1441

الفترة الثانية

كمي

نسخة محلولة

OMAR MOHAMED

المميز والمتميز التعليمي
#نساعد _ فنسعد

المقدمة

تجميع 1440 الفترة الثانية

بسم الله الرحمن الرحيم..

باسمك اللهم نسير دروبنا، وفيك الأمل والرجاء حاشاك أن تضيعنا..

شعبنا العظيم، لسان حالنا يقول: «لولا أنتم ما كنا هُنا»، كل ما نفعله هو لأجلكم، كل تلك المتاعب تهون أمام نظرات رضاكم وفخركم، لا نبتغي عليها سوى أجرًا من الله ورضا منكم، يسرنا -متواضعين- أن نعلن عن خروج هذا العمل إلى النور، (تجميع أسئلة القدرات (ورقي) لعام ١٤٤١ هـ في فترته الثانية)، آملين أن نكون دومًا عند حسن ظنكم، وأن يكون فيه عونًا لكم وتسهيلًا لكل ما أشكل عليكم، وأن يكون درجة من درجات سلم ارتقائكم نحو أحلامكم العظيمة، لا عقبة في طريقها.

تذكروا يا رفاق قول من قال: «كيف يسكن الناس قممًا لا يمكن الوصول إليها بلا أجنحة؟»، واعلموا أن منية قلوبنا ومنتهى أملنا هو أن نكون جناحًا يرفعكم إلى قممكم.

تنويه:

هذا العمل خاص بالمميز والمتميز التعليمي، وجميع الحقوق محفوظة له، لا نُجيز سرقته أو نسبته لغير أهله، ولا نحلل استغلال هذا العمل ماديًا بأي شكل كان وبأي وسيلة كانت، ولا نسمح لأي شخص أو جهة أن تقوم بهذا الفعل مهما تحايلت عليه بمسميات أخرى لخداع الطلاب، فهدفنا الأول والأخير منذ البداية هو إفادتكم دون تعريضكم للاستنزاف المادي بأي طريقة كانت.

Facebook Group /MMQdrat2016
Facebook Page @MMQ4u
Twitter @MMQ2u
Instagram @MMQ4u
Telegram @MMQ4u

قائمة المحتويات

اضغط لفتح الصفحة التي ترغب

المقدمة ٢
قائمة المحتويات ٣
مميزات التجميع ٤
استعن بالله ٧
ميموز يرتب وقتك ٩
القسم الأول: الجبر ١١
القسم الثاني: المسائل الحياتية ٤٩
القسم الثالث: الهندسة ١٠٤
القسم الرابع: الإحصاء ١٤٤
القسم الخامس: المقارنات ١٥١
القسم السادس: المقارنات الهندسية ١٨٧
فريق العمل في التجميع ٢٠٦
مشرفي المميز ٢٠٢٠ ..... ٢٠٨
ختامًا ٢٠٩

يمكنك استخدام شعار المميز أعلاه للوصول إلى صفحة الفهرس بسرعة، ستجد الشعار في الوسط الأعلى من صفحة الأسئلة.

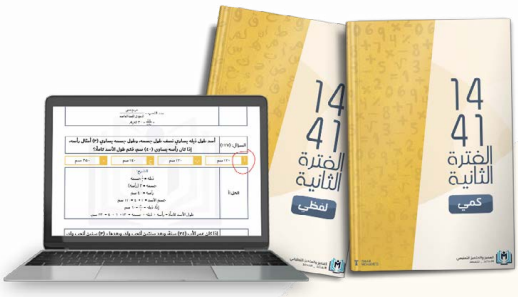
مميزات التجميع

مزايا وإضافات في تجميع 1441 الفترة الثانية

يمكنك الضغط على الQR code أو العناوين لفتح الملفات

النسخ الإلكترونية

هي النسخ الأساسية للتجميع، متوفرة بشكلين: المحلولة والغير محلولة.



النسخة المخصصة للطباعة

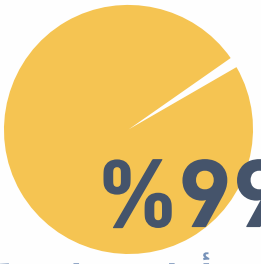
النسخة الأقل حجمًا، وهي مصممة لتساعد على توفير تكلفة طباعة الملف، ومرفق معها ملف للتظليل يتناسب مع آلية الحل في الاختبارات الورقية الفعلية.

53%

وفر نصف ثمن الطباعة

حلول أكثر دقة وقوة

تمت مراجعة التجميع من قبل مدربين القدرات من مختلف أنحاء المملكة، كما تم تحسين استراتيجيات الحل وجعلها أكثر بساطة وبعدًا عن التعقيد مع شرحٍ وافٍ وواضح.



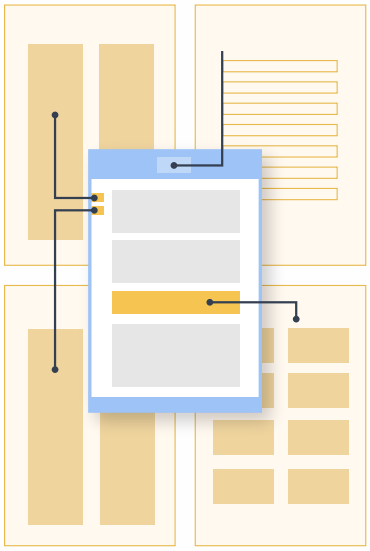
دقة بأعلى ما يمكن

معجم بسيط

وهو قاموس بسيط تم إرفاقه داخل ملف القسم اللفظي لشرح غريب الكلمات الواردة في الملف

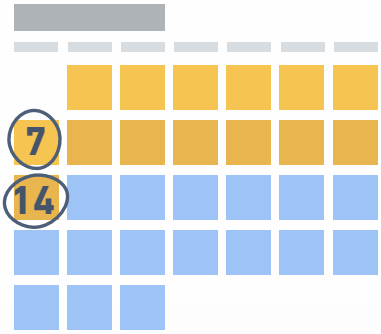
المعجم اللفظي

	الكلمة / العبارة	معناها		الكلمة / العبارة	معناها
١	الشراع	قطعة من القماش تستخدم لتوجيه السفينة	٣	التركيب	الجملة، ومعناه: تأليف الشيء وضمه وتجميعه
٢	سائغًا	أن يكون هنيئًا ويجري بسهولة في الحلق	٤	العليل / الكليل	المريض، السقيم، المتوعّك
٣	الخلل	الفراغ قليل العمق	٥	الالقاط	الميكروفون الذي يلقط صوت



الأزرار الالكترونية

هي أزرار مخصصة للتنقل بين بعض صفحات التجميع: (زر مخصص للوصول إلى الفهرس، زر مخصص للوصول إلى فهرس القطع، زر مخصص للوصول إلى المعجم، وكذلك اختصارات لروابط شرح الأسئلة على منصة يوتيوب).

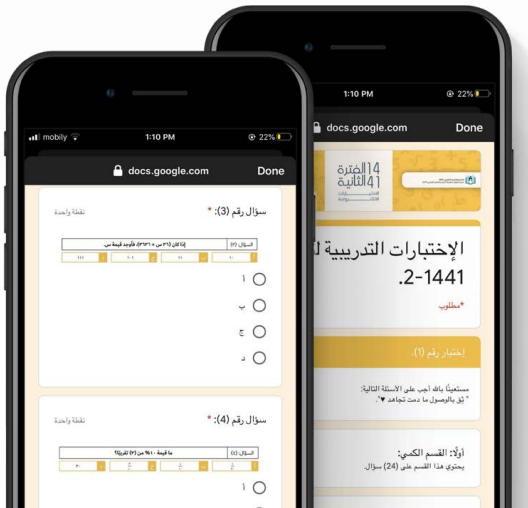


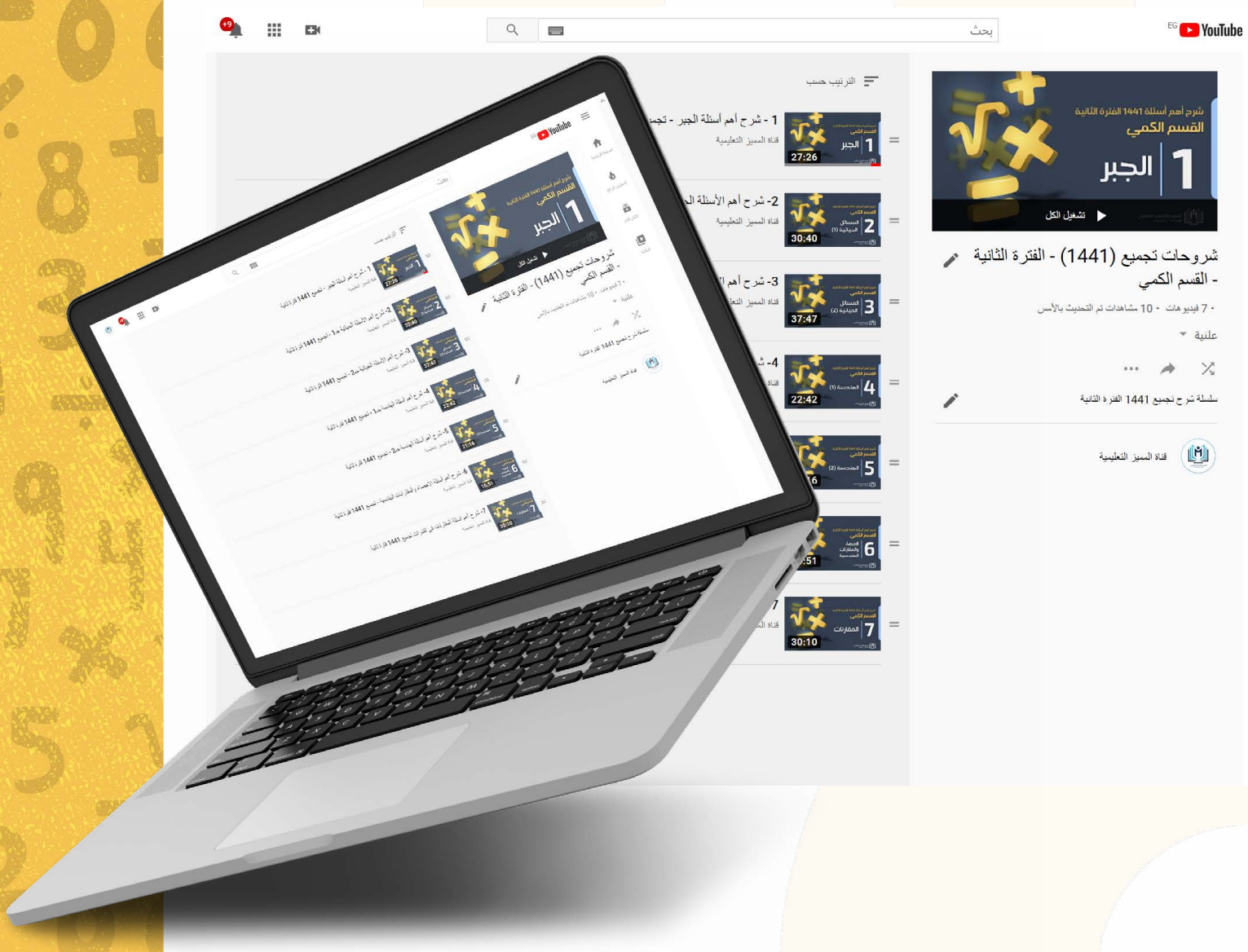
ميموز يرتب وقتك

جدول لمذاكرة التجميع في فترتين زمنيتين مختلفتين، (٧ أيام)، وَ (١٤ يومًا).

اختبارات الكترونية

شاملة لجميع اسئلة التجميع بقسميه.





شرح أهم الأسئلة

في كل قسم من أقسام الكمي في مقاطع فيديو على قناتنا على اليوتيوب، وكذلك بعض القطع المهمة..

الكمي

اللفظي

استعن بالله

تذكر قبل أن تبدأ أن تستعن بالله

جاء في الحديث الشريف: (استعن بالله ولا تعجز).. فقُل للدعوات السائرات إلى ربها: الله يسمعها ولا ينساها.
ومنها أدعية ما قبل المذاكرة، مثل:

«اللهم إني أسألك فهم النبيين وحفظ المرسلين والملائكة المقربين، اللهم اجعل لساني عامرًا بذكرك، وقلبي بخشيتك، وسري بطاعتك، إنك على كل شيء قدير وحسبنا الله ونعم الوكيل»

«رب اشرح لي صدري، ويسر لي أمري، واحلل عقدة من لساني، يفقهوا قولي، بسم الله الفاتح».

«اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلًا، وأنت تجعل الحَزَن إذا شئت سهلًا، وأنت على كل شيء قدير».

جدول مذاكرة التجميع خلال (٧) أيام			
القسم الكمي		القسم اللفظي	
اليوم	كم المذاكرة	اليوم	كم المذاكرة
اليوم الـ (١)	(٣٧) صفحة من قسم الجبر + حلقة شرح أهم الأسئلة	**اليوم الـ (١)**	(٣٩) صفحة من قسم التناظر
اليوم الـ (٢)	(٤٠) صفحة من قسم الحياتية	**اليوم الـ (٢)**	(١٧) صفحة من قسم الربط والاختلاف + (١٨) صفحة من قسم إكمال الجمل
اليوم الـ (٣)	(١٤) صفحة من قسم الحياتية + حلقتي شرح أهم الأسئلة (ج١) وَ (ج٢)	**اليوم الـ (٣)**	(٢٢) صفحة من قسم الخطأ السياقي + (٩) صفحات من قسم المفردة الشاذة
اليوم الـ (٤)	(٣٩) صفحة من قسم الهندسة + حلقتي شرح أهم الأسئلة (ج١) وَ (ج٢)	**اليوم الـ (٤)**	(٢٥) قطعة من قسم استيعاب المقروء
اليوم الـ (٥)	(٦) صفحات من قسم الإحصاء + حلقة شرح أهم الأسئلة	**اليوم الـ (٥)**	(٢٥) قطعة من قسم استيعاب المقروء
اليوم الـ (٦)	(٣٥) صفحة من قسم المقارنات + حلقة شرح أهم الأسئلة	**اليوم الـ (٦)**	(٢٥) قطعة من قسم استيعاب المقروء
اليوم الـ (٧)	(١٨) صفحة من قسم المقارنات الهندسية + مراجعة الملف كاملًا	**اليوم الـ (٧)**	حلقات شرح أهم القطع (ج١) ، (ج٢) ، (ج٣) + مراجعة الملف كاملًا

جدول مذاكرة التجميع خلال (١٤) يوم			
القسم الكمي		القسم اللفظي	
اليوم	كم المذاكرة	اليوم	كم المذاكرة
اليوم الـ (١)	(٢٠) صفحة من قسم الجبر	**اليوم الـ (١)**	(٢٠) صفحة من قسم التناظر
اليوم الـ (٢)	(١٧) صفحة من قسم الجبر + حلقة شرح أهم الأسئلة	**اليوم الـ (٢)**	(١٩) صفحة من قسم التناظر
اليوم الـ (٣)	(٢٠) صفحة من قسم الحياتية	**اليوم الـ (٣)**	(١٧) صفحة من قسم الربط والاختلاف + (١٨) صفحة من قسم إكمال الجمل
اليوم الـ (٤)	(٢٠) صفحة من قسم الحياتية	**اليوم الـ (٤)**	(٢٢) صفحة من قسم الخطأ السياقي + (٩) صفحات من قسم المفردة الشاذة
اليوم الـ (٥)	(١٤) صفحة من قسم الحياتية + حلقة شرح أهم الأسئلة (ج١)	**اليوم الـ (٥)**	مراجعة الأقسام السابقة كاملة
اليوم الـ (٦)	حلقة شرح أهم أسئلة الحياتية (ج٢)	**اليوم الـ (٦)**	(١٠) قطع من قسم استيعاب المقروء
اليوم الـ (٧)	(٢٠) صفحة من قسم الهندسة	**اليوم الـ (٧)**	(١٠) قطع من قسم استيعاب المقروء
اليوم الـ (٨)	(١٩) صفحة من قسم الهندسة + حلقة شرح أهم الأسئلة (ج١)	**اليوم الـ (٨)**	(١٠) قطع من قسم استيعاب المقروء
اليوم الـ (٩)	حلقة شرح أهم أسئلة الهندسة (ج٢)	**اليوم الـ (٩)**	(١٠) قطع من قسم استيعاب المقروء
اليوم الـ (١٠)	(٦) صفحات من قسم الإحصاء + حلقة شرح أهم الأسئلة	**اليوم الـ (١٠)**	(١٠) قطع من قسم استيعاب المقروء
اليوم الـ (١١)	(٢٠) صفحة من قسم المقارنات	**اليوم الـ (١١)**	(١٠) قطع من قسم استيعاب المقروء
اليوم الـ (١٢)	(١٥) صفحة من قسم المقارنات + حلقة شرح أهم الأسئلة	**اليوم الـ (١٢)**	(١٠) قطع من قسم استيعاب المقروء + حلقة شرح أهم القطع (ج١)

اليوم الـ (١٣)	(١٨) صفحة من قسم المقارنات الهندسية	**اليوم الـ (١٣)**	(٥) قطع من قسم استيعاب المقروء + حلقتي شرح أهم القطع (ج٢) وَ (ج٣)
اليوم الـ (١٤)	مراجعة الملف كاملًا	**اليوم الـ (١٤)**	مراجعة قسم استيعاب المقروء كاملًا

القسم الأول: الجبر

المميز والمتميز التعليمي
#نساعد _ فنسعد

السؤال: (١)	أوجد قيمة: $(\frac{\sqrt{٨١}}{١٠})$.

أ	٠,٩	ب	٠,٠٩	ج	٠,٠٠٩	د	٩

الحل: أ	الشرح: بإيجاد قيمة الجذر في البسط: $\sqrt{٨١} = ٩$ $٠,٩ = \frac{٩}{١٠}$

السؤال: (٢)	كم عدد زوجي من (٣) إلى (٩٩)؟

أ	٤٧ عدد	ب	٤٨ عدد	ج	٤٩ عدد	د	٥٠ عدد

الحل: ب	الشرح: من (١) إلى (١٠٠) يوجد (٥٠) عدد زوجي وَ (٥٠) عدد فردي استبعدنا (٢) وَ (١٠٠)، يتبقى (٤٨) عدد.

السؤال: (٣)	إذا كان (٣٦ س = ٣٦٣٦)، فأوجد قيمة س.

أ	١٠	ب	١١	ج	١٠١	د	١١١

الحل: ج	الشرح: بتجريب الخيارات: ٣٦ × ١٠١ = ٣٦٣٦ إذًا: الخيار (ج) صحيح.

السؤال: (٤)	ما قيمة ١٠٪ من (٣) تقريبًا؟

أ	$\frac{١}{٣٠}$	ب	$\frac{١}{١٠}$	ج	$\frac{٣}{١٠}$	د	٣٠

الحل: ج	الشرح: $\frac{١٠}{١٠٠} \times ٣ = \frac{٣}{١٠}$.

السؤال: (٥)	أي الخيارات تجعل المتباينة التالية صحيحة: $\|س\| < ٣$

أ	ب	ج	د
١	٢	٣	٤

الحل: د	**الشرح:** بتجريب الخيارات: القيمة المطلقة لـ (س) لا بد أن يكون عدد موجب، نختار العدد الأكبر من (٣) حتى تتحقق المتباينة.

السؤال: (٦)	إذا كان (٦ - س = ٩)، فما قيمة (س)؟

أ	ب	ج	د
٣-	٢	٣	١٥

الحل: أ	**الشرح:** بحل المعادلة: ٦ – س = ٩ ٦ – ٩ = س س = ٣-.

السؤال: (٧)	إذا كان ($س^{٢}$ - $ص^{٢}$ = ١٦) ، (س + ص = ٢) ، أوجد (س - ص).

أ	ب	ج	د
٢	٨	١٠	١٦

الحل: ب	**الشرح:** "قاعدة": مفكوك الفرق بين مربعين: $س^{٢}$ - $ص^{٢}$ = (س - ص) (س + ص) (س – ص) × ٢ = ١٦ إذًا: (س - ص) = ٨.

"طالما أنّ الله تعالى هو القائم بالأمر.. يجب عليك التأكد بأنّ كل شيء سيتمّ على أكمل وجه وحتى النهاية ♥★".

السؤال: (٨)	كم عدد الخمسينات في العدد: (٩٦٥٦٤)؟

أ	١٩٢٩	ب	١٩٣٠	ج	١٩٣١	د	١٩٣٢

الحل: ج	الشرح: نقسم العدد على (٥٠) $\frac{٩٦٥٦٤}{٥٠} = ١٩٣١,٢٨$ نقرب للأصغر لأن الـ (٥٠) الأخيرة لم تكتمل.

السؤال: (٩)	إذا كان: $\frac{١٢-٨}{٢}$ = س)، فأوجد قيمة (س).

أ	٢	ب	٣	ج	٤	د	٥

الحل: أ	الشرح: بتبسيط البسط: ١٢ − ٨ = ٤ $\frac{٤}{٢}$ = ٢.

السؤال: (١٠)	(٩س = ٢٩)، فأوجد قيمة (٤س).

أ	٠,٩	ب	٩	ج	١٨	د	٣٦

الحل: د	الشرح: ٩س = ٩ × ٩ س = ٩ ٤س = ٤ × ٩ = ٣٦.

السؤال: (١١)	أوجد قيمة (س) في المعادلة التالية: $(\frac{٣}{س} + \frac{٢}{٧} = \frac{٥}{س})$

أ	٧	ب	٦	ج	٣	د	٢

الحل: أ	الشرح: بالتجريب: $\frac{٣}{٧} + \frac{٢}{٧} = \frac{٥}{٧}$.

السؤال: (١٢)	**ما قيمة (س) في المقدار:** $(\frac{٣}{٧} = \frac{٢}{٧} - \frac{٥}{س})$

أ	١	ب	٣	ج	٥	د	٧

الحل: د	**الشرح:** $\frac{٢}{٧} + \frac{٣}{٧} = \frac{٥}{س}$ $\frac{٥}{٧} = \frac{٥}{س}$ س = ٧.

السؤال: (١٣)	**إذا كان: (س^{٢} + ص^{٢} = ٧)، (س – ص = ١)، فأوجد قيمة (س ص).**

أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٤

الحل: ج	**الشرح:** بتربيع المعادلة الثانية: (س - ص) = ١ (س – ص)^{٢} = ١^{٢} = س^{٢} – ٢س ص + ص^{٢} = ١ س^{٢} + ص^{٢} = ٧ ٧ - ٢س ص = ١ -٢س ص = -٦ س ص = ٣.

السؤال: (١٤)	**أوجد قيمة: $(\frac{١١+١١+١١}{١١})$.**

أ	٣	ب	$\frac{١}{٣}$	ج	١١	د	٣٣

الحل: أ	**الشرح:** $\frac{٣٣}{١١} = \frac{١١+١١+١١}{١١}$ = ٣.

السؤال: (١٥)	(أ) وَ (ب) عددان، (أ + ب = ٢٨)، (أ - ب = ١٤)، فأوجد (أ × ب).

أ	١٤٥	ب	١٤٦	ج	١٤٧	د	١٤٨

الحل: ج

الشرح:

بجمع المعادلتين:

أ + ب = ٢٨

أ - ب = ١٤

٢أ = ٤٢

أ = ٢١

وبالتعويض في إحدى المعادلتين: ب = ٧

أ × ب = ٧ × ٢١ = ١٤٧.

السؤال: (١٦)	عددين ناتج جمعهما (١٥)، والفرق بينهما (٩)، ما هو العدد الأكبر؟

أ	٣	ب	٦	ج	٩	د	١٢

الحل: د

الشرح:

بجمع المعادلتين:

س + ص = ١٥

س – ص = ٩

٢س = ٢٤

س = ١٢

وبالتعويض في إحدى المعادلتين: ص = ٣

العدد الأكبر = ١٢

حل آخر:

إذا كان المطلوب العدد الأكبر، نستخدم القانون: $\frac{\text{مجموع الرقمين}}{٢}$

= (١٥ + ٩) ÷ ٢ = ١٢

أما إذا كان المطلوب العدد الأصغر، نستخدم القانون: $\frac{\text{طرح الرقمين}}{٢}$

= (١٥ – ٩) ÷ ٢ = ٣.

السؤال: (١٧)	عددين مجموعهم (١٥)، والفرق بين العددين (٣)، أوجد العدد الاكبر؟

أ	٤	ب	٦	ج	٩	د	١٢

الحل: ج

الشرح:

بجمع المعادلتين:

س + ص = ١٥

س − ص = ٣

٢س = ١٨

س = ٩

وبالتعويض في إحدى المعادلتين: ص = ٦

العدد الأكبر = ٩

حل آخر:

إذا كان المطلوب العدد الأكبر، نستخدم القانون: $\frac{\text{مجموع الرقمين}}{٢}$

= (١٥ + ٣) ÷ ٢ = ٩

أما إذا كان المطلوب العدد الأصغر، نستخدم القانون: $\frac{\text{طرح الرقمين}}{٢}$

= (١٥ − ٣) ÷ ٢ = ٦.

السؤال: (١٨)	إذا كان: $\frac{٢+س}{٢}$ = ١٤)، فأوجد قيمة (س).

أ	٢٤	ب	٢٦	ج	٦٠	د	٨١

الحل: ب

الشرح:

بضرب الوسطين في الطرفين:

٢ + س = ٢٨ >> س = ٢٦.

السؤال: (١٩)	كم ثُمنًا في الربع؟

أ	٢	ب	٢,٥	ج	٣	د	٤

الحل: أ

الشرح:

$\frac{\frac{١}{٤}}{\frac{١}{٨}}$ = $\frac{١}{٤}$ × ٨ = ٢.

السؤال: (٢٠)	أوجد قيمة: [(٦ + ١٠) × ٨].

أ	١٢٨	ب	١٤٠	ج	١٦٢	د	١٧٠

الحل: أ	الشرح: بترتيب العمليات: أولًا: فك الأقواس، ثم الضرب ٦ + ١٠ = ١٦ ١٦ × ٨ = ١٢٨.

السؤال: (٢١)	إذا كان متوسط (س، ٢س، ٣س، ٤) هو (٧)، فأوجد قيمة (س).

أ	٤	ب	٥	ج	٦	د	٧

الحل: أ	الشرح: "قاعدة": المتوسط = $\frac{\text{مجموع الأعداد}}{\text{عددها}}$ العدد = ٤، المتوسط = ٧ $٧ = \frac{س+٢س+٣س+٤}{٤}$ ٦س + ٤ = ٢٨ ٦س = ٢٤ س = ٤.

السؤال: (٢٢)	أوجد قيمة (س) التي تحقق المعادلة: $\sqrt{س - ٢} = ٣$.

أ	٣	ب	٧	ج	٩	د	١١

الحل: د	الشرح: بتربيع الطرفين: س - ٢ = ٩ س = ١١.

أستغفر الله ♡.

السؤال: (٢٣)	أوجد قيمة (س) التي تحقق المعادلة: $\sqrt{س + ٢}$ = ٣.

أ	٧	ب	٩	ج	١١	د	١٢

الحل: أ	**الشرح:** بتربيع الطرفين: س + ٢ = ٩ س = ٧.

السؤال: (٢٤)	عدد إذا طرحنا منه (٩) كان الناتج (٣)، فما هو؟

أ	٩	ب	١٢	ج	١٥	د	٢٤

الحل: ب	**الشرح:** نفرض أن العدد = س س – ٩ = ٣ س = ٣ + ٩ = ١٢.

السؤال: (٢٥)	كم عدد فردي من (١) إلى (٩)؟

أ	٥	ب	٦	ج	٧	د	٨

الحل: أ	**الشرح:** الأعداد هي: (١، ٣، ٥، ٧، ٩).

السؤال: (٢٦)	إذا جمعنا (٢) وَ $\frac{ع}{٢}$، كان الناتج يساوي (١٤)، فما قيمة (ع)؟

أ	١٢	ب	٣٦	ج	٢٤	د	٢٨

الحل: ج	**الشرح:** $\frac{ع}{٢}$ + ٢ = ١٤ $\frac{ع}{٢}$ = ١٢ ع = ٢٤.

السؤال: (٢٧)	ما هو مقلوب رُبع الـ (٢)؟

أ	ب	ج	د
١	٢	٣	٤

الحل: ب

الشرح:

ربع الـ (٢) = $\frac{٢}{٤} = \frac{١}{٢}$

مقلوب الـ ($\frac{١}{٢}$) = ٢.

السؤال: (٢٨)	إذا كان (ل = ف + ٥)، فأي مما يلي هي قيمة (ف) حيث (ل) عدد أولي؟

أ	ب	ج	د
٥	٧	٨	١٠

الحل: ج

الشرح:

"قاعدة": العدد الأولي هو الذي يقبل القسمة على نفسه وعلى العدد (١) فقط.

بتجريب الخيارات:

ل = (٨) + ٥

ل = ١٣

(١٣) عدد أولي.

السؤال: (٢٩)	ما هو أصغر عدد أولي أكبر من (٥٠)؟

أ	ب	ج	د
٥١	٥٢	٥٣	٥٤

الحل: ج

الشرح:

"قاعدة": العدد الأولي هو الذي يقبل القسمة على نفسه وعلى العدد (١) فقط.

السؤال: (٣٠)	إذا كان (٢٤) ثُلثي عدد، فما هو هذا العدد؟

أ	ب	ج	د
٣٢	٣٦	٣٨	٤٠

الحل: ب

الشرح:

($\frac{٢}{٣}$) س = ٢٤

س = $\frac{٣}{٢}$ × ٢٤ = ٣٦.

السؤال: (٣١)	إذا كان (س^{٢} + ص^{٢} = ١٦)، وَ (س + ص = ٢) فأوجد (س ص).

أ	٦	ب	-٦	ج	١٢	د	١٤

الحل: ب

الشرح:

بتربيع المعادلة الثانية:

(س + ص)^{٢} = ٢^{٢}

بمتطابقة مربع مجموع حدين:

(س + ص)^{٢} = ٤

س^{٢} + ص^{٢} + ٢ س ص = ٤

١٦ + ٢ س ص = ٤

٢س ص = - ١٢

س ص = - ٦.

السؤال: (٣٢)	إذا كان (٢٥٪ من س) + (ص٪ من ٢٥) = ١، أوجد (س + ص).

أ	٢	ب	٣	ج	٤	د	٥

الحل: ج

الشرح:

٢٥٪ س + $(\frac{ص}{١٠٠})$ × ٢٥ = ١

$\frac{١}{٤}$ س + $\frac{١}{٤}$ ص = ١

$\frac{١}{٤}$ (س + ص) = ١

س + ص = ٤.

السؤال: (٣٣)	إذا كان (٢أ + ٢ب + ج = ٦٠)، (ج = ٦)، فأوجد قيمة (أ + ب + ج).

أ	٢٠	ب	٢٤	ج	٣٠	د	٣٣

الحل: د

الشرح:

أ + ٢ب = ٦٠ - ٦ = ٥٤

٢ (أ + ب) = ٥٤

(أ + ب) = ٢٧

أ + ب + ج = ٢٧ + ٦ = ٣٣.

السؤال: (٣٤)	عدد بين (٧) وَ (١٠)، أكبر من (٨) وأصغر من (١٢)، فما هو؟

أ	٥	ب	٧	ج	٩	د	١٠

الحل: ج	الشرح: بالتجريب. ١٢ > ٩ > ٨.

السؤال: (٣٥)	كم عدد العشرات في العدد (٧٦٢)؟

أ	٧٦ عشرة	ب	٧٧ عشرة	ج	٧٨ عشرة	د	٧٩ عشرة

الحل: أ	الشرح: بقسمة العدد على (١٠): $\frac{٧٦٢}{١٠} = ٧٦,٢$ إذًا: يوجد ٧٦ عشرة.

السؤال: (٣٦)	كم عدد تربيعي وتكعيبي بنفس الوقت من (٠) إلى (١٠٠)؟

أ	٣ أعداد	ب	٥ أعداد	ج	١٥ عدد	د	٢٧ عدد

الحل: أ	الشرح: ثلاثة أعداد فقط: (٠ ، ١ ، ٦٤).

السؤال: (٣٧)	إذا كان (س + ص = ١)، (ص + ع = ٥) (ع + هـ = ٥)، فأوجد (ص + هـ).

أ	صفر	ب	١	ج	٢	د	٣

الحل: ج	الشرح: بتخمين أرقام للمتغيرات: س = صفر، ص = ١ ع = ٤، هـ = ١ (ص + هـ) = ١ + ١ = ٢.

السؤال: (٣٨)	عدد جُمع عليه نصفه وربعه، فكان الناتج (٢٨)، فما هو العدد؟

أ	١٦	ب	١٧	ج	١٨	د	٢٠

الحل: أ

الشرح: نفرض أن العدد = س

$$س + \frac{١}{٢} س + \frac{١}{٤} س = ٢٨$$

بتوحيد المقامات:

$$\frac{٤}{٤} س + \frac{٢}{٤} س + \frac{١}{٤} س = ٢٨$$

$$\frac{٧}{٤} س = ٢٨$$

$$س = ٢٨ \times \frac{٤}{٧}$$

$$س = ١٦.$$

السؤال: (٣٩)	إذا كان (س ص) < صفر، فأوجد: $(\frac{س}{|س|} + \frac{ص}{|ص|})$.

أ	١-	ب	صفر	ج	١	د	٢

الحل: ب

الشرح: نفرض أن (س) = -١، (ص) = ١

بالتعويض:

$$\frac{-١}{|-١|} + \frac{١}{|١|} = \text{صفر}.$$

السؤال: (٤٠)	إذا كان $(\frac{أ}{٣})^{٣} = ٠,٥$، فكم تساوي $(\frac{-أ}{٣})^{٣}$؟

أ	٢	ب	٣	ج	٥	د	٧

الحل: أ

الشرح: $(\frac{أ}{٣})^{٣} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$

إذًا: (أ) = ٦

إذًا: $(\frac{-أ}{٣})^{٣} = ٢$.

"اللـه قادر على تحقيق كل الأشياء التي ظننتها مُستحيلة، الله لا ينسى اليد المُمتدة إليه، ولا يردّها خاوية ♥☁".

السؤال: (٤١)	أربعة أمثال عدد مطروح منه (٧) يساوي (١)، فما هو ذلك العدد؟

أ	٢	ب	٤	ج	٦	د	٨

الحل: أ

الشرح:

نفرض أن العدد = س

٤س – ٧ = ١

٤س = ٨

س = ٢.

السؤال: (٤٢)	أوجد قيمة: $\left(\frac{١٠٠+١٠+١}{٠.٠٠١+٠.٠١+٠.١}\right)$.

أ	$\frac{١}{٢١٠}$	ب	$\frac{١}{١٠}$	ج	٢١٠	د	٣١٠

الحل: د

الشرح:

بتبسيط الكسر عن طريق الجمع في البسط والمقام:

$$= \frac{١١١}{٠.١١١} \times \frac{١٠٠٠}{١٠٠٠} = \frac{١١١٠٠٠}{١١١}$$

$= ١٠٠٠ = ٣١٠$.

السؤال: (٤٣)	ثلاثة أعداد صحيحة موجبة متتالية، ناتج جمعهم يساوي ناتج ضرب العدد الثاني في الثالث، فما هو العدد الأول؟

أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٤

الحل: أ

الشرح:

س + (س+١) + (س+٢) = (س+١) (س+٢)

٣س + ٣ = س^{٢} + ٣س + ٢

٢ – ٣ = س^{٢} + ٣س - ٣س

س^{٢} = ١

س = ±١

يصبح الناتج هو (١)، لأنه ذُكر في السؤال أن الأعداد موجبة.

السؤال: (٤٤)	(س ، ٢ ، ٣ ، ١٢) أعداد متوسطهم (٩)، أوجد قيمة (س).

أ	١٥	ب	١٨	ج	١٩	د	٢٠

الحل: ج

الشرح:

"قاعدة": المتوسط = مجموع الأعداد / عددهم

المجموع = المتوسط × عدد الأعداد

المجموع = ٤ × ٩ = ٣٦

س + ٢ + ٣ + ١٢ = ٣٦

س = ٣٦ - (٢ + ٣ + ١٢) = ١٩.

السؤال: (٤٥)	(١٢ ، ٢س ، ٣س) متوسطهم الحسابي (٩)، أوجد قيمة (س).

أ	٣	ب	٤	ج	٥	د	٦

الحل: أ

الشرح:

"قاعدة": المتوسط = مجموع الأعداد / عددهم

(٣) ٩ = ٣س + ٢س + ١٢

٥س + ١٢ = ٢٧

٥س = ١٥

س = ٣.

السؤال: (٤٦)	(٣) أعداد صحيحة متتالية موجبة، حاصل جمعهم (١٢)، وحاصل ضرب الأول في الثاني يساوي حاصل جمعهم، أي من الأعداد التالية واحدًا منها؟

أ	٢-	ب	٣	ج	٦	د	١٢

الحل: ب

الشرح:

"قاعدة": المتوسط = مجموع الأعداد / عددهم

متوسط الأعداد = ١٢ / ٣ = ٤

إذًا المتوسط = ٤ ، والأعداد هي: (٣ ، ٤ ، ٥)

حاصل ضرب الأول في الثاني = مجموعهم = ٣ × ٤ = ١٢

إذًا: أحد هذه الأعداد هو (٣).

السؤال: (٤٧)	**سبعة أعداد متتالية، المتوسط الحسابي لثلاثة أعداد في المنتصف يساوي (١٧)، فما المتوسط الحسابي لباقي الأعداد؟**

أ ١٧	ب ١٨	ج ١٩	د ٢٠

الحل: أ	**الشرح:** المتوسط الحسابي لثلاثة أعداد في المنتصف = ١٧ أي أن (١٧) في منتصف الأعداد الثلاثة والأعداد هي: ١٦، ١٧، ١٨ الأربعة أعداد المتبقية: ١٤، ١٥، ١٩، ٢٠ متوسط الباقي = $\frac{١٤+١٥+١٩+٢٠}{٤}$ المتوسط = ١٧.

السؤال: (٤٨)	**أوجد المتوسط الحسابي لـ (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، .... ، ١٠).**

أ ٥,٥	ب ٦	ج ٧	د ٨

الحل: أ	**الشرح:** **"قاعدة": المتوسط الحسابي للمتتابعة الحسابية =** $\frac{\text{الحد الأول + الحد الأخير}}{٢}$ $= \frac{١٠+١}{٢}$ = ٥,٥.

السؤال: (٤٩)	**إذا كان |س| = ٣ ، |ص| = ١٥ ، وكان (س ص > صفر)، فأوجد |س – ص|.**

أ ٥	ب ١٢	ج ١٣	د ١٥

الحل: ب	**الشرح:** بتخمين أرقام تحقق المعادلات: |١٥ – ٣| = ١٢.

السؤال: (٥٠)	أوجد قيمة: $\left(\frac{\sqrt{٥٠}}{٥} \div \frac{٢}{\sqrt{٢}}\right)$.

أ	١	ب	٢	ج	٥	د	١٠

الحل: أ

الشرح:

"قاعدة": عند قسمة كسرين، نثبت الكسر الأول ونضربه في مقلوب الكسر الثاني.

$$\frac{\sqrt{١٠٠}}{١٠} = \frac{\sqrt{٢}}{٢} \times \frac{\sqrt{٥٠}}{٥}$$

$$= \frac{١٠}{١٠} = ١.$$

السؤال: (٥١)	**ستة أعداد متوسطهم هو (٥٠) ومجموعة أول ثلاثة أعداد منهم هو (٢٠)، ما هو مجموع الثلاثة أعداد الأخيرة؟**

أ	٢٠٠	ب	٢٣٤	ج	٢٤٠	د	٢٨٠

الحل: د

الشرح:

"قاعدة": المتوسط = $\frac{\text{مجموع الأعداد}}{\text{عدد الأعداد}}$

(٦) أعداد متوسطهم = (٥٠)، إذًا مجموعهم = ٣٠٠

مجموع أول (٣) أعداد = ٢٠

إذًا: مجموع الثلاثة أعداد الأخيرة = ٣٠٠ − ٢٠ = ٢٨٠.

السؤال: (٥٢)	أوجد قيمة: $\sqrt{\sqrt{٨١^{٤}}}$.

أ	٣	ب	$٣^{٢}$	ج	$٣^{٣}$	د	$٣^{٤}$

الحل: د

الشرح:

بتبسيط القيمة داخل الجذر: $\sqrt{\sqrt{٨١^{٤}}}$

تخرج القيمة من تحت الجذر الأول بنصف الأس: $\sqrt{٨١^{٢}}$

$$= \sqrt{٨١ \times ٨١} = ٨١ = ٣^{٤}.$$

السؤال: (٥٣)	أوجد قيمة نصف مثلي العدد: $(١٢^{٢})$.

أ	٠,١٢	ب	٤	ج	١٢	د	١٤٤

الحل: د

الشرح:

$\frac{١}{٢} \times ٢ \times (١٢^{٢}) = ١ \times ١٢^{٢} = ١٤٤$.

السؤال: (٥٤)	ما قيمة: $(\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٠.٥} \times \frac{١}{٠.٥})$؟

أ	$\frac{١}{٢}$	ب	١	ج	٢	د	٤,٤

الحل: ج

الشرح: $\frac{١}{\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٢} \times ٢} = \frac{١}{\frac{١}{٢}}$

$= ٢$.

السؤال: (٥٥)	أوجد قيمة: $(\sqrt{٨١ + ٨١ + ٨١ + ٨١ + ٨١})$.

أ	$٩\sqrt{٥}$	ب	٨١	ج	٢٧	د	٩

الحل: أ

الشرح: بتبسيط القيمة إلى: $\sqrt{٨١ + ٨١ + ٨١ + ٨١ + ٨١} = \sqrt{٨١ \times ٥}$

$= ٩\sqrt{٥}$.

السؤال: (٥٦)	أوجد قيمة: $(\frac{١}{٣ ص} + \frac{١}{٥ ص})$.

أ	$\frac{٨}{١٥ ص}$	ب	$\frac{١}{١٥ ص}$	ج	$\frac{١٥ ص}{٨ ص}$	د	$\frac{٨}{١٥}$

الحل: أ

الشرح: بتوحيد المقامات:

تصبح القيمة الأولى = $\frac{٥}{١٥ ص}$

والقيمة الثانية = $\frac{٣}{١٥ ص}$

إذًا: المجموع = $\frac{٨}{١٥ ص}$.

"كُن قويًا ولا تخشَ الصعاب، كُن ثابتًا لا تهزك الرياح، كن أنت التفاؤل بذاته ♥★".

السؤال: (٥٧)	كم عدد جذور المعادلة: [(س - ٩٩)^{٩٩} = صفر]؟

أ	صفر	ب	١	ج	٩	د	٩٩

الحل: ب

الشرح:

بأخذ الجذر الـ (٩٩) لكلا الطرفين:

س - ٩٩ = صفر

س = ٩٩

وهو الحل الوحيد الذي يحقق هذه المعادلة، إذًا للمعادلة جذر واحد فقط.

ملحوظة: (جذور المعادلة، أصفار المعادلة، حلول المعادلة) جميعها بمعنى (حلول المعادلة).

السؤال: (٥٨)	اختر العبارة الصحيحة مما يلي:

أ	٢ + ٢ × ١ = ٤	ب	٢ × ٢ + ١ = ٦	ج	٣ × ٣ + ٤ = ١٠	د	٤ ÷ ٤ + ١ = ٩

الحل: أ

الشرح:

بترتيب العمليات:

الضرب أولًا: ٢×١ = ٢

ثم الجمع:

٢ + (٢) = ٤.

السؤال: (٥٩)	إذا كان (أ ، ب) عددان غير صفريان، ($\frac{١}{أ}$ + $\frac{١}{أ٤}$ - $\frac{١}{أ٢}$ = ب)، فأوجد قيمة (أ × ب).

أ	$\frac{٣}{٢}$	ب	$\frac{٣}{٤}$	ج	$\frac{٣}{٥}$	د	$\frac{٤}{٥}$

الحل: ب

الشرح:

بتوحيد المقامات:

$\frac{٤}{أ٤}$ + $\frac{١}{أ٤}$ - $\frac{٢}{أ٤}$ = ب

$\frac{٣}{أ٤}$ = ب

٤أ × ب = ٣

أ × ب = $\frac{٣}{٤}$.

السؤال: (٦٠)	أوجد قيمة: ($\sqrt[٤]{٨١}$).

أ	٣	ب	٩	ج	٢٧	د	٨١

الحل: أ

الشرح:

تخرج (٨١) من تحت الجذر الأول بـ (٩) = $\sqrt[٩]{}$

$\sqrt[٩]{}$ = ٣.

السؤال: (٦١)	كم قيمة (س) التي تجعل المعادلة: ($\frac{١١+س}{س}$) تساوي عدد صحيح أولي.

أ	١	ب	١١	ج	١٢	د	٢٢

الحل: ب

الشرح:

بالتجريب.

$\frac{١١+١١}{١١}$ = ٢.

السؤال: (٦٢)	($١٣^{ك} = ١٣^{١٤}$)، علمًا بأن (ك) عدد صحيح موجب، فأوجد نصف العدد (ك).

أ	٧	ب	٨	ج	٩	د	١٠

الحل: أ

الشرح:

"قاعدة": إذا تساوت الأساسات تساوت الأسس..

ك = ١٤

نصف العدد (ك) = $\frac{١٤}{٢}$ = ٧.

السؤال: (٦٣)	ما قيمة ١٠٪ من (٤) تقريبًا؟

أ	$\frac{٤}{١٠}$	ب	١٠	ج	٤٠	د	١٠٠

الحل: أ

الشرح:

$\frac{١٠}{١٠٠} \times ٤ = \frac{٤٠}{١٠٠}$

$= \frac{٤}{١٠}$.

السؤال: (٦٤)	أوجد قيمة: (١٢ – ٤ × ٢).

أ	٨	ب	٤	ج	١٦	د	٢٠

الحل: ب

الشرح:

بحسب ترتيب العمليات:

الضرب أولًا: ٤ × ٢ = ٨

ثم الطرح: ١٢ – ٨ = ٤.

السؤال: (٦٥)	أوجد قيمة: ($\sqrt{\sqrt{\sqrt{٨١٣}}}$).

أ	٤	ب	٨	ج	١٣	د	١٩٦

الحل: ج

الشرح:

تخرج القيمة من تحت الجذر الأول بنصف الأس: $\sqrt{\sqrt{١٣^{٤}}}$

ثم تخرج من تحت الجذر الثاني بنصف الأس: $\sqrt{١٣^{٢}}$ = ١٣.

السؤال: (٦٦)	إذا كان: ($\sqrt{س + ٣٢}$ = ٩)، فأوجد قيمة (س).

أ	٥	ب	٩	ج	٤٩	د	٨١

الحل: ج

الشرح:

بتربيع الطرفين:

$(\sqrt{س + ٣٢})^{٢} = (٩)^{٢}$

س + ٣٢ = ٨١

س = ٤٩.

السؤال: (٦٧)	أوجد قيمة: ($\frac{٣}{٤}$)٪.

أ	٠,٧٥	ب	٧,٥	ج	٠,٠٠٧٥	د	١٠,٢

الحل: ج

الشرح:

$\frac{٣}{٤} \div ١٠٠$

$٠,٧٥ \div ١٠٠ = ٠,٧٥ \times \frac{١}{١٠٠} = \frac{٠,٧٥}{١٠٠} = ٠,٠٠٧٥$

السؤال: (٦٨)	أي من العبارات التالية غير صحيحة؟

أ	٤ + ٢ (٨-١) = ٤٢	ب	٤٢ + ٦ × ٣ = ٣٤	ج	$\frac{٤ \times ٥}{٢٠}$ = ١	د	٦ (٥) – ٢ = ٢٨

الحل: أ	الشرح: بتجريب الخيارات. ٤ + ٢ (٨ - ١) = ٤ + ١٤ = ١٨.

السؤال: (٦٩)	إذا كان (س + ص = ٥) ، (س ص = ١) ، أوجد: (س^{٢} + ص^{٢}).

أ	١٠	ب	١٥	ج	٢٣	د	٢٥

الحل: ج	الشرح: بتربيع المعادلة: (س + ص = ٥) (س + ص)^{٢} = (٥)^{٢} س^{٢} + ص^{٢} + ٢س ص = ٢٥ بالتعويض عن (س ص) بـ (١): س^{٢} + ص^{٢} + ٢ (١) = ٢٥ س^{٢} + ص^{٢} =٢٥-٢ س^{٢} + ص^{٢} = ٢٣.

السؤال: (٧٠)	عدد عشراته ضعف آحاده، ومجموعهما يساوي (٩)، فما هو العدد؟

أ	٢١	ب	٤٢	ج	٦٣	د	٨٤

الحل: ج	الشرح: بتجريب الخيارات، مع مراعاة تحقق الشرطين: ١- عشرات العدد ضعف آحاده. ٢- مجموع آحاد وعشرات العدد يساوي (٩). سيكون الحل: (ج) لأن (٦) ضعف الـ (٣)، ومجموعهما يساوي (٩).

السؤال: (٧١)	إذا كان ($س^{٢} + ص^{٢} = ٧$)، ($س - ص = ١$)، فأوجد ($س ص$).

أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٤

الحل: ج

الشرح:

بتربيع المعادلة : ($س - ص = ١$)

$(س - ص)^{٢} = (١)^{٢}$

$س^{٢} + ص^{٢} - ٢ س ص = ١$

بالتعويض عن ($س^{٢} + ص^{٢}$) بـ (٧)

$٧ - ٢ س ص = ١$

$-٢ س ص = ١ - ٧$

$-٢ س ص = -٦$

$٢ س ص = ٦$

$س ص = ٣$.

السؤال: (٧٢)	إذا كان ($\frac{٢+س}{٢} = ١٤$)، فأوجد قيمة ($س$).

أ	٢٦	ب	٣٦	ج	٦٠	د	٨١

الحل: أ

الشرح:

$\frac{٢+س}{٢} = \frac{١٤}{١}$

بضرب الوسطين في الطرفين:

$٢ + س = ٢٨$

$س = ٢٦$.

السؤال: (٧٣)	ما قيمة نصف نصف العدد (٢٠)؟

أ	٣	ب	٤	ج	٥	د	٧

الحل: ج

الشرح:

نصف نصف العدد = ربع العدد

$\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٢} \times ٢٠ = \frac{١}{٤} \times ٢٠ = \frac{٢٠}{٤} = ٥$.

(وَلِلَّهِ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَإِلَى اللَّهِ تُرْجَعُ الْأُمُورُ).

السؤال: (٧٤)	ما العدد الذي إذا جُمع مع أربعة أمثاله، وأُضيف للناتج (٦)، أصبح يساوي ستة أمثاله؟

أ	٤	ب	٥	ج	٥	د	٦

الحل: د	الشرح: نفرض أن العدد = (س) س + ٤س + ٦ = ٦س ٥س + ٦ = ٦س س = ٦ ويمكن الحل بتجريب الخيارات: ٦+ (٤ × ٦) + ٦ = ٦ × ٦ ٦ + ٢٤ + ٦ = ٦ × ٦ ٣٦ = ٣٦ إذًا: الحل = ٦.

السؤال: (٧٥)	(٣ $^{-٢}$) > مِن:

أ	$\frac{١}{٢}$	ب	$\frac{١}{٣}$	ج	٠,٢	د	٠,١

الحل: د	الشرح: ٣ $^{-٢}$ = $(\frac{١}{٣})^{٢}$ = $\frac{١}{٩}$ > $\frac{١}{١٠}$.

السؤال: (٧٦)	سُبع عدد، جمعنا عليه (٣) فأصبح (١٧)، فما هو هذا العدد؟

أ	٦٤	ب	٨٥	ج	٨٩	د	٩٨

الحل: د	الشرح: نفرض أن العدد = س $\frac{١}{٧}$ س + ٣ = ١٧ $\frac{١}{٧}$ س = ١٤ نضرب في (٧) لكلا الطرفين: س = ٩٨.

السؤال: (٧٧)	عدد إذا جمعناه مع خُمس أمثاله وأضفنا إليه (٣)، أصبح يساوي سُبع أمثاله، فما هو هذا العدد؟

أ	٣	ب	٤	ج	٥	د	٩

الحل: أ	الشرح: نفرض أن العدد = س س + ٥س + ٣ = ٧س ٦س + ٣ = ٧س س = ٣.

السؤال: (٧٨)	كم مقلوب ($\frac{١}{٤}$ × ٢)؟

أ	٠,٢٥	ب	٠,٥	ج	١	د	٢

الحل: د	الشرح: $\frac{١}{٤}$ × ٢ = $\frac{١}{٢}$ مقلوب ($\frac{١}{٢}$) = ٢.

السؤال: (٧٩)	إذا كان: (س + ٣)^{٣٣} = ٩^{٣٣} ، فأوجد قيمة (س).

أ	٤	ب	٥	ج	٦	د	٧

الحل: ج	الشرح: بأخذ الجذر الـ (٣٣) للطرفين: س + ٣ = ٩ س = ٦.

السؤال: (٨٠)	إذا كان (س – ٩٩)^{٢} = صفر ، فأوجد قيمة (س).

أ	صفر	ب	٩٩	ج	١٠٠	د	١٩٩

الحل: ب	الشرح: بأخذ الجذر الـ (٩٩) لكلا الطرفين: س – ٩٩ = صفر.. إذًا: س = ٩٩.

السؤال: (٨١)	إذا كان (س) وَ (ص) أعداد فردية، فأي من الآتي فردي؟

أ	٢ س ص	ب	س + ص	ج	س – ص	د	٣ س ص

الحل: د	الشرح: نفرض قيم لـ (س) وَ (ص) ثم نقوم بتجريب الخيارات: س = ١ ، ص = ٣ ٣ س ص = ٣ × ١ × ٣ = ٩.

السؤال: (٨٢)	إذا كان: (س + ص = ٣)، وَ (س – ص = ١)، فما قيمة (س^{٤} – ص^{٤})؟

أ	٤	ب	٥	ج	٧	د	١٥

الحل: د	الشرح: بجمع المعادلتين: س + ص = ٣ س – ص = ١ ——————— ٢س = ٤ س = ٢ ثم نعوض بقيمة (س) في إحدى المعادلتين، لإيجاد قيمة (ص): ص = ١ س^{٤} – ص^{٤} = ١٦ – ١ = ١٥.

السؤال: (٨٣)	أوجد قيمة: (س^{٣} ص^{٤} ع^{٥})^{٢} .

أ	س^{٦} ص^{٨} ع^{١٠}	ب	س ص ع	ج	١٢ س ص ع	د	٢٠ س ص ع

الحل: أ	الشرح: "قاعدة": إذا كانت القوة مرفوعة لقوة، يتم ضرب القوتين في بعضهما. بتوزيع الأس الخارجي على جميع العناصر داخل القوس. = س^{٦} ص^{٨} ع^{١٠}.

السؤال: (٨٤)	أوجد قيمة (س)، إذا كان: $\frac{\text{س}}{\text{س} - ٨} = ٣$.

أ	٨	ب	١٢	ج	١٥	د	١٦

الحل: ب

الشرح:

بتجريب الخيارات:

$$٣ = \frac{١٢}{٤} = \frac{١٢}{٨-١٢}$$

إذًا: س = ١٢

حل آخر:

نقوم بضرب الطرفين في الوسطين:

س = ٣س - ٢٤

٣س – س = ٢٤

٢س = ٢٤

س = ١٢.

السؤال: (٨٥)	عدد إذا طرحنا (٧) من أربعة أمثاله كان الناتج (١).

أ	٢	ب	٣	ج	٤	د	٥

الحل: أ

الشرح:

نفرض أن العدد = س

٤س – ٧ = ١

٤س = ٨

س = ٢.

السؤال: (٨٦)	أوجد مثلي العدد: $(٢^{٤})$.

أ	٤	ب	$٣^{٢}$	ج	$٥^{٢}$	د	$٦^{٢}$

الحل: ج

الشرح:

"قاعدة": (مثلي العدد) = ٢ (العدد)

$= ٢ \times ٢^{٤}$

"قاعدة": في حالة الضرب، نجمع الأسس:

$= ٢^{٥}$.

السؤال: (٨٧)	إذا كان المتوسط للأعداد التالية: (٧ ، ٥ ، ٦ ، س) هو (٩)، فما قيمة (س)؟

أ	١٠	ب	١٠,٢	ج	١١	د	١٨

الحل: د

الشرح: "قاعدة": المتوسط = مجموع الأعداد / عددها

$$= \frac{٧+٥+٦+س}{٤} = ٩$$

المجموع = ٩ × ٤ = ٣٦

٧ + ٥ + ٦ + س = ٣٦

س + ١٨ = ٣٦

س = ١٨.

السؤال: (٨٨)	ما هو متوسط الأعداد (٨٥ ، ٨٠ ، ٩٠)؟

أ	٨٢	ب	٨٣	ج	٨٤	د	٨٥

الحل: د

الشرح: "قاعدة": المتوسط = مجموع الأعداد / عددها

$$٨٥ = \frac{٢٥٥}{٣}$$

حل آخر:

الأعداد تزيد زيادة ثابتة، إذًا المتوسط هو نفسه الوسيط بعد ترتيب البيانات.

السؤال: (٨٩)	الأعداد (١١ ، ٨ ، ٢٥ ، س) متوسطهم يساوي (١٥)، كم يساوي (١١ + ٨ + ٢٥ + س)؟

أ	١٥	ب	١٦	ج	٢٠	د	٦٠

الحل: د

الشرح: "قاعدة": المتوسط = مجموع الأعداد / عددها

إذًا: المجموع = المتوسط × عدد الأعداد

= ١٥ × ٤ = ٦٠.

"قل لحُلمك البعيد: إنَّ ربي قريب♥".

السؤال: (٩٠)	إذا كان متوسط (س ، ٢س ، ٣س ، ٤س) هو (٧)، فأوجد قيمة (س).

أ	٢,٨	ب	٣	ج	٤	د	٧

الحل: أ

الشرح:

"قاعدة": المتوسط = $\frac{\text{مجموع الأعداد}}{\text{عددها}}$

$$٧ = \frac{١٠ س}{٤}$$

بضرب الوسطين في الطرفين:

$$١٠س = ٢٨$$

$$س = \frac{٢٨}{١٠} = ٢,٨.$$

1 شاهد شرح أهم الأسئلة على قناة المميز

أهم أسئلة الجبر

السؤال: (٩١)	عددين صحيحين موجبين، النسبة بينهما (٥ : ٩)، وقاسمهما المشترك الأكبر هو (٤)، فما هو مضاعفهما المشترك الأصغر؟

أ	٣٦٠	ب	١٨٠	ج	٩٠	د	٤٥

الحل: ب

الشرح:

بالتخمين، نجد أن العددين هما: (٢٠، ٣٦).

المضاعف المشترك الأصغر لهما = ١٨٠

السؤال: (٩٢)	أوجد قيمة: ($٢٠١٥^{١٤٣٦} \times ٢٠١٥^{-١٤٣٧}$).

أ	صفر	ب	$\frac{١}{١٤٣٧}$	ج	$\frac{١}{١٤٣٦}$	د	$\frac{١}{٢٠١٥}$

الحل: د

الشرح:

$$٢٠١٥^{١٤٣٦} \times ٢٠١٥^{-١٤٣٧}$$

$$= ٢٠١٥^{١٤٣٦} \times \frac{١}{٢٠١٥^{١٤٣٧}}$$

$$= \frac{٢٠١٥^{١٤٣٦}}{٢٠١٥^{١٤٣٧}} = \frac{١}{٢٠١٥}$$

السؤال: (٩٣)	إذا كان (أ + ب = ١)، (ب + ج = ٥)، (ج + د = ٩)، فأوجد (أ + د).

أ	ب	ج	د
٥	٦	١٢	٢٤

الحل: أ

الشرح:

بطرح المعادلتين: (أ + ب)، (ب + ج):

أ + ب = ١

ب + ج = ٥

أ – ج = -٤

ثم نجمع المعادلتين: (أ – ج)، (ج + د):

أ – ج = -٤

ج + د = ٩

أ + د = ٥

السؤال: (٩٤)	إذا كان $٢^{٣ص+١} = ٦$، فما قيمة $٨^{ص}$؟

أ	ب	ج	د
٢	٣	٤	٨

الحل: ب

الشرح:

$٢^{٣ص+١} = ٦$

$٢ \times ٢^{٣ص} = ٦$

$٢^{٣ص} = ٣$

$٨^{ص} = (٢^{٣})^{ص} = ٣$

السؤال: (٩٥)	إذا كان (٢س – ص = ٧)، فأوجد قيمة: $(\frac{٤^{س}}{٢^{ص}})$.

أ	ب	ج	د
$٤^{٤}$	$٢^{٤}$	$٢^{٧}$	$٤^{٢}$

الحل: ج

الشرح:

$$\frac{٤^{س}}{٢^{ص}} = \frac{٢^{٢س}}{٢^{ص}} = ٢^{٢س-ص} = ٢^{٧}$$

السؤال: (٩٦)	عدد عند قسمته على (٣) يساوي (س)، وإذا أنقصت (س) من العدد كان الناتج (٨)، فما هو العدد؟

أ	١٢	ب	١٣	ج	١٤	د	١٥

الحل: أ

الشرح:

نفرض أن العدد = ص

$$س = \frac{ص}{٣}$$

$$س = ٣ص$$

$$ص - س = ٨$$

$$٣س - س = ٨$$

$$٢س = ٨$$

$$س = ٤$$

$$ص = ٣ \times ٤ = ١٢$$

ويمكن حلها بتجريب الخيارات.

السؤال: (٩٧)	أوجد قيمة (س) إذا كان: $(١ + \frac{١}{١ + \frac{٢}{س}} = \frac{٨}{٥})$.

أ	٣	ب	٤	ج	٥	د	٦

الحل: أ

الشرح:

$$١ + \frac{١}{١ + \frac{٢}{س}} = \frac{٨}{٥}$$

$$١ - \frac{٨}{٥} = \frac{١}{١ + \frac{٢}{س}}$$

$$\frac{٣}{٥} = \frac{١}{١ + \frac{٢}{س}}$$

بضرب الطرفين في الوسطين:

$$٥ = ٣ + \frac{٦}{س}$$

$$٣ - ٥ = \frac{٦}{س}$$

$$٢ = \frac{٦}{س}$$

بضرب الطرفين في الوسطين:

$$٦ = ٢س$$

$$س = ٣.$$

السؤال: (٩٨)	أوجد قيمة: $(٢^{٣٠} + ٢^{٣٠} + ٢^{٣٠} + ٢^{٣٠})$.

أ	ب	ج	د
$٢^{٣٠}$	$٣٢^{٢}$	٣٢	٦٤

الحل: ب

الشرح: نأخذ $(٢^{٣٠})$ عامل مشترك

$= ٢^{٣٠} (١+١+١+١)$

$= ٢^{٣٠} (٤)$

$= ٢^{٣٠} (٢^{٢})$

"قاعدة": عند الضرب نجمع الأسس:

$= ٢^{٣٠} (٢^{٢}) = ٢^{٣٢}$

حل آخر:

القيمة $= ٤ \times ٢^{٣٠}$

$= ٢^{٢} \times ٢^{٣٠}$

$= ٢^{٣٢}$.

السؤال: (٩٩)	أوجد قيمة (س).	$\frac{٢}{٣}$	$\frac{٣}{٤}$	$\frac{٤}{٥}$	$\frac{٥}{٦}$
		٣	٦	س	١٥

أ	ب	ج	د
٥	١٠	١٥	٢٠

الحل: ب

الشرح:

حاصل ضرب الرقمين العلويين مقسومًا على (٢) = الرقم في الأسفل

س $= \frac{٤ \times ٥}{٢} =$ ١٠.

السؤال: (١٠٠)	أوجد قيمة: $(\sqrt[٢٠]{٣^{٨}})$.

أ	ب	ج	د
$٠.٤^{٣}$	$٠.١٠^{٣}$	$٠.٢٥^{٣}$	٩

الحل: أ

الشرح: "قاعدة": للتخلص من هذا الجذر: نقسم الأس على الدليل.

$\sqrt[٢٠]{٣^{٨}} = ٣^{\frac{٨}{٢٠}}$

$= ٣^{\frac{٤}{١٠}} = ٠.٤^{٣}$

السؤال: (١٠١)	إذا كان: (٢ ÷ ٢ ÷ ٢ ÷ ٢ = ٢^{س})، فأوجد قيمة (س).

أ	ب	ج	د
-٣	صفر	١	٣

الحل: أ

الشرح:

٢ ÷ ٢ = ١

١ ÷ ٢ = $\frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$ ÷ ٢ = $\frac{١}{٤}$

$\frac{١}{٤}$ ÷ ٢ = $\frac{١}{٨}$

إذًا: $\frac{١}{٣٢}$ = ٢$^{-٣}$

٢^{س} = ٢$^{-٣}$

س = -٣.

السؤال: (١٠٢)	أي الأعداد التالية يقبل القسمة على (٦)؟

أ	ب	ج	د
٩٩٩٩٥	٩٩٩٩٦	٩٩٩٩٧	٩٩٩٩٨

الحل: ب

الشرح:

"قاعدة": قابلية القسمة على (٦): أن يكون آحاد العدد زوجي ومجموع أرقامه يقبل القسمة على (٣).

آحاد العدد = ٦ ، وهو زوجي

مجموع أرقامه =

٦ + ٩ + ٩ + ٩ + ٩ = ٥١

$\frac{٥١}{٣}$ = ١٧

إذًا: العدد (٩٩٩٩٦) يُحقق الشرطين.

"ما يكتُبه الله لنا خيرٌ ممّا نحبّ، وأعظم ممّا نطلب، وألطفُ ممّا نشاء، ما يكتُبه الله لنا يختزِلُ فيه الرحمة والحكْمة وما لا نُحيط به علمًا ♥".

السؤال: (١٠٣)	ما هو مجموع (٢٢ + ٣٣ + ٤٤ + ٥٥ + ٦٦ + ٧٧ +٨٨)؟

أ	ب	ج	د
٣٨٥	٤٠٠	٤٥٠	٥٠٠

الحل: أ

الشرح:

"قاعدة": المجموع في متتابعة حسابية = $\frac{\text{الحد الأول + الحد الأخير}}{٢}$ × عدد الحدود

$= \frac{٢٢ + ٨٨}{٢} \times ٧$

$= \frac{٢٢ + ٨٨}{٢}$ ٥٥

٥٥ × ٧ = ٣٨٥.

السؤال: (١٠٤)	إذا كان: (س + $\frac{٣}{س}$ = ٢) ، فأوجد: (س^{٢} + $\frac{٩}{س^{٢}}$).

أ	ب	ج	د
-٢	١	١٠	٢٠

الحل: أ

الشرح:

بتربيع المعادلة: (س + $\frac{٣}{س}$ = ٢)

(٢)^{٢} = (س + $\frac{٣}{س}$)^{٢}

٤ = (س × $\frac{٣}{س}$) ٢ + $\frac{٩}{س^{٢}}$ + س^{٢}

٤ = ٦ + $\frac{٩}{س^{٢}}$ + س^{٢}

س^{٢} + $\frac{٩}{س^{٢}}$ = ٤ − ٦ = -٢.

السؤال: (١٠٥)	إذا كان: (١٠٠ $^{(ل-١)}$ = ١٠ $^{(م+٦)}$)، فأوجد قيمة (ل) بدلالة (م).

أ	ب	ج	د
ل = ٠,٥ م + ٤	ل = م + ٢	ل = ٢م	ل = م

الحل: أ

الشرح:

نقوم بتبسيط الطرف الأيمن: ١٠٠ $^{(ل-١)}$ = (١٠)$^{٢(ل-١)}$

(١٠)$^{٢(ل-١)}$ = ١٠ $^{(م+٦)}$

"قاعدة": إذا تساوت الأساسات، تساوت الأسس..

٢ل − ٢ = م + ٦

٢ل = م + ٨

ل = (٠,٥)م + ٤.

السؤال: (١٠٦)	ما قيمة: $(\sqrt[3]{13} - 2)(\sqrt[3]{13} + 2\sqrt[3]{3})$؟

أ	ب	ج	د
١	٣	$\sqrt{12}$	١٨

الحل: أ

الشرح:

نفرض أن:

$أ = \sqrt[3]{13}$ $\quad$ $ب = 2\sqrt[3]{3}$

وذلك لتسهيل الحل، وستصبح المعادلة كالاتي:

$(أ - ب)(أ + ب) = (أ^2 - ب^2)$..

نقوم بالتعويض:

$(\sqrt[3]{13})^2 - (2\sqrt[3]{3})^2 = 13 - (4 \times 3)$

$13 - 12 = 1$.

السؤال: (١٠٧)	$(س + 2ص = 8)$ ، $(س - ص = 5)$ ، أوجد قيمة: $(س + ص)$.

أ	ب	ج	د
٦	٧	٨	٩

الحل: ب

الشرح:

$س + 2ص = 8$

$س - ص = 5$

بضرب المعادلة الثانية في (-١):

$س + 2ص = 8$

$-س + ص = -5$

بجمع المعادلتين:

$3ص = 3$

$ص = 1$

بالتعويض عن قيمة (ص) في أي معادلة؛ لإيجاد قيمة (س)

$س + 2(1) = 8$

$س = 6$

$س + ص = 7$.

السؤال: (١٠٨)	أوجد قيمة: (٤٤٤^{٣} – ٤٤٣ × ٤٤٤ × ٤٤٥).

أ	٤٤٤	ب	-٤٤٤	ج	٤٤٤^{٢}	د	-٤٤٤^{٢}

الحل: أ

الشرح:

نستعمل طريقة ضرب الآحاد..

أولاً: نقوم فك التكعيب:

٤٤٤ × ٤٤٤ × ٤٤٤ - ٤٤٣ × ٤٤٤ × ٤٤٥

٤٤٤ × ٤٤٤ × ٤٤٤ = سيكون الناتج آحاده = ٤

لأن: ٤ × ٤ × ٤ = ٦٤

٤٤٣ × ٤٤٤ × ٤٤٥ = سيكون آحاده = صفر

لأن: ٤ × ٣ × ٥ = ٦٠

نطرح الآحاد : ٤ -٠ = ٤

نبحث في الخيارات عن عدد آحاده = ٤.

السؤال: (١٠٩)	إذا كان (أ + ٢ب = ٥) ، (أ – ب = ٨) ، فأوجد (أ + ب).

أ	٥	ب	٦	ج	٧	د	٨

الحل: ب

الشرح:

أ – ب = ٨

أ = ٨ + ب

نقوم بالتعويض عن (أ) في المعادلة الأولى بـ (٨ + ب):

٨ + ب + ٢ب = ٥

٨ + ٣ب = ٥

٣ب = ٥ - ٨

٣ب = -٣

ب = -١

نقوم بالتعويض عن (ب) بـ (-١):

أ = ٨ + ب

أ = ٨ + (-١)

أ = ٨ -١ = ٧

أ + ب = ٧ + (-١) = ٦.

السؤال: (١١٠)	عدد إذا جُمعت خاناته كان الناتج (١٠)، وإذا طرحنا منه العدد الناتج من تبديل الخانتين كان الناتج (١٨)، فما هو العدد؟

أ	٩١	ب	٨٢	ج	٧٣	د	٦٤

الحل: د

الشرح:

بتجريب الخيارات، مع مراعاة تحقق الشرطين:

١- مجموع خانات العدد = ١٠

٢- العدد – العدد بتبديل الخانات = ١٨.

الخيار	الشرط الأول	التحقق	الشرط الثاني	التحقق
٩١	١ + ٩ = ١٠	✓	٩١ – ٩١ = ١٨	✗
٨٢	٢ + ٨ = ١٠	✓	٨٢ – ٢٨ = ١٨	✗
٧٣	٣ + ٧ = ١٠	✓	٧٣ – ٣٧ = ١٨	✗
٦٤	٤ + ٦ = ١٠	✓	٦٤ – ٤٦ = ١٨	✓

السؤال: (١١١)	**إذا كان: ($٢٧^{س}$ = ٨) ، احسب قيمة: ($٦^{س}$).**

أ	$٣^{(س+١)}$	ب	$٣^{س}$	ج	$٩^{س}$	د	$٢^{(س+١)}$

الحل: د

الشرح:

نوجد قيمة الطرف الأيمن للمعادلة: $(٢٧^{س}) = (٣^{س})$

تصبح المعادلة:

$٨ = (٣^{س})$

$٣^{٢} = (٣^{س})$

بأخذ الجذر الثالث للطرفين:

$٢ = ٣^{س}$

$٦^{س} = ٣^{س} \times ٢^{س}$

نعوض عن $(٣^{س})$ بـ : ٢

$= ٢ \times ٢^{س} = ٢^{(س+١)}$

السؤال: (١١٢)	سبعة أعداد متتالية، متوسطهم الحسابي (٤)، أوجد العدد الأول.

أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٤

الحل: أ

الشرح:

مجموع الأعداد =

س + (س+١) + (س+٢) + (س+٣) + (س+٤) + (س+٥) + (س+٦)

= ٤(٧) = ٢٨

٧س + ٢١ = ٢٨

٧س = ٧

س = ١

حل آخر:

نفترض أن الأعداد: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧.

العدد (٤) هو المتوسط؛ لأن الأعداد متتالية..

العدد الأول = ١.

سُبحان الله ♥.

القسم الثاني: المسائل الحياتية

المميز والمتميز التعليمي
#نساعد _ فنسعد

السؤال: (١١٣)	عدد طلاب المدرسة (٥٠٠) طالب، حضر الحفل (٤٠٠) طالب، فكم تشكل هذه النسبة؟

أ	٨٠٪	ب	٢٠٪	ج	٦٠٪	د	٤٠٪

الحل: أ

الشرح:

"قاعدة": النسبة المئوية = $\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} \times ١٠٠$

النسبة المئوية للحضور = $\frac{\text{عدد الطلاب الحاضرين}}{\text{عدد طلاب المدرسة}} \times ١٠٠$

$\frac{٤٠٠}{٥٠٠} \times ١٠٠ = ٨٠٪$.

السؤال: (١١٤)	إذا كان تكلفة (٧) فساتين (٥٦٠) ريال، فكم تبلغ تكلفة فستانين؟

أ	٨٠ ريال	ب	١٦٠ ريال	ج	٢٤٠ ريال	د	٣٢٠ ريال

الحل: ب

الشرح:

تكلفة الفستان الواحد = $\frac{٥٦٠}{٧}$ = ٨٠ ريال

إذًا: تكلفة الفستانين = ٢ × ٨٠ = ١٦٠ ريال.

السؤال: (١١٥)	أربعة مولدات ينتجون (٥٠٠٠) واط، إذا تعطل مولد، فكم ينتج البقية؟

أ	١٠٠٠ واط	ب	١٢٥٠ واط	ج	٣٧٥٠ واط	د	٤٠٠٠ واط

الحل: ج

الشرح:

نوجد ما ينتجه المولد الواحد:

$\frac{٥٠٠٠}{٤}$ = ١٢٥٠ واط

المولدات الثلاثة الباقية تنتج: ١٢٥٠ ×٣ = ٣٧٥٠ واط.

السؤال: (١١٦)	مصعد يصعد في كل دقيقتين (٨٠) م، كم يصعد في (٢٠) ثانية؟

أ	١٣,٥ متر	ب	١٤ متر	ج	١٥ متر	د	١٦ متر

الحل: أ

الشرح:

بالتناسب الطردي:

(١٢٠) ثانية ← (٨٠) متر

(٢٠) ثانية ← (س) متر

س = $\frac{٨٠ \times ٢٠}{١٢٠}$ = ١٣,٣ ≈ ١٣,٥ متر.

السؤال: (١١٧)	رُشِّح (٣) طلاب من أول ثانوي، وطالبين من ثاني ثانوي، فكم احتمال اختيار طالب واحد من ثاني؟

أ	$\frac{١}{٥}$	ب	$\frac{٢}{٥}$	ج	$\frac{٣}{٥}$	د	$\frac{٥}{٥}$

الحل: ب

الشرح: "قاعدة": الاحتمال = $\frac{\text{عدد نواتج الحدث}}{\text{فضاء العينة}}$

عدد الطلاب (فضاء العينة) = ٥

عدد نواتج الحدث = طالبين في ثاني ثانوي

إذًا احتمالهم = $\frac{٢}{٥}$.

السؤال: (١١٨)	(٢٠٠) شخص في قاعة يتكلمون الإنجليزية والعربية، (١٠٠) يتكلمون الانجليزية، وَ (١٢٠) يتكلمون العربية، كم عدد الذين يتكلمون اللغتين؟

أ	١٥ شخصًا	ب	٢٠ شخصًا	ج	٢٥ شخصًا	د	٤٠ شخصًا

الحل: ب

الشرح:

مجموع الذين يتكلمون إحدى اللغتين = ١٠٠ + ١٢٠ = ٢٢٠

عدد الذين يتكلمون اللغتين = ٢٢٠ − ٢٠٠ = ٢٠ شخصًا.

السؤال: (١١٩)	**قطعة أرض مقاسها (٤)م × (٥)م، وقيمة المتر الواحد (١٥) ريال، كم تبلغ قيمة الأرض؟**

أ	٢٠٠ ريال	ب	٣٠٠ ريال	ج	٣٠٥ ريال	د	٤٥٠ ريال

الحل: ب

الشرح:

نوجد مساحة الأرض: ٤ × ٥ = ٢٠ م^{٢}

قيمة الأرض = مساحة الأرض × قيمة المتر الواحد

= ٢٠ × ١٥ = ٣٠٠ ريال.

السؤال: (١٢٠)	**إذا كان (١٢) قلم بـ (٤٠) ريال، فكم قلم بـ (١٥٠) ريال؟**

أ	٣٠ قلم	ب	٣٥ قلم	ج	٤٠ قلم	د	٤٥ قلم

الحل: د

الشرح:

بالتناسب الطردي:

(١٢) قلم ← (٤٠) ريال

(س) قلم ← (١٥٠) ريال

س = $\frac{١٢ \times ١٥٠}{٤٠}$ = ٤٥ قلم.

السؤال: (١٢١)	**قطار يسير بسرعة (٥٠) كم/س، وفي نفس الوقت سيارة تسير بسرعة (٤٠) كم/س، إذا قطعت السيارة (٦٠) كم/س فكم المسافة التي يقطعها القطار؟**

أ	٤٠ كم	ب	٥٠ كم	ج	٥٥ كم	د	٧٥ كم

الحل: د

الشرح:

بالتناسب الطردي:

(٥٠) للقطار ← (٤٠) للسيارة

(س) للقطار ← (٦٠) للسيارة

س = $\frac{٦٠ \times ٥٠}{٤٠}$ = ٧٥ كم.

السؤال: (١٢٢)	شخص يبيع أجهزة كمبيوتر ويأخذ على كل جهاز عمولة ٥٪ وباع (١٠) أجهزة واستلم (٣٠٠) ريال، فكم سعر الجهاز الواحد؟

أ	٤٠٠ ريال	ب	٥٠٠ ريال	ج	٦٠٠ ريال	د	٧٠٠ ريال

الحل: ج

الشرح:

كسب (٣٠) ريال في الجهاز الواحد

وهي تمثل العمولة = ٥٪

بالتناسب الطردي:

(٣٠) ريال ٥٪

(س) ريال ١٠٠٪

$$س = \frac{٣٠ \times ١٠٠}{٥}$$

س = ٦٠٠ ريال.

السؤال: (١٢٣)	أجريت احصائية على (١٠٠) من الطلاب، فأظهرت أن (٧٢) منهم يحبون العلوم، وَ (٥٤) منهم يحبون الرياضيات، فما عدد الذين يحبون الرياضيات والعلوم؟

أ	٢١ طالب	ب	٢٦ طالب	ج	٣٦ طالب	د	٤٠ طالب

الحل: ب

الشرح:

نقوم بجمع جميع الأرقام ونطرح منها الرقم الأساسي:

٧٢ + ٥٤ = ١٢٦ طالب

١٢٦ – ١٠٠ = ٢٦ طالب.

السؤال: (١٢٤)	أرضية مستطيلة الشكل أبعادها (٦٠) سم، وَ (١٢٠) سم، نريد تغطيتها ببلاط مربع الشكل طول ضلع الواحدة (٢٠) سم، كم أكبر عدد من البلاط يمكن استخدامه؟

أ	١٢ بلاطة	ب	١٣ بلاطة	ج	١٦ بلاطة	د	١٨ بلاطة

الحل: د

الشرح:

نقسم أضلاع المستطيل على أضلاع المربع:

$$٦ = \frac{١٢٠}{٢٠}$$

$$٣ = \frac{٦٠}{٢٠}$$

عدد البلاط المُستخدم = ٦ × ٣ = ١٨ بلاطة.

السؤال: (١٢٥)	شخص ذهب إلى الرياض بسرعة (١٠٠) كم/س، ورجع بسرعة (٩٠) كم/س، احسب معدل السرعة؟

أ	٩٤,٧ كم/س	ب	٩٥ كم/س	ج	٩٦ كم/س	د	١٠٠ كم/س

الحل: أ

الشرح:

معدل السرعة تعني متوسط السرعة.

"قاعدة": متوسط السرعة = $\frac{\text{٢×ضرب السرعتين}}{\text{مجموع السرعتين}}$

= $\frac{٢ \times ١٠٠ \times ٩٠}{١٩٠}$ = ٩٤,٧ كم/س.

السؤال: (١٢٦)	أكمل المتتابعة التالية: ١ ، ١ ، ٢ ، ٦ ، ٢٤ ، ....

أ	٢٥	ب	٤٨	ج	٦٠	د	١٢٠

الحل: د

الشرح:

النمط الذي تسير عليه المتتابعة هو:

١ ، ١ ، ٢ ، ٦ ، ٢٤ ، ....

١× ٢× ٣× ٤× ٥×

٢٤ × ٥ = ١٢٠.

السؤال: (١٢٧)	أكمل المتتابعة التالية: ٣ ، ٥ ، ٩ ، ١٥ ، ....

أ	٢٣	ب	٢٥	ج	٣٠	د	٣٢

الحل: أ

الشرح: النمط الذي تسير عليه المتتابعة هو:

٣ ، ٥ ، ٩ ، ١٥ ، ....

+٢ +٤ +٦ +٨

١٥ + ٨ = ٢٣.

السؤال: (١٢٨)	أكمل المتتابعة التالية: ٠ ، ٣ ، ٩ ، ١٨ ، ٣٠ ، ....

أ	٣٦	ب	٣٨	ج	٤٠	د	٤٥

الحل: د

الشرح: النمط الذي تسير عليه المتتابعة هو:

٠ ، ٣ ، ٩ ، ١٨ ، ٣٠ ، ....

+٣ +٦ +٩ +١٢ +١٥

كل مرة تزيد المتتابعة عددًا من مضاعفات الـ (٣)

فيصبح الحد التالي: ٣٠ + ١٥ = ٤٥.

السؤال: (١٢٩)	أكمل المتتابعة التالية: -٢ ، ٤ ، -٨ ، ١٦ ، ....

أ	-٣٢	ب	٣٢	ج	-١٦	د	-٣٠

الحل: أ

الشرح: النمط الذي تسير عليه المتتابعة هو:

-٢ ، ٤ ، -٨ ، ١٦ ، ....

×(-٢) ×(-٢) ×(-٢) ×(-٢)

بالضرب في كل مرة في (-٢)

الحد التالي: ١٦× (-٢) = -٣٢.

السؤال: (١٣٠)	٣٥ ، ٣٨ ، ٤١ ، ... ما هو الحد السابع في المتتابعة السابقة؟

أ	٥٣	ب	٥٥	ج	٥٧	د	٦٠

الحل: أ

الشرح:

النمط الذي تسير عليه المتتابعة هو:

٣٥ ، ٣٨ ، ٤١ ، ....

+٣ +٣ +٣

كل حد يزيد (٣) عن الحد السابق له

تبقى (٤) حدود حتى نصل للحد السابع..

٣ × ٤ = ١٢ .. ٤١ + ١٢ = ٥٣.

السؤال: (١٣١)	**١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ....** **ما هو الحد السابع في المتتابعة السابقة؟**

أ	١٣	ب	١٤	ج	١٥	د	١٦

الحل: أ	**الشرح:** النمط الذي تسير عليه المتتابعة هو: ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، .... +٢ +٢ +٢ +٢ .... كل حد يزيد (٢) عن الحد السابق له تبقى (٣) حدود حتى نصل إلى الحد السابع: ٣ × ٢ = ٦ ٧ + ٦ = ١٣.

السؤال: (١٣٢)	**إذا رُتبت مقاعد في قاعة، بحيث في الصف الأول (٢٤) مقعد، والصف الثاني (٢٨) مقعد، والصف الثالث (٣٤) مقعد، وكان عدد مقاعد الصف الخامس (٥٢) مقعد، فكم عدد مقاعد الصف الرابع؟**

أ	٣٨ مقعد	ب	٣٩ مقعد	ج	٤٢ مقعد	د	٥٠ مقعد

الحل: ج	**الشرح:** يزيد عدد المقاعد بأعداد زوجية: ٢٤ ، ٢٨ ، ٣٤ ، .... ، ٥٢ +٤ +٦ +٨ +١٠ إذًا: الصف الرابع = ٣٤ + ٨ = ٤٢ مقعد.

"إذا لم تَستطِع أن تفعل أشياء عظيمة، فافعل أشياء صغيرة بطُرقٍ عَظيـمَة❣".

السؤال: (١٣٣)	**متتابعة حدها الأول يساوي (١)، وحدها الثاني يساوي (٥)، وبدءًا من الحد الثالث أصبح كل حد فيها يساوي الوسط الحسابي لكل الحدود السابقة له، فما هو حدها الخامس والعشرين؟**

أ	٣	ب	٢,٥	ج	٥	د	٢٥

الحل: ج	**الشرح:** أول حدين (١) وَ (٥).. متوسطهم = ٣ إذًا: الحد الثالث = ٣ بإيجاد متوسط الثلاثة حدود، نلاحظ أنه كل مرة يكون المتوسط = ٣.

السؤال: (١٣٤)	**قام شخص ببيع ثلاجة بـ (٣٦٠٠) ريال، وكان ربحه فيها ٢٠٪، كم سيكون ثمنها إذا كان ربحه ٥٪؟**

أ	٢٤٦٠ ريال	ب	٣١٥٠ ريال	ج	٣٢٦٠ ريال	د	٥٦٧٠ ريال

الحل: ب	**الشرح:** بالتناسب الطردي: ١٢٠٪ (٣٦٠٠) ريال ١٠٥٪ (س) ريال س = $\frac{١٠٥ \times ٣٦٠٠}{١٢٠}$ س = ٣١٥٠ ريال.

السؤال: (١٣٥)	**ما هو منوال الأعداد: (١ ، ٤ ، ٥ ، ١ ، ٥ ، ٤ ، ١ ، ٢)؟**

أ	١	ب	٥ ، ١	ج	٤ ، ١ ، ٥	د	٤ ، ٥

الحل: أ	**الشرح:** **"قاعدة": المنوال: هو العدد الأكثر تكرارًا بعد ترتيب الأعداد من الأكبر للأصغر أو العكس.** نرتب الأعداد: ١ ، ١ ، ١ ، ٢ ، ٤ ، ٤ ، ٥ ، ٥ (١) هو العدد الأكثر تكرارًا.

السؤال: (١٣٦)	**إذا خرج أحمد من منزله الساعة (٢٩ : ٦)، وعاد الساعة (٤٦ : ٧)، فكم دقيقة قضاها خارج المنزل؟**

أ	٦٧ دقيقة	ب	٧٧ دقيقة	ج	٨٠ دقيقة	د	٨٨ دقيقة

الحل: ب	**الشرح:** تبقى (٣١) دقيقة حتى تصبح الساعة (٠٠ : ٧) وَ (٤٦) دقيقة بعدها، يصبح المجموع: ٣١ + ٤٦ = ٧٧ دقيقة.

السؤال: (١٣٧)	**سعد يدخر ١٤٪ من راتبه، وخالد ٢٢٪ من راتبه، إذا كان ادخار خالد (١٥٤٠) ريال، فكم ادخار سعد، علمًا بأن راتبهما متساويين؟**

أ	٩٨٠ ريال	ب	١٠٠٠ ريال	ج	١٢٠٠ ريال	د	١٤٠٠ ريال

الحل: أ	**الشرح:** نوجد راتب سعد الأساسي، ولأن راتبه يساوي راتب خالد فسنستخدم ما يدخره خالد لإيجاد الراتب الكلي: بالتناسب الطردي: ٢٢٪ (١٥٤٠) ريال ١٤٪ (س) ريال $س = \frac{١٤ \times ١٥٤٠}{٢٢}$ س = ٩٨٠ ريال.

السؤال: (١٣٨)	**صندوقين فيهما برتقال وتفاح مجموعهم (١٤)، فلو كان البرتقال يزيد عن التفاح بـ (٤)، فكم عدد البرتقال؟**

أ	٧ برتقالات	ب	٨ برتقالات	ج	٩ برتقالات	د	١٠ برتقالات

الحل: ج	**الشرح:** نفرض أن: التفاح = س، البرتقال = س + ٤ س + س + ٤ = ١٤ ٢س = ١٠ س = ٥ البرتقال = ٥ + ٤ = ٩.

السؤال: (١٣٩)	(٣) أقلام بـ (١٢) ريال، وَ (٤) دفاتر بـ (١٦) ريال، فكم قيمة قلم واحد وَ (٣) دفاتر؟

أ	١٦ ريال	ب	٢٠ ريال	ج	٢٣ ريال	د	٣٠ ريال

الحل: أ	الشرح: القلم الواحد = (٤) ريال، والدفتر الواحد = (٤) ريال. قلم + (٣) دفاتر = ٤ + ٣ (٤) = ١٦ ريال.

السؤال: (١٤٠)	إذا كان ($\frac{1}{5}$) الخزان = (٢٥) لتر، فكم لتر نحتاج لملىء باقي الخزان؟

أ	١٠٠ لتر	ب	١٢٥ لتر	ج	١٥٠ لتر	د	١٧٥ لتر

الحل: أ	الشرح: خُمس الخزان = ٢٥ لتر إذًا: الخزان كاملًا = ٥ × ٢٥ = ١٢٥ لتر سعة الخزان كامل = ١٢٥ لتر سعة الجزء المملوء = ٢٥ لتر سعة الجزء الباقي والمطلوب ملئه = ١٢٥ – ٢٥ = ١٠٠ لتر.

السؤال: (١٤١)	مُجَمَّع سكني به (٢٥٠٠) طالب، وفي كل مبنى (١٢٥) طالب، فإذا وقف على كل مبنى (٢٠) مشرف، كم عدد المشرفين في المجمع؟

أ	٢٠٠ مشرف	ب	٣٠٠ مشرف	ج	٤٠٠ مشرف	د	٥٠٠ مشرف

الحل: ج	الشرح: عدد المباني = $\frac{٢٥٠٠}{١٢٥}$ = ٢٠ مبنى وكل مبنى له (٢٠) مشرف إذًا: عدد المشرفين = ٢٠ × ٢٠ = ٤٠٠ مشرف.

السؤال: (١٤٢)	ما النسبة بين (٣٠٠) وَ (٤٠٠)؟

أ	٣ : ٤٠	ب	١ : ٢	ج	٢ : ٤	د	٣ : ٤

الحل: د	الشرح: ٣٠٠ : ٤٠٠ بالاختصار تصبح = ٣ : ٤.

السؤال: (١٤٣)	ما احتمال ظهور عدد فردي من (١) إلى (٩)؟

أ	ب	ج	د
$\frac{٥}{٩}$	$\frac{٦}{٩}$	$\frac{٧}{٩}$	$\frac{٩}{٩}$

الحل: أ	**الشرح:** من (١) إلى (٩) يوجد (٥) أعداد فردية احتمال ظهورها = $\frac{٥}{٩}$

السؤال: (١٤٤)	إذا كان شخص يوفر من راتبه ١٠٪ كل شهر، وراتبه يساوي (٣٠٠٠) ريال، كم يوفر في ثلاثة شهور؟

أ	ب	ج	د
٣٠٠ ريال	٩٠٠ ريال	٣٠٠٠ ريال	١٠٠٠ ريال

الحل: ب	**الشرح:** ما يوفره في الشهر الواحد = $\frac{١٠}{١٠٠}$ × ٣٠٠٠ = ٣٠٠ ريال ما يوفره في (٣) شهور = ٣ × ٣٠٠ = ٩٠٠ ريال.

السؤال: (١٤٥)	عجلة نصف قطرها (س) تدور (٣٠) مرة في مدة زمنية معينة، وعجلة نصف قطرها (ص) تدور (١٥) مرة في نفس المدة، أوجد نسبة (س) إلى (ص).

أ	ب	ج	د
٢ : ١	١ : ١	٣ : ٢	١ : ٢

الحل: د	**الشرح:** قطر الدائرة الثانية = نصف قطر الدائرة الأولى عدد دورات العجلة (س): عدد دورات العجلة (ص) = ٣٠ : ١٥ = ٢ : ١.

الحمد لله ♥.

السؤال: (١٤٦)	إذا استبدل خالد (١٠٠) ريال بـ (٩٨) درهم، فكم ريالًا يحتاج لاستبدال (٤٩٠) درهم؟

أ	٣٠٠ ريال	ب	٣٥٠ ريال	ج	٥٠٠ ريال	د	٦٠٠ ريال

الحل: ج

الشرح:

بالتناسب الطردي:

(١٠٠) ريال ↔ (٩٨) درهم

(س) ريال ↔ (٤٩٠) درهم

$$س = \frac{١٠٠ \times ٤٩٠}{٩٨} = ٥٠٠ \text{ ريال.}$$

السؤال: (١٤٧)	شخص يقرأ (٨) صفحات في ربع ساعة، فكم يقرأ في ساعتين ونصف؟

أ	٢٠ صفحة	ب	٣٠ صفحة	ج	٤٠ صفحة	د	٨٠ صفحة

الحل: د

الشرح:

بالتناسب الطردي:

(٨) صفحات ↔ (١٥) دقيقة

(س) صفحة ↔ (١٥٠) دقيقة

$$س = \frac{٨ \times ١٥٠}{١٥} = ٨٠ \text{ صفحة.}$$

السؤال: (١٤٨)	إذا اشترت هند حاسوب بـ (٢١٠٠) ريال بعد تخفيض ٣٠٪، فما سعره قبل التخفيض؟

أ	٣٠٠٠ ريال	ب	٣٥٠٠ ريال	ج	٣٧٥٠ ريال	د	٤٠٠٠ ريال

الحل: أ

الشرح:

هذا السعر بعد تخفيض بنسبة ٣٠٪، أي أنه يساوي ٧٠٪ من السعر الأصلي..

$$\frac{٧٠}{١٠٠} \times س = ٢١٠٠$$

$$س = ٢١٠٠ \times \frac{١٠٠}{٧٠} = ٣٠٠٠ \text{ ريال.}$$

السؤال: (١٤٩)	مطعم يبيع الوجبة بـ (١٢) ريال وَ (٥,٢) زيادة مع المقبلات، فكم سعر الوجبة مع المقبلات؟

أ	٥,١٤ ريال	ب	١٥ ريال	ج	١٦ ريال	د	١٧,٢ ريال

الحل: د	الشرح: الوجبة = ١٢ ريال المقبلات = ٥,٢ ريال الوجبة مع المقبلات = ١٢ + ٥,٢ = ١٧,٢ ريال.

السؤال: (١٥٠)	إذا اشترت مريم فستان من الإنترنت ودفعت (٢١٠٠) ريال، وكان الشراء من الإنترنت بزيادة قدرها ٥٪ من السعر الأصلي، فكم السعر الأصلي للفستان؟

أ	١٨٠٠ ريال	ب	١٩٠٠ ريال	ج	٢٠٠٠ ريال	د	٢٠٥٠ ريال

الحل: ج	الشرح: نسبة الزيادة = ٥٪ إذًا: أصبح سعر الفستان = ١٠٥٪ س ١٠٥٪ س = ٢١٠٠ $س = \frac{١٠٠}{١٠٥} \times ٢١٠٠$ س = ٢٠٠٠ ريال.

السؤال: (١٥١)	كم عدد المربيات لـ (٣١) طفل، إذا كان لكل (٤) أطفال مربية؟

أ	٦ مربيات	ب	٧ مربيات	ج	٨ مربيات	د	١٢ مربية

الحل: ج	الشرح: عدد المربيات = $\frac{٣١}{٤}$ = ٧,٧٥ مربية ≈ أي تقريبًا ٨ مربيات.

السؤال: (١٥٢)	**إذا كان على الميزان (١٠) ليمونات، ووُضِع على الكفة الأخرى تفاحتين فأصبح الميزان متعادلًا، إذا وُضعت (٥) تفاحات، فكم توضع من ليمونة ليبقى الميزان متعادلًا؟**

أ	٢٥ ليمونة	ب	٣٠ ليمونة	ج	٣٥ ليمونة	د	٤٠ ليمونة

الحل: أ	**الشرح:** وزن (١٠) ليمونات = وزن تفاحتين وزن (٥) ليمونات = وزن تفاحة واحدة إذًا: وزن (٥) تفاحات = ٥ × ٥ = ٢٥ ليمونة.

السؤال: (١٥٣)	**إذا كان سعر (٤٩٠) كيلوجرام من الجبن يساوي (٢٤) ريال، كم جرام من الجبن بسعر (٩) ريالات؟**

أ	١٨٣,٧٥ جرام	ب	١٨٥ جرام	ج	١٩٠ جرام	د	٢٠٠ جرام

الحل: أ	**الشرح:** بالتناسب الطردي: (٢٤) ريال ← (٤٩٠) كجم (٩) ريال ← (س) كجم س = $\frac{٩ \times ٤٩٠}{٢٤}$ = ١٨٣,٧٥ جرام.

السؤال: (١٥٤)	**مُزارع لديه مزرعة يحصدها كل سنة، اذا تمكن من حصد ($\frac{٥}{٨}$) من الحصاد، فكم النسبة المئوية لما خسر؟**

أ	٣٠٪	ب	٣٧,٥٪	ج	٦٦٪	د	٦٣,٥٪

الحل: ب	**الشرح:** حصد ($\frac{٥}{٨}$)، إذًا المتبقي = ($\frac{٣}{٨}$) $\frac{٣}{٨}$ × ١٠٠ = ٣٧,٥٪.

السؤال: (١٥٥)	**يوجد (٢٥) من الضأن بسعر (١٢٠٠) للواحدة، ويوجد (٢٠) من الإبل وقيمة الواحدة (٤٢٠٠) ريال، وتم بيعها كلها، كم الزكاة من المجموع إذا علمت أن الزكاة تساوي ربع العشر؟**

أ	٢٨٤٠ ريال	ب	٢٨٥٠ ريال	ج	٣٠٠٠ ريال	د	٣٥٠٠ ريال

الحل: ب	**الشرح:** ثمن بيع الضأن = ٢٥ × ١٢٠٠ = ٣٠٠٠٠ ريال ثمن بيع الإبل = ٢٠ × ٤٢٠٠ = ٨٤٠٠٠ ريال المجموع الكلي = ١١٤٠٠٠ ريال **"قاعدة": الزكاة =** $\frac{\text{المبلغ}}{٤٠}$ $= \frac{١١٤٠٠٠}{٤٠}$ = ٢٨٥٠ ريال.

السؤال: (١٥٦)	**يوجد (٢٥) رأس من الضأن بسعر (١٢٠٠) ريال، ويوجد (٢٠) من الإبل وقيمة الواحدة (٢٤٠٠) ريال، وتم بيعها كلها، كم الزكاة من المجموع إذا علمت أن الزكاة تساوي ربع العشر؟**

أ	٢٨٥٠ ريال	ب	١٢٣٠ ريال	ج	٤٥٠٠ ريال	د	٩٠٠ ريال

الحل: ب	**الشرح:** ثمن بيع الضأن = ١٢٠٠ ريال ثمن بيع الإبل = ٢٠ × ٢٤٠٠ = ٤٨٠٠٠ ريال المجموع الكلي = ١٢٠٠ + ٤٨٠٠٠ = ٤٩٢٠٠ ريال **"قاعدة": الزكاة =** $\frac{\text{المبلغ}}{٤٠}$ $= \frac{٤٩٢٠٠}{٤٠}$ = ١٢٣٠ ريال.

السؤال: (١٥٧)	إذا كان طول الرجل (١٥٠) سم، وطول ظله (٣٠٠) سم، فإذا كان طول ظل المئذنة (١٢٠٠) سم، فكم طولها؟

أ	٣٠٠ سم	ب	٦٠٠ سم	ج	٩٠٠ سم	د	١٠٠٠ سم

الحل: ب

الشرح: بالتناسب الطردي:

(١٥٠) سم ↔ (س) سم

(٣٠٠) سم ↔ (١٢٠٠) سم

$س = \frac{١٢٠٠ \times ١٥٠}{٣٠٠}$ = ٦٠٠ سم.

حل آخر:

الطول = نصف الظل، إذًا: طول المئذنة = $\frac{١٢٠٠}{٢}$ = ٦٠٠ سم.

السؤال: (١٥٨)	مصعد يتحمل (٩٠٠) كجم، ومتوسط أوزان الموظفين (٧٥) كجم، فكم عدد الموظفين الذين يستطيع المصعد حملهم في المرة الواحدة؟

أ	١٠ موظفين	ب	١١ موظف	ج	١٢ موظف	د	١٣ موظف

الحل: ج

الشرح: لإيجاد عدد الموظفين: نقسم سعة المصعد على متوسط أوزان الموظفين:

$\frac{٩٠٠}{٧٥}$ = ١٢ موظف.

السؤال: (١٥٩)	إذا كانت سارة تخيط (٨) ثياب في ثلاثة أيام، فإذا أرادت أن تخيط (١٦) ثوب، في كم يوم يمكن أن تخيطها؟

أ	٣ أيام	ب	٤ أيام	ج	٥ أيام	د	٦ أيام

الحل: د

الشرح: بالتناسب الطردي:

(٨) أثواب ↔ (٣) أيام

(١٦) ثوب ↔ (س) يوم

$س = \frac{١٦ \times ٣}{٨}$

س = ٦ أيام.

السؤال: (١٦٠)	اشترى محمد (١٥) قلم بمبلغ ريالين لكل قلم، وحصل على خصم ١٠٪، فكم ريالًا دفع؟

أ	٢٧ ريال	ب	٣٠ ريال	ج	٣٢ ريال	د	٣٥ ريال

الحل: أ	الشرح: المبلغ قبل الخصم = ١٥ × ٢ = ٣٠ ريال المبلغ المدفوع = ٩٠٪ × ٣٠ = ٢٧ ريال حل آخر: الخصم = ١٠٪ × ٣٠ = ٣ ريال إذًا: المبلغ المدفوع = ٣٠ – ٣ = ٢٧ ريال.

السؤال: (١٦١)	نحلة تطير لجمع الرحيق بمعدل (١١) كم/س، فكم المسافة التي تقطعها خلال (٣) ساعات؟

أ	٣٣ كم	ب	٣٤ كم	ج	٣٥ كم	د	٣٦ كم

الحل: أ	الشرح: "قاعدة": المسافة = السرعة × الزمن المسافة = ١١ × ٣ = ٣٣ كم.	

السؤال: (١٦٢)	هناك خمس بيوت، وكل بيت به (٥) أقفاص، وكل قفص يوجد به (٥) عصافير، وكل عصفور يأكل خمسة أقماح، فكم عدد الأقماح التي أكلتها العصافير؟

أ	٦٢٥ حبة	ب	٧٠٠ حبة	ج	٧٥٠ حبة	د	٧٨٥ حبة

الحل: أ	الشرح: العصافير جميعها = ٥ × ٥ × ٥ = ١٢٥ عصفور كل عصفور يأكل (٥) حبات قمح إذًا: عدد حبات القمح المأكولة = ١٢٥ × ٥ = ٦٢٥ حبة.

السؤال: (١٦٣)	خزان كان ممتلئ سُدسه، وأضفنا (٨) لترات فأصبح ممتلئ للنصف، كم حجمه؟

أ	٢٤ لتر	ب	٢٥ لتر	ج	٣٠ لتر	د	٣٢ لتر

الحل: أ

الشرح:

يمكن حل السؤال بالرسم:

سُدس الخزان ممتلئ:

أضفنا (٨) لترات فأصبح ممتلئ للنصف:

أي أن كل مربع = ٤ لترات، إذًا: مساحة الخزان بأكمله = ٤ × ٦ = ٢٤ لتر.

السؤال: (١٦٤)	إذا كانت نسبة المتميزين إلى الكل = (١ : ٤)، فكم نسبتهم؟

أ	٪٢٥	ب	٪٣٠	ج	٪٤٠	د	٪٦٠

الحل: أ

الشرح:

$\frac{١}{٤} \times ١٠٠ = ٢٥٪$.

السؤال: (١٦٥)	مصنع ينتج (٢٤) علبة في (١٥) دقيقة، كم ينتج في (٤٠) دقيقة إذا استمر بنفس المعدل؟

أ	٤٨ علبة	ب	٥٠ علبة	ج	٦٤ علبة	د	٧٢ علبة

الحل: ج

الشرح:

بالتناسب الطردي:

(٢٤) علبة — (١٥) دقيقة

(س) علبة — (٤٠) دقيقة

$س = \frac{٢٤ \times ٤٠}{١٥}$ س = ٦٤ علبة.

السؤال: (١٦٦)	كم تساوي ($\frac{١}{٤}$) بالنسبة المئوية؟

أ	٪٢٥	ب	٪٣٠	ج	٪٦٠	د	٪٨٠

الحل: أ	الشرح: $\frac{١}{٤} \times ١٠٠ = ٪٢٥$.

السؤال: (١٦٧)	رجل عمره (٧١) سنة، وعمر ابنه (٣٥) سنة، بعد كم سنة يصبح عمر الرجل مثلي عمر الابن؟

أ	بعد سنة	ب	بعد سنتين	ج	بعد ثلاث سنوات	د	قبل سنتين

الحل: أ	الشرح: بتجريب الخيارات: بعد سنة تصبح أعمارهم: عمر الابن: (٣٦) عمر الأب: (٧٢) وهو الضعف.

السؤال: (١٦٨)	إذا كان هناك صندوق يحتوي على (٦) أعواد، وصندوق آخر يحتوي على (٩) أعواد، وصندوق ثالث يحتوي على (١٢) عود، فكم عدد الأعواد في الصندوق الـ (٦)؟

أ	٢١ عود	ب	٢٥ عود	ج	٢٧ عود	د	٣٠ عود

الحل: أ	الشرح: بقانون الحد النوني للمتتابعات: $أ_ن = أ_١ + (ن - ١) د$ $أ_٦ = ٦ + (٥ \times ٣)$ $أ_٦ = ٢١$ حل آخر: الحد الأول = ٦ ، وكل مرة يزيد (٣) الحد الثاني = ٩ ، الحد الثالث = ١٢ ، الحد الرابع = ١٥ الحد الخامس = ١٨ ، الحد السادس = ٢١.

السؤال: (١٦٩)	**جهاز كمبيوتر قيمته (٤٠٠٠) ريال، وعليه تخفيض سنوي بقيمة ثابتة، فقرر شخص أن يشتريه بعد (٣) سنوات، وكان سعره بعد التخفيض (٢٥٠٠) ريال، كم قيمة التخفيض في السنة الواحدة؟**

أ	٥٠٠ ريال	ب	٦٠٠ ريال	ج	٧٠٠ ريال	د	٨٠٠ ريال

الحل: أ	**الشرح:** ٤٠٠٠ - ٢٥٠٠ = ١٥٠٠ ريال هذا التخفيض كاملًا خلال (٣) سنوات.. في السنة الواحدة = $\frac{١٥٠٠}{٣}$ = ٥٠٠ ريال.

السؤال: (١٧٠)	**لارا معها (٦٠) قطعة بسكويت، أعطت ٧٠٪ لصديقتها وأكلت ثلث المتبقي، كم قطعة باقية معها؟**						
أ	١٢ قطعة	ب	١٣ قطعة	ج	١٤ قطعة	د	٢٠ قطعة

الحل: أ	**الشرح:** المتبقي من البسكويت = ٣٠٪ × ٦٠ = $\frac{٣٠}{١٠٠}$ × ٦٠ = ١٨ قطعة ثلث المتبقي = $\frac{١}{٣}$ × ١٨ = ٦ وهو عدد قطع البسكويت التي أكلتها لارا المتبقي = ١٨ - ٦ = ١٢ قطعة **حل آخر:** ٧٠٪ = $\frac{٧٠}{١٠٠}$ = $\frac{٧}{١٠}$ الباقي = $\frac{٣}{١٠}$ $\frac{٣}{١٠}$ × ٦٠ = ١٢ قطعة.

السؤال: (١٧١)	أربع محاضرات، المحاضرة الأولى تبدأ الساعة (٢٦ : ٨)، والأخيرة تنتهي (٢٦ : ١١)، كم عدد الدقائق بالمحاضرة الواحدة؟

أ	٤٥ دقيقة	ب	٥٠ دقيقة	ج	٥٥ دقيقة	د	٦٠ دقيقة

الحل: أ	**الشرح:** الفرق بين المحاضرة الأولى والأخيرة = (٣) ساعات أي: (١٨٠) دقيقة عدد الدقائق في المحاضرة الواحدة = $\frac{١٨٠}{٤}$ = ٤٥ دقيقة.

السؤال: (١٧٢)	اشترى رجل (١٨٠) برتقالة بـ (١٥٠) ريال، فسدت (٢٠) برتقالة، وباع كل (٨) برتقالات بـ (٨,٥) ريال، ما مقدار الربح؟

أ	٢٠ ريال	ب	٢٥ ريال	ج	٣٠ ريال	د	٤٠ ريال

الحل: أ	**الشرح:** (١٨٠) برتقالة، فسدت منها (٢٠)، أي تبقى معه (١٦٠) برتقالة ليبيعها بالتناسب الطردي: (٨) برتقالات — (٨,٥) ريال (١٦٠) برتقالة — (س) ريال س = $\frac{٨.٥\times١٦٠}{٨}$ = ١٧٠ ريال مقدار الربح = ١٧٠ − ١٥٠ = ٢٠ ريال.

السؤال: (١٧٣)	رجل اشترى (١٨٠) تفاحة بـ (١٥٠) ريال، وكان هناك (٢٠) تفاحة فاسدة، وباع كل (٤) تفاحات بـ (٧,٥) ريال، فكم ربح؟

أ	١٥٠ ريال	ب	١٧٥ ريال	ج	١٨٠ ريال	د	٢٠٠ ريال

الحل: أ	**الشرح:** عدد التفاح الصالح = ١٨٠ - ٢٠ = ١٦٠ تفاحة بالتناسب الطردي: (٤) تفاحات — (٧,٥) ريال (١٦٠) تفاحة — (س) ريال س = $\frac{٧.٥\times١٦٠}{٤}$ = ٣٠٠ ريال مقدار الربح = ٣٠٠ - ١٥٠ = ١٥٠ ريال.

لا إله إلا الله ♥.

السؤال: (١٧٤)	**اشترى رجل عدد من الساعات بـ (١٨٠٠٠) ريال، وربح فيها (٤٥٠٠) ريال، إذا كان ربح الساعة الواحدة (٢٥٠) ريال، فكم عدد الساعات التي اشتراها؟**

أ ١٨ ساعة	ب ٢٠ ساعة	ج ٢٢ ساعة	د ٢٤ ساعة

الحل: أ

الشرح: إجمالي الربح = (٤٥٠٠) ريال

الربح في الساعة الواحدة = (٢٥٠) ريال

$$\text{عدد الساعات} = \frac{\text{إجمالي الربح}}{\text{الربح في الساعة الواحدة}}$$

$$= \frac{٤٥٠٠}{٢٥٠} = ١٨ \text{ ساعة.}$$

السؤال: (١٧٥)	**رجل اشترى عدد ما من الساعات بقيمة (١٨٠٠) ريال ثم باعها بربح (٤٥٠٠) ريال، وربح في الساعة الواحدة (٢٢٥) ريال، كم عدد الساعات التي اشتراها؟**

أ ١٥ ساعة	ب ١٦ ساعة	ج ١٨ ساعة	د ٢٠ ساعة

الحل: د

الشرح: إجمالي الربح = (٤٥٠٠) ريال

الربح في الساعة الواحدة = (٢٢٥) ريال

$$\text{عدد الساعات} = \frac{\text{إجمالي الربح}}{\text{الربح في الساعة الواحدة}}$$

$$= \frac{٤٥٠٠}{٢٢٥} = ٢٠ \text{ ساعة.}$$

السؤال: (١٧٦)	**رجل اشترى عدد ما من الساعات بقيمة (١٨٠٠) ريال ثم باعها بربح (٤٠٥٠) ريال، وربح في الساعة الواحدة (٢٢٥) ريال، كم عدد الساعات التي اشتراها؟**

أ ١٨ ساعة	ب ١٩ ساعة	ج ٢٠ ساعة	د ٢٤ ساعة

الحل: أ

الشرح: إجمالي الربح = (٤٠٥٠) ريال

الربح في الساعة الواحدة = (٢٢٥) ريال

$$\text{عدد الساعات} = \frac{\text{إجمالي الربح}}{\text{الربح في الساعة الواحدة}}$$

$$= \frac{٤٠٥٠}{٢٢٥} = ١٨ \text{ ساعة.}$$

السؤال: (١٧٧)	كلية الهندسة قبلت ٨٠٪ من المتقدمين لها، كم نسبة المرفوضين إلى المقبولين؟

أ	ب	ج	د
$\frac{١}{٤}$	$\frac{٣}{٥}$	$\frac{٤}{١٠}$	$\frac{٢}{٥}$

الحل: أ

الشرح:

نسبة المقبولين = ٨٠٪

نسبة المرفوضين = ١٠٠ - ٨٠ = ٢٠٪

نسبة المرفوضين إلى المقبولين = $\frac{٢٠}{٨٠} = \frac{١}{٤}$.

السؤال: (١٧٨)	إذا كان سعر (٤) قطع حلوى يساوي قطعة حلوى واحدة بزيادة (٦) ريال، فأوجد سعر القطعة الواحدة.

أ	ب	ج	د
ريالين	٣ ريال	٤ ريال	٥ ريال

الحل: أ

الشرح:

نفرض أن القطعة الواحدة = ح

٤ ح = ح + ٦

٤ ح − ح = ٦

٣ ح = ٦

ح = ٢.

السؤال: (١٧٩)	قطعة أرض سعرها (٣٠٠) ريال، تم تخفيض السعر بنسبة ١٢٪ فما هو مقدار التخفيض؟

أ	ب	ج	د
٣٦ ريال	٣٨ ريال	٤٠ ريال	٤٢ ريال

الحل: أ

الشرح:

سعر التخفيض = ١٢٪ × ٣٠٠

$= \frac{١٢}{١٠٠} \times ٣٠٠ = ٣٦$ ريال.

السؤال: (١٨٠)	إذا كان (١٥) لتر من اللبن يخرج (٢) كيلو من الجبن، فكم لترًا نحتاج لنخرج (١٢) كيلو من الجبن؟

أ	٧٠ لتر	ب	٨٠ لتر	ج	٩٠ لتر	د	١٠٠ لتر

الحل: ج	الشرح: بالتناسب الطردي: (٢) كيلو ↔ (١٥) لتر (١٢) كيلو ↔ (س) لتر س = $\frac{١٢ \times ١٥}{٢}$ = ٩٠ لتر.

السؤال: (١٨١)	وزعت سمية (٤) تفاحات، وَ (٣) برتقالات، وَ (٦) موزات بطبق، وأرادت توزيع (٢٤) تفاحة، وَ (١٨) برتقالة، وَ (٣٦) موزة، فكم عدد الأطباق اللازمة؟

أ	طبقين	ب	٣ أطباق	ج	٥ أطباق	د	٦ أطباق

الحل: د	الشرح: عدد الأطباق اللازمة للتفاح = $\frac{٢٤}{٤}$ = ٦ أطباق عدد الأطباق اللازمة للبرتقال = $\frac{١٨}{٣}$ = ٦ أطباق عدد الأطباق اللازمة للموز = $\frac{٣٦}{٦}$ = ٦ أطباق وتضع سمية في كل طبق مجموعة مكونة من (٤) تفاحات، (٣) برتقالات، (٦) موزات.

السؤال: (١٨٢)	كم يعادل (٥٤) شهرًا بالسنوات؟

أ	٤,٥ سنوات	ب	٥ سنوات	ج	٦ سنوات	د	٧ سنوات

الحل: أ	الشرح: السنة = ١٢ شهرًا عدد السنوات = $\frac{٥٤}{١٢}$ = ٤,٥ سنة.

السؤال: (١٨٣)	علبة هندسة بـ (١٠) ريال، ودفتر وقلمين بـ (٣٥) ريال، فكم يكون ثمن (٣) علب هندسة ودفترين و(٤) أقلام؟

أ	٥٠ ريال	ب	٧٥ ريال	ج	١٠٠ ريال	د	٢١٠ ريال

الحل: ج

الشرح:

علبة الهندسة = ١٠ ريال

إذًا (٣) علب هندسة = ٣٠ ريال

دفتر + قلمين = ٣٥

٢ دفتر + ٤ أقلام = ٧٠

٣ علب هندسة + دفترين + ٤ أقلام = ٣٠ + ٧٠ = ١٠٠ ريال.

السؤال: (١٨٤)	إذا كانت الساعة (١٢) مساءً، ودرجة الحرارة (٩)، إذا علمت أنها تنقص كل ساعة درجتين، فكم تكون الساعة الرابعة فجرًا؟

أ	صفر	ب	درجة واحدة	ج	درجتين	د	درجتين ونص

الحل: ب

الشرح:

من الساعة (١٢) مساءً إلى (٤) فجرًا يوجد (٤) ساعات

تنقص درجتين كل ساعة

خلال (٤) ساعات تنقص (٨) درجات

٩ – ٨ = ١

درجة الحرارة بعد (٤) ساعات ستكون (١).

السؤال: (١٨٥)	إذا كانت نسبة استهلاك الماء إلى الكهرباء (١ : ٢٠) ، فإذا كان استهلاك الماء (٢٠) ريال، فكم يكون استهلاك الكهرباء؟

أ	٢٠٠ ريال	ب	٤٠٠ ريال	ج	٥٠٠ ريال	د	٦٠٠ ريال

الحل: ب

الشرح:

بالتناسب الطردي:

(١) الماء — (٢٠) الكهرباء

(٢٠) الماء — (س) الكهرباء

س = $\frac{٢٠ \times ٢٠}{١}$ = ٤٠٠ ريال.

السؤال: (١٨٦)	**مصنع ينتج (١٢) كتاب في (٣٠) دقيقة، فإذا عمل المصنع بنفس المعدل، ففي كم دقيقة يكون أنتج (٤٨) كتابًا؟**

أ	١٢٠ دقيقة	ب	١٤٠ دقيقة	ج	٣٦٠ دقيقة	د	٤٠٠ دقيقة

الحل: أ

الشرح:

بالتناسب الطردي:

(١٢) كتاب ← (٣٠) دقيقة

(٤٨) كتاب ← (س) دقيقة

$س = \frac{٣٠ \times ٤٨}{١٢}$ = ١٢٠ دقيقة.

السؤال: (١٨٧)	**كم مقدار الزكاة من المبلغ (٢٠٠٠٠) ريال، علمًا بأن مقدار الزكاة هو ٢.٥ ٪؟**

أ	٢٠٠ ريال	ب	٤٠٠ ريال	ج	٤٥٠ ريال	د	٥٠٠ ريال

الحل: د

الشرح:

"قاعدة": مقدار الزكاة = $\frac{\text{المبلغ}}{٤٠}$

= $\frac{٢٠٠٠٠}{٤٠}$ = ٥٠٠ ريال.

السؤال: (١٨٨)	**يصنع مصنع (٥) أطباق بأحجام مختلفة وَ بـ (٤) ألوان وَ (٤) تشكيلات، فكم عدد احتمالات الأطباق التي يمكن أن ينتجها المصنع؟**

أ	١٥ طبق	ب	٢٥ طبق	ج	٣٠ طبق	د	٨٠ طبق

الحل: د

الشرح:

باستخدام مبدأ العد الأساسي:

٥ × ٤ × ٤ = ٨٠ طبق مختلف.

"إنَّ الأمور إذا التوت وتعقَّدت، نزل القضاءُ من السماءِ فحلَّها ❣".

السؤال: (١٨٩)	نسبة الناجحين ٩٥٪، فكم نسبة الناجحين إلى الراسبين؟

أ	ب	ج	د
١٠٠٠	١٩٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠

الحل: ب	الشرح: نسبة الناجحين = ٩٥٪ نسبة الراسبين = ٥٪ النسبة بين الناجحين إلى الراسبين = ٩٥: ٥ = ١٩: ١ كنسبة مئوية = ١٩٠٠

السؤال: (١٩٠)	محمد اشترى (١٢٠٠) شاه، بعد أسبوع باع الثلث، وبعد شهر باع ثلاثة أرباع الباقي، كم بقي معه؟

أ	ب	ج	د
٢٠٠ شاة	٣٠٠ شاة	٤٠٠ شاة	٥٠٠ شاة

الحل: أ	الشرح: ما باعه بعد أسبوع = $\frac{١}{٣}$ ×١٢٠٠ = ٤٠٠ شاة إذًا: تبقى معه (٨٠٠) شاة ما باعه بعد شهر = $\frac{٣}{٤}$ × ٨٠٠ = ٦٠٠ شاة إذًا: تبقى معه (٢٠٠) شاة.

السؤال: (١٩١)	هناء فستانها يزيد عن فستان لمياء بـ (٨٠) ريال، ولمياء فستانها يقل بـ (٣٠) ريال عن فستان هند المُقدر بـ (٩٠) ريال، كم سعر فستان هناء؟

أ	ب	ج	د
١٤٠ريال	١٦٠ ريال	١٧٠ ريال	١٨٠ ريال

الحل: أ	الشرح: نفرض أن: هناء = س، لمياء = ص، هند = ع هناء = لمياء + ٨٠ لمياء = هند – ٣٠ = ٩٠ - ٣٠ = ٦٠ ريال هناء = ٦٠ + ٨٠ = ١٤٠ ريال.

السؤال: (١٩٢)	مهندس يصنع نموذج لجسر، فيه الـ (١) سم يساوي (٢) متر، فكم يساوي (٥) سم؟

أ	١٠ متر	ب	٢٠ متر	ج	٥٠ متر	د	١٠٠ متر

الحل: أ

الشرح:

بالتناسب الطردي

(١) سم ↔ (٢) متر

(٥) سم ↔ (س) متر

س = $\frac{٥ \times ٢}{١}$ = ١٠ متر.

السؤال: (١٩٣)	خالد يعمل بنصف الوقت الذي يعمله فهد، ويعمل خالد ثلث الوقت الذي يعمله سعد، إذا عمل سعد (١٢) ساعة، فكم عمل فهد؟

أ	ساعتين	ب	٤ ساعات	ج	٦ ساعات	د	٨ ساعات

الحل: د

الشرح:

سعد عمل (١٢) ساعة

خالد عمل ثُلث ما عمله سعد

خالد = $\frac{١}{٣}$ × ١٢ = ٤ ساعات

خالد يعمل بنصف الوقت الذي عمله فهد

إذًا: فهد عمل (٨) ساعات.

السؤال: (١٩٤)	خالد اشترى (٧) تذاكر، كل تذكرة بـ (١١) ريال، واشترى (٧) تذاكر كل تذكرة بـ (٩) ريال، واشترى (٧) تذاكر كل تذكرة بـ (٨) ريال، كم المبلغ الذي دفعه خالد؟

أ	١٩٦ ريال	ب	٢١٠ ريال	ج	٢٣٠ ريال	د	٢٥٠ ريال

الحل: أ

الشرح:

المبلغ = ٧ (١١ + ٩ + ٨)

= ٧٧ + ٦٣ + ٥٦ = ١٩٦ ريال.

السؤال: (١٩٥)	طائرة فيها (٨٠) راكب: (رجال، أطفال، نساء)، نسبة الرجال ٦٠٪، ونسبة الأطفال بالنسبة للنساء: (١ : ٣)، كم عدد الأطفال؟

أ	٦ أطفال	ب	٨ أطفال	ج	١٦ أطفال	د	٢٤ أطفال

الحل: ب	الشرح: النساء والأطفال = ٤٠٪ من (٨٠) = ٣٢ $\frac{٣٢}{٤}$ = ٨ .. هذه قيمة الجزء الواحد المطلوب: الأطفال = ٨ أطفال. إذا طلب النساء = ٨ × ٣ = ٢٤ امرأة.

السؤال: (١٩٦)	إذا كان عدد طلاب لجنة هو (١٠) طلاب، وقُسّموا إلى لجنتين، كل منهما فيهما (٩) طلاب، أوجد عدد المشتركين في اللجنتين.

أ	٨ طلاب	ب	٩ طلاب	ج	١٠ طلاب	د	١١ طلاب

الحل: أ	الشرح: الطلاب في جميع اللجان = ٩ + ٩ = ١٨ طالب المشترك = ١٨ - ١٠ = ٨ طلاب.

السؤال: (١٩٧)	(٦) دجاجات تنتج كل منهم بيضة كل يوم، والبيض يوضع في صحن يتحمل (٣٠) بيضة، كم عدد الصحون المستخدمة في (٢٠) يوم؟

أ	٦ صحون	ب	٥ صحون	ج	٨ صحون	د	٤ صحون

الحل: د	الشرح: في اليوم الواحد ينتج (٦) بيضات في (٢٠) يوم ينتج: ٢٠ × ٦ = ١٢٠ بيضة لإيجاد كم صحن تم استخدامه في (٢٠) يوم: بالتناسب الطردي: (١) صحن ← (٣٠) بيضة (س) صحن ← (١٢٠) بيضة س = $\frac{١ \times ١٢٠}{٣٠}$ = ٤ صحون.

السؤال: (١٩٨)	سافر أحمد من الرياض إلى الدمام بسرعة (١١٠) كم/س، ثم من الدمام إلى الرياض بسرعة (١٠٠) كم/س، كم استغرقت رحلته؟

أ	١٠٥ كم	ب	١١٠ كم	ج	١٢٠ كم	د	١٣٠ كم

الحل: أ	الشرح: نوجد متوسط رحلته: $\frac{١١٠+١٠٠}{٢}$ = ١٠٥ كم.

السؤال: (١٩٩)	إذا كان عمر محمد الآن من مضاعفات الـ (٨)، وقبل (٤) سنوات كان من مضاعفات الـ (٧)، كم يكون عمره الآن إذا لم يتجاوز (٣٥) سنة؟

أ	٢٨ سنة	ب	٣٠ سنة	ج	٣٢ سنة	د	٣٤ سنة

الحل: ج

الشرح:

بتجريب الخيارات، مع مراعاة تحقق الشرطين:

١- عمره الآن من مضاعفات (٨)

٢- عمره قبل (٤) سنوات من مضاعفات (٧)

الخيارات	الشرط الأول	التحقق	الشرط الثاني	التحقق
٢٨	مضاعف لـ (٨)	✗	س−٤ = مضاعف لـ (٧)	✗
٣٠	مضاعف لـ (٨)	✗	س−٤ = مضاعف لـ (٧)	✗
٣٢	مضاعف لـ (٨)	✓	س−٤ = مضاعف لـ (٧)	✓
٣٤	مضاعف لـ (٨)	✗	س−٤ = مضاعف لـ (٧)	✗

السؤال: (٢٠٠)	صنبور يملأ (٢,٨) من الخزان في ساعة، وصنبور آخر يملأ (٥,٢) من الخزان في ساعة، إذا عمل الصنبورين معًا، فبعد كم ساعة يمتلئ الخزان، إذا كانت سعته (٣٢) م^{٣} ؟

أ	ساعتان	ب	٣ ساعات	ج	٤ ساعات	د	٥ ساعات

الحل: ب	الشرح: عمل الصنبورين معًا = ٢,٨ + ٥,٢ = ٨ الزمن = $\frac{٣٢}{٨}$ = ٤ ساعات.

السؤال: (٢٠١)	مصعد كل دقيقتين يصعد (٨٠) مترًا، كم يلزمه ليصعد (٢٠) متر؟

أ	٤ دقائق	ب	٠,٥ دقيقة	ج	دقيقة	د	دقيقتين

الحل: ب	**الشرح:** بالتناسب الطردي: (٢) دقيقة ← (٨٠) متر (س) دقيقة ← (٢٠) متر $س = \frac{٢٠ \times ٢}{٨٠}$ س = ٠,٥ دقيقة.

السؤال: (٢٠٢)	(١٣٠) شخص في معهد، (٧٠) منهم يتحدثون العربية فقط، وَ (٥٠) منهم يتحدثون العربية والانجليزية، كم عدد الذين يتحدثون الانجليزية فقط؟

أ	٢٠ شخص	ب	٤٠ شخص	ج	٦٠ شخص	د	١١٠ شخص

الحل: ج	**الشرح:** الذين يتحدثون العربية فقط = ٧٠ – ٥٠ = ٢٠ شخص الذين يتحدثون الانجليزية فقط = ١٣٠ – (٢٠ + ٥٠) = ٦٠ شخص.

السؤال: (٢٠٣)	إذا كان عمر طفل يساوي (٤,٢٥)، فإن عمره يساوي (٤) سنوات وَ ....

أ	ربع	ب	نصف	ج	خمس	د	سدس

الحل: أ	**الشرح:** ٠,٢٥ = ربع.

"حينما تتمنى حلمًا دعه يُشرق في دعواتك، ويبقى نابضًا في قلبك، حتى يتحقق ♥".

السؤال: (٢٠٤)	يقطع (٣) عمال (٣) ألواح خشبية إلى قطع متساوية في (٣) دقائق، كم لوحًا يقطعها (٩) عمال في (٤) ساعات؟

أ	٢٠ لوحًا	ب	٣٦ لوحًا	ج	٢٧٠ لوحًا	د	٧٢٠ لوحًا

الحل: د

الشرح:

بالتناسب:

عدد العمال : عدد الألواح : عدد الدقائق

٣	٣	٣
٩	س	٢٤٠

$$\text{س} = \frac{٢٤٠ \times ٣ \times ٩}{٣ \times ٣}$$

= ٧٢٠ لوحًا.

السؤال: (٢٠٥)	عثر خالد على صفحتين متقابلتين في جريدة، وكان رقمي الصفحتين (٩) وَ (٤٠)، فكم عدد صفحات الجريدة؟

أ	٤٧ صفحة	ب	٤٨ صفحة	ج	٤٩ صفحة	د	٥٠ صفحة

الحل: ب

الشرح:

إذا كانت الـ (٩) تقابلها الـ (٤٠)

إذًا:

(٨) تقابلها الـ (٤١)

(٧) تقابلها الـ (٤٢)

(٦) تقابلها الـ (٤٣)

(٥) تقابلها الـ (٤٤)

(٤) تقابلها الـ (٤٥)

(٣) تقابلها الـ (٤٦)

(٢) تقابلها الـ (٤٧)

(١) تقابلها الـ (٤٨).

السؤال: (٢٠٦)	اطلعت هند على مقتطفات من كتاب معين من صفحة (٣٠) إلى صفحة (٧٥)، فكم صفحة اطلعت عليها؟

أ	٤٧ صفحة	ب	٤٦ صفحة	ج	٤٩ صفحة	د	٥٠ صفحة

الحل: ب	الشرح: "قاعدة": عدد الصفحات من (س) إلى (ص) = س – ص + ١ = ٧٥ – ٣٠ + ١ = ٤٦ صفحة.

السؤال: (٢٠٧)	تصنع فاطمة كعكتين في نصف ساعة، فكم كعكة يمكن أن تصنعها في ساعتين؟

أ	٤ كعكات	ب	٦ كعكات	ج	٨ كعكات	د	١٠ كعكات

الحل: ج	الشرح: بالتناسب الطردي: كعكتين (٣٠) دقيقة (س) كعكة (١٢٠) دقيقة س = $\frac{٢ \times ١٢٠}{٣٠}$ = ٨ كعكات.

السؤال: (٢٠٨)	إذا كان صنع (٣) فطائر يستغرق نصف ساعة، فكم عدد الفطائر التي تُصنع في ساعتين؟

أ	٦ فطائر	ب	٨ فطائر	ج	١٢ فطائر	د	٢٠ متر

الحل: ج	الشرح: ساعتين = (١٢٠) دقيقة بالتناسب الطردي: (٣) فطائر (٣٠) دقيقة (س) فطائر (١٢٠) دقيقة س = $\frac{٣ \times ١٢٠}{٣٠}$ = ١٢ فطيرة.

السؤال: (٢٠٩)	بائع يبيع كأس العصير الكبير بـ (٧)ريال، والصغير بـ (٥) ريال، فإذا باع (١٥) كأس بـ (٩٣) ريال، فكم كأس كبير باع؟

أ	٦ كؤوس	ب	٩ كؤوس	ج	١٠ كؤوس	د	١٢ كأسًا

الحل: ب	**الشرح:** بتجريب الخيارات: تكلفه الكؤوس الكبيرة: ٩ × ٧ = ٦٣ ريال تكلفه الكؤوس الصغيرة: ٦ × ٥ = ٣٠ ريال المبلغ الكلي: ٣٠ + ٦٣ = ٩٣ ريال.

السؤال: (٢١٠)	إذا كان هناك قرية تقع جنوب شرق مكة، فأين تكون قبلتهم؟

أ	شمال شرق	ب	جنوب غرب	ج	شمال غرب	د	جنوب شرق

الحل: ج	**الشرح:** بعكس الاتجاهات.

السؤال: (٢١١)	محمد يقرأ (٨) صفحات في ربع ساعة، فكم صفحة يقرأ في ساعة ونصف؟

أ	٦ صفحات	ب	٨ صفحات	ج	١٢ صفحة	د	٤٨ صفحة

الحل: د	**الشرح:** بالتناسب الطردي: (٨) صفحات ↔ (١٥) دقيقة (س) صفحات ↔ (٩٠) دقيقة س = $\frac{٨ \times ٩٠}{١٥}$ = ٤٨ صفحة.

السؤال: (٢١٢)	شخص يقرأ (٨) صفحات في نصف ساعة، فكم يقرأ في ساعتين ونصف؟

أ	٣٠ صفحة	ب	٣٥ صفحة	ج	٤٠ صفحة	د	٦٠ صفحة

الحل: ج	**الشرح:** بالتناسب الطردي: (٨) صفحات ↔ (٣٠) دقيقة (س) صفحات ↔ (١٥٠) دقيقة س = $\frac{٨ \times ١٥٠}{٣٠}$ = ٤٠ صفحة.

السؤال: (٢١٣)	صندوق به (٦٠) تفاحة، بين كل (١٢) تفاحة يوجد (٤) تفاحات صالحة، فكم عدد التفاحات الفاسدة في الصندوق؟

أ	٣٠ تفاحة	ب	٤٠ تفاحة	ج	٤٢ تفاحة	د	٥٠ تفاحة

الحل: ب	الشرح: (٦٠) تفاحة مقسمة إلى (٥) مجموعات، كل مجموعة تحتوي على (٤) تفاحات صالحة، و (٨) تفاحات فاسدة = ١٢ تفاحة ٨ × ٥ = ٤٠ تفاحة فاسدة.

السؤال: (٢١٤)	اشتركت مدرسة في نشاطين رياضيين بـ (١٥) طالب، وكل نشاط يحتوي على (٩) طلاب، فكم طالب اشترك في النشاطين معًا؟

أ	طالبين	ب	٣ طلاب	ج	٤ طلاب	د	٥ طلاب

الحل: ب	الشرح: ٩ + ٩ = ١٨ طالب ١٨ – ١٥ = ٣ طلاب مشتركين.

السؤال: (٢١٥)	نسبة مواليد مكة إلى مواليد جدة = نسبة مواليد الدمام إلى مواليد الخبر = ٠,٦٤، أي الآتي صحيح؟

أ	مواليد مكة = مواليد الدمام	ب	مواليد جدة = مواليد الخبر
ج	مواليد مكة > مواليد الدمام	د	مواليد الدمام > مواليد الخبر

الحل: د	الشرح: $\frac{\text{مواليد مكة}}{\text{مواليد جدة}} = \frac{٦٤}{١٠٠} = \frac{\text{مواليد الدمام}}{\text{مواليد الخبر}}$ إذًا: مواليد الدمام أقل من مواليد الخبر، كما أن مواليد مكة أقل من مواليد جدة.

السؤال: (٢١٦)	صياد باع ٥٠٪ من السمك الذي اصطاده، فإذا أرجع (٩) سمكات صغيرات وعاد، وبقي في السلة (٢٧) سمكة، فكم عدد السمك الذي اصطاده؟

أ	٤٠ سمكة	ب	٥٠ سمكة	ج	٧٠ سمكة	د	٧٢ سمكة

الحل: د	الشرح: ٥٠٪ من السمك: ٢٧ + ٩ = ٣٦ سمكة ١٠٠٪ من السمك: ٣٦ × ٢ = ٧٢ سمكة.

السؤال: (٢١٧)	مخبز لديه عرض: عند شراء (٣) فطائر يعطيك الرابعة مجانًا، وسعر الفطيرة الواحدة (٤) ريال، فكم سعر (١٦) فطيرة؟

أ	٤٤ ريال	ب	٤٨ ريال	ج	٥٦ ريال	د	٦٠ ريال

الحل: ب	الشرح: سعر (٣) فطائر = ٣ × ٤ = ١٢ ريال عند شراء (٣) فطائر تحصل على الرابعة مجانًا، إذًا: سعر (٤) فطائر = ١٢ ريال سعر الفطيرة الواحدة بدون تخفيض = $\frac{١٢}{٤}$ = ٣ ريال سعر (١٦) فطيرة = ٣ × ١٦ = ٤٨ ريال.

السؤال: (٢١٨)	مركب يتحرك (٥) ميل في اتجاه الرياح في ساعة، وفي العودة يستغرق ساعة ونصف، احسب معدل السرعة.

أ	٢,٥ ميل/ساعة	ب	٣ ميل/ساعة	ج	٣,٥ ميل/ساعة	د	٤ ميل/ساعة

الحل: د	الشرح: معدل السرعة يعني متوسط السرعة.. "قاعدة": متوسط السرعة = $\frac{\text{المسافة الكلية}}{\text{الزمن الكلي}}$ $\frac{٥+٥}{١.٥+١}$ = $\frac{١٠}{٢.٥}$ = ٤ ميل/ساعة.

السؤال: (٢١٩)	مع خالد وعلي (١٦) ريال، وأرادا شراء دفترين ومجموعة من الأقلام، إذا كان سعر الدفتر (٦) ريال، والقلم (٠,٧٥) ريال، فكم قلم يمكن شراؤه؟

أ	٤ أقلام	ب	٥ أقلام	ج	٦ أقلام	د	٧ أقلام

الحل: ب

الشرح:

نفرض أنهم سيقومون بشراء دفترين = ١٢ ريال

الباقي = ٤ ريال

٤ ÷ $\frac{٣}{٤}$ = ٤ × $\frac{٤}{٣}$ = $\frac{١٦}{٣}$ = ٥ أقلام.

السؤال: (٢٢٠)	إذا أنهى (١٤) شخص (٢) كيلو في (٩) أيام، فكم شخص ينهي (٣) كيلو في (٧) أيام؟

أ	١٨ شخص	ب	٢٧ شخص	ج	٢٨ شخص	د	٣٠ شخص

الحل: ب

الشرح:

بالتناسب:

الكمية : الأشخاص : الأيام

(٢) (١٤) (٩)

(٣) (س) (٧)

س = $\frac{٩\times٣\times١٤}{٢\times٧}$ = ٢٧ شخص.

السؤال: (٢٢١)	إذا استلمت هدى راتبها، ثم صرفت منه (٢٥٪) وَ (٣٥٪)، وتبقى معها (٤٤٠٠) ريال، فكم كان معها؟

أ	٢٢٠٠٠ ريال	ب	١١٠٠٠ ريال	ج	١٢٠٠٠ ريال	د	٢٠٠٠٠ ريال

الحل: ب

الشرح:

صرفت ٢٥٪ ثم صرفت ٣٥٪ ، إذًا مجموع ما صرفت = ٦٠٪

تبقى معها ٤٠٪ ، إذًا: (٤٤٠٠) ريال = ٤٠٪

بالتناسب الطردي:

١٠٠٪ (س) ريال

٤٠٪ (٤٤٠٠) ريال

س = $\frac{٤٤٠٠\times١٠٠}{٤٠}$ = ١١٠٠٠ ريال.

"خُلقت لتبذل لا لتذبل ✿".

السؤال: (٢٢٢)	باع صياد ٢٠٪ من السمك في اليوم الأول، ثم باع ٢٠٪ من الباقي في اليوم الثاني، وتبقى معه (٦٤) سمكة، فكم سمكة كان يمتلكها؟

أ	٨٠ سمكة	ب	٨٥ سمكة	ج	٩٠ سمكة	د	١٠٠ سمكة

الحل: د	الشرح: بتجريب الخيارات: باع ٢٠٪ من (١٠٠) سمكة، أصبح معه (٨٠) سمكة ثم باع ٢٠٪ من المتبقي، إذًا تبقى معه (٦٤) سمكة إذًا: كان معه (١٠٠) سمكة.

السؤال: (٢٢٣)	رمز جوال مكون من (٤) أرقام، بكم طريقة يمكننا تغيير الرمز بدون تكرار الأرقام؟

أ	٨ طرق	ب	١٢ طريقة	ج	٢٠ طريقة	د	٢٤ طريقة

الحل: د	الشرح: ٤! = ٤ × ٣ × ٢ × ١ = ٢٤ طريقة.

شاهد شرح أهم الأسئلة على قناة المميز

2

أهم أسئلة قسم المسائل الحياتية (الجزء الأول)

السؤال: (٢٢٤)	إذا كانت سرعة السيارة الأولى (٩٠) كم/س، وسرعة السيارة الثانية (٧٥) كم/س، كم المسافة بينهما بعد (٧) ساعات إذا ساروا بعكس الاتجاه؟

أ	١١٠٠ كم	ب	١١٥٥ كم	ج	١٢٠٠ كم	د	١٤٥٠ كم

الحل: ب	الشرح: "قاعدة": إذا كان الاتجاهين متعاكسين، نجمع السرعتين. ٩٠ + ٧٥ = ١٦٥ كم الفرق بينهما في ساعة = ١٦٥ كم بعد ٧ ساعات = ٧ × ١٦٥ = ١١٥٥ كم.

السؤال: (٢٢٥)	(٢٠) امرأة ينجزون عملًا في (١٦) يوم، وَ (١٥) رجل ينجزون نفس العمل في (١٦) يوم، أوجد نسبة ما يبذله الرجل الواحد في اليوم على ما تبذله المرأة في اليوم؟

أ	ب	ج	د
$\frac{٣}{٥}$	$\frac{٣}{٤}$	$\frac{٤}{٥}$	$\frac{٣}{٢}$

الحل: ب

الشرح:

بالتناسب الطردي:

(٢٠) امرأة ← (١٦) يوم

(س) امرأة ← (١) يوم

ما تبذله المرأة الواحدة = $\frac{٢٠ \times ١}{١٦} = \frac{٥}{٤}$

بالتناسب الطردي:

(١٥) رجل ← (١٦) يوم

(س) رجل ← (١) يوم

ما يبذله الرجل الواحد = $\frac{١٥ \times ١}{١٦} = \frac{١٥}{١٦}$

$$\frac{\text{نسبة ما يبذله الرجل الواحد}}{\text{نسبة ما تبذله المرأة الواحدة}} = \left(\frac{١٥}{١٦}\right) \div \left(\frac{٥}{٤}\right) = \frac{١٥}{١٦} \times \frac{٤}{٥} = \frac{٣}{٤}$$

السؤال: (٢٢٦)	شخص لديه (٧٠) ريال، تتكون من فئة العشرات والخمسات، وكان مجموع أوراق العشرات والخمسات هو (٩) أوراق، فكم عدد الأوراق التي من فئة الخمسة؟

أ	ب	ج	د
٣ ورقات	٤ ورقات	٥ ورقات	٦ ورقات

الحل: ب

الشرح: بتجريب الخيارات:

٤ ورقات × ٥ ريال = ٢٠ ريال

تبقى ٥٠ ريال، أي ٥ ورقات من فئة الـ ١٠ ريال

٥ ورقات × ١٠ ريال = ٥٠ ريال

إذًا الخيار (ب) صحيح.

السؤال: (٢٢٧)	في جريدة، إذا كانت صفحة (٤٠) تقابل صفحة (٤١)، فإن صفحة (١٨) تقابل أي صفحة؟

أ	٣٦	ب	٦٣	ج	٦٤	د	٨١

الحل: ب

الشرح:

"قاعدة": مجموع أي صفحتين متقابلتين = عدد الصفحات الكلي

الصفحة (٤٠) تقابل الصفحة (٤١)، إذًا مجموع كل صفحتين متقابلتين = ٨١

إذًا الصفحة (١٨) والصفحة المقابلة لها (س) مجموعهما = ٨١

١٨ + س = ٨١

س = ٦٣.

السؤال: (٢٢٨)	إذا كان سعر صهريج الماء الواحد (٨٠) ريال، وسعته (٣٠٠٠) لتر، نريد استخدامه لتعبئة خزان المنزل الذي أبعاده: (٢م ، ٣م ، ٤م)، فكم تكلفة تعبئة الخزان بالريال؟

أ	١٦٠ ريال	ب	٢٠٠ ريال	ج	٤٠٠ ريال	د	٦٤٠ ريال

الحل: د

الشرح:

نوجد حجم الخزان:

حجم الخزان = ٤ × ٢ × ٣ = ٢٤م^{٣}

"قاعدة": للتحويل من (م^{٣}) إلى (لتر): نضرب الحجم في (١٠٠٠)

٢٤ × ١٠٠٠ = ٢٤٠٠٠ لتر

نقسم على سعة الصهريج الواحد:

$$\frac{٢٤٠٠٠}{٣٠٠٠} = ٨ \text{ صهاريج}$$

تكلفة تعبئة الخزان = عدد الصهاريج اللازمة لتعبئته × سعر الصهريج الواحد

= ٨ × ٨٠ = ٦٤٠ ريال.

السؤال: (٢٢٩)	سيارة تقطع مسافة بسرعة (٥٠) كم في (٣٠) دقيقة، وسيارة أخرى تقطع نفس المسافة في (٤٥) دقيقة، كم الفرق بين سرعتيهما في الساعة الواحدة؟

أ	٢٥ كم/س	ب	٣٣ كم/س	ج	٤٥ كم/س	د	٥٠ كم/س

الحل: ب

الشرح:

نوجد سرعة كل واحدة على حدة:

سرعة السيارة الأولى = المسافة / الزمن = ٥٠ كم / ٠.٥ ساعة = ١٠٠ كم/س

سرعة السيارة الثانية = المسافة / الزمن = ٥٠ كم / ٠.٧٥ ساعة = ٦٦,٦ كم/س

الفرق بين سرعتيهما = ١٠٠ − ٦٦,٦ = ٣٣,٤ كم/س.

السؤال: (٢٣٠)	ما قيمة الحد الثالث عشر في المتتابعة: ١ ، ٢ ، ٥ ، ١٠ ، .... ؟

أ	٤٨	ب	٥٠	ج	٦٠	د	١٤٥

الحل: د

الشرح:

النمط الذي تسير عليه المتتابعة هو:

١ ، ٢ ، ٥ ، ١٠ ، ....

+١ +٣ +٥ +٧ ....

كل حد يزيد (عدد فردي) عن الذي قبله، نكمل النمط:

ح٥ : ١٠ + ٧ = ١٧ ، ح٦ = ١٧ + ٩ = ٢٦ ، ح٧ = ٢٦ + ١١ = ٣٧

ح٨ = ٣٧ + ١٣ = ٥٠ ، ح٩ = ٥٠ + ١٥ = ٦٥ ، ح١٠ = ٦٥ + ١٧ = ٨٢

ح١١ = ٨٢ + ١٩ = ١٠١ ، ح١٢ = ١٠١ + ٢١ = ١٢٢ ، ح١٣ = ١٢٢ + ٢٣ = ١٤٥.

اللهُ أكبر ♥.

السؤال: (٢٣١)	**إذا كانت هناك طائرة تقطع مسافة بين مدينتين ذهابًا بسرعة (٦٠٠) كم/س في (٤) ساعات، إذا أراد الطيار أن يقطع نفس المسافة إيابًا في (٥) ساعات، فكم يجب أن تكون سرعته؟**

أ	٤٠٠ كم/س	ب	٤٢٠ كم/س	ج	٤٦٠ كم/س	د	٤٨٠ كم/س

الحل: د

الشرح:

"قاعدة": المسافة = السرعة × الزمن

المسافة الكلية بين المدينتين = ٦٠٠ × ٤ = ٢٤٠٠ كم

يريد الطيار أن يرجع في (٥) ساعات، إذًا المطلوب هو سرعة الإياب..

$$\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$$

$$\text{السرعة} = \frac{٢٤٠٠}{٥} = ٤٨٠ \text{ كم/س.}$$

السؤال: (٢٣٢)	**أحمد لديه (١٥) ورقة نقدية من نوع (١) ريال وَ (٥) ريالات، وعدد الأوراق من فئة الـ (٥) ريالات مثلي عدد الأوراق من فئة الـ (١) ريال، فكم المبلغ؟**

أ	٥٠ ريال	ب	٥٥ ريال	ج	٧٥ ريال	د	١٠٠ ريال

الحل: ب

الشرح:

فئة الـ (٥) ريال = مثلي فئة الـ (١) ريال

$$\text{قيمة الجزء الواحد} = \frac{١٥}{٣} = ٥$$

فئة الـ (٥) ريال = ٥ × ٢ = ١٠ أوراق

فئة الـ (١) ريال = ٥ × ١ = ٥ أوراق

١٠ × ٥ = ٥٠

١ × ٥ = ٥

المبلغ الكلي = ٥٠ + ٥ = ٥٥ ريال.

السؤال: (٢٣٣)	محمد لديه (١١٠٠) ريال، ويريد استئجار الحاسوب، ودفع (٢٠٠) ريال في اليوم الأول، ويزيد (٥٠) ريال كل يوم.. كم يوم يمكنه استئجاره؟

أ	٤ أيام	ب	٥ أيام	ج	٦ أيام	د	٧ أيام

الحل: أ

الشرح:

اليوم الأول = ٢٠٠ ريال

اليوم الثاني = ٢٠٠ + ٥٠ = ٢٥٠ ريال

اليوم الثالث = ٢٥٠ + ٥٠ = ٣٠٠ ريال

اليوم الرابع = ٣٠٠ + ٥٠ = ٣٥٠ ريال

المجموع = ٢٠٠ + ٢٥٠ + ٣٠٠ + ٣٥٠ = ١١٠٠ ريال

إذًا: يمكنه استئجاره (٤) أيام.

السؤال: (٢٣٤)	إذا كان اليوم هو الخميس، فما اليوم بعد (٧٥) يوم؟

أ	الثلاثاء	ب	الأربعاء	ج	الخميس	د	الجمعة

الحل: أ

الشرح:

$\frac{٧٥}{٧} = ١٠$

ويتبقى (٥) أيام..

نبدأ العد من **بعد** يوم الخميس:

١- الجمعة

٢- السبت

٣- الأحد

٤- الإثنين

٥- **الثلاثاء**

السؤال: (٢٣٥)	إذا كان اليوم هو الأربعاء، فما اليوم الذي سيكون بعد (٦٠) يوم؟

أ	السبت	ب	الأحد	ج	الإثنين	د	الثلاثاء

الحل: ب

الشرح:

$\frac{٦٠}{٧} = ٨$ ويتبقى (٤) أيام..

نبدأ العد من **بعد** يوم الأربعاء:

١- الخميس ٢- الجمعة ٣ - السبت ٤ – **الأحد**.

السؤال: (٢٣٦)	اشترى حمد عددًا من الألعاب بسعر (٢,٥) ريال للعبتين، وباع الواحد بـ (٢,٥) ريال، وربح (٢٥) ريال، فكم لعبة اشترى؟

أ	١٠ ألعاب	ب	١٥ لعبة	ج	٢٠ لعبة	د	٣٠ لعبة

الحل: ج

الشرح:

ثمن اللعبتين = ٢,٥ ريال، أي أن الواحدة = ١,٢٥ ريال

"قاعدة": الربح = ثمن البيع - ثمن الشراء

الربح في الواحدة = ٢,٥ – ١,٢٥ = ١,٢٥ ريال

$$\text{عدد اللعب} = \frac{\text{الربح الكلي}}{\text{الربح في اللعبة الواحدة}}$$

$$= \frac{٢٥}{١.٢٥} = ٢٠ \text{ لعبة.}$$

السؤال: (٢٣٧)	أسد طول ذيله يساوي نصف طول جسمه، وطول جسمه يساوي (٣) أمثال رأسه، إذا كان رأسه يساوي (٤٠) سم، فكم طول الأسد كاملًا؟

أ	٢٢٠ سم	ب	٢٣٠ سم	ج	٢٤٠ سم	د	٢٥٠ سم

الحل: أ

الشرح:

ذيله = $\frac{١}{٢}$ جسمه

جسمه = ٣ (رأسه)

رأسه = ٤٠ سم

جسم الأسد = ٣ × ٤٠ = ١٢٠ سم

إذًا: ذيله = $\frac{١٢٠}{٢}$ = ٦٠ سم

طول الأسد كاملًا = رأسه + ذيله + جسمه = ٤٠ + ٦٠ + ١٢٠ = ٢٢٠ سم.

السؤال: (٢٣٨)	**إذا كان عمر الأب (٢٤) سنة، وبعد سنتين أنجب ولد، وبعدها بـ (٣) سنين أنجب ولد، فكم مجموع عمر أولاده إذا كان عمر الأب (٥٨) سنة؟**

أ	٦١ سنة	ب	٦٢ سنة	ج	٦٣ سنة	د	٦٤ سنة

الحل: أ	**الشرح:** عندما كان عمر الأب (٢٦)، أنجب الطفل الأول وفي عمر الـ (٢٩) أنجب الطفل الثاني نقوم بحساب عمر كل ابن: الابن الأول = ٥٨ – ٢٦ = ٣٢ سنة الابن الثاني = ٥٨ – ٢٩ = ٢٩ سنة مجموع أعمارهم = ٢٩ + ٣٢ = ٦١ سنة.

السؤال: (٢٣٩)	**سيارة سرعتها (٤٥) كم/س من الساعة (٩) صباحًا إلى الساعة (١١) صباحًا، ثم أصبحت سرعتها (٥٠) كم/س من الساعة (١١) صباحًا إلى الساعة (٢) مساءً، احسب سرعتها المتوسطة في الساعة الواحدة.**

أ	١٩ كم/س	ب	٢٠ كم/س	ج	٢٢ كم/س	د	٤٨ كم/س

الحل: د	**الشرح:** الزمن الكلي = ٥ ساعات الزمن في المرة الأولى = ساعتين المسافة = السرعة × الزمن = ٤٥ × ٢ = ٩٠ كم الزمن في المرة الثانية = ٣ ساعات المسافة = السرعة × الزمن = ٥٠ × ٣ = ١٥٠ كم **"قاعدة": السرعة المتوسطة =** $\frac{\text{مجموع المسافات}}{\text{مجموع الأزمنة}}$ $= \frac{٩٠+١٥٠}{٥}$ = ٤٨ كم/س.

السؤال: (٢٤٠)	مصنع ينتج كل سنة بضاعة أرقامها مرتبة، لو أنتج في السنة الأولى (١٠٠٠)، وكل سنة تزيد عن التي تسبقها الضعف، ففي أي سنة سوف تصل البضاعة لـ (٦٠٠٠)؟

أ	السنة الثانية	ب	السنة الثالثة	ج	السنة الخامسة	د	السنة السادسة

الحل: ب

الشرح:

السنة الأولى = ١٠٠٠

السنة الثانية = ١٠٠٠ + (١٠٠٠×٢) = ٣٠٠٠

السنة الثالثة = ٣٠٠٠ + (٣٠٠٠×٢) = ٩٠٠٠

أي: في السنة الثالثة سوف يتم إنتاج البضاعة رقم (٦٠٠٠).

السؤال: (٢٤١)	إذا كانت الساعة تشير إلى (٤) تمامًا، فكم الزاوية بين عقرب الساعات وعقرب الدقائق؟

أ	٩٠°	ب	١٠٠°	ج	١٢٠°	د	١٤٠°

الحل: ج

الشرح:

عدد الساعات من العقرب (١٢) إلى العقرب (٤) هو ٤ ساعات..

الساعة الواحدة = ٣٠°

(٤) ساعات = ١٢٠°

السؤال: (٢٤٢)	إذا استهلكت سيارة (٣٢) لتر من الوقود في اليوم الواحد، وسيارة أخرى (١٠) لتر في اليوم فكم يستهلكان معًا في (٨) ساعات؟

أ	١٢ لتر	ب	١٤ لتر	ج	١٥ لتر	د	٤٢ لتر

الحل: ب

الشرح:

بالتناسب الطردي:

السيارة الأولى:

(٣٢) لتر — (٢٤) ساعة

(س) لتر — (٨) ساعات

$$س = \frac{٨ \times ٣٢}{٢٤} = ١٠,٦ \text{ لتر}$$

	السيارة الثانية: (١٠) لتر ← (٢٤) ساعة (ص) لتر ← (٨) ساعات ص = $\frac{٨\times١٠}{٢٤}$ = ٣,٣ استهلاكهما معًا = ١٠,٦ + ٣,٣ = ١٣,٩ ≈ ١٤ لتر.

السؤال: (٢٤٣)	**حنفية تملأ الحوض في (٤) ساعات، وأخرى في (٣) ساعات، وهناك مخرج يفرغ في ساعتين، لو فتحنا الثلاثة معًا فكم سنحتاج لملء الحوض بالساعات؟**

أ	١٢ ساعة	ب	٤ ساعات	ج	٣ ساعات	د	ساعتين

الحل: أ	**الشرح:** **"قاعدة":** $\frac{١}{ز_{الكلي}} = \frac{١}{ز_{٢}} + \frac{١}{ز_{١}}$ $\frac{١}{١٢} = \frac{١}{٢} - \frac{١}{٣} + \frac{١}{٤}$ نقلب الناتج: إذًا: عدد الساعات = ١٢ ساعة.

3 شاهد شرح أهم الأسئلة على قناة المميز
أهم أسئلة قسم المسائل الحياتية (الجزء الثاني)

السؤال: (٢٤٤)	**إذا كانت الساعة الآن: (٥ : ٩)، فما الزاوية بين العقربين؟**

أ	١٥٦°	ب	١٣٠°	ج	١١٧,٥°	د	١١٥°

الحل: ج	**الشرح:** **"قاعدة": لحساب الزاوية بين عقرب الساعات والدقائق:** **الساعة × (٣٠) – الدقائق × ($\frac{١١}{٢}$).** = ٩ × ٣٠ – ٥ × $\frac{١١}{٢}$ = ٢٤٢,٥° بما أنها ليست موجودة في الخيارات، إذًا: نوجد الزاوية الصغرى.. = ٣٦٠ – ٢٤٢,٥ = ١١٧,٥°

لا إله إلا أنت سبحانك إني كنت من الظالمين ✿.

السؤال: (٢٤٥)	**لدى أحمد (١٢) ريال، مكونة من عملات نقدية من فئتي الريال والنصف ريال، إذا كان عدد العملات النقدية (١٥) قطعة، فكم عدد قطع النصف ريال؟**

أ	٣ قطع	ب	٤ قطع	ج	٥ قطع	د	٦ قطع

الحل: د	**الشرح:** بتجريب الخيارات: نبحث عن عدد يقبل القسمة على (٢)، وبذلك نستبعد الخيارين (أ) و (ج).. (٦) قطع من فئة نصف ريال = ٣ ريال ويتبقى ٩ قطع: (٩) قطع من فئة الريال = ٩ ريال ليصبح المجموع: ٣ + ٩ = ١٢ ريال.

السؤال: (٢٤٦)	**قطار يصل إلى المحطة الأولى كل ٧ دقائق، وقطار آخر يصل كل ٤ دقائق، إذا تحركا في نفس اللحظة فكم مرة يلتقيان في ثلاث ساعات؟**

أ	٢٦ مرة	ب	١٢ مرة	ج	٨ مرات	د	٦ مرات

الحل: د	**الشرح:** نبحث عن المضاعف المشترك الأصغر للعددين: وهو: ٧ × ٤ = ٢٨ نحول الـ (٣) ساعات إلى دقائق: ٣ ×٦٠ = ١٨٠ $\frac{١٨٠}{٢٨}$ = ٦.٤٢ إذًا: سيلتقون (٦) مرات فقط.

السؤال: (٢٤٧)	**أحمد يستطيع ترتيب (١٠٠) ورقة في يوم، وسعيد يستطيع ترتيب (١٠٠) ورقة في (٤) أيام، فكم يستغرقون من الوقت لترتيب (٥٠٠) ورقة، إذا كانوا يتناوبون بالترتيب: أحمد يوم، وسعيد يوم، وهكذا؟**

أ	٤ أيام	ب	٥ أيام	ج	٧ أيام	د	٨ أيام

الحل: د	**الشرح:** سعيد يستطيع ترتيب (٢٥) ورقة في اليوم الواحد.. ١٠٠ + ٢٥ + ١٠٠ + ٢٥ + ١٠٠ + ٢٥ + ١٠٠ = ٥٠٠ ورقة إذًا: سوف يستغرقون (٨) أيام.

السؤال: (٢٤٨)	إذا كان وزن (٥) برتقالات يساوي وزن (٣) تفاحات حمراء أو (٤) تفاحات خضراء، فإذا كان لدينا (٣٣) تفاحة حمراء وَ (٣٢) تفاحة خضراء، فكم برتقالة يساوي وزنهم؟

أ	٤٥ برتقالة	ب	٧٣ برتقالة	ج	٩٠ برتقالة	د	٩٥ برتقالة

الحل: د

الشرح:

بالتناسب الطردي:

(٥) برتقالات ← (٣) تفاحات حمراء

(س) برتقالات ← (٣٣) تفاحة حمراء

إذًا: س = $\frac{٣٣ \times ٥}{٣}$ = ٥٥ برتقالة.

بالتناسب الطردي:

(٥) برتقالات ← (٤) تفاحات خضراء

(ص) برتقالات ← (٣٢) تفاحة خضراء

إذًا: ص = $\frac{٣٢ \times ٥}{٤}$ = ٤٠ برتقالة.

عدد البرتقالات = ٥٥ + ٤٠ = ٩٥ برتقالة.

السؤال: (٢٤٩)	إذا كان شخص يقف في نصف الدرج، وصعد (٣) درجات ثم نزل (٥) درجات، ثم صعد (٧) درجات وتبقى له (٦) درجات، كم عدد درجات الدرج؟

أ	٢٣ درجة	ب	٢٥ درجة	ج	٢٧ درجة	د	٣٠ درجة

الحل: أ

الشرح:

٣ − ٥ + ٧ + ٦ = ١١

وهو يقف في نصف الدرج..

إذًا: عدد الدرجات = ٢٢ + الدرجة التي يقف عليها = ٢٣ درجة.

السؤال: (٢٥٠)	الساعة تتقدم، فإذا كانت الساعة (١١ : ٠٠) والساعة الأصلية (١٠ : ٥٢)، فكم تصبح الساعة إذا كان الوقت في الساعة المتقدمة (٣ : ٠٠)؟

أ	٢ : ٥٢	ب	٢ : ٥٦	ج	٢ : ٥٨	د	٢ : ٥٩

الحل: أ

الشرح:

الفرق بين الساعة الأصلية والساعة المتقدمة = ٨ دقائق

الساعة المتقدمة = ٣ : ٠٠

إذًا: الساعة الأصلية = ٢ : ٥٢.

السؤال: (٢٥١)	(١٥) شجرة، بين كل شجرتين (١٥) سنتيمتر، فما المسافة بين الأولى والأخيرة؟

أ	٢٠٠ سم	ب	٢١٠ سم	ج	٢٤٠ سم	د	٢٥٠ سم

الحل: ب	الشرح: بين الـ (١٥) شجرة يوجد (١٤) مسافة.. المسافة الكلية = ١٤ × ١٥ = ٢١٠ سم.

السؤال: (٢٥٢)	إذا وُلد خالد يوم الخميس، فبعد (١٤٣٧) يوم، أي يوم سيكون؟

أ	الخميس	ب	الجمعة	ج	السبت	د	الأحد

الحل: ج	الشرح: $\frac{١٤٣٧}{٧}$ = ٢٠٥ والباقي = يومين نبدأ العد من **بعد** يوم الخميس: ١- الجمعة ٢- السبت إذًا: سيكون يوم السبت.

السؤال: (٢٥٣)	$\frac{٣}{٤}$، $\frac{-١}{٢}$، $\frac{٣}{٤}$، $\frac{-١}{٢}$، .... **أوجد مجموع الحدود إلى الحد رقم (٢٠٠).**

أ	٢٥	ب	٢٦	ج	٢٧	د	٢٨

الحل: أ	الشرح: الحدود من (١) لـ (٢٠٠) عبارة عن (١٠٠) حد يساوي ($\frac{٣}{٤}$) وَ (١٠٠) حد يساوي ($\frac{-١}{٢}$) مجموع الحدود = (١٠٠ × $\frac{٣}{٤}$) + (١٠٠ × $\frac{-١}{٢}$) = ٧٥ - ٥٠ = ٢٥.

السؤال: (٢٥٤)	**يوجد خمس اختبارات وكان الاختبار مكون من صح وخطأ، ولكل اختبار (١٠) فقرات، إذا كان في الاختبار الأول (٤) أسئلة خطأ، والثاني والثالث في كلاهما (٣) أسئلة خطأ، والخامس والرابع متساويان في الصح والخطأ، فكم عدد الأسئلة الصحيحة؟**

أ	٢٨ سؤال	ب	٢٩ سؤال	ج	٣٠ سؤال	د	٣١ سؤال

الحل: ج	**الشرح:** في القسم الأول يوجد (٤) أسئلة خطأ، إذا الصحيحة = (٦) أسئلة في القسم الثاني والثالث يوجد في كل منهما (٣) أسئلة خطأ، إذًا: (٧) أسئلة صحيحة في كل منهما، إذًا = (١٤) سؤال في القسم الرابع والخامس يوجد في كل منهما (٥) أسئلة صحيحة، إذًا: (١٠) أسئلة صحيحة الأسئلة الصحيحة = ٦ + ١٤+١٠ = ٣٠ سؤال صحيح.

السؤال: (٢٥٥)	**شركة تريد ترشيح اثنين لمنصب المدير، وستُفتح عملية التصويت لأيٍّ منهما، وكان المرشح الأول حصل على (٤٠٪) من الأصوات، وذلك بفارق (١٤٠) صوت لصالح المرشح الثاني، فكم مجمل الأصوات؟**

أ	٦٥٠ صوت	ب	٦٨٠ صوت	ج	٧٠٠ صوت	د	٧٢٠ صوت

الحل: ج	**الشرح:** المرشح الأول: ٤٠٪ المرشح الثاني: ٦٠٪ الفرق بين المرشحين: ٢٠٪ خسر المرشح الأول بفارق (١٤٠) صوت.. بالتناسب الطردي: ٢٠٪ (١٤٠) صوت ١٠٠٪ (س) صوت س = $\frac{١٤٠\times١٠٠}{٢٠}$ = ٧٠٠ صوت.

السؤال: (٢٥٦)	شخص يسير بسرعة (٣,٥) كم في الساعة، والمسافة بينه وبين المدرسة (١٠) كم، إذا أراد أن يصل لمدرسته الساعة (٧ : ٠٠)، متى عليه أن يخرج؟

أ	٤ : ٠٠	ب	٥ : ٠٠	ج	٦ : ٠٠	د	٧ : ٠٠

الحل: أ

الشرح:

"قاعدة": الزمن = المسافة ÷ السرعة

الزمن = $\frac{١٠}{٣.٥}$ = ٢,٨

≈ ٣ ساعات

يريد الوصول الساعة (٧ : ٠٠)، إذًا يجب أن يخرج قبلها بـ (٣) ساعات، أي الساعة (٤ : ٠٠).

السؤال: (٢٥٧)	إذا كان مجموع أعمار (٣) إخوة يساوي (٣٢) سنة عند ولادة الأخ الرابع، وبعد مدة أصبح متوسط أعمار الثلاث إخوة (١٢) سنة وَ (٣) أشهر، فكم يكون عمر الأخ الرابع؟

أ	١٩ شهر	ب	١٧ شهر	ج	٢١ شهر	د	٤١ شهر

الحل: أ

الشرح:

أعمار الـ (٣) إخوة بالشهور = ٣٢ × ١٢ = ٣٨٤ شهر

متوسط أعمار الـ (٣) إخوة = $\frac{٣٨٤}{٣}$ = ١٢٨ شهر

متوسط أعمار الـ (٣) إخوة بالشهور بعد مرور مدة = ١٢ × ١٢ = ١٤٤

١٤٤ + ٣ = ١٤٧ شهر

عمر الأخ الرابع = ١٤٧ – ١٢٨ = ١٩ شهرًا.

"وتحسبه تدميرًا وهو تدبير.. فصبرًا ♥".

السؤال: (٢٥٨)	إذا كانت سرعة السيارة الأولى (٩٠) كم/س، وسرعة السرعة الثانية (٧٥) كم/س، كم المسافة بينهما بعد (٧) ساعات إذا ساروا في نفس الاتجاه؟

أ	١٠٥ كم	ب	١١٠ كم	ج	١٢٠ كم	د	١٣٠ كم

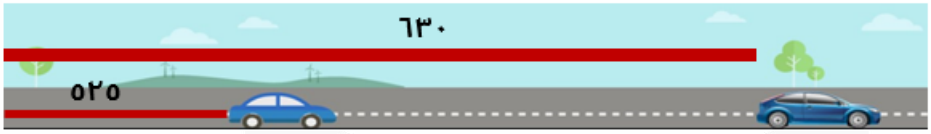
الحل: أ

الشرح:

المسافة للسيارة الأولى بعد (٧) ساعات = ٩٠ × ٧ = ٦٣٠ كم

المسافة للسيارة الثانية بعد (٧) ساعات = ٧٥ × ٧ = ٥٢٥ كم

نطرح المسافتين لأنهم في نفس الاتجاه.. **انظر الشكل:**



المسافة = ٦٣٠ - ٥٢٥ = ١٠٥ كم.

السؤال: (٢٥٩)	زاد سعر سلعة بنسبة ٢٠٪ في السنة الأولى، ثم زاد بنسبة ٥٪ في السنة الثانية، فما نسبة الزيادة في السعر خلال السنتين؟

أ	١٠٪	ب	١٦٪	ج	٢٥٪	د	٢٦٪

الحل: د

الشرح:

نفرض أن سعر السلعة (١٠٠) ريال

زاد سعر سلعة بنسبة ٢٠٪ فأصبح سعر السلعة بعد الزيادة الأولى = ١٢٠ ريال

ثم زاد بنسبة ٥٪ فأصبح سعر السلعة بعد الزيادة الثانية = ١٢٦ ريال

"قاعدة": نسبة الزيادة = $\frac{\text{السعر الأصلي} - \text{السعر الجديد}}{\text{السعر الأصلي}} \times ١٠٠$

$= \frac{١٠٠ - ١٢٦}{١٠٠} \times ١٠٠ = ٢٦٪$.

السؤال: (٢٦٠)	مع سعد (٤٥) ريال، مكونة من ورقة من فئة (٥) ريالات، وورقتين من فئة (١٠) ريالات، وورقة من فئة (٢٠) ريال، اشترى كتابًا ولم يُعِد إليه البائع أي ريال، فما عدد الاحتمالات الممكنة لسعر الكتاب؟

أ	٨ احتمالات	ب	٩ احتمالات	ج	١٠ احتمالات	د	١١ احتمالات

الحل: ب

الشرح:

يمكن أن يكون سعر الكتاب: ٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٢٥ ، ٣٠ ، ٣٥ ، ٤٠ ، ٤٥

إذًا: هناك (٩) احتمالات لسعره.

السؤال: (٢٦١)	مزرعة مستطيلة الشكل، أبعادها (٤٠) م، وَ (٨٠) م، يوجد فيها نخل، وبين النخلة والسور (٨) متر، وبين النخلة والنخلة (٨) متر، فكم عدد النخل في المزرعة؟

أ	٣٦ نخلة	ب	٤٠ نخلة	ج	٤٥ نخلة	د	٥٠ نخلة

الحل: أ	الشرح: عدد النخل المزروع على طول المستطيل = $\frac{٦٤}{٨}$ + ١ = ٩ نخلات عدد النخل المزروع على عرض المستطيل = $\frac{٣٤}{٨}$ = ٤ نخلات العدد الكلي = ٩ × ٤ = ٣٦ نخلة.

السؤال: (٢٦٢)	معرض سيارات لديه عدد من السيارات، ربع العدد سيارات بيضاء، فإذا باع ($\frac{٤}{٥}$) من السيارات البيضاء، فكم نسبة السيارات الغير مباعة من البيضاء؟

أ	$\frac{٤}{٥}$	ب	$\frac{١}{٢٠}$	ج	$\frac{١}{٣}$	د	$\frac{١}{٨}$

الحل: ب	الشرح: $\frac{١}{٤} \times \frac{١}{٥} = \frac{١}{٢٠}$ البيضاء جميع السيارات

القسم الثالث: الهندسة

المميز والمتميز التعليمي
#نساعد _ فنسعد

السؤال: (٢٦٣)	النسبة بين مساحة دائرتين (١ : ١٤٤) ، فما النسبة بين طولي نصفي القطر للدائرتين؟

أ	٦ : ١	ب	١٢ : ١	ج	٢٨ : ١	د	٧٢ : ١

الحل: ب	الشرح: "قاعدة": مساحة الدائرة = ط نق^{٢} مساحة الدائرة الأولى = ١ ، إذًا: نق = ١ مساحة الدائرة الثانية = ١٤٤ ، إذًا: نق = ١٢ النسبة بين طولي نصفي القطرين: (١ : ١٢).

السؤال: (٢٦٤)	كم تساوي (٤٠) بوصة بالـ (سم)؟

أ	١٠١,٦ سم	ب	١٠٢ سم	ج	١٠٥ سم	د	٤٠٠ سم

الحل: أ	الشرح: "قاعدة": البوصة = ٢,٥٤ سم بالتناسب الطردي: (١) بوصة — (٢,٥٤) سم (٤٠) بوصة — (س) سم س = $\frac{٤٠ \times ٢.٥٤}{١}$ = ١٠١,٦.

السؤال: (٢٦٥)	شجرة طولها (١٠) بوصة، كم تساوي بالمتر؟

أ	٠,٥ متر	ب	٠,٢٥٤ متر	ج	٠,٢١ متر	د	٠,٤ متر

الحل: ب	الشرح: "قاعدة": المتر = ٣٩,٣٧ بوصة.. أي تقريبًا (٤٠) بوصة إذًا: طول الشجرة بالمتر = $\frac{١٠}{٤٠}$ = $\frac{١}{٤}$ = ٠,٢٥ حل آخر: بالتناسب الطردي: (١) بوصة — (٢,٥٤) سم (١٠) بوصة — (٢٥,٤) سم المتر = ١٠٠ سم .. إذًا: طول الشجرة = ٠,٢٥٤ متر.

السؤال: (٢٦٦)	ما محيط دائرة إذا كان طول قطرها (٧,٥)؟

أ	٧,٥ ط	ب	١٥ط	ج	١٠ط	د	٢٠ط

الحل: أ	الشرح: "قاعدة": محيط الدائرة = ٢نق ط، أو: ق ط = ٧,٥ ط.

السؤال: (٢٦٧)	مكعب مساحة أوجهه (٢٤)، فما طول حرفه؟

أ	٢	ب	٣	ج	٤	د	٥

الحل: أ	الشرح: عدد أوجه المكعب = ٦ مساحة الوجهة الواحد = $\frac{٢٤}{٦}$ = ٤ طول الحرف الواحد = $\sqrt{٤}$ = ٢.

السؤال: (٢٦٨)	محيط مربع يساوي (٢٥) سم، فكم تكون مساحته؟

أ	٢٦,٠١ سم^{٢}	ب	٣٩,٠٦ سم^{٢}	ج	٤٠ سم^{٢}	د	٤٢,٥ سم^{٢}

الحل: ب	الشرح: طول الضلع = $\frac{٢٥}{٤}$ = ٦,٢٥ سم المساحة = (٦,٢٥)^{٢} = ٣٩,٠٦ سم^{٢}.

السؤال: (٢٦٩)	صندوق أبعاده بالمتر: (٥) ارتفاع، (١٠) عرض، (٥) طول، كم متر مكعب من الرمل يكفيه؟

أ	٢٠٠ م^{٣}	ب	٢١٠ م^{٣}	ج	٢٢٥ م^{٣}	د	٢٥٠ م^{٣}

الحل: د	الشرح: حجم الصندوق = ٥ × ٥ × ١٠ = ٢٥٠ م^{٣}.

السؤال: (٢٧٠)	ما نوع المثلث الذي أضلاعه: (٢) وَ (٢) وَ (٣)؟

أ	قائم الزاوية	ب	متطابق الضلعين	ج	متطابق الأضلاع	د	مختلف الأضلاع

الحل: ب	الشرح: هناك ضلعين متطابقين وهما: (٢) وَ (٢).

السؤال: (٢٧١)	إذا كانت قاعدة المثلث تساوي (٣)، ومساحته تساوي (١٢)، فما ارتفاعه؟

أ	٣	ب	٤	ج	٨	د	٦

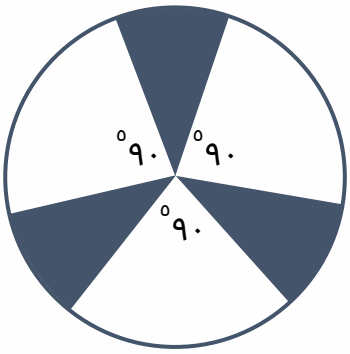
الحل: ج	الشرح: "قاعدة": مساحة المثلث = $\frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{٢}$ $\frac{٣ \times س}{٢} = ١٢$ بالضرب في (٢) لكلا الطرفين: ٣س = ٢٤ س = ٨.

السؤال: (٢٧٢)	إذا كان محيط مربع (٢٠) سم، فكم تكون مساحته؟

أ	٢٠ سم^{٢}	ب	٢٥ سم^{٢}	ج	٢٨ سم^{٢}	د	٣٠ سم^{٢}

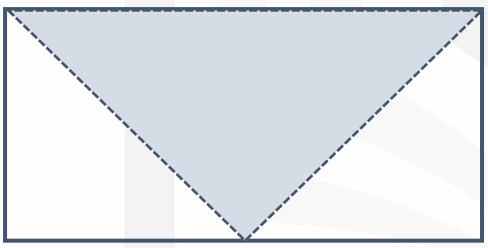
الحل: ب	الشرح: طول الضلع = $\frac{٢٠}{٤}$ = ٥ سم المساحة = (٥)^{٢} = ٢٥ سم^{٢}.

سُبحان الله وبحمدهِ.

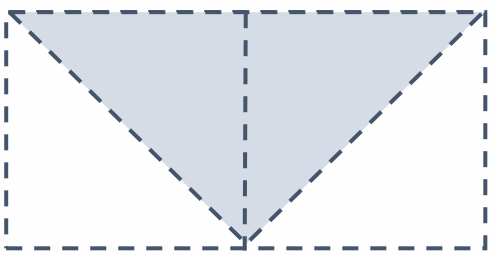
السؤال: (٢٧٣)	**أوجد مساحة الجزء المظلل علمًا بأن طول القطر يساوي (١٢).** **(٩٠° هو قياس الزاوية).**	

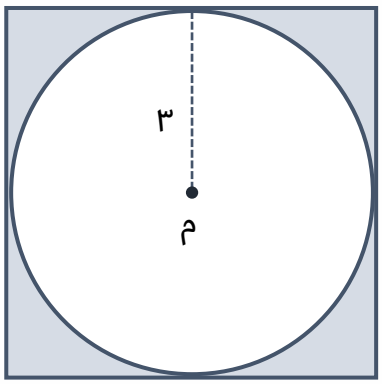
أ ٩ط	ب ٢ط	ج ١٦ط	د ٦ط

الحل: أ	**الشرح: "قاعدة": مساحة الدائرة = نق^{٢}ط** نق = ٦ نق^{٢} = ٣٦ مساحة الدائرة = ٣٦ ط المظلل = ربع المساحة = $\frac{٣٦ ط}{٤}$ = ٩ط.

السؤال: (٢٧٤)	**ما نسبة مساحة المظلل للشكل؟**	

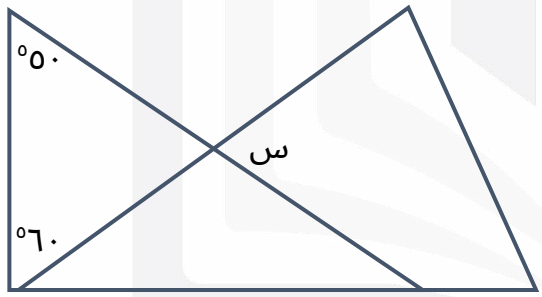
أ ١ : ٢	ب ١ : ٣	ج ٢ : ١	د ٤ : ٣

الحل: أ	**الشرح:** **"قاعدة":** **إذا كان هناك مستطيل، بداخله مثلث، ورأس المثلث يقع على إحدى ضلعي المستطيل، وقاعدته تقع على الضلع الموازي له فإنه يساوي نصف مساحته.**	

السؤال: (٢٧٥)	**أوجد طول ضلع المربع.**	

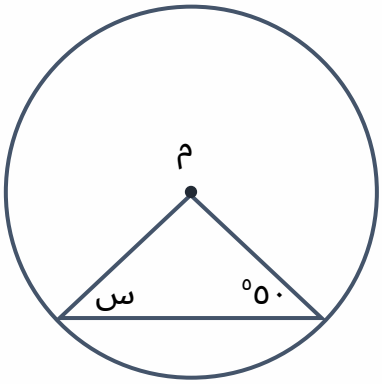
أ ٣	ب ٦	ج $٢\sqrt{٦}$	د $٢\sqrt{٣}$

الحل: ب	**الشرح:** ضلع المربع = قطر الدائرة نصف قطر الدائرة = ٣ قطر الدائرة = ٦ ضلع المربع = ٦.

السؤال: (٢٧٦)	**أوجد قيمة (س).**	

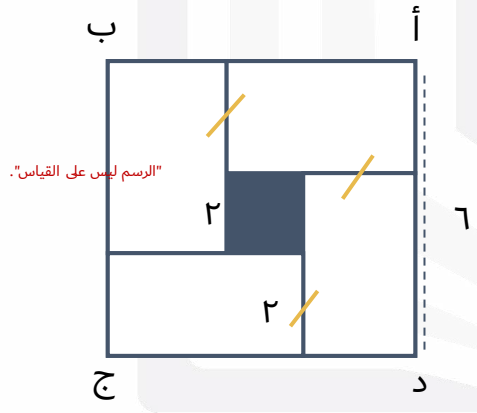
أ ٢٦°	ب ٣٥°	ج ٧٥°	د ٧٠°

الحل: د	**الشرح:** **"قاعدة": مجموع زوايا المثلث = ١٨٠°** الزاوية المتقابلة بالرأس مع (س) = ٧٠° وبالتالي س = ٧٠°.

السؤال: (٢٧٧)	**إذا كانت (م) هي مركز الدائرة، فأوجد قيمة (س).**	

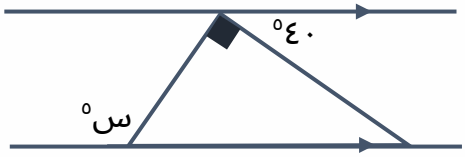
أ ٥٠°	ب ٥٥°	ج ٨٠°	د ١٠٠°

الحل: أ	**الشرح:** (م) مركز الدائرة إذًا: الضلعان يمثلان أنصاف أقطار الزاويتين المقابلتين لضلعين متساويين تكونان متساويتين.. س = ٥٠°.

السؤال: (٢٧٨)	**إذا كانت مساحة (أ ب ج د) تساوي (٣٦)، وكان الشكل (أ ب ج د) مربعًا، فأوجد مساحة الجزء المظلل.**	

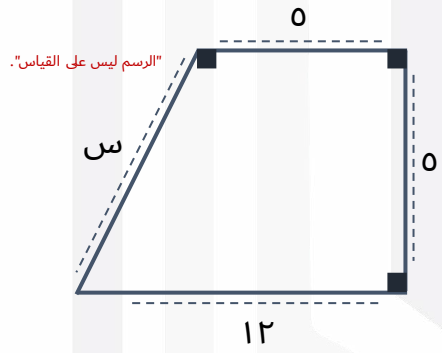
أ ٤	ب ٨	ج ١٠	د ١٦

الحل: أ	**الشرح:** مساحة (أ ب ج د) = ٣٦ إذًا: طول ضلع المربع = ٦ طول ضلع المربع الصغير = ٦ - ٤ = ٢ مساحة الجزء المظلل= ٢ × ٢ = ٤.

السؤال: (٢٧٩)	أوجد قيمة (س).	

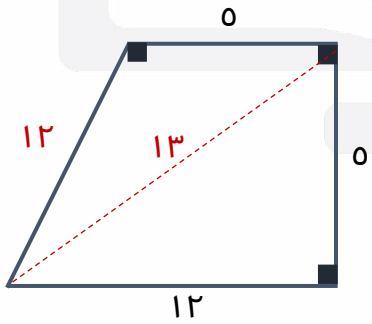
أ ٤٠°	ب ٥٠°	ج ٩٠°	د ١٣٠°

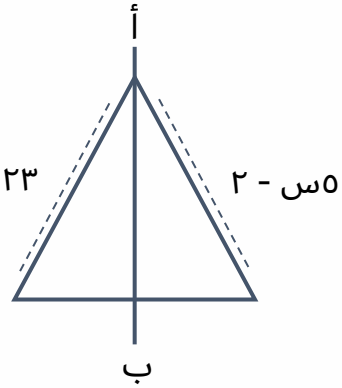
الحل: د	**الشرح:** س = ٤٠ + ٩٠ "بالتبادل الداخلي" س= ١٣٠°.

السؤال: (٢٨٠)	أوجد قيمة (س).	

أ ٥	ب ١٠	ج ١٢	د ١٣

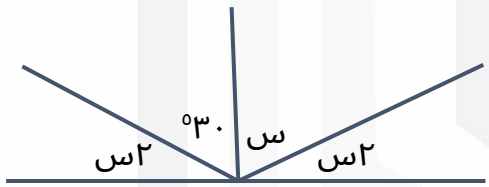
الحل: ج	**الشرح:** باستخدام مثلث فيثاغورس الشهير: (٥ ، ١٢ ، ١٣). س = ١٢.



السؤال: (٢٨١)	**إذا كان (أ ب) محور تماثل للمثلث، أوجد قيمة (س).**	

أ ٣	ب ٤	ج ٥	د ٦

الحل: ج	**الشرح:** المثلث متطابق الضلعين، لوجود محور التماثل.. ٥س - ٢ = ٢٣ ٥س = ٢٥ س = ٥.

السؤال: (٢٨٢)	**أوجد قيمة (س) من الشكل المقابل.**	

أ ٣٠°	ب ٦٠°	ج ٩٠°	د ١٢٠°

الحل: أ	**الشرح:** **"قاعدة": مجموع قياسات الزوايا المتجاورة على خط مستقيم = ١٨٠°.** ٢س + س + ٣٠ + ٢س = ١٨٠° ٥س + ٣٠ = ١٨٠° ٥س = ١٥٠° س = ٣٠°.

سُبحان الله العظيم ✿.

السؤال: (٢٨٣)	مستطيل عرضه (٦)، رُسم قوس فوقه على شكل نصف دائرة، فكم طول القوس؟

أ	٣ط	ب	٦ط	ج	٩ط	د	١٢ط

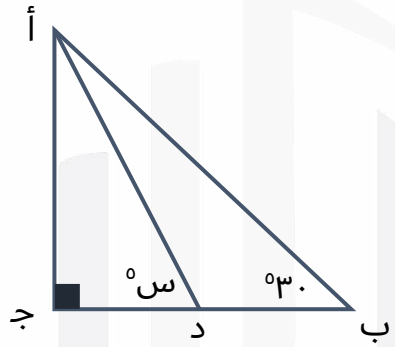
الحل: أ

الشرح:

محيط الدائرة = ط ق = ٦ط

نصف المحيط = ٣ط.

السؤال: (٢٨٤)	إذا كان (أ د) ينصف زاوية (أ)، أوجد قيمة (س).



أ	٣٠°	ب	٤٥°	ج	٦٠°	د	٧٥°

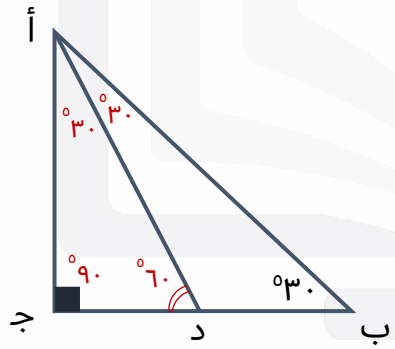
الحل: ج

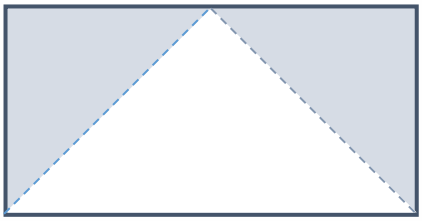
الشرح:

الزاوية (أ) = ١٨٠ - (٣٠ + ٩٠) = ٦٠°

(أد) ينصفها إلى (٣٠°) وَ (٣٠°)

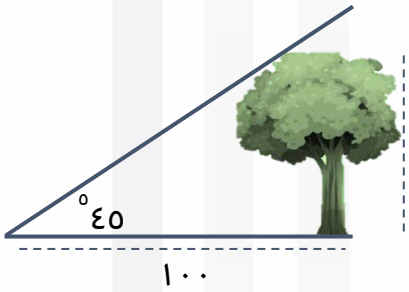
س = ١٨٠ - (٣٠ + ٩٠) = ٦٠°.



السؤال: (٢٨٥)	**ما هي نسبة مساحة الجزء (المظلل) إلى الشكل كاملًا؟**	

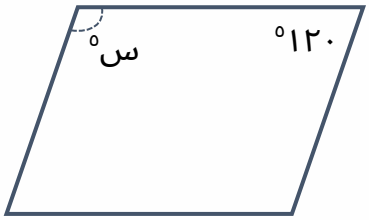
أ $\frac{١}{٢}$	ب $\frac{١}{٣}$	ج $\frac{١}{٤}$	د $\frac{١}{٥}$

الحل: أ	**الشرح:** **"قاعدة": إذا اشترك المثلث مع المستطيل في القاعدة والارتفاع، فإن المثلث يُساوي نصف المستطيل.**

السؤال: (٢٨٦)	**ما هو طول الشجرة في الشكل المجاور؟**	

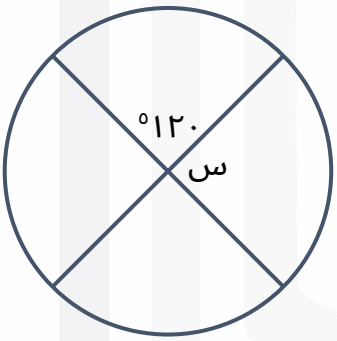
أ $٥٠\sqrt{}$	ب ٢٥	ج ٥٠	د ١٠٠

الحل: د	**الشرح:** المثلث قائم الزاوية، ومتطابق الضلعين؛ لأن إحدى زواياه = (٤٥°)، فالزاوية الأخرى لها نفس القياس، بحسب نظرية فيثاغورس. طول الشجرة = ١٠٠.

السؤال: (٢٨٧)	إذا كان الشكل متوازي أضلاع، فأوجد قيمة (س).	

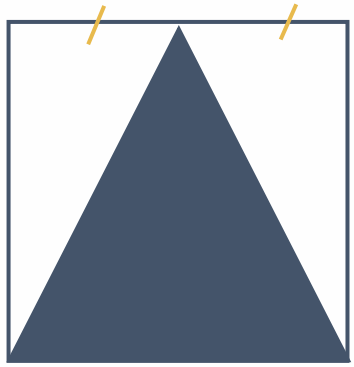
أ	٥٠°	ب	٦٠°	ج	١٢٠°	د	١٨٠°

الحل: ب	الشرح: "قاعدة": الزاويتان المتجاورتان في متوازي الأضلاع متكاملتين (مجموعهم = ١٨٠°). ١٢٠ + س = ١٨٠° س = ٦٠° إذًا: الزاوية المجاورة لـ (١٢٠°) = ٦٠°.

السؤال: (٢٨٨)	أوجد قيمة (س).	

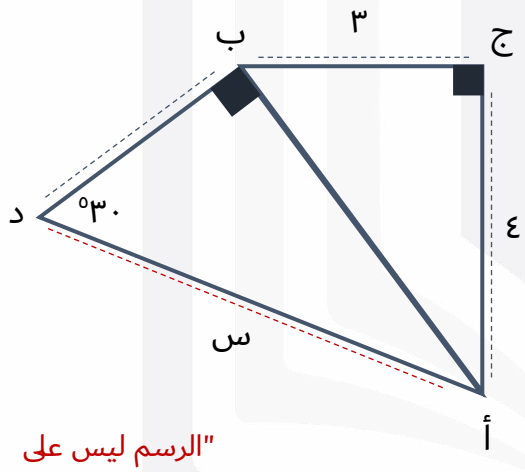
أ	٦٠°	ب	٩٠°	ج	١٠٠°	د	١٨٠°

الحل: أ	الشرح: "قاعدة": الزوايا المتجاورة على خط مستقيم تكون متكاملة (مجموع زواياها = ١٨٠°) ١٢٠° + س = ١٨٠° س = ٦٠°.

السؤال: (٢٨٩)	**إذا كانت مساحة المربع = (١٦)، فأوجد مساحة الجزء المظلل.**	

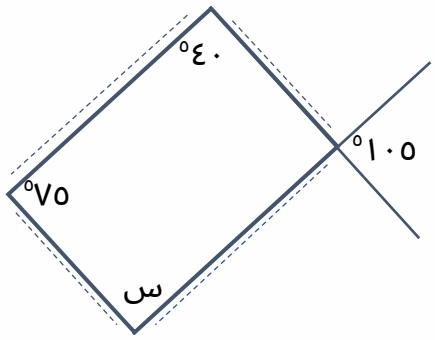
أ ٤	ب ٨	ج ١٠	د ١٦

الحل: ب	**الشرح:** مساحة المظلل = $(\frac{1}{2})$ مساحة المربع $= \frac{1}{2} \times 16 = 8$.

السؤال: (٢٩٠)	**أوجد قيمة (س).**	 "الرسم ليس على القياس".

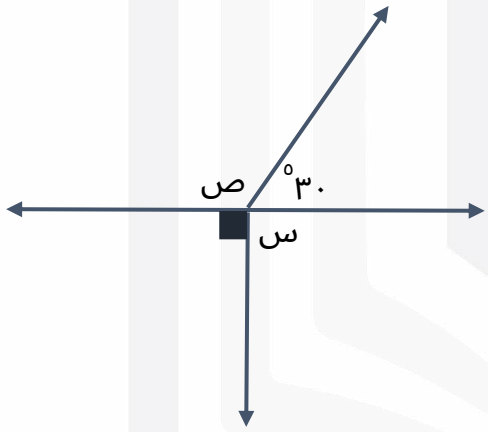
أ ٦	ب ٨	ج ١٠	د ١٢

الحل: ج	**الشرح:** (أ ج ب) مثلث قائم الزاوية.. من نظرية فيثاغورس: (أ ب) = ٥ (أ ب د) مثلث ثلاثيني ستيني، الضلع المقابل للزاوية (٣٠°) = ٥ إذًا: طول الوتر = ١٠، أي أن (س) = ١٠.

السؤال: (٢٩١)	أوجد قيمة (س).	

أ ١٤٠°	ب ١٢٠°	ج ١٠٠°	د ٨٠°

الحل: أ	الشرح: "قاعدة": مجموع زوايا الشكل الرباعي = ٣٦٠° س + ٧٥° + ٤٠° + ١٠٥° = ٣٦٠° س = ٣٦٠° − (٧٥° + ٤٠° + ١٠٥°) = ١٤٠°.

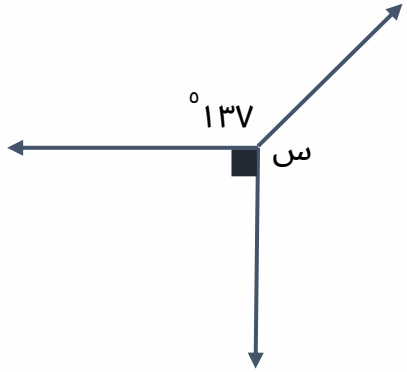
السؤال: (٢٩٢)	أوجد قيمة (س + ص).	

أ ٢٤٠°	ب ٤٦٠°	ج ٤٠٠°	د ٥٢٠°

الحل: أ	الشرح: "قاعدة": مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ٣٦٠° س + ص + ٣٠° + ٩٠° = ٣٦٠° س + ص = ٣٦٠° − ١٢٠° س + ص = ٢٤٠°.

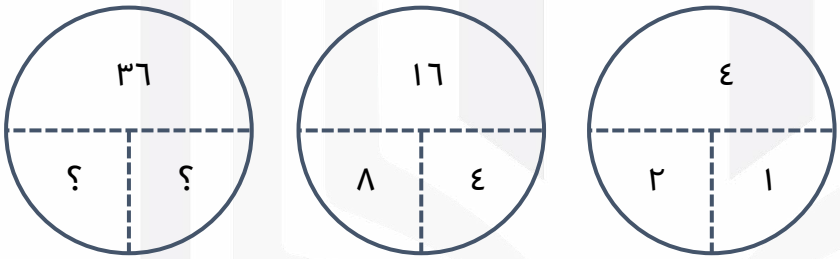
"كيف يمكن للبذرة أن تصدق أن هُناك شجرة ضخمة مُخبأة بداخلها؟

أنت أيضًا بذرة، وبداخلك شجرة عظيمة ❣".

السؤال: (٢٩٣)	أوجد قيمة (س).	

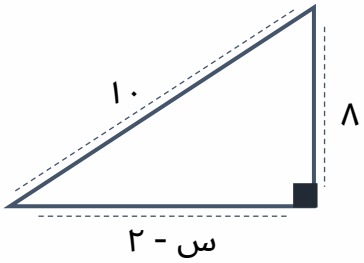
أ ٤٠°	ب ١٣٣°	ج ١٥٠°	د ١٦٠°

الحل: ب	الشرح: "قاعدة": مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ٣٦٠° س + ٩٠° + ١٣٧° = ٣٦٠° س = ٣٦٠° − (٩٠° + ١٣٧°) س = ١٣٣°.

السؤال: (٢٩٤)	من الشكل المجاور، أوجد الطرف الأيمن والأيسر.	

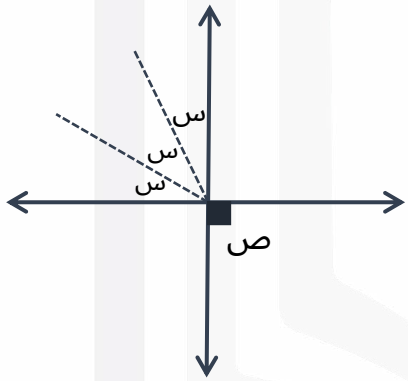
أ (٩) وَ (١٨)	ب (١٠) وَ (٨)	ج (٢) وَ (١٢)	د (١٥) وَ (٣٠)

الحل: أ	الشرح: الرقم الأيمن = رُبع العدد العلوي الرقم الأيسر = نصف العدد العلوي إذًا: الرقم الأيمن = ٩. الرقم الأيسر = ١٨.

السؤال: (٢٩٥)	**أوجد قيمة (س).**	

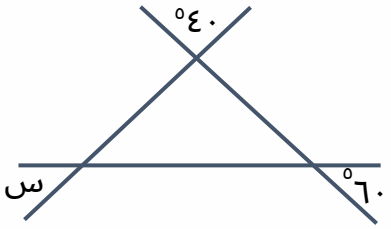
أ ٣	ب ٥	ج ٦	د ٨

الحل: د	**الشرح:** المثلث من مثلثات فيثاغورس المشهورة: (٦، ٨، ١٠) س - ٢ = ٦ س = ٨.

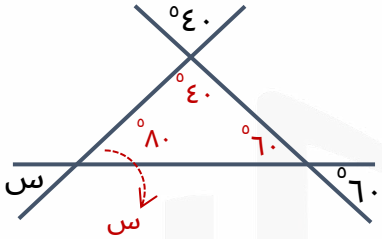
السؤال: (٢٩٦)	**ما قيمة (٣س + ص)؟**	

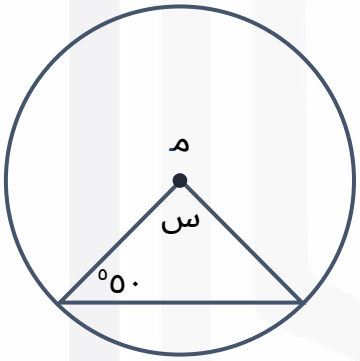
أ ٩٠°	ب ١٨٠°	ج ١٤٠°	د ٦٠°

الحل: ب	**الشرح:** **"قاعدة": الزاويتان المتقابلتان بالرأس متساويتان.** ٣س = ص ص = ٩٠° ٣س + ص = ص + ص = ٢ص ٢ص = ٢ (٩٠°) = ١٨٠°.

السؤال: (٢٩٧)	أوجد قيمة (س).	

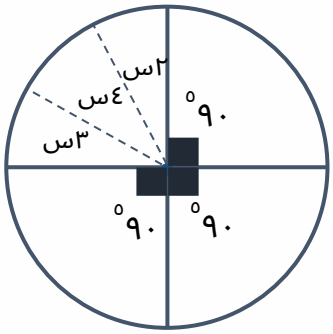
أ ٦٠°	ب ٧٠°	ج ٨٠°	د ٩٠°

الحل: ج	**الشرح:** **"قاعدة": مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°** ٤٠° + ٦٠° + س = ١٨٠° س = ٨٠°.	

السؤال: (٢٩٨)	**في الدائرة (م)، أوجد قيمة (س).**	

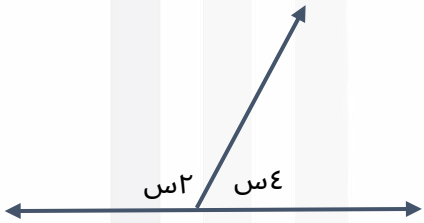
أ ٥٥°	ب ٦٠°	ج ٧٠°	د ٨٠°

الحل: د	**الشرح:** ضلعي المثلث عبارة عن أنصاف أقطار إذًا: المثلث متطابق الضلعين س = ١٨٠° - (٥٠° + ٥٠°) = ٨٠°.

السؤال: (٢٩٩)	أوجد قيمة (س).	

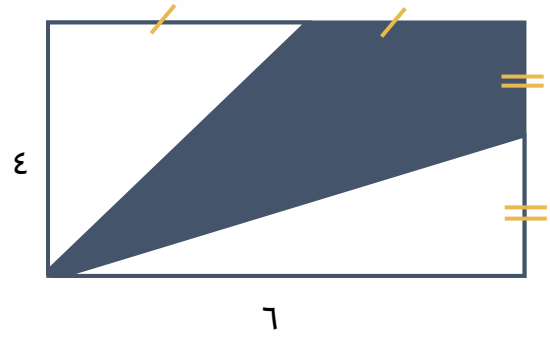
أ ١٠°	ب ٦٠°	ج ٩٠°	د ١٠٠°

الحل: أ	الشرح: ٢س + ٤س + ٣س = ٩٠° ٩س = ٩٠° س = ١٠°.

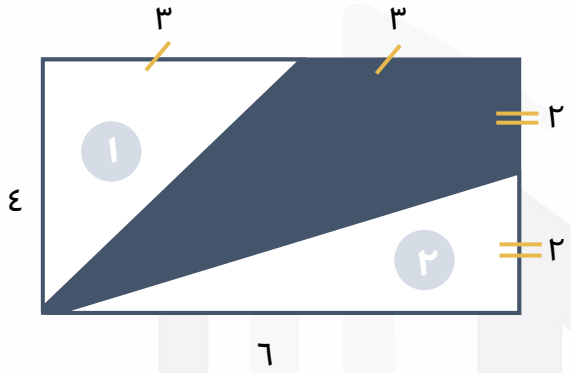
السؤال: (٣٠٠)	أوجد قيمة (س).	

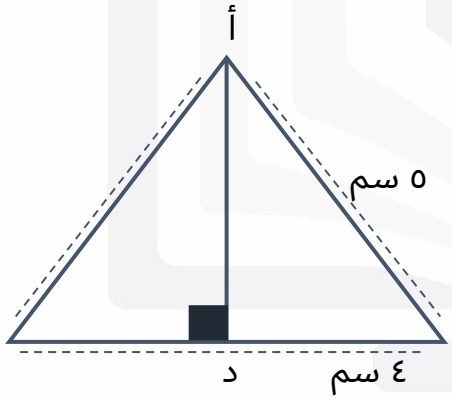
أ ٣٠°	ب ٦٠°	ج ٩٠°	د ١٢٠°

الحل: أ	الشرح: "قاعدة": الزوايا المتجاورة على خط مستقيم تكون متكاملة (مجموع قياسها = ١٨٠°). ٢س + ٤س = ١٨٠° ٦س = ١٨٠° س = ٣٠°.

السؤال: (٣٠١)	**إذا علمت أن الشكل مستطيل، احسب مساحة المظلل.**	

أ ١٢ سم^{٢}	ب ١٦ سم^{٢}	ج ٢٠ سم^{٢}	د ٢٤ سم^{٢}

الحل: أ	**الشرح:** مساحة المظلل = مساحة المستطيل – مساحة المثلث (١) وَ (٢). = ٤ × ٦ – ($\frac{١}{٢}$ × ٤ × ٣ + $\frac{١}{٢}$ × ٦ × ٢) = ١٢ سم^{٢}.	

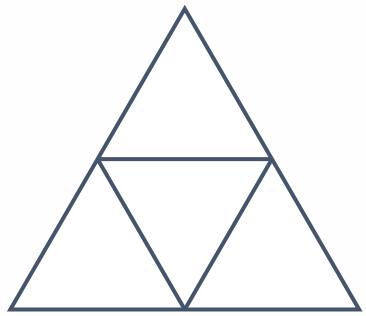
السؤال: (٣٠٢)	**أوجد طول (أ د).**	

أ ٣ سم	ب ٤ سم	ج ٥ سم	د ٦ سم

الحل: أ	**الشرح:** (أ د) = ٣ سم، من مثلث فيثاغورس الشهير: (٣ ، ٤ ، ٥).

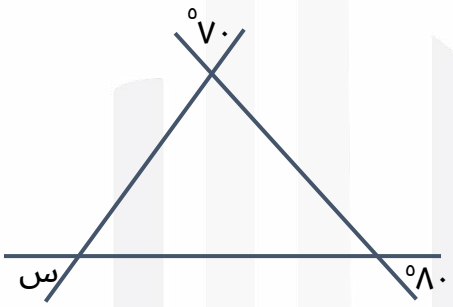
"وغدًا ستُشرق للمدى، وغدًا ضياؤك ينبلج.. ضاقت ولكن لا تخَف!

ضاقت عليك لتنفرج♥".

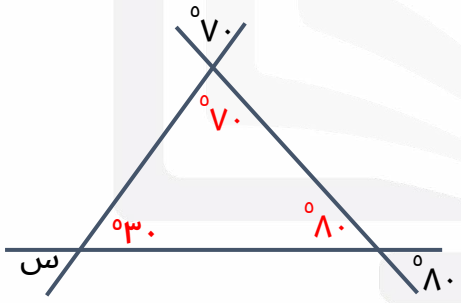
السؤال: (٣٠٣)	قُسِم المثلث المجاور إلى (٤) مثلثات متساوية، والمثلث مساحته = (٨) فما مساحة الشكل كاملًا؟	

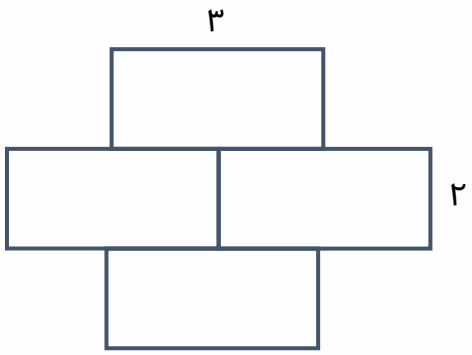
أ	٣٠	ب	٣٢	ج	٣٦	د	٤٠

الحل: ب	الشرح: ٤ × ٨ = ٣٢.

السؤال: (٣٠٤)	أوجد قيمة (س) في الشكل المجاور.	

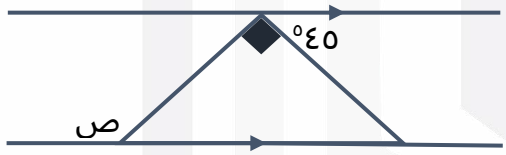
أ	٩٥°	ب	٥٨°	ج	٣٠°	د	٩٠°

الحل: ج	الشرح: "قاعدة": الزاويتان المتقابلتان بالرأس متساويتان. ١٨٠ − (٧٠ + ٨٠) = ١٨٠ − ١٥٠ = ٣٠°.	

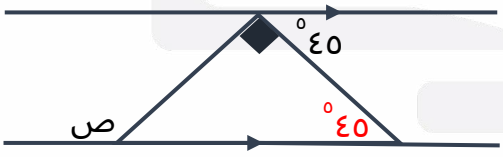
السؤال: (٣٠٥)	**إذا كانت المستطيلات متطابقة، فاحسب المساحة.**	

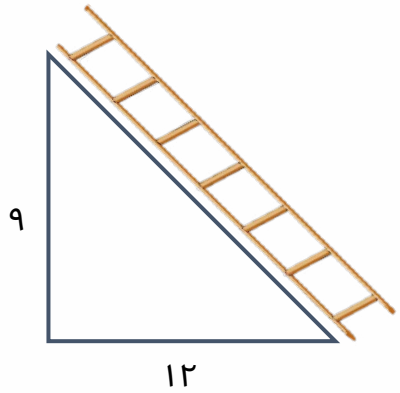
أ ٢٥	ب ٢٤	ج ١٥	د ١٠

الحل: ب	**الشرح:** الطول = ٢ ، العرض = ٣ **"قاعدة": مساحة المستطيل = الطول × العرض** = ٢ × ٣ = ٦ مساحة الشكل المكون من (٤) مستطيلات = ٤ × ٦ = ٢٤.

السؤال: (٣٠٦)	**أوجد قيمة (ص).**	

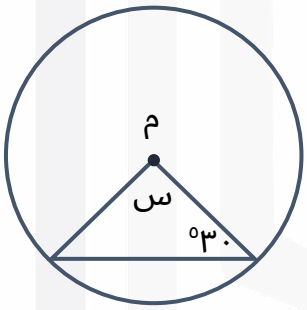
أ ٩٠°	ب ١٤٠°	ج ١٢٤°	د ١٣٥°

الحل: د	**الشرح:** ص = مجموع الزاويتين الداخليتين البعيدتين عنها، لأنها زاوية خارجة عن المثلث. = ٤٥° + ٩٠° = ١٣٥°.	

السؤال: (٣٠٧)	**حسب الشكل المجاور، ما هو طول السلم؟**	

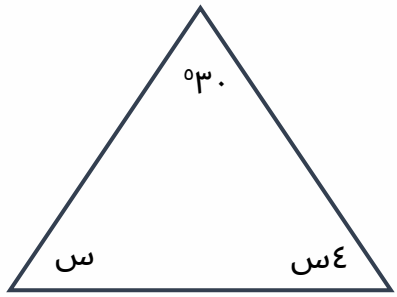
أ ٦	ب ٨	ج ٩	د ١٥

الحل: د	**الشرح:** **باستخدام نظرية فيثاغورس:** $٢٢٥ = ٨١ + ١٤٤ = ٢٩ + ٢١٢$ $١٥ = \sqrt{٢٢٥}$.

السؤال: (٣٠٨)	**أوجد قياس (س).**	

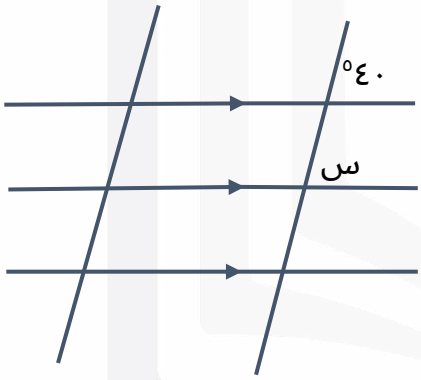
أ ١٢٠°	ب ٨٠°	ج ٦٠°	د ٤٠°

الحل: أ	**الشرح:** المثلث متطابق الضلعين، لأن أضلاعه هي أنصاف أقطار للدائرة.. $٣٠° + ٣٠° + س = ١٨٠°$ $٦٠° + س = ١٨٠°$ $س = ١٢٠°$.

السؤال: (٣٠٩)	أوجد قيمة (س) في الشكل التالي.	

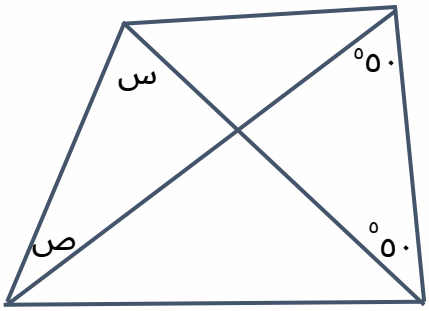
أ ١٢٠°	ب ٦٠°	ج ٤٠°	د ٣٠°

الحل: د	الشرح: "قاعدة": مجموع زوايا المثلث = ١٨٠° ٣٠° + ٤س + س = ١٨٠° ٣٠° + ٥س = ١٨٠° ٥س = ١٥٠° س = ٣٠°.

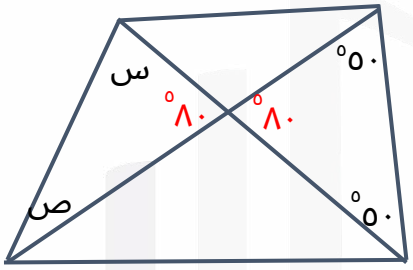
السؤال: (٣١٠)	أوجد قيمة (س) في الشكل التالي.	

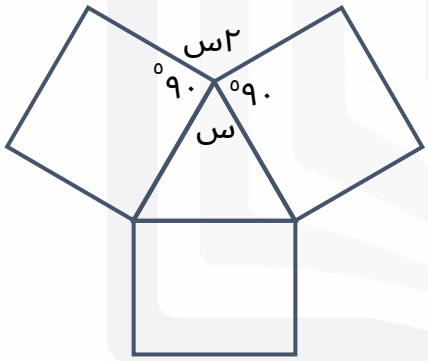
أ ١٢٠°	ب ٦٠°	ج ٤٠°	د ٣٠°

الحل: ج	الشرح: بالتناظر.

السؤال: (٣١١)	**في الشكل المقابل: ما قيمة (س + ص)؟**	

أ ٩٠°	ب ٢٠°	ج ١٠٠°	د ٦٠°

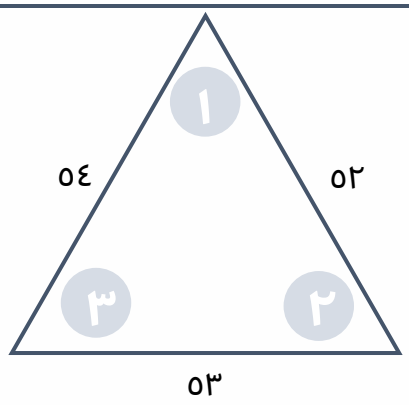
الحل: ج	**الشرح:** بما أن المثلثان متقابلان بالرأس، إذًا س + ص = ١٠٠°.	

السؤال: (٣١٢)	**أوجد قيمة (س).**	

أ ١٢٠°	ب ٦٠°	ج ٨٠°	د ٩٠°

الحل: ب	**الشرح: "قاعدة": مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ٣٦٠°** ٩٠° + ٩٠° + س + ٢س = ٣٦٠° ٣س = ١٨٠° س = ٦٠°.

"أستغفِرُك يا الله ألفًا، وعُمرًا، ودهْرًا، وأعوامًا طويلة ✿".

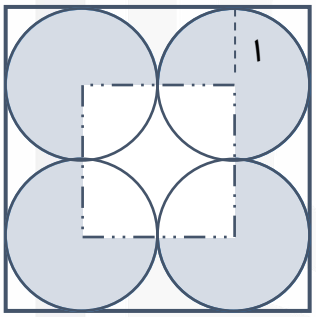
السؤال: (٣١٣)	**حسب الأطوال الموضحة لكل ضلع، أي من الزوايا التالية لها أكبر قياس؟**	

أ زاوية (١)	ب زاوية (٢)	ج زاوية (٣)	د زاوية (٤)

الحل: ب	**الشرح:** **"قاعدة": الزاوية الأكبر دائمًا تكون مقابلة للضلع الأكبر.** الضلع الأكبر = ٥٤ والزاوية المقابلة له: الزاوية (٢)، إذًا فهي الأكبر.

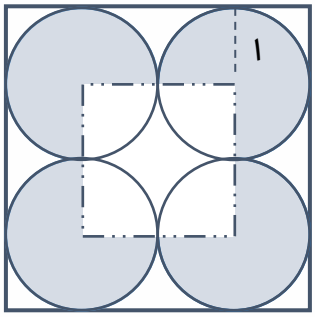
شاهد شرح أهم الأسئلة على قناة المميز

4 أهم أسئلة قسم الهندسة (الجزء الاول)

السؤال: (٣١٤)	**أوجد مساحة المظلل، علمًا بأن نصف القطر = (١).**	

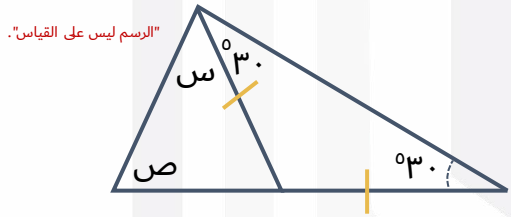
أ ٣ط	ب ٦ط	ج ٩ط	د ١٠ط

الحل: أ	**الشرح:** نصف قطر الدائرة = ١ مساحة الدائرة الواحدة = ط نق^{٢} = ط × ١^{٢} = ط المظلل يمثل ($\frac{٣}{٤}$) الدائرة الواحدة مجموع المظلل = $\frac{٣}{٤}$ + $\frac{٣}{٤}$ + $\frac{٣}{٤}$ = $\frac{١٢}{٤}$ = ٣ إذًا: المظلل يمثل مساحة (٣) دوائر مساحة المظلل = ٣ × ط = ٣ط

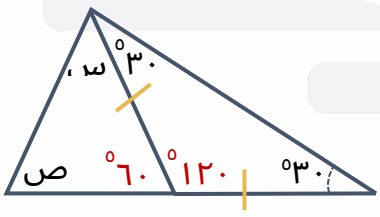
السؤال: (٣١٥)	**أوجد مساحة الجزء الغير المظلل، علمًا بأن نصف القطر = (١).**	

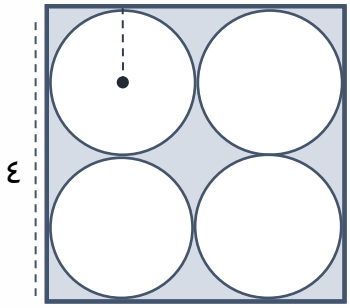
أ ١٦ – ٣ط	ب ١٦ – ٦ط	ج ٢٠ + ٣ط	د ٢٠ – ٦ط

الحل: أ	**الشرح:** مساحة المربع = $٤^{٢}$ = ١٦ مساحة المظلل = $\frac{٣}{٤}$ دائرة + $\frac{٣}{٤}$ دائرة = $\frac{١٢}{٤}$ = ٣ دوائر مساحة الدائرة = ط نق^{٢}، مساحة المظلل= ٣ × ط × $١^{٢}$ = ٣ط مساحة الغير مظلل = ١٦ – ٣ط

السؤال: (٣١٦)	**أوجد (س + ص).**	

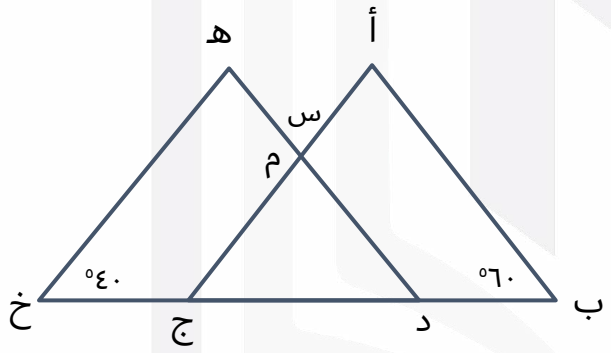
أ ٦٠°	ب ٨٠°	ج ٩٠°	د ١٢٠°

الحل: د	**الشرح:** **"قاعدة": مجموع زوايا المثلث = ١٨٠°.** الزاوية المجهولة في المثلث الأيمن = (١٨٠ – ٦٠) = ١٢٠° والزاوية المجاورة لها على الخط المستقيم = ٦٠° س + ص = (١٨٠ - ٦٠) = ١٢٠°.	

السؤال: (٣١٧)	**أوجد مساحة المظلل، علمًا بأن الشكل مربع.**	

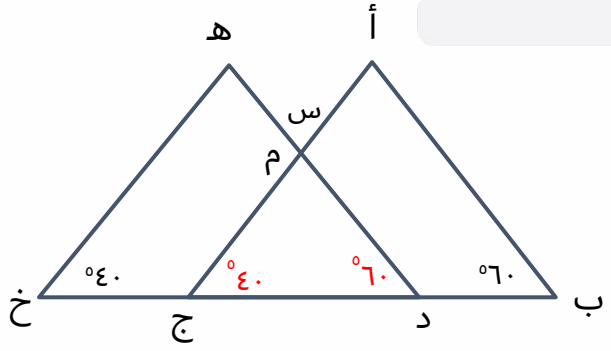
أ ١٦ - ٤ط	ب ١٦ + ٤ط	ج ٢٠ - ٦ط	د ١٢ + ٣ط

الحل: أ	**الشرح:** مساحة المربع = ١٦ مساحة الدائرة = ط نق^{٢} = ط × ١^{٢} = ط مساحة الـ (٤) دوائر = ٤ط مساحة المظلل = ١٦ - ٤ط

السؤال: (٣١٨)	**إذا كان ⊿ (أ ب ج) = ⊿ (هـ د خ)، أوجد قيمة (س).**	

أ ٤٠°	ب ٦٠°	ج ٨٠°	د ١٠٠°

الحل: ج	**الشرح:** بما أن المثلثين متطابقين.. إذًا: قياس الزاوية (أ م هـ) = قياس الزاوية (د م ج).. الزاوية المقابلة للزاوية (س) = ١٨٠ – (٤٠ + ٦٠) = ٨٠° (س) متقابلة معها بالرأس.. فهما متطابقتان، إذًا (س) = ٨٠°.



السؤال: (٣١٩)	مثلث أضلاعه (٦) وَ (٤)، فكم طول الضلع الثالث؟

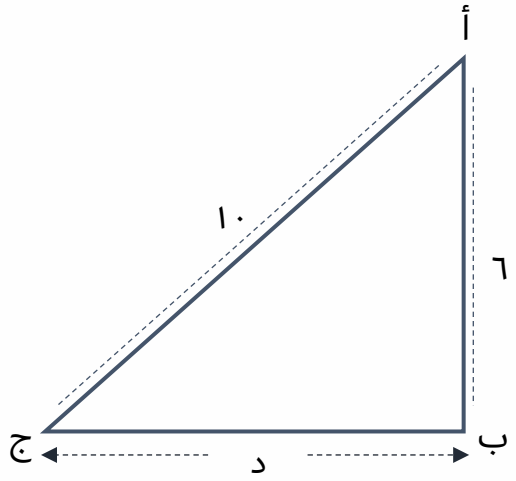
أ	٢	ب	٦	ج	١٠	د	١٢

الحل: ب	الشرح: "قاعدة": متباينة المثلث: مجموع طولي الضلعين الآخرين > طول الضلع الثالث > الفرق بين طولي الضلعين الآخرين إذًا هو بين (٢) وَ (١٠) الضلع الثالث = ٦.

السؤال: (٣٢٠)	مستطيل طوله (٣) أمثال عرضه، فإذا كانت مساحته (٧٥)، فأوجد طوله.

أ	٤	ب	٥	ج	١٥	د	٢٠

الحل: ج	الشرح: الطول = ٣ (العرض) مساحة المستطيل = الطول × العرض مساحة المستطيل = ٣ع (ع) = ٧٥ $٣ع^{٢} = ٧٥$ $ع^{٢} = ٢٥$ العرض = ٥ الطول = ٣ × ٥ = ١٥.

السؤال: (٣٢١)	**إذا كان الأول يقطع المسافة من (د) إلى (أ) مرورًا بـ (ب)، والثاني يقطع المسافة من (د) إلى (أ) مرورًا بـ (ج)، و (د) تنصف (ب ج)، فكم يجب أن يزيد الثاني من سرعته حتى يتساوى مع الأول؟**	

أ ٤٠٪	ب ٦٠٪	ج ٧٠٪	د ٩٠٪

الحل: أ

الشرح:

بحسب مثلث فيثاغورس الشهير (٦ ، ٨ ، ١٠)، فإن: (ب ج) = ٨

الأول يقطع نصف الضلع (ب ج) + الضلع (أ ب)

الثاني يقطع نصف الضلع (ب ج) + الضلع (أ ج)

نفرض أن الزمن = ساعة

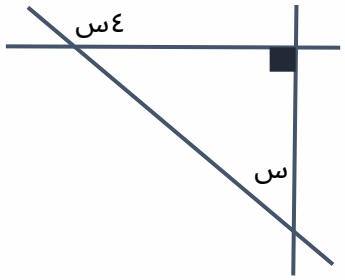
$$\text{سرعة الأول} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} = \frac{١٠}{١} = ١٠$$

$$\text{سرعة الثاني} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} = \frac{١٤}{١} = ١٤$$

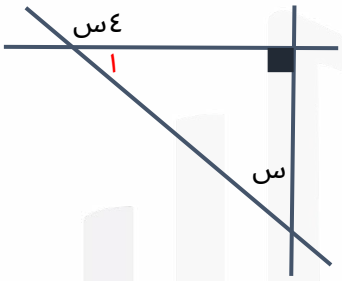
الفرق بين السرعتين = ٤

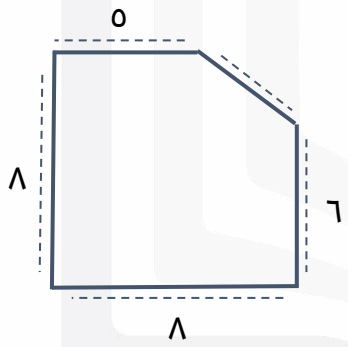
$$\text{نسبة الزيادة} = \frac{١٤-١٠}{١٠} \times ١٠٠ = ٤٠٪.$$

"سيمضي القلق، وستأتي الراحة بعد هذا الكم من العناء، سيعوّض الله توتّر المشاعر واضطراب الأمل وخوف المستقبل بكل ما هو جميل ❣".

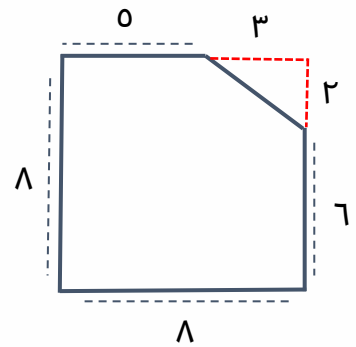
السؤال: (٣٢٢)	أوجد قيمة (س).	

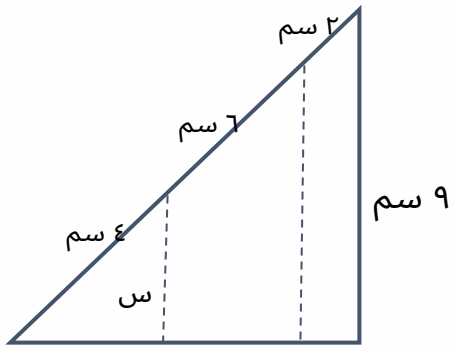
أ ٣٠°	ب ٥٠°	ج ٦٠°	د ٩٠°

الحل: أ	الشرح: "قاعدة": كل زاوية خارجة تساوي مجموع زوايا المثلث عدا المجاورة لها. ٤س = ٩٠ + س ٤س – س = ٩٠° ٣س = ٩٠° س = ٣٠°.	

السؤال: (٣٢٣)	أوجد مساحة الشكل.	

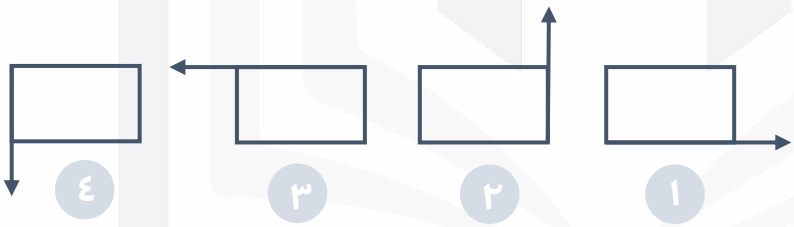
أ ٦١	ب ٦٥	ج ٧٠	د ٧٣

الحل: أ	الشرح: مساحة الشكل = مساحة مربع – مساحة مثلث مساحة المربع = ٦٤ مساحة المثلث = $\frac{٣\times٢}{٢}$ = ٣ مساحة الشكل = ٦٤ – ٣ = ٦١.	

السؤال: (٣٢٤)	**أوجد قيمة (س).**	

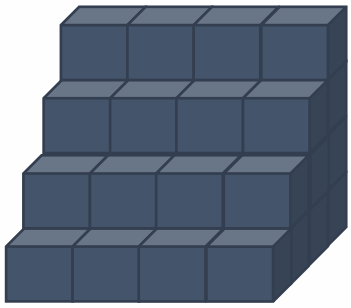
أ ٣ سم	ب ٤ سم	ج ٦ سم	د ٩ سم

الحل: أ	**الشرح:** بالتناسب بين الأضلاع: $\frac{٤}{س} = \frac{٢+٦+٤}{٩}$ $\frac{٤}{س} = \frac{١٢}{٩}$ ضرب الوسطين في الطرفين: ١٢س = ٣٦ س = ٣ سم.

السؤال: (٣٢٥)	**ما الاتجاه المتوقع في الشكل السادس؟**	

أ الأول	ب الثاني	ج الثالث	د الرابع

الحل: ب	**الشرح:** بملاحظة النمط.

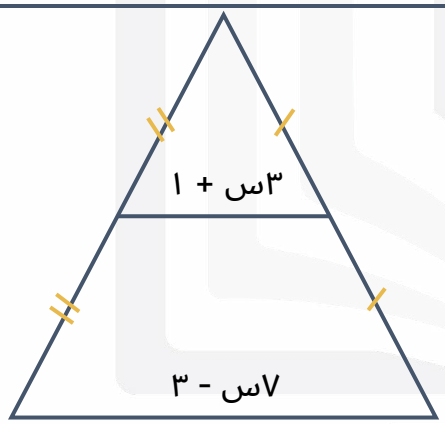
السؤال: (٣٢٦)	كم عدد المكعبات الناقصة لإنشاء مكعب كبير حجمه (٤ × ٤ × ٤)؟	

أ	١٥ مكعب	ب	١٦ مكعب	ج	٢٠ مكعب	د	٢٤ مكعب

الحل: ج	الشرح: العدد الكامل للمكعبات = ٦٠ مكعب المكعبات الموجودة = ١٦ + ١٢ + ٨ + ٤ = ٤٠ مكعب ٦٠ – ٤٠ = ٢٠ مكعب ناقص.

5 أهم أسئلة قسم الهندسة (الجزء الثاني)

شاهد شرح أهم الأسئلة على قناة المميز

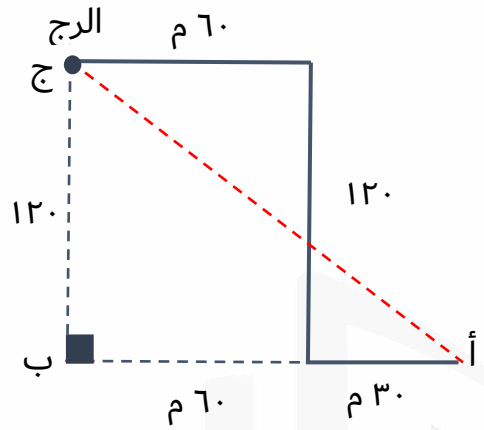
السؤال: (٣٢٧)	حسب الشكل المقابل: ما قيمة (س)؟	

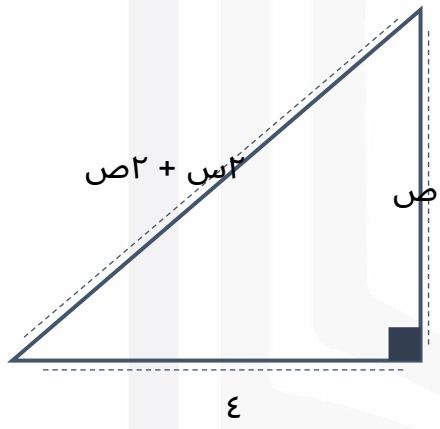
أ	١٠	ب	٦	ج	٨	د	٥

الحل: د	الشرح: $٣س + ١ = \frac{١}{٢}(٧س - ٣)$ بالضرب في (٢) لكلا الطرفين: ٦س + ٢ = ٧س – ٣ ٢ + ٣ = ٧س – ٦س س = ٥.

السؤال: (٣٢٨)	إذا مشى رجل (٦٠) متر شرقًا، وَ (١٢٠) متر جنوبًا، وَ (٣٠) متر شرقًا، فكم الفرق بين الرجل ونقطة البداية بخط مستقيم بالمتر؟

أ	١٠٠ م	ب	٧٥ م	ج	١٥٠ م	د	٩٠ م

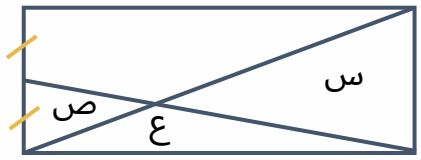
الحل: ج	**الشرح:** بالرسم.. ينتج في النهاية المثلث (أ ب ج)، وهو مثلث مشهور من مثلثات فيثاغورس: (٩٠ ، ١٢٠ ، ١٥٠)، إذًا: الوتر = ١٥٠ وهو يمثل الفرق بين الرجل ونقطة البداية.	

السؤال: (٣٢٩)	**إذا كانت ص > س، فأوجد (س ص).**	

أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٤

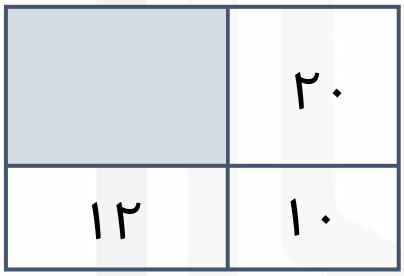
الحل: أ	**الشرح:** باستخدام نظرية فيثاغورس: $(٢س + ٢ص)^{٢} = (٢س - ٢ص)^{٢} + ٤^{٢}$ $٤س^{٢} + ٨ س ص + ٤ص^{٢} = ٤س^{٢} - ٨ س ص + ٤ص^{٢} + ١٦$ بحذف المتشابهات، ثم ننقل (-٨ س ص) للطرف الآخر بعكس الإشارة: ١٦ س ص = ١٦ س ص = ١.

"لن يخذل الله قلبًا ظن به خيرًا ✿".

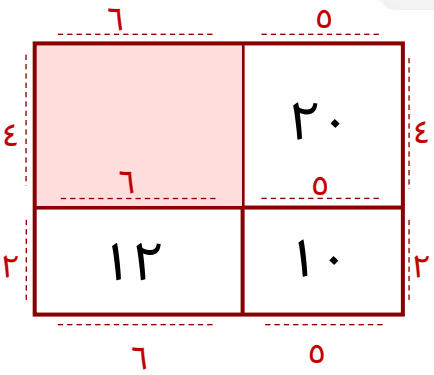
السؤال: (٣٣٠)	**أوجد العلاقة بين (س) وَ (ص) وَ (ع).**	

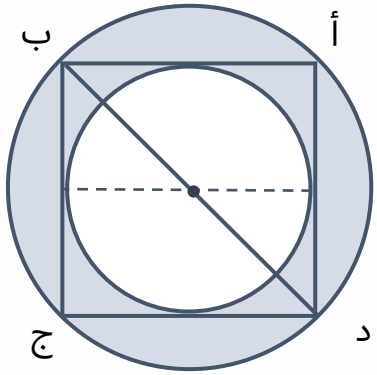
أ	س = ٢ص - ع	ب	ع = ٢ص + س
ج	ع = ٢ص - س	د	س = ٢ص + ع

الحل: د	**الشرح:** س + ع = نصف المستطيل ع + ص = ربع المستطيل بضرب المعادلة الثانية في (٢): ٢ع + ٢ص = نصف المستطيل بالتعويض بـ (٢ع + ٢ص) عن نصف المستطيل س + ع = ٢ع + ٢ص س = ٢ص + ع.

السؤال: (٣٣١)	**شكل رباعي منتظم، احسب مساحة المظلل.**	

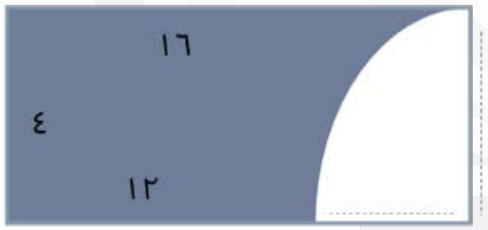
أ	٢٠	ب	٢٤
ج	٢٨	د	٣٢

الحل: ب	**الشرح:** نفرض أرقام تحقق نواتج المساحات الموجودة لكل شكل، مع مراعاة الأضلاع المشتركة بين الأشكال.. المستطيل الأول = ٢٠، إذًا طوله = ٥ وعرضه = ٤، وَ (٥) ستكون طول للمستطيل الذي أسفله، إذًا عرضه = ٢.. وهذا العرض هو عرض المستطيل المجاور له الذي مساحته = ١٢، إذًا طوله = ٦.. وهذا الطول هو طول للمستطيل الذي أعلاه، وعرضه = ٤ لأنه مقابل لعرض المستطيل الأول.. إذًا مساحة المظلل = ٦ × ٤ = ٢٤.	

السؤال: (٣٣٢)	**إذا كان طول ضلع المربع (٢٠) سم، أوجد مساحة المظلل.**	

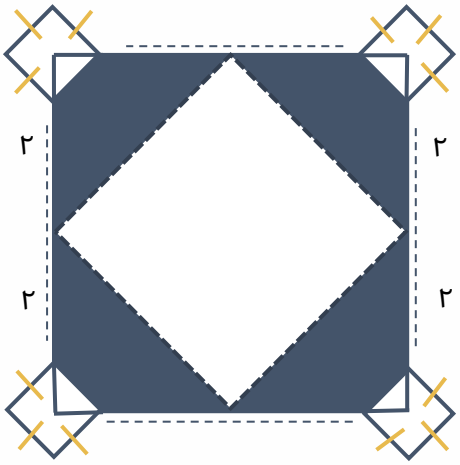
أ ١٠ط	ب ٢٠ط	ج ٥٠ط	د ١٠٠ط

الحل: د	**الشرح:** طول ضلع المربع = ٢٠ سم Δ (ب ج د) قائم الزاوية.. ب د = $\sqrt{٢٠^٢ + ٢٠^٢}$ = ٢٠ $\sqrt{٢}$ ومنه: نق = ١٠ $\sqrt{٢}$ سم مساحة الجزء المظلل = مساحة الدائرة الكبرى – مساحة الدائرة الصغرى = ط $(١٠)^٢$ – ط $(١٠ \sqrt{٢})^٢$ = ١٠٠ ط – ٢٠٠ ط = ١٠٠ط.

السؤال: (٣٣٣)	**أوجد محيط الجزء المظلل.**	

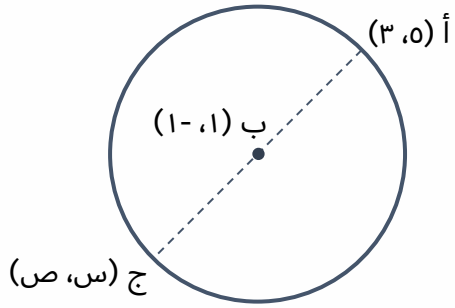
أ ٢ط + ٣٢	ب ٢ط + ١٦	ج ط – ٣٢	د ط - ١٦

الحل: أ	**الشرح:** محيط ربع الدائرة = $\frac{١}{٤}$ ط ق = $\frac{١}{٤}$ × ط × ٨ = ٢ط محيط المظلل = ٢ط + ١٢ + ٤ + ١٦ = ٢ط + ٣٢.

السؤال: (٣٣٤)	**إذا كانت مساحة المربع الكبير = ٣٦، فأوجد مساحة المظلل.**	

أ ١٦	ب ٢٠	ج ٢٤	د ٣٢

الحل: أ	**الشرح:** مساحة المربع الكبير = ٣٦ إذًا: ضلع المربع = ٦ طول ضلع المربع الصغير = ١ مساحة المثلث الصغير = $\frac{١}{٢} \times ١ = \frac{١}{٢}$ مساحة المظلل = مساحة المربع الكبير - مساحة المربع المتوسط - ٤ (مساحة المثلث الصغير) مساحة المظلل = ٣٦ - ١٨ - ٢ = ١٦.

السؤال: (٣٣٥)	**أوجد قيمة (س).**	

أ (٥ ، ٣)	ب (-٥ ، -٣)	ج (-٣ ، -٥)	د (٣ ، ٥)

الحل: ج

الشرح:

المسافة بين (أ) و (ب) = المسافة بين (ب) وَ (ج).

حل آخر:

باستخدام قانون منتصف القطعة المستقيمة:

$$\left(\frac{س_١ + س_٢}{٢} ، \frac{ص_١ + ص_٢}{٢}\right)$$

$$(١ ، -١) = \left(\frac{٥+س}{٢} ، \frac{٣+ص}{٢}\right)$$

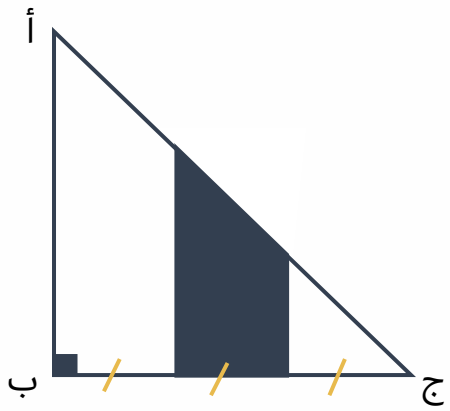
$$١ = \frac{٥+س}{٢}$$

$$س = -٣$$

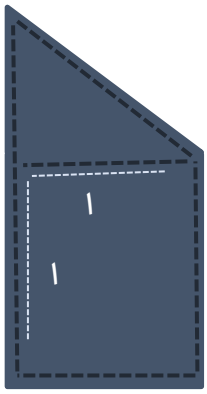
$$-١ = \frac{٣+ص}{٢}$$

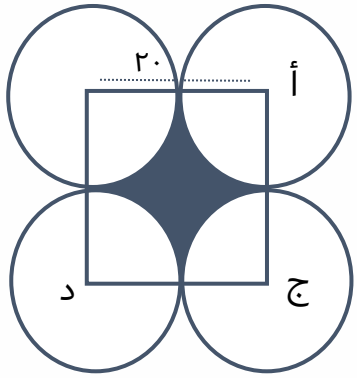
$$ص = -٥$$

إذًا: ج = (-٣ ، -٥).

السؤال: (٣٣٦)	**المثلث (أ ب ج) قائم الزاوية ومتطابق الضلعين، ما نسبة المظلل إلى الشكل كله؟**	

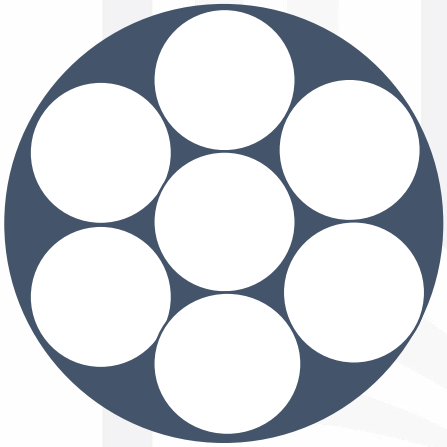
أ $\frac{١}{٣}$	ب $\frac{٢}{٩}$	ج $\frac{٢}{٣}$	د $\frac{١}{٢}$

الحل: أ	**الشرح:** نفرض أن (أ ب) = ٣ ، (ب ج) = ٣ مساحة الشكل = $\frac{٣\times٣}{٢}$ = ٤,٥ لإيجاد مساحة المظلل: نقسمه إلى جزأين: مربع، ومثلث.. أولًا: مساحة المثلث = $\frac{١\times١}{٢}$ = $\frac{١}{٢}$ ثانيًا: مساحة المربع = ١×١ = ١ مساحة المظلل = ١,٥ $\frac{\text{مساحة المظلل}}{\text{مساحة الشكل}}$ = $\frac{١.٥}{٤.٥}$ = $\frac{١}{٣}$	

السؤال: (٣٣٧)	**إذا علمت أن جميع الدوائر متطابقة، ومتماسة مع بعضها، وكانت النقاط (أ، ب، ج، د) هي مراكز الدوائر الأربعة، وطول ضلع المربع داخلها = (٢٠) سم، فما هي مساحة الجزء المظلل؟**	

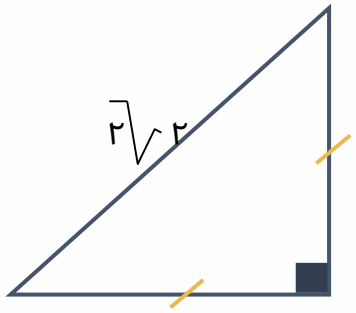
أ ٧٢ سم^{٢}	ب ٩٦ سم^{٢}	ج ٨٦ سم^{٢}	د ٧٨ سم^{٢}

الحل: ج	**الشرح:** مساحة أربع أرباع دوائر = ١٠ × ١٠ ط = ١٠٠ ط = ٣١٤ مساحة المربع = ٢٠ × ٢٠ = ٤٠٠ سم^{٢} مساحة الجزء المظلل = ٤٠٠ − ٣١٤ = ٨٦ سم^{٢}.

السؤال: (٣٣٨)	**دائرة بداخلها (٧) دوائر صغيرة متطابقة، قطر الدائرة الصغيرة = ١ ، فاحسب مساحة الجزء المظلل.**	

أ ٢ط	ب $\frac{٣}{٤}$ ط	ج $\frac{ط}{٢}$	د ط

الحل: ج	**الشرح:** نق = ٠,٥ مساحة الدائرة الصغيرة = ط نق^{٢} = ٠,٢٥ ط مساحة الدوائر الصغيرة = ٧ × ٠,٢٥ط = ١,٧٥ط بما أن قطر الدائرة الصغيرة = ١ إذًا: قطر الدائرة الكبيرة = ٣ ، نصف قطر الدائرة الكبيرة = ١,٥ مساحة الدائرة الكبيرة = (١,٥)^{٢} ط = ٢,٢٥ ط مساحة الجزء المظلل = ٢,٢٥ط − ١,٧٥ط = ٠,٥ ط = $\frac{ط}{٢}$.

السؤال: (٣٣٩)	**ما هو محيط المثلث؟**	

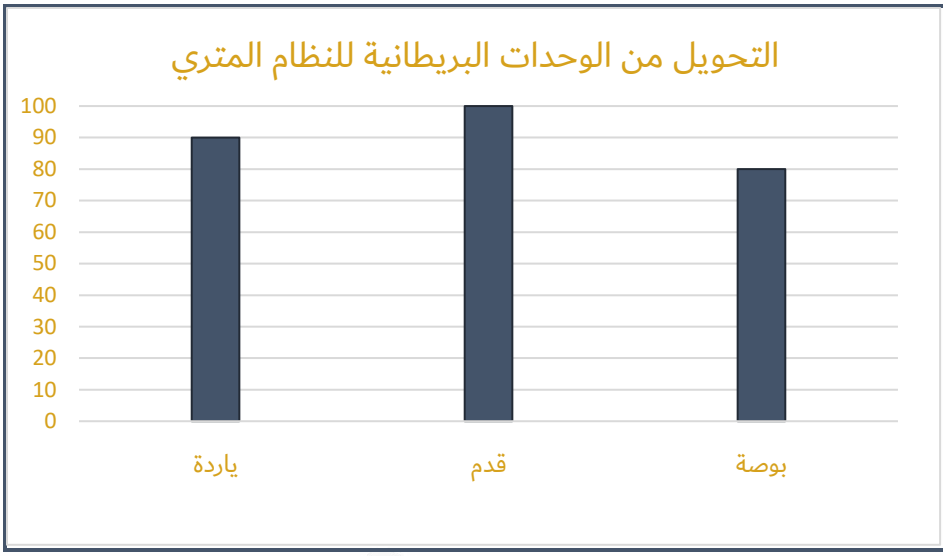
أ ٣ (١+ ٢√٢)	ب ٢ (٢+ ٢√٢)	ج ١٨	د ١٢√

الحل: ب	**الشرح:** من نظرية فيثاغورس، المثلث قائم الزاوية ومتطابق الضلعين، فهو مثلث خمس وأربعيني.. طول الوتر = ٢ ٢√ إذًا: طول الضلع = ٢ المحيط = ٢ + ٢ + ٢ ٢√ = ٢ (٢+ ٢√)..

القسم الرابع: الإحصاء

المميز والمتميز التعليمي
#نساعد _ فنسعد

السؤال: (٣٤٠)	من الشكل التالي: كم تساوي الـ (١٠٠) ياردة؟



أ ٨٠ متر	ب ٩٠ متر	ج ٦٠ متر	د ٧٠ متر

الحل: ب	**الشرح:** بالتناسب الطردي: (١) ياردة ... (٠,٩) متر (١٠٠) ياردة ... (س) متر س = $\frac{١٠٠ \times ٠.٩}{١}$ = ٩٠ متر.

السؤال: (٣٤١)	**الجدول التالي يمثل عدد الطلاب ودرجاتهم في اختبار الرياضيات..**

الدرجة	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
عدد الطلاب	٢	٥	٣	٢	٣	٤	١

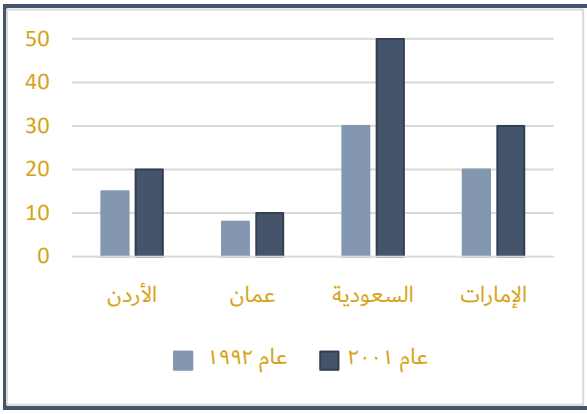
عدد الطلاب الذين حصلوا على أعلى من (٧) درجات هو:

أ ٦ طلاب	ب ٧ طلاب	ج ٨ طلاب	د ١٠ طلاب

الحل: ج	**الشرح:** ٣ + ٤ + ١ = ٨ طلاب.

لا حول ولا قوة إلا بالله ✿.

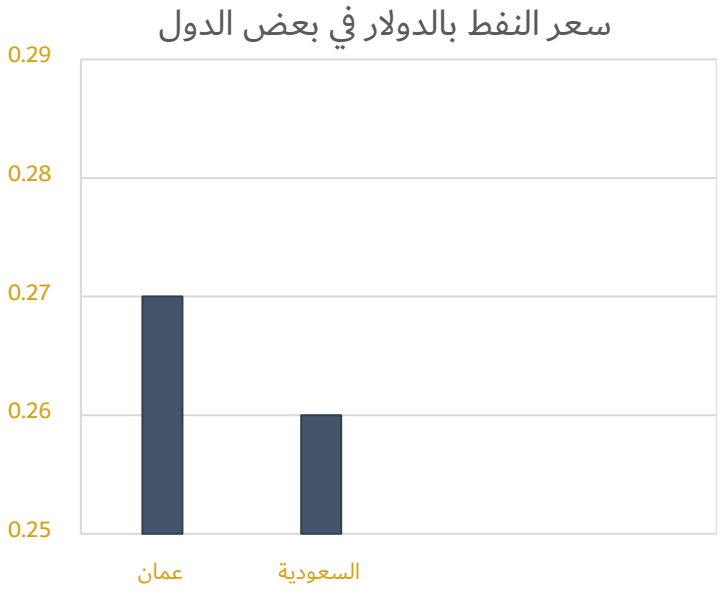
السؤال: (٣٤٢)	**المخطط البياني التالي يوضح عدد الشركات التي تكونت عام (٢٠٠١) م، وعام (١٩٩٢) م، في بعض الدول العربية.** **أعلى نسبة زيادة للشركات في:**



أ	السعودية	ب	عمان	ج	الإمارات	د	الأردن

الحل: أ	**الشرح:** بملاحظة الشكل.

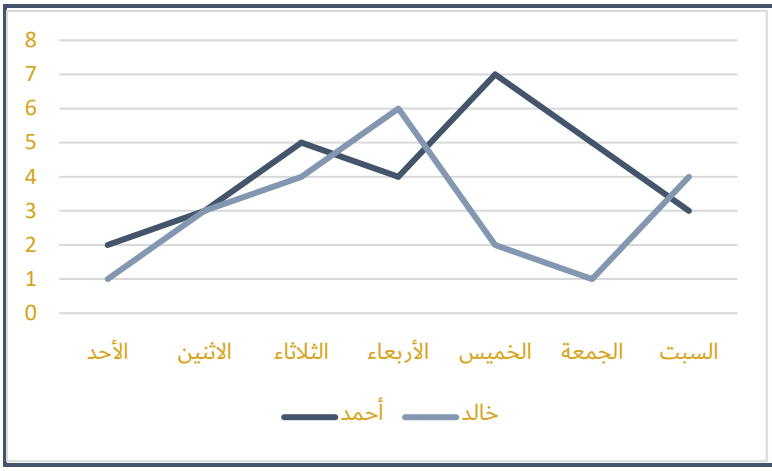
السؤال: (٣٤٣)	**إذا قمت بتعبئة نفط بـ (٢٧) دولار في عمان، فبكم سوف تعبئ في السعودية؟**



أ	٢٦ دولار	ب	٠,٢٦ دولار	ج	٢٦٠ دولار	د	٢٦٠٠ دولار

الحل: أ	**الشرح:** بالتناسب الطردي: (٠,٢٦) دولار ← (٠,٢٧) دولار (س) دولار ← (٢٧) دولار $س = \frac{٠.٢٦ \times ٢٧}{٠.٢٧}$ = ٢٦ دولار.

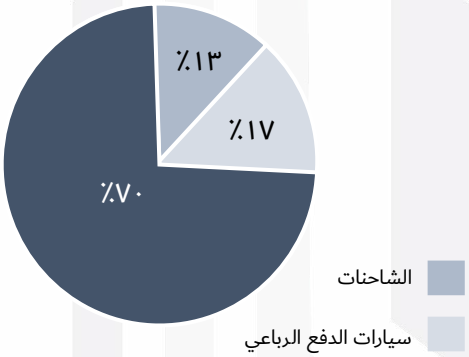
السؤال: (٣٤٤)	**في أي يوم يتساوى عدد ساعات تدريب (خالد) مع عدد ساعات تدريب (أحمد)؟**



أ	الإثنين	ب	الثلاثاء	ج	الأربعاء	د	الخميس

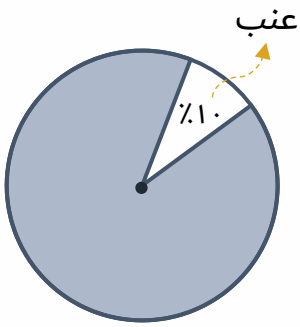
الحل: أ	**الشرح:** بملاحظة الشكل.

السؤال: (٣٤٥)	**إذا باعت شركة بمليون، عام (٢٠٠٠)، فأوجد بالتقريب عدد المبيعات للشاحنات.**



أ	٣٠٠٠٠٠	ب	١٣٠٠٠٠	ج	٣٣٣٣٣	د	٢٥٠٠٠٠

الحل: ب	**الشرح:** عدد مبيعات الشاحنات = $\frac{١٣}{١٠٠} \times ١٠٠٠٠٠٠$ = ١٣٠٠٠٠

السؤال: (٣٤٦)	**مجموع المحاصيل = (٦٠٠).** **فكم عددها بدون العنب؟**	

أ ٥٤٠	ب ٥٥٠	ج ٥٠٠	د ٥٦٠

الحل: أ	**الشرح:** بالتناسب الطردي: (٦٠٠) ٪١٠٠ س ٪٩٠ س = $\frac{٩٠ \times ٦٠٠}{١٠٠}$ = ٥٤٠

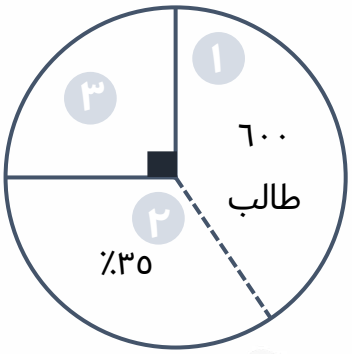
السؤال: (٣٤٧)	**يمثل الشكل المقابل عدد الطلاب بحسب حروف أسمائهم، وكل شكل يمثل (٥) طلاب، فما عدد الطلاب الكلي؟**	٣ حروف ٤ حروف ٥ حروف ٦ حروف ٧ حروف

أ ٤٠ طالب	ب ٥٥ طالب	ج ٤٥ طالب	د ٥٠ طالب

الحل: د	**الشرح:** عدد الأشكال = ١٠ الطلاب = ١٠ × ٥ = ٥٠ طالب.

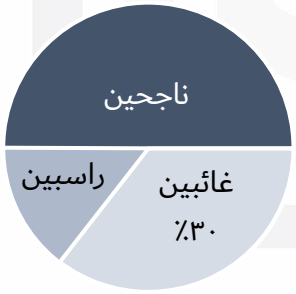
شاهد شرح أهم الأسئلة على قناة المميز

6 أهم أسئلة قسمي الإحصاء والمقارنات الهندسية

السؤال: (٣٤٨)	**دائرة مقسمة لطلاب المدرسة، (٦٠٠) طالب في الصف الأول ثانوي، ٣٥٪ للصف الثاني ثانوي، أوجد مجموع طلاب المدرسة إذا كان زاوية طلاب الصف الثالث ثانوي = ٩٠°.**	

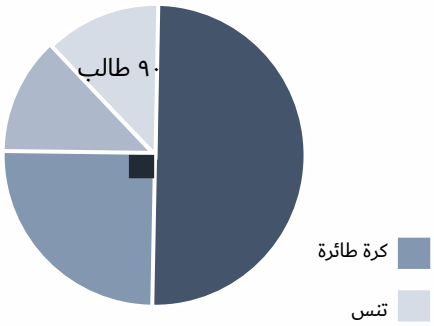
أ ١٥٠٠ طالب	ب ١٢٠٠ طالب	ج ١٠٠٠ طالب	د ٩٠٠ طالب

الحل: أ	**الشرح:** زاوية ٩٠° = ٢٥٪ ٢٥٪ + ٣٥٪ = ٦٠٪ إذًا (٦٠٠) طالب = ٤٠٪ المطلوب كل الطلاب = ٦٠٠ × $\frac{١٠٠}{٤٠}$ = ١٥٠٠ طالب.

السؤال: (٣٤٩)	**حسب الشكل التالي: ما عدد الراسبين؟ إذا كان العدد الكلي = (٣٠٠) طالب.**	

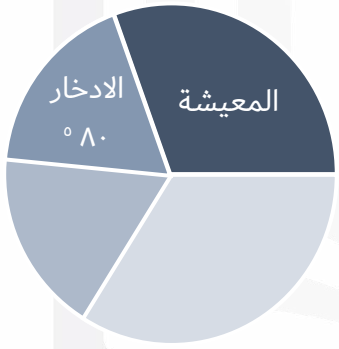
أ ٥٠ طالب	ب ٦٠ طالب	ج ٤٠ طالب	د ١٠٠ طالب

الحل: ب	**الشرح:** الناجحين يمثلون النصف، إذًا نسبتهم = ٥٠٪ ٣٠٪ من الطلاب جميعهم غائبين، إذًا الراسبين يمثلون ٢٠٪ فقط من العدد الكلي: الراسبين = $\frac{٢٠}{١٠٠}$ × ٣٠٠ = ٦٠ طالب.

السؤال: (٣٥٠)	**حسب الرسم البياني التالي: ما عدد محبي كرة الطائرة والتنس؟** **علمًا بأن مجموع الطلاب = (٦٠٠) طالب.**	

أ ١٩٠ طالب	ب ٢٤٠ طالب	ج ٨٠ طالب	د ٦٥ طالب

الحل: ب	**الشرح:** لإيجاد مجموع كرة الطائرة والتنس نجمع نسبهم.. المجموع = عدد محبي كرة الطائرة + عدد محبي التنس المجموع = عدد محبي الطائرة + ٩٠ عدد محبي كرة الطائرة = ربع عدد الطلاب لأنه يمثل زاوية قائمة في الرسم البياني ٦٠٠ ÷ ٤ = ١٥٠ المجموع = ١٥٠ + ٩٠ = ٢٤٠ طالب.

السؤال: (٣٥١)	**حسب الرسم المقابل، إذا كان راتب خالد = (٣٦٠٠) ريال، فكم يدخر؟**	

أ ٨٠٠ ريال	ب ٥٠٠ ريال	ج ٤٠٠ ريال	د ٦٠٠ ريال

الحل: أ	**الشرح:** الادخار يمثل (٨٠) درجة من أصل (٣٦٠) درجة، لذلك لإيجاد قيمتها نقسم (٨٠) على (٣٦٠) ثم نضرب الناتج في الراتب: الادخار = $\frac{٨٠}{٣٦٠}$ × ٣٦٠٠ = ٨٠ × ١٠ = ٨٠٠ ريال.

"إذا حدّثوك عن تفاصيل المُستحيل، حدّثهم عن الدُّعاء وعن يقين الإجابة♥".

القسم الخامس: المقارنات

المميز والمتميز التعليمي
#نساعد _ فنسعد

السؤال: (٣٥٢)	قارن بين:

القيمة الأولى:	القيمة الثانية:
$\sqrt{٩٩}+\sqrt{٩٩}$	٢٠

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

لو قمنا بتقريب الجذر في القيمة الأولى إلى: $\sqrt{١٠٠}$

$$\sqrt{١٠٠}+\sqrt{١٠٠}=١٠+١٠=٢٠$$

لكنها في الواقع أقل من (٢٠) لأننا قمنا بتكبير الجذر، إذًا:

$$\sqrt{٩٩}+\sqrt{٩٩}<٢٠$$

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٣٥٣)	قارن بين:

القيمة الأولى:	القيمة الثانية:
$\sqrt{٢٥}+\sqrt{٤٩}$	$\sqrt{٢٥+٤٩}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

بإيجاد قيم الجذور:

القيمة الأولى:

$$\sqrt{٢٥}=٥$$

$$\sqrt{٤٩}=٧$$

$$٥+٧=١٢$$

القيمة الثانية:

$$\sqrt{٢٥+٤٩}=\sqrt{٧٤}$$

$$\sqrt{٧٤}=٨,٦$$

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٥٤)	إذا كان محيط المربع ومحيط المستطيل متساويين.. قارن بين:

القيمة الأولى:	مساحة المربع	القيمة الثانية:	مساحة المستطيل

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: "قاعدة": إذا تساوت المحيطات فإن ترتيب المساحات كالتالي: الدائرة > المربع > المستطيل ملحوظة: إذا تساوى محيطا مستطيل ومثلث، فلا يمكن تحديد المساحة. إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٥٥)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٠,٤٠١	القيمة الثانية:	٠,٤١

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب	الشرح: بمقارنة كل عدد والعدد الذي يقع في المنزلة المناظرة له. القيمة الثانية = ٠,٤١٠ إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٣٥٦)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٠,٤٠	القيمة الثانية:	٠,٤١٠

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب	الشرح: بمقارنة كل عدد والعدد الذي يقع في المنزلة المناظرة له. القيمة الأولى = ٠,٤٠٠ إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٣٥٧)	قارن بين:

القيمة الأولى:	القيمة الثانية:
$\sqrt{٢٩} + \sqrt{٩٩}$	٢٠

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

بتقريب قيم الجذور في القيمة الأولى:

$\sqrt{٩٩} \approx ١٠$

$\sqrt{٢٩} \approx ٥$

$١٠ + ٥ = ١٥$

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٣٥٨)	قارن بين:

القيمة الأولى:	القيمة الثانية:
$\frac{٣}{١٠} + \frac{٧}{١٠}$	١

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

بإيجاد ناتج العملية في القيمة الأولى:

$$\frac{٣}{١٠} + \frac{٧}{١٠} = \frac{١٠}{١٠} = ١$$

إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٣٥٩)	قارن بين:

القيمة الأولى:	القيمة الثانية:
٠,٤ × ٠,٤ × ٠,٤	٠,٠٠٦٤

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

بإيجاد ناتج العملية في القيمة الأولى:

$٠,٤ \times ٠,٤ \times ٠,٤ = ٠,٠٦٤$

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٦٠)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٠,٤ × ٠,٤ × ٠,٤	القيمة الثانية:	٠,٠٠٠٦٤

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: بإيجاد ناتج العملية في القيمة الأولى: ٠,٤ × ٠,٤ × ٠,٤ = ٠,٠٦٤ إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٦١)	قارن بين:

القيمة الأولى:	(٢)^{٣} + ١	القيمة الثانية:	٢ × ٣ + ١

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: بإيجاد النواتج باستخدام ترتيب العمليات: القيمة الأولى: (فك القوى أولًا ثم الجمع) = ٨ + ١ = ٩ القيمة الثانية: (الضرب أولًا ثم الجمع) = ٦ + ١ = ٧ إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٦٢)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٠,٤	القيمة الثانية:	٠,٢ × ٠,٢

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: بإيجاد ناتج العملية في القيمة الثانية: ٠,٢ × ٠,٢ = ٠,٠٤ إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

"متاهات عديدة.. والمخرج دُعاء ❣".

السؤال: (٣٦٣)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٠,٠٢ × ٠,٠٢	القيمة الثانية:	٠,٠٠٤

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

بإيجاد ناتج العملية في القيمة الأولى:

٠,٠٠٠٤ = ٠,٠٢ × ٠,٠٢

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٣٦٤)	**شخص يوفر كل أسبوع (١٩) ريال، ويريد أن يشتري جوالًا بمبلغ (٣٨٠) ريال..** **قارن بين:**

القيمة الأولى:	عدد الأسابيع اللازمة لشراء الجوال	القيمة الثانية:	١٩

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

بقسمة المبلغ المطلوب لشراء الجوال على ما يوفره كل أسبوع:

$\frac{٣٨٠}{١٩}$ = ٢٠ أسبوع

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٦٥)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$(-٢)^{٨}$	القيمة الثانية:	$(-٣)^{٦}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

بحذف السالب من الطرفين ثم اختصار الأسس وقسمتها على (٢)..

القيمة الأولى : $(٢)^{٤}$ = ١٦

القيمة الثانية : $(٣)^{٣}$ = ٢٧

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٣٦٦)	قارن بين:

القيمة الأولى:	القيمة الثانية:
$\frac{٤.٥}{١٥}$	$\frac{٤.٥}{١.٥}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

في القيمة الأولى البسط أصغر من المقام، إذًا: الكسر أقل من (١).

في القيمة الثانية البسط أكبر من المقام، إذًا: الكسر أكبر من (١).

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

حل آخر:

بإيجاد النواتج في القيمتين:

القيمة الأولى = ٠,٣

القيمة الثانية = ٣.

السؤال: (٣٦٧)	قارن بين:

القيمة الأولى:	القيمة الثانية:
$\sqrt{٤٩} + \sqrt{١٢١}$	$\sqrt{٨١} + \sqrt{١٠٠}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

بإيجاد قيم الجذور في كلا القيمتين:

القيمة الأولى:

$\sqrt{٤٩} = ٧$

$\sqrt{١٢١} = ١١$

$٧ + ١١ = ١٨$

القيمة الثانية:

$\sqrt{٨١} = ٩$

$\sqrt{١٠٠} = ١٠$

$٩ + ١٠ = ١٩$

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٣٦٨)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٢ ($\frac{١}{٤}$ × $\frac{١}{٢}$ × ٣٢)	القيمة الثانية:	٣

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

بإيجاد ناتج القيمة الأولى:

القيمة الأولى = ٢ ($\frac{١}{٨}$ × ٨) = ٢

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٣٦٩)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٤,٢٠١	القيمة الثانية:	٤,٢١

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

بمقارنة كل عدد والعدد الذي يقع في المنزلة المناظرة له.

القيمة الثانية = ٤,٢١٠

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٣٧٠)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\sqrt{٠,٨١}$	القيمة الثانية:	$\sqrt{٠,٩}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

بتربيع القيمتين:

القيمة الأولى = ٠,٨١

القيمة الثانية = ٠,٩٠

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٣٧١)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\sqrt{٠,٨١}$	القيمة الثانية:	٠,٩

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج	الشرح: بتربيع القيمتين: القيمة الأولى = ٠,٨١ القيمة الثانية = ٠,٨١ **إذًا: القيمتان متساويتان.**

السؤال: (٣٧٢)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$(-٢)^{٨}$	القيمة الثانية:	(-١٤)

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: **"قاعدة": الأس الزوجي يلغي الإشارة السالبة.** القيمة الأولى موجبة، والقيمة الثانية السالبة. **إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.**

السؤال: (٣٧٣)	**شارك (٣) أشخاص في مشروع، بحيث دفع الأول (٤٠٠٠) ريال، ودفع الثاني (٥٠٠٠) ريال، ودفع الثالث (٦٠٠٠) ريال، قارن بين:**

القيمة الأولى:	نصيب الأول من الربح	القيمة الثانية:	(١٠٠٠) ريال

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: د	الشرح: لأنه لم يذكر مقدار الربح، بل ذكر فقط ما دفعه كل شخص.

السؤال: (٣٧٤)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\frac{٤}{١٦}$	القيمة الثانية:	$\frac{٣}{١٥}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الأولى = رُبع

القيمة الثانية = خُمس

"قاعدة": إذا تساوت البسوط، نقارن المقام.. كلما زاد المقام قل مقدار الكسر.

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٧٥)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$(٢^{٢})^{٣}$	القيمة الثانية:	$(٣^{٣})^{٢}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

نقوم باختصار الأس (٢) في القيمة الأولى مع الأس (٢) في القيمة الثانية..

يتبقى:

القيمة الأولى = $٢^{٣}$ القيمة الثانية = $٣^{٣}$

القيمة الأولى = ٨ القيمة الثانية = ٢٧

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٣٧٦)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$(٣^{٣})^{٣}$	القيمة الثانية:	$(٣^{٣})^{٢}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

كلا القيمتان = $٣^{٦}$

إذًا: القيمتان متساويتان.

اللهُم صلِّ على نبينا محمد ✿.

السؤال: (٣٧٧)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\frac{٣}{١٢}$	القيمة الثانية:	$\frac{٤}{١٦}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

القيمة الأولى = رُبع

القيمة الثانية = رُبع

إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٣٧٨)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\frac{٣}{٤} - \frac{٧}{٨}$	القيمة الثانية:	$\frac{٥}{٨} - \frac{٧}{٨}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الأولى = $\frac{٦}{٨} - \frac{٧}{٨} = -\frac{١}{٨}$

القيمة الثانية = $\frac{٥}{٨} - \frac{٧}{٨} = -\frac{٢}{٨}$

بما أن الأعداد سالبة، **فالقيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.**

السؤال: (٣٧٩)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\frac{\sqrt{٦}}{\sqrt{١٢}}$	القيمة الثانية:	٤

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

القيمة الأولى = $\frac{\sqrt{٦}}{\sqrt{١٢}} = \frac{١}{\sqrt{٢}}$ .. وهي قيمة أقل من (١).

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٣٨٠)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٤	القيمة الثانية:	$\frac{\sqrt{٦}}{\sqrt{١٥}}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الثانية بسطها أصغر من مقامها، إذًا هي أصغر من (١).

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٨١)	قارن بين:

القيمة الأولى:	عدد الشهور في (٧) سنوات	القيمة الثانية:	عدد الأيام في (١٢) أسبوع

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

القيمة الأولى = ٧ × ١٢ = ٨٤ شهر

القيمة الثانية = ١٢ × ٧ = ٨٤ شهر

إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٣٨٢)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$٣^{٤} - ٣^{٣}$	القيمة الثانية:	$٣^{٣}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الأولى (بأخذ $٣^{٣}$ عامل مشترك) = $٣^{٣}$ (٣ – ١)

= ٢٧ × ٢ = ٥٤

القيمة الثانية = ٢٧

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٨٣)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\sqrt{٤٥}$	القيمة الثانية:	$\sqrt{٣ \times ١٥}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

القيمة الأولى = $\sqrt{٤٥}$

القيمة الثانية = $\sqrt{٤٥}$

إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٣٨٤)	**اشترى محمد (٥) أقلام وَ (٤) دفاتر، وبقي معه (٥) ريال، واشترى أحمد (٤) أقلام وَ (٥) دفاتر، وبقي معه ريالين..** **قارن بين:**

القيمة الأولى:	سعر القلم	القيمة الثانية:	سعر الدفتر

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: د

الشرح:

لم يذكر أن المبلغ الذي معهما متساوي.

السؤال: (٣٨٥)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٥	القيمة الثانية:	$\frac{٥.٩}{١.٩٩}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

بضرب الوسطين في الطرفين:

القيمة الأولى = ٥ × ١,٩٩ = ٩,٩٥

القيمة الثانية = ٥,٩ × ١ = ٥,٩

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٨٦)	قارن بين:

القيمة الأولى:	١٣ × ١٠ × ٢	القيمة الثانية:	$(١,٥)^{٣}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الأولى = ٢٦٠

القيمة الثانية = $(\frac{١٥}{١٠})^{٣}$

والقيمة الثانية هي كسر عشري، كلما زادت القوة التي رُفع لها ستقل قيمته.

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٨٧)	قارن بين:

القيمة الأولى:	١٦	القيمة الثانية:	٢٥٪ من (٦٠)

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الثانية = $\frac{٢٥}{١٠٠} \times ١٠٠ = ١٥$

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٨٨)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$(-٩)^{٤}$	القيمة الثانية:	$(-١٤)^{٩}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الأولى موجبة؛ لأن الأس الزوجي سيلغي السالب، والقيمة الثانية سالبة لأن الأس فردي.

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٨٩)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\frac{٣٣}{٤}$	القيمة الثانية:	ثُمن

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	**الشرح:** القيمة الأولى: عدد أكبر من (١) مرفوع لأس، بالتالي سيكون ناتجه أكبر من (١)، وبحسابها: $\frac{٢٧}{٤} = ٦,٧٥$ القيمة الثانية = كسر أقل من (١). **إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.**

السؤال: (٣٩٠)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\frac{٣٩٩٩ - ٢}{١٠٠٣}$	القيمة الثانية:	١٠٠٠

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	**الشرح:** القيمة الأولى بالتقريب = $(١٠٠٠)^{٣} \div ١٠٠٠$، مع إهمال (-٢) لأنها قيمة صغيرة مقارنة بالرقم الأول فلن تؤثر في الناتج، وإهمال آحاد المقام لنفس السبب.. يصبح الناتج = ١٠٠٠٠٠٠ **إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.**

السؤال: (٣٩١)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$(-٢)^{٩٩}$	القيمة الثانية:	١٠٠٠

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب	**الشرح:** القيمة الأولى سالبة لأن الأس فردي، القيمة الثانية موجبة. **إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.**

"أحلامك ليس لها أقدام لكي تأتيك، اسعَ أنت إليها وبادر واجتهد لنيلها بكل جد، فإنك ستنالها مع السعي المستمر ♥".

السؤال: (٣٩٢)	قارن بين:

القيمة الأولى:	ثُمن الأربعة	القيمة الثانية:	رُبع الثمانية

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

القيمة الأولى = $\frac{١}{٨} \times ٤ = \frac{١}{٢}$

القيمة الثانية = $\frac{١}{٤} \times ٨ = ٢$

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٣٩٣)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$٢\sqrt{٣}$	القيمة الثانية:	$٣\sqrt{٢}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

بتربيع القيمتين:

القيمة الأولى = ٩ × ٢ = ١٨

القيمة الثانية = ٤ × ٣ = ١٢

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٩٤)	قارن بين:

القيمة الأولى:	عدد الدقائق في ثلث ساعة	القيمة الثانية:	$٣^{٢} \times ٢^{-١}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الأولى = ٢٠

القيمة الثانية = ٩ × $\frac{١}{٢}$ = ٤,٥

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٩٥)	إذا كانت ١٥٠٪ من أ = ١٥٠٠ قارن بين:

القيمة الأولى:	٣٠٠٠	القيمة الثانية:	أ

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: ١٥٠٪ من (أ) أي تقريبًا ضعف (أ) مرة ونصف، إذًا بالمنطق: ستكون القيمة الأولى أكبر من (أ) إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٣٩٦)	إذا كان سعر كيس الطحين الأبيض ريالين، والطحين البر (٣) ريال.. قارن بين:

القيمة الأولى:	سعر (٨) أكياس من الطحين البر	القيمة الثانية:	سعر (٤) أكياس من الطحين البر، وَ (٦) أكياس من الطحين الأبيض

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج	الشرح: القيمة الأولى = ٨ × ٣ = ٢٤ ريال القيمة الثانية = (٤ × ٣) + (٦ × ٢) = ١٢ + ١٢ = ٢٤ ريال إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٣٩٧)	إذا كانت (س) عدد صحيح موجب قارن بين:

القيمة الأولى:	٩ + ١	القيمة الثانية:	٩س

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: د	الشرح: بتجريب أكثر من قيمة لـ (س) يختلف الحل. مثلًا: س = (١): = ٩ × ١ = ٩ .. تصبح القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية. س = (٢): = ٩ × ٢ = ١٨ .. تصبح القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى. إذًا: المعطيات غير كافية.

السؤال: (٣٩٨)	قارن بين:

القيمة الأولى:	شركة تنتج (٤٨٠٠) منتج في (١٢) يوم	القيمة الثانية:	شركة تنتج (٣٦٠٠) منتج في (٩) أيام

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

الشركة الأولى تنتج في اليوم: $\frac{٤٨٠٠}{١٢}$ = ٤٠٠ منتج

الشركة الثانية تنتج في اليوم: $\frac{٣٦٠٠}{٩}$ = ٤٠٠ منتج

إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٣٩٩)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$(١,٢٥)^{٢}$	القيمة الثانية:	$(٠,٧٥)^{٢} + (٠,٩٩٩)^{٢}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الأولى = $(\frac{٥}{٤})^{٢} = \frac{٢٥}{١٦}$

القيمة الثانية = نقرب (٠,٩٩٩) إلى (١) فيكون الناتج: $(١)^{٢} + (\frac{٣}{٤})^{٢} = \frac{٢٥}{١٦}$

لكنها في الواقع أصغر من ذلك، لأننا قمنا بتكبيرها في البداية.

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٠٠)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٩٩	القيمة الثانية:	$\sqrt{٩٩} + \sqrt{٩٩}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

$\sqrt{٩٩} \approx ١٠$

القيمة الأولى = ٩٩

القيمة الثانية = ١٠ + ١٠ = ٢٠

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٠١)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\frac{١}{\frac{١}{٧-٢}}$	القيمة الثانية:	$\frac{٢}{١٥}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب	الشرح: القيمة الأولى = $\frac{١}{\frac{١}{٥-}}$ = - ٥ إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى؛ لأنها موجبة.

السؤال: (٤٠٢)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\frac{١}{\frac{١}{٢}+٧}$	القيمة الثانية:	$\frac{١٥}{٢}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب	الشرح: القيمة الأولى = $\frac{١}{\frac{١٤}{٢}+\frac{١}{٢}}$ = $\frac{١}{\frac{١٥}{٢}}$ = $\frac{٢}{١٥}$ القيمة الثانية = $\frac{١٥}{٢}$ إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤٠٣)	إذا كان أ ≠ ب.. قارن بين:

القيمة الأولى:	$(\frac{١}{٣-})^{أ}$	القيمة الثانية:	$(\frac{١}{٣-})^{ب}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: د	الشرح: لم يذكر أنها أعداد صحيحة.

السؤال: (٤٠٤)	٢س = ٣ص قارن بين:

القيمة الأولى:	٥	القيمة الثانية:	$(٢^{س})^{\frac{١}{س}} + (٣^{ص})^{\frac{١}{ص}}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: د	الشرح: إذا افترضنا أن (س) وَ (ص) = ١ ، تصبح القيمتان متساويتان. إذا افترضنا أن (س) وَ (ص) = صفر، سيكون الأس غير معرف. **إذًا: المعطيات غير كافية.**

السؤال: (٤٠٥)	قارن بين:

القيمة الأولى:	العدد الذي يزيد عن (٦) بـ (-٣)	القيمة الثانية:	العدد الذي يقل عن (٢) بـ (-٨)

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب	الشرح: القيمة الأولى = ٦ - ٣ = ٣ القيمة الثانية = ٢ - (-٨) = ١٠ **إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.**

السؤال: (٤٠٦)	قارن بين:

القيمة الأولى:	(١٥٠٠) جرام	القيمة الثانية:	(١,٥) كيلوجرام

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج	الشرح: القيمة الثانية = ١,٥ كجم = ١٥٠٠ جرام. **إذًا: القيمتان متساويتان.**

"أدرك قيمة الحُلم الذي بداخلك يا صديقي، قُم وسطّر له الدروب لينير عالمك الجميل ♥".

السؤال: (٤٠٧)	إذا كانت (١٠) قطع فضية وقطعة ذهبية تساوي (٣) قطع ذهبية.. قارن بين:

القيمة الأولى:	قطعة ذهبية واحدة	القيمة الثانية:	(٥) قطع فضية

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج	الشرح: (١٠) فضية + (١) ذهبية = (٣) ذهبية (١٠) فضية = (٢) ذهبية إذًا: القطعة الذهبية = (٥) فضية إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٤٠٨)	إذا كانت م + (-٨) = -٨٨ قارن بين:

القيمة الأولى:	٨	القيمة الثانية:	م

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: م = -٨٨ + ٨ = -٨٠ إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٠٩)	قارن بين:

القيمة الأولى:	سعر اللتر الواحد في عبوة زيت سعتها (٢) لتر تباع بـ (١٣) لريال	القيمة الثانية:	سعر اللتر الواحد في عبوة زيت سعتها (٥) لتر تباع بـ (٢٨) ريال

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: القيمة الأولى = $\frac{١٣}{٢}$ = ٦,٥ ريال القيمة الثانية = $\frac{٢٨}{٥}$ = ٥,٦ ريال إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤١٠)	قارن بين:
القيمة الأولى:	$٨^{٢}$
القيمة الثانية:	$٦^{٣}$

أ القيمة الأولى أكبر | ب القيمة الثانية أكبر | ج القيمتان متساويتان | د المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

نختصر الأس في الطرفين، بقسمته على (٢) فتصبح:

القيمة الأولى = $٤^{٢}$ = ١٦

القيمة الثانية = $٣^{٣}$ = ٢٧

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤١١)	قارن بين:
القيمة الأولى:	-٢ – ٢ – ٢ – ٢ – ٢
القيمة الثانية:	$(-٢)^{٥}$

أ القيمة الأولى أكبر | ب القيمة الثانية أكبر | ج القيمتان متساويتان | د المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الأولى = - ١٠

القيمة الثانية = - ٣٢

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤١٢)	**إذا كانت س > ٦** **قارن بين:**
القيمة الأولى:	س + ١
القيمة الثانية:	$\frac{٦+٦ \text{ س}}{٧}$

أ القيمة الأولى أكبر | ب القيمة الثانية أكبر | ج القيمتان متساويتان | د المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

نفرض أن: س = ٧

القيمة الأولى = ٧ + ١ = ٨

القيمة الثانية = $\frac{٦+٦ \times ٧}{٧} = \frac{٦+٤٢}{٧} = \frac{٤٨}{٧} = ٦,٨$

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤١٣)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٠,٠٣٣	القيمة الثانية:	$\frac{١}{٢٥}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

نحول القيمة الأولى لكسر اعتيادي:

$$= \frac{٣٣}{١٠٠٠}$$

ثم نوحد المقامات بضرب القيمة الثانية في (٤٠) بسطًا ومقامًا = $\frac{٤٠}{١٠٠٠}$

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤١٤)	**إذا كان أحمد ومحمد معهما نفس المبلغ، واشترى محمد (٥) أقلام وَ (٤) دفاتر، وتبقى معه (٥) ريالات، واشترى أحمد (٤) أقلام وَ (٥) دفاتر وتبقى معه ريالان، قارن بين:**

القيمة الأولى:	سعر القلم	القيمة الثانية:	سعر الدفتر

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

نلاحظ أنه عندما زاد عدد الدفاتر، قل الباقي..

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤١٥)	قارن بين:

القيمة الأولى:	١,٤٠	القيمة الثانية:	١,٢٥ × ١,٢٥

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

القيمة الأولى = ١,٤٠

القيمة الثانية = ١,٢٥ × ١,٢٥ = ١,٥٦٢٦

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤١٦)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$٢\sqrt{٩٩}$	القيمة الثانية:	$\sqrt{٩٩}+\sqrt{٩٩}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

بتربيع الطرفين:

القيمة الأولى = $(٢\sqrt{٩٩})^{٢}$ = ٤ × ٩٩ = ٣٩٦

القيمة الثانية = $(\sqrt{٩٩}+\sqrt{٩٩})^{٢}$

بالتحليل = ٩٩ + ٢ × ٩٩ +٩٩

٩٩ + ١٩٨ + ٩٩ = ٣٩٦

إذًا: القيمتان متساويتان.

حل آخر:

القيمة الثانية = $\sqrt{٩٩}+\sqrt{٩٩}$

بجمع مرافقات الجذور:

= $٢\sqrt{٩٩}$.

السؤال: (٤١٧)	**إذا كان ٢٠٪ س = ١٣** **ص = ٤٥** **قارن بين:**

القيمة الأولى:	س	القيمة الثانية:	ص

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

٢٠٪ تعني خُمس القيمة، ولإيجاد القيمة كاملة: نضرب (١٣) في (٥)

س = ٥ × ١٣ = ٦٥

القيمة الثانية = ٤٥

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤١٨)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٤٥	القيمة الثانية:	$\sqrt{١٥}$ ٣

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: نقرب القيمة الثانية: $\sqrt{١٥}$ ≈ ٤ القيمة الثانية = ٣ × ٤ = ١٢ **إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.**

السؤال: (٤١٩)	**إذا كان عمر خالد ضعفي عمر سعيد، وكان عمر سعيد ثلاث أرباع عمر محمد، وعمر محمد يساوي (٢٣) عامًا..** **قارن بين:**

القيمة الأولى:	عمر سعيد	القيمة الثانية:	عمر خالد

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب	الشرح: ذُكر في السؤال أن: عمر خالد = ضعفي عمر سعيد.. **إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.**

السؤال: (٤٢٠)	قارن بين:

القيمة الأولى:	(١٤٠٠) جرام	القيمة الثانية:	(١,٤) كيلوجرام

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج	الشرح: الكيلو جرام = ١٠٠٠ جرام ١,٤ كيلو جرام = ١,٤ × ١٠٠٠ = ١٤٠٠ جرام **إذًا: القيمتان متساويتان.**

حسبي الله لا إله إلا هو عليه توكلت وهو رب العرش العظيم ✿.

السؤال: (٤٢١)	اشترى أحمد (٥٥) لترًا بـ (٣٥) ريال، واشترى سعد (٦٠) لترًا بـ (٣٦) ريال.. قارن بين:

القيمة الأولى:	سعر اللتر عند أحمد	القيمة الثانية:	سعر اللتر عند سعد

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

اللتر عند أحمد = $\frac{٣٥}{٥٥}$

اللتر عند سعد = $\frac{٣٦}{٦٠} = \frac{٦}{١٠}$

بضرب الوسطين في الطرفين:

القيمة الأولى = ١٠ × ٣٥ = ٣٥٠

والقيمة الثانية = ٥٥ × ٦ = ٣٣٠

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٢٢)	إذا كان راتب أحمد ويوسف متساويين، وفي نهاية الشهر وجد أحمد أنه صرف ثلاث أرباع الراتب، وتبقى مع يوسف ثلثي الراتب.. قارن بين:

القيمة الأولى:	ما تبقى مع يوسف	القيمة الثانية:	ما تبقى مع أحمد

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الأولى: تبقى لدية ثلثي الراتب

القيمة الثانية: صرف الثلاثة أرباع، إذًا: تبقى لديه الربع

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٢٣)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٩ – ٠,٠٠٠٤٤	القيمة الثانية:	٩ – ٠,٠٠٤

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح: بالطرح:

القيمة الأولى = ٨,٩٩٩٥٦ القيمة الثانية = ٨,٩٩٦٠

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٢٤)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٩	القيمة الثانية:	$\frac{٩}{٣٩}$

أ القيمة الأولى أكبر | ب القيمة الثانية أكبر | ج القيمتان متساويتان | د المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الأولى = ٩

القيمة الثانية = $\frac{٩}{٣٩} = \frac{١}{٢٩} = \frac{١}{٨١}$

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٢٥)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$٢^{٣}$	القيمة الثانية:	$\frac{٩}{٣٣}$

أ القيمة الأولى أكبر | ب القيمة الثانية أكبر | ج القيمتان متساويتان | د المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الأولى = ٩

القيمة الثانية = $\frac{٩}{٣٣} = \frac{٩}{٢٧} = \frac{١}{٣}$

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٢٦)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$٢^{١٠٠}$	القيمة الثانية:	$\frac{٩٩٩^{٢-٣}}{١٠٠٢}$

أ القيمة الأولى أكبر | ب القيمة الثانية أكبر | ج القيمتان متساويتان | د المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الأولى = ١٠٠٠٠

القيمة الثانية = $\frac{٩٩٩^{٢-٣}}{١٠٠٢}$ نقرب البسط لـ ١٠٠٠

$\frac{١٠٠٠^{٢-٣}}{١٠٠٢} = \frac{١٠٠٠}{١٠٠٢} \approx ٠,٩٩$

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٢٧)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\frac{١}{٧+\frac{١}{٢}}$	القيمة الثانية:	$\frac{٢}{١٥}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح: القيمة الأولى = $\frac{١}{\frac{١٤}{٢}+\frac{١}{٢}} = \frac{١}{\frac{١٥}{٢}} = \frac{٢}{١٥}$

القيمة الثانية = $\frac{٢}{١٥}$

إذًا: القيمتان متساويتان.

شاهد شرح أهم الأسئلة على قناة المميز

7 أهم أسئلة قسم المقارنات

السؤال: (٤٢٨)	٦٠٪ من س = (٢٤٠)، ٢٠٪ من ص = (٣٠٠).. **قارن بين:**

القيمة الأولى:	٣س	القيمة الثانية:	ص

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح: س = $\frac{١٠٠}{٦٠} \times ٢٤٠ = ٤٠٠$

ص = $\frac{١٠٠}{٢٠} \times ٣٠٠ = ١٥٠٠$

القيمة الأولى = ٣ (٤٠٠) = ١٢٠٠

القيمة الثانية = ١٥٠٠

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤٢٩)	إذا كان (س) ، (ص) عددان صحيحان، وكان (س + ٥) -٢ = ص + (٧ - ٢).. قارن بين:

القيمة الأولى:	س	القيمة الثانية:	ص

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: س + ٣ = ص + ٥ س = ص + ٢ س – ص = ٢ بما أن ناتج طرح (ص) من (س) موجب، فذلك يعني أن (س) أكبر.. إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٣٠)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$(٢)^{-٩}$	القيمة الثانية:	$(٢)^{-٨}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب	الشرح: القيمة الأولى = $\frac{١}{٩٢}$ القيمة الثانية = $\frac{١}{٨٢}$ "قاعدة": إذا تساوت البسوط، فالمقام الأصغر هو الأكبر. نقارن بين المقامات: (٩٢) أكبر من (٨٢) إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤٣١)	$(٩ك^{-٨})^{ك} = ١$ قارن بين:

القيمة الأولى:	ك	القيمة الثانية:	١

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: د	الشرح: لأن قيمة (ك) قد تكون (٨) أو صفر.

السؤال: (٤٣٢)	قارن بين:

القيمة الأولى:	١ × ٢ × ٣ × ٤ × ٥ × ٦	القيمة الثانية:	٧ × ٨ × ٩ × ١٠

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

القيمة الأولى = ٧٢٠

القيمة الثانية = ٥٠٤٠

حل آخر:

القيمة الأولى يمكن كتابتها على الصورة:

٨ × ٣ × ٥ × ٦

نحذف المتشابه من الطرفين:

القيمة الأولى = ٣ × ٥ × ٦ = ٩٠

القيمة الثانية = ٧ × ٩ × ١٠ = ٦٣٠

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤٣٣)	**إذا كان** $\sqrt[س]{٦} = \frac{\sqrt[ص]{٦٠}}{\sqrt[س]{١٠}}$ **قارن بين:**

القيمة الأولى:	س	القيمة الثانية:	ص

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

بضرب الوسطين في الطرفين:

$$\sqrt[س]{٦} \times \sqrt[س]{١٠} = \sqrt[ص]{٦٠}$$

$$\sqrt[ص]{٦٠} = \sqrt[س]{٦٠}$$

س = ص

إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٤٣٤)	إذا كان (ص^{٣} – ص^{٢} = عدد سالب).. قارن بين:

القيمة الأولى:	ص	القيمة الثانية:	صفر

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: د

الشرح:

لكي تتحقق المعادلة لابد أن يكون:

ص^{٣} < ص^{٢}، إذًا: ص < ١

وبذلك قد تكون قيمة (ص) تساوي (صفر) أو عدد سالب.

إذًا: المعطيات غير كافية.

حل آخر:

ذُكر أنه ورد هذا السؤال في أحد الاختبارات المحوسبة بتغيير في الصيغة -وبالتالي الحل- كالتالي:

وردت في السؤال عبارة: (ص = عدد صحيح)

وتم تقفيله بالحل: (ب)، لأنه لا يمكن القسمة على متغير إلا بحذر.

السؤال: (٤٣٥)	سعر قلم يساوي (١١٠) ريال، وسعر خاتم يساوي (١٧٠) ريال قارن بين:

القيمة الأولى:	سعر القلم بعد تخفيض ١٠٪	القيمة الثانية:	سعر الخاتم بعد تخفيض ٤٠٪

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

القيمة الأولى = ٩٠٪ من السعر الأساسي:

$= \frac{٩٠}{١٠٠} \times ١١٠ = ٩٩$ ريال

القيمة الثانية = ٦٠٪ من السعر الأساسي:

$\frac{٦٠}{١٠٠} \times ١٧٠ = ١٠٢$ ريال

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤٣٦)	قارن بين:

القيمة الأولى:	(٢) ١٠٠	القيمة الثانية:	(٣) ٧٥

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب	الشرح: بتبسيط الأسس (بقسمتها على ٢٥).. تصبح القيمة الأولى = $٤^{٢}$ = ١٦، والقيمة الثانية = $٣^{٣}$ = ٢٧ **إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.**

السؤال: (٤٣٧)	**إذا تزوج خالد وعمره (٢٤) سنة، وبعد سنتين أنجب ابنه الأول، وبعد (٣) سنين من ولادة ابنه الأول أنجب ابنه الثاني، إذا أصبح عمر الأب (٥٨) سنة..** **قارن بين:**

القيمة الأولى:	عمر الابن الأول + الابن الثاني	القيمة الثانية:	(٥٨) سنة

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: تزوج بعمر (٢٤) سنة وبعد سنتين أنجب أول طفل وأصبح عمره (٢٦) سنة عند ولادة أول طفل له.. وولد الطفل الثاني بعد (٣) سنين من ولادة الأول، إذًا أصبح عمر الأب (٢٩) سنة القيمة الأولى = عمر الابن الأول + عمر الابن الثاني عندما يصبح عمر الاب (٥٨) سنة الابن الأول = ٥٨ - ٢٦ = ٣٢ سنة الابن الثاني = ٥٨ - ٢٩ = ٢٩ سنة المجموع = ٣٢ + ٢٩ = ٦١ سنة **إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.**

السؤال: (٤٣٨)	إذا كان متوسط (٩) أعداد هو (٢٠)، ومتوسط (٦) منهم هو (٢٥).. قارن بين:

القيمة الأولى:	٥	القيمة الثانية:	متوسط الأعداد الباقية

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

مجموع الأعداد = ٩ × ٢٠ = ١٨٠

مجموع الـ ٦ أعداد = ٦ × ٢٥ = ١٥٠

مجموع الأعداد المتبقية = ١٨٠ − ١٥٠ = ٣٠

متوسط الأعداد المتبقية = $\frac{٣٠}{\text{عددهم}}$

عددهم = ٩ − ٦ = ٣

متوسطهم = ١٠

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤٣٩)	ثلاثة أشخاص أعمارهم مختلفة، حاصل ضرب أعمارهم يساوي (٢٧).. قارن بين:

القيمة الأولى:	حاصل جمع أعمارهم	القيمة الثانية:	حاصل ضرب أعمارهم

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

نفرض أعمارًا تحقق المعطى: ٩، ٣، ١

حاصل الجمع = ١٣

حاصل الضرب = ٢٧

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤٤٠)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\frac{\sqrt{٦}}{\sqrt{١٢}}$	القيمة الثانية:	٤

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح: القيمة الأولى = $\frac{\sqrt{٦}}{\sqrt{١٢}} = \frac{١}{\sqrt{٢}}$ ، وهي قيمة أقل من (١)

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤٤١)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٢١٠٠٠	القيمة الثانية:	$\frac{٣٩٩٩-٢}{١٠٠٢}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

القيمة الأولى = $١٠٠٠^{٢}$ = ١٠٠٠٠٠٠

القيمة الثانية = $\frac{٣٩٩٩-٢}{١٠٠٢}$ =

نعتبر أنها ١٠٠٠ ونهمل (-٢) لأنها قيمة صغيرة، وكذلك آحاد المقام

لتصبح:

$\frac{١٠٠٠^{٣}}{١٠٠٠}$ = $١٠٠٠^{٢}$ = ١٠٠٠٠٠٠

نرى أنهما متساويان، لكن في الواقع القيمة الأولى أكبر لأننا قمنا بتكبير القيمة الثانية أثناء الحساب، فهي فعليًا أصغر من ذلك الرقم.

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٤٢)	قارن بين:

القيمة الأولى:	$\frac{٦٠٦٠}{٦٠}$	القيمة الثانية:	$٥٨^{٥٩} \times ٥٩^{٥٩}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح: القيمة الأولى = $٦٠^{٦٠} - ١٦٠ = ٦٠^{٥٩}$

نقوم بتثبيت الأساس وطرح الأسس:

القيمة الثانية = $(٥٨ \times ٥٩)^{٥٩} = ٣٤٢٢^{٥٩}$

"قاعدة": في حالة تساوي قيمة الأسس، نقوم بتثبيتها وضرب الأساسات..

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤٤٣)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٤	القيمة الثانية:	$\frac{١.١١٩٦}{٠.٣٨٧}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

في القيمة الثانية: نحرك الفاصلة من المقام والبسط فتصبح:

$$\frac{١١.١٩٦}{٠٣.٨٧}$$

سيكون الناتج بالتأكيد أقل من (٤)، لأنها لو كانت (٤) يجب أن يكون البسط (١٢) وفي نفس الوقت يكون المقام (٣)، ولكن هنا المقام أكبر من (٣) بالتالي الجواب أقل من (٤).

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٤٤)	قارن بين:

القيمة الأولى:	٠,٤	القيمة الثانية:	$\frac{٠.٣٨١٢١}{١.١٢١٨٠}$

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

في القيمة الثانية: الفاصلة في البسط والمقام من خمس خانات، إذًا بإمكاننا أن نحذف الفاصلة من البسط والمقام فتكون:

$$٣ \approx \frac{٣٨١٢١}{١١٢١٨٠}$$

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٤٥)	**أحمد راتبه الأساسي (٦٠٠٠) ريال، وعلاوته السنوية (٥٠٠) ريال تضاف لقيمة راتبه الشهري، ومحمد راتبه الأساسي (٥٠٠٠) ريال، وعلاوته السنوية (٤٠٠) ريال تضاف لراتبه الشهري..** **قارن بين:**

القيمة الأولى:	راتب أحمد بعد مرور (٥) سنوات	**القيمة الثانية:**	راتب محمد بعد مرور (٥) سنوات

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	**الشرح:** **القيمة الأولى:** بعد مرور (٥) سنوات على أحمد، سيحصل على علاوة إجمالية مقدارها = (العلاوة السنوية × ٥) = ٥٠٠ × ٥ = ٢٥٠٠ ريال الراتب الجديد = إجمالي العلاوة + راتبه الأساسي = ٢٥٠٠ + ٦٠٠٠ = ٨٥٠٠ ريال **القيمة الثانية:** بعد مرور (٥) سنوات على محمد، سيحصل على علاوة إجمالية مقدارها = (العلاوة السنوية × ٥) = ٤٠٠ × ٥ = ٢٠٠٠ ريال الراتب الجديد = إجمالي العلاوة + راتبه الأساسي = ٢٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ٧٠٠٠ ريال **إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.** ويمكن حل المسألة ذهنيًا، لأن راتب أحمد أكبر وعلاوته السنوية أعلى، فيكون هو صاحب الراتب الجديد الأعلى.

"الأمر يتطلب الكثير من الوقت، والكثير من العمل، والكثير الكثير من الصَّبر والاستمرار.. لولا هذا لم يكن اسمه حلمًا ❣".

القسم السادس: المقارنات الهندسية

المميز والمتميز التعليمي
#نساعد _ فنسعد

السؤال: (٤٤٦)	**مساحة متوازي أضلاع (٤٨) وارتفاعه (١٢)، ومساحة مثلث (٤٨) وقاعدته (١٢)..** **قارن بين:**

القيمة الأولى:	ارتفاع المثلث	**القيمة الثانية:**	ارتفاع متوازي الأضلاع

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

المثلث:

$$ع = \frac{م^{٢}}{ق}$$

$$ع = \frac{٤٨ \times ٢}{١٢} = ٨$$

المتوازي:

ع = ١٢

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤٤٧)	**طول ضلع مربع = (٣) سم، ومساحة مستطيل = (١٦) سم^{٢}** **قارن بين:**

القيمة الأولى:	مساحة المربع	**القيمة الثانية:**	مساحة المستطيل

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح: مساحة المربع = ٣ × ٣ = ٩ سم^{٢} ، مساحة المستطيل = ١٦ سم^{٢}

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤٤٨)	**مثلث مساحته (٣٦) سم^{٢}، إذا كان ارتفاعه (٩) سم..** **قارن بين:**

القيمة الأولى:	(٨) سم	**القيمة الثانية:**	طول القاعدة

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

"قاعدة": مساحة المثلث = $\frac{ق \times ع}{٢}$

$$ق = \frac{م^{٢}}{ع}$$

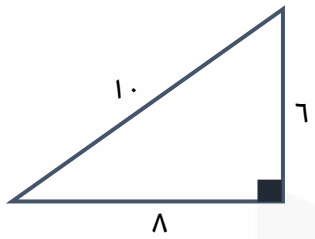
$$ق = \frac{٣٦ \times ٢}{٩} \quad ق = ٨ \text{ سم}$$

إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٤٤٩)	مثلث قائم وتره (١٠)، وأحد أضلاعه (٨).. قارن بين:

القيمة الأولى:	مساحة المثلث	القيمة الثانية:	٤٨

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب	الشرح: ارتفاع المثلث = ٦ ، وقاعدته = ٨ "قاعدة": مساحة المثلث = $\frac{\text{قاعدة}}{٢}$ $= \frac{٨ \times ٦}{٢} = ٢٤$ إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.	

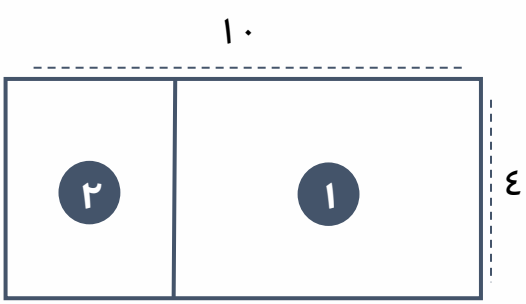
السؤال: (٤٥٠)	قارن بين:

القيمة الأولى:	زاوية السداسي المنتظم	القيمة الثانية:	١٢٠°

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: د	الشرح: لم يحدد زاوية السداسي الخارجية أم الداخلية. إذًا: المعطيات غير كافية.

"وكل سعيٍ سيجزي اللهُ ساعيه، هيهاتَ يذهبُ سعيُ المحسنين هباءً♥".

السؤال: (٤٥١)	قارن بين:	

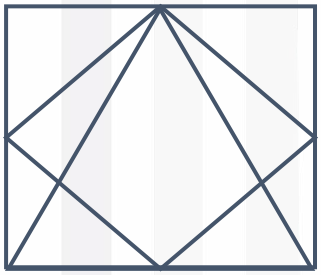
القيمة الأولى:	المستطيل رقم (١)	القيمة الثانية:	مثلي المستطيل رقم (٢)

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: د

الشرح: لأنه لم يذكر أي معلومات عن الشكل.

إذًا: المعطيات غير كافية.

السؤال: (٤٥٢)	قارن بين:	

القيمة الأولى:	نسبة المثلث إلى المربع	القيمة الثانية:	نسبة المعين إلى المربع

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

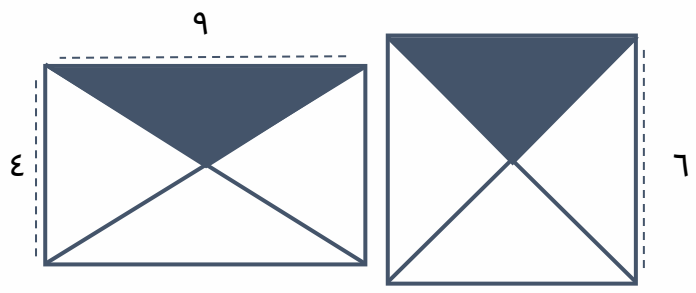
مساحة المعين = مساحة المثلث

"قاعدة": مساحة المثلث = $\frac{\text{ق ع}}{٢}$

"قاعدة": مساحة المعين = $\frac{\text{ضرب القطرين}}{٢}$

بفرض قيم للأطوال، نجد أن لهما نفس النسبة.

إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٤٥٣)	**قارن بين:**	

القيمة الأولى:	مساحة المظلل من المربع	**القيمة الثانية:**	مساحة المظلل من المستطيل

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

مساحة الجزء المظلل من المربع = الربع

مساحة المربع = ٦ × ٦ = ٣٦

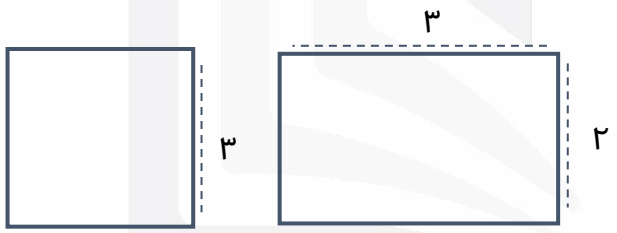
مساحة المظلل = ٩

مساحة الجزء المظلل من المستطيل = الربع

مساحة المستطيل = ٤ × ٩ = ٣٦

مساحة المظلل = ٩

إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٤٥٤)	**قارن بين:**	

القيمة الأولى:	مساحة الشكل الأول	**القيمة الثانية:**	مساحة الشكل الثاني

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: د

الشرح:

مساحة الشكل الأول = ٣ × ٢ = ٦

لا نستطيع إيجاد مساحة الشكل الثاني، لأنه غير معلوم منه غير ضلع واحد فقط، كما أنه لم يذكر أن الشكل مربعًا.

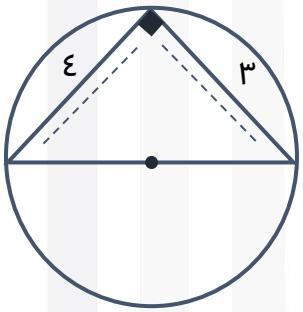
إذًا: المعطيات غير كافية.

السؤال: (٤٥٥)	قارن بين:	

القيمة الأولى:	مساحة المظلل	القيمة الثانية:	مساحة غير المظلل

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

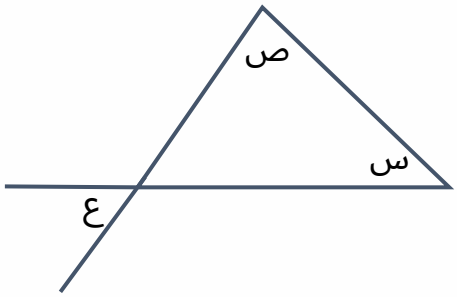
الحل: ج	الشرح: كلا القيمتان = نصف. إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٤٥٦)	قارن بين:	

القيمة الأولى:	محيط الدائرة	القيمة الثانية:	٥ط

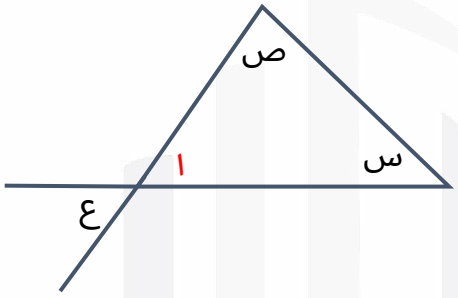
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج	الشرح: القطر = (٥) بحسب نظرية فيثاغورس.. "قاعدة": محيط الدائرة = (٢ط نق) أو: (ط ق) محيط الدائرة = ٥ × ط = ٥ط. إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٤٥٧)	قارن بين:	

القيمة الأولى:	س + ص + ع	القيمة الثانية:	١٨٠°

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

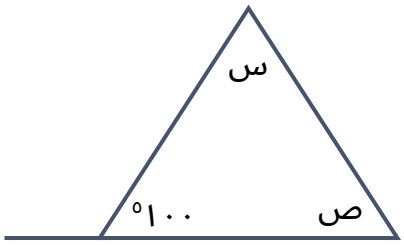
الحل: ج	الشرح: نفرض أن الزاوية المقابلة للزاوية (ع) هي زاوية (١).. ع = زاوية (١) لأنهما متقابلتان بالرأس.. س + ص + زاوية (١) = ١٨٠° س + ص + ع = ١٨٠° إذًا: القيمتان متساويتان.	

السؤال: (٤٥٨)	مربعين، الأول طول ضلعه (٢)، والثاني طول ضلعه (٧).. قارن بين:

القيمة الأولى:	أربعة أمثال محيط الأول	القيمة الثانية:	محيط الثاني

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

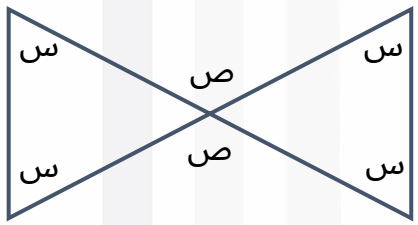
الحل: أ	الشرح: "قاعدة": محيط المربع = ٤ل محيط المربع الأول = ٤ × ٢ = ٨ محيط المربع الثاني = ٤ × ٧ = ٢٨ القيمة الأولى = ٤ × ٨ = ٣٢ القيمة الثانية = ٢٨ إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٥٩)	قارن بين:	

القيمة الأولى:	٩٠°	القيمة الثانية:	(س + ص)

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

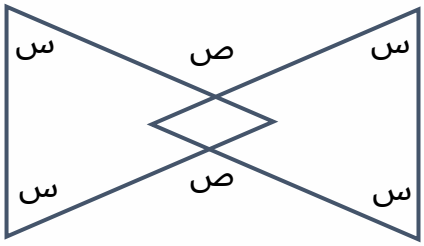
الحل: أ	الشرح: القيمة الثانية = (س + ص) = ١٨٠ − ١٠٠ = ٨٠° **إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.**

السؤال: (٤٦٠)	قارن بين:	

القيمة الأولى:	(س + ٤٥)	القيمة الثانية:	(ص − ٤٥)

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	**الشرح:** بإضافة (٤٥) إلى القيمتين: القيمة الأولى = (س + ٤٥) + ٤٥ = س + ٩٠ القيمة الثانية = (ص − ٤٥) − ٤٥ = ص من الرسم أعلاه، نلاحظ أن (ص) هي زاوية خارجة عن المثلث وتساوي مجموع الزاويتين البعيدتين عنها، أي أن: ص = س + س تصبح المقارنة بين: (س + ٩٠) وَ (س + س) بحذف (س) من الطرفين: القيمة الأولى = ٩٠ القيمة الثانية = س و (س) يجب أن تكون أقل من (٩٠)، لأنه لا يوجد مثلث يحوي زاويتين قائمتين. **إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.**

السؤال: (٤٦١)	**قارن بين:**	

القيمة الأولى:	(ص – ٤٥)	القيمة الثانية:	(س + ٤٥)

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

نلاحظ من الشكل أن الزوايا المتقابلة بالرأس مع الزاويتين (ص) وَ (ص) تساوي كلًا منهما (ص)

أيضًا، يتبقى زاويتان مجهولتين في المثلث الصغير، قياسهما = ٢ (١٨٠ – ٢س)

إذًا: ص + ص + ٢ (١٨٠ – ٢س) = ٣٦٠°

٢ص + ٣٦٠ – ٤س = ٣٦٠°

٢ص = ٤س ، إذًا: ص = ٢س

بالتعويض عن (ص) في القيمة الأولى بـ (٢س)

القيمة الأولى = ٢س – ٤٥ القيمة الثانية = س + ٤٥

نقوم بإضافة (٤٥) إلى الطرفين:

القيمة الأولى = ٢س القيمة الثانية = س + ٩٠

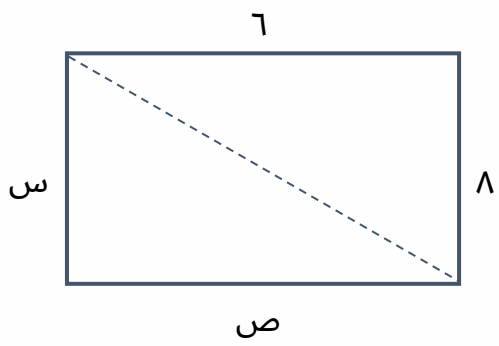
نقوم بحذف (س) من الطرفين:

القيمة الأولى = س القيمة الثانية = ٩٠

و (س) يجب أن تكون أقل من (٩٠)، لأنه لا يوجد مثلث يحوي زاويتين قائمتين.

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

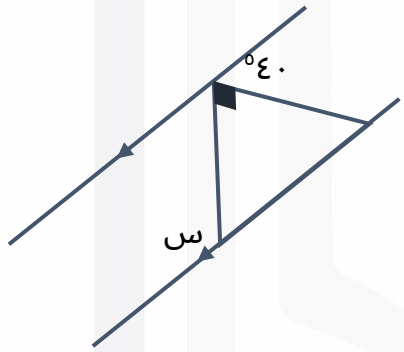
"لا تيأس.. كن موقنًا أن أماني قلبك ستشرق يومًا ما كما تُشرق الشمس كل صباح ❤ ".

السؤال: (٤٦٢)	**حسب المستطيل المقابل:** **قارن بين:**	

القيمة الأولى:	١٤٤	**القيمة الثانية:**	(س^{٢} + ص^{٢})

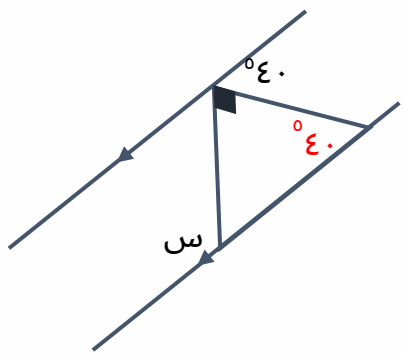
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

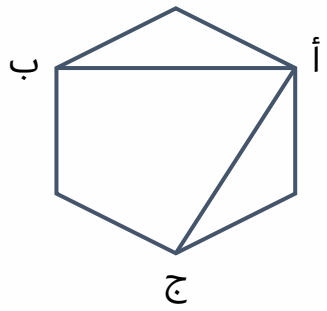
الحل: أ	**الشرح:** القيمة الثانية = ٦٤ + ٣٦ = ١٠٠ **إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.**

السؤال: (٤٦٣)	**قارن بين:**	

القيمة الأولى:	س	**القيمة الثانية:**	١٣٠°

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

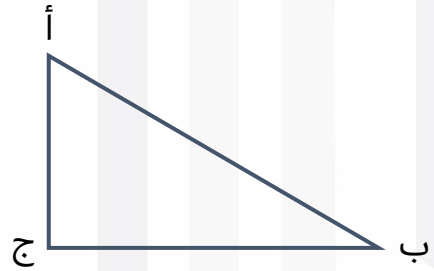
الحل: ج	**الشرح:** **"قاعدة": قياس الزاوية الخارجية للمثلث** **يساوي مجموع الزاويتين الداخليتين.** = ٤٠° + ٩٠° = ١٣٠° **إذًا: القيمتان متساويتان.**	

السؤال: (٤٦٤)	قارن بين:	

القيمة الأولى:	الزاوية (ج أ ب)	القيمة الثانية:	٤٠°

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

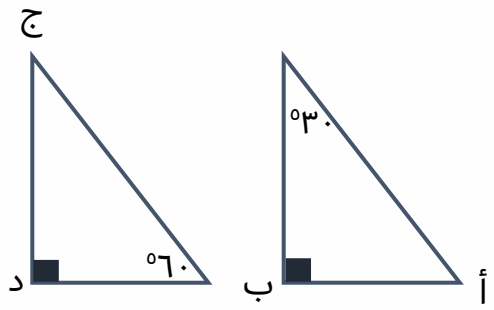
الحل: د	الشرح: لم يذكر أن الشكل السداسي منتظم. إذًا: المعطيات غير كافية.

السؤال: (٤٦٥)	قارن بين:	

القيمة الأولى:	(أ + ب + ج)	القيمة الثانية:	١٨٠°

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج	الشرح: "قاعدة": مجموع زوايا المثلث = ١٨٠°. إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٤٦٦)	قارن بين:	

القيمة الأولى:	الضلع (أ ب)	القيمة الثانية:	الضلع (ج د)

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: د

الشرح:

الضلعان في مثلثين مختلفين، ولم يذكر أنهما متشابهان.

إذًا: المعطيات غير كافية.

السؤال: (٤٦٧)	**مثلث زواياه (أ ، ب ، ج) وقائم الزاوية عند (أ)..** **قارن بين:**

القيمة الأولى:	(أ ب) + (ب ج)	القيمة الثانية:	(أ ب) + (أ ج)

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

برسم المثلث بهذا الشكل، نلاحظ أن:

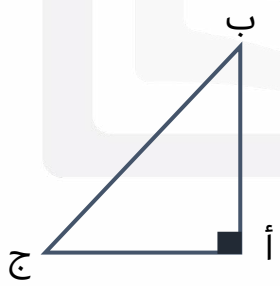
القيمة الأولى = أحد الضلعين مجموعًا مع الوتر.

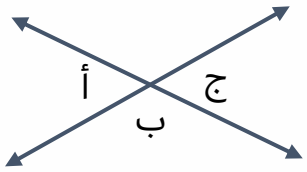
القيمة الثانية = حاصل جمع طولي الضلعين.

بحذف المتشابه، يتبقى في القيمة الأولى (الوتر)، وفي الثانية (أحد الضلعين)..

الوتر أكبر من الضلع.

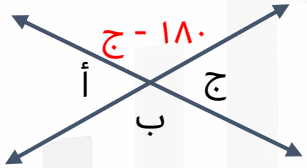
إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

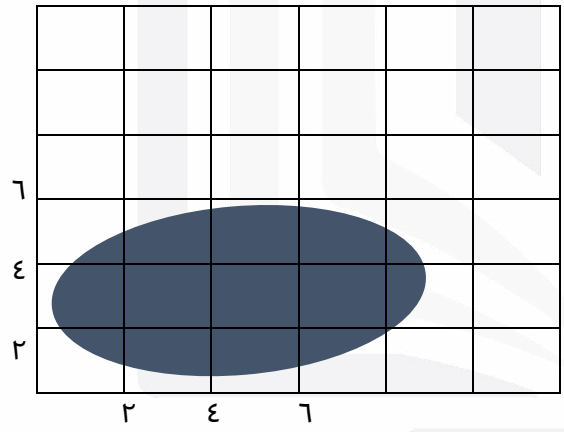


السؤال: (٤٦٨)	إذا كان قياس (ج + أ + ب) = ٤ج قارن بين:	

القيمة الأولى:	ج	القيمة الثانية:	٤٥°

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: أ = ب = ٣ ج ٣ ج + ١٨٠ - ج = ٣٦٠ ٢ ج = ١٨٠ ج = ٩٠ إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.	

السؤال: (٤٦٩)	إذا كانت الوحدات بال (سم).. قارن بين:	

القيمة الأولى:	مساحة الجزء المظلل	القيمة الثانية:	(٨) سم٢

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: متقفل.

شاهد شرح أهم الأسئلة على قناة المميز

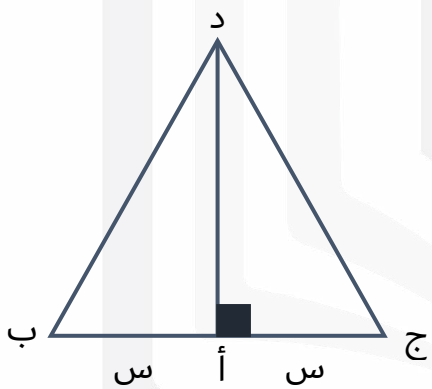
6 أهم أسئلة قسمي الإحصاء والمقارنات الهندسية

السؤال: (٤٧٠)	**إذا كان محيط مستطيل (١٢)، ونصف محيط مستطيل آخر (١٦)..** **قارن بين:**

القيمة الأولى:	مساحة المستطيل الأول	**القيمة الثانية:**	مساحة المستطيل الثاني

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب	**الشرح:** بالتعويض بأرقام مختلفة تحقق قواعد المساحات والمحيطات للأشكال: مساحة المستطيل الأول = ٢ × ٤ = ٨ (وهذه الأرقام تحقق شرط المحيط) مساحة المستطيل الثاني = ١٠ × ٦ = ٦٠ **إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.**

السؤال: (٤٧١)	**قارن بين:**	

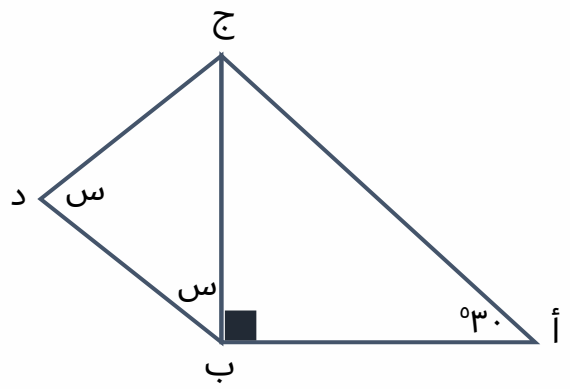
القيمة الأولى:	مساحة Δ (د ج أ)	**القيمة الثانية:**	مساحة Δ (د أ ب)

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج	**الشرح:** بما أن (د أ) عمودي على القاعدة، إذًا ينصفها إلى ضلعين متساويين.. وبما أن القاعدتين متساويتان ولهما نفس الارتفاع.. فإن مساحة المثلث (د ج أ) = مساحة المثلث (د أ ب) **إذًا: القيمتان متساويتان.**

السؤال: (٤٧٢)

قارن بين:

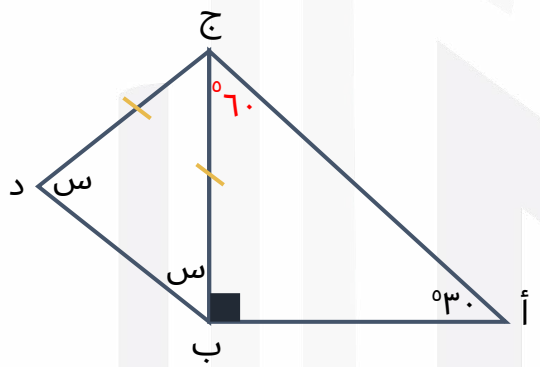


القيمة الأولى:	طول (أ ب)	القيمة الثانية:	طول (ج د)

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح: الضلع (ج د) يطابق الضلع (ج ب)
لأنهما ضلعا زاويتين متطابقتين.
بما أن الضلع (ج د) يقابل الزاوية (٣٠°)،
والضلع (أ ب) يقابل الزاوية (٦٠°)، إذًا:
الضلع (أ ب) أكبر من الضلع (ج د).
إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.



السؤال: (٤٧٣)

قارن بين:

القيمة الأولى:	مساحة المستطيل	القيمة الثانية:	مساحة متوازي الأضلاع

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:
ارتفاع المتوازي < ٤
نظرًا لأن الوتر يجب أن يكون أكبر ضلع.
مساحة المستطيل > مساحة متوازي الأضلاع..
إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٧٤)	إذا كانت المسافة بين المسجد والحديقة مساوية للمسافة بين المنزل والبقالة.. قارن بين:	المنزل — البقالة — الحديقة — المسجد

القيمة الأولى:	المسافة بين المنزل والحديقة	القيمة الثانية:	المسافة بين البقالة والمسجد

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

المسافة بين المنزل والبقالة = المسافة بين الحديقة والمسجد

نفرض أن: المسافة بين المنزل والبقالة = س

والمسافة بين الحديقة والمسجد = س

والمسافة بين البقالة والحديقة = ص

المطلوب: المسافة بين المنزل والحديقة = س + ص

المسافة بين البقالة والمسجد =ص + س

إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٤٧٥)	مستطيل، الفرق بين طوله وعرضه يساوي (٢)، وقطره يساوي (١٠).. قارن بين:

القيمة الأولى:	محيط المستطيل	القيمة الثانية:	٢٤

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح: القطر = ١٠

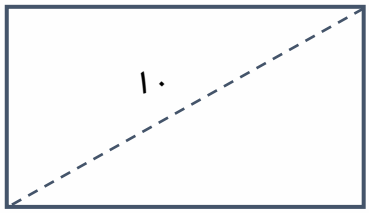
الطول والعرض الفرق بينهما = ٢، نلاحظ أن

الأرقام التي تحقق هذه المعطيات هي:

(٦، ٨ ، ١٠)، لأنه نصف مستطيل أي مثلث قائم الزاوية..

المحيط = ٢ (٦ + ٨) = ٢٨

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.



السؤال: (٤٧٦)	قارن بين:

القيمة الأولى:	طول مستطيل مساحته (١٢٥)، وطوله (٥) أمثال عرضه
القيمة الثانية:	طول ضلع مربع مساحته (١٦٩)

أ القيمة الأولى أكبر | ب القيمة الثانية أكبر | ج القيمتان متساويتان | د المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح:

القيمة الأولى = مساحة المستطيل = ١٢٥

٥ع = ل

مساحة المستطيل = ل ع

= (٥ع) × ع = ٥ع^{٢}

٥ع^{٢} = ١٢٥

ع^{٢} = ٢٥

ع = ٥

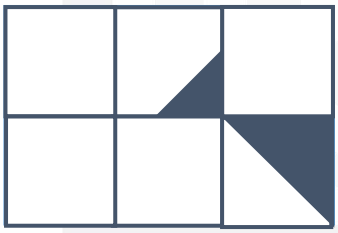
ل = ٥ع = ٢٥

القيمة الثانية = مساحة المربع = ل^{٢} = ١٦٩

ل = ١٣

إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.

السؤال: (٤٧٧)	**إذا كانت المربعات الصغيرة مساحتها = (٤) سم..** **قارن بين:**



القيمة الأولى:	مساحة المظلل
القيمة الثانية:	٢ سم^{٢}

أ القيمة الأولى أكبر | ب القيمة الثانية أكبر | ج القيمتان متساويتان | د المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح:

مساحة نصف المربع المظلل = ٢ سم^{٢}، مضافًا إليها جزء صغير مظلل..

إذًا: مساحة المظلل أكبر من (٢) سم^{٢}.

إذًا: القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية.

السؤال: (٤٧٨)	قارن بين:

القيمة الأولى:	المسافة بين (٨ ، -٦) ، (٠ ، ٠)	القيمة الثانية:	١٠ وحدات

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

"قاعدة": المسافة بين نقطتين

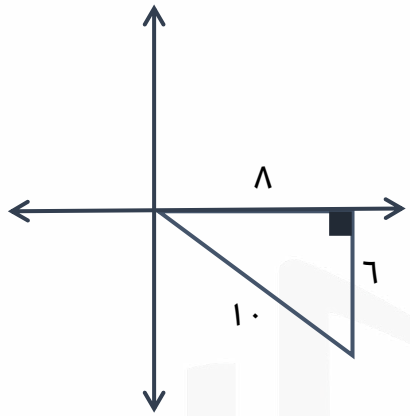
$$\sqrt{(س_1 - س_2)^2 + (ص_1 - ص_2)^2} =$$

$$\sqrt{(٨ - ٠)^2 + ((-٦) - ٠)^2} =$$

$$\sqrt{٦٤ + ٣٦} = \sqrt{١٠٠} = ١٠$$

إذًا: القيمتان متساويتان.

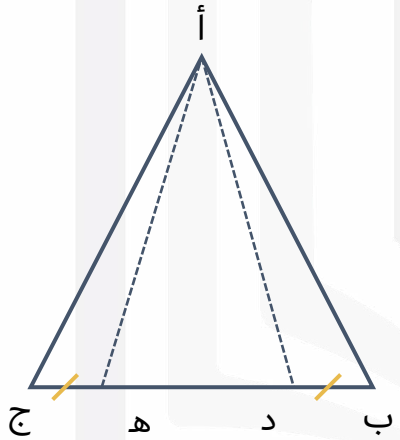
ويمكن حلها بالرسم، ليتكون لدينا مثلث من مثلثات فيثاغورس الشهيرة.



السؤال: (٤٧٩)

(ب د) = (هـ ج) = $\frac{١}{٢}$ (د هـ)

قارن بين:



القيمة الأولى:	مساحة (أ ب د) + (أ هـ ج)	القيمة الثانية:	مساحة (أ د هـ)

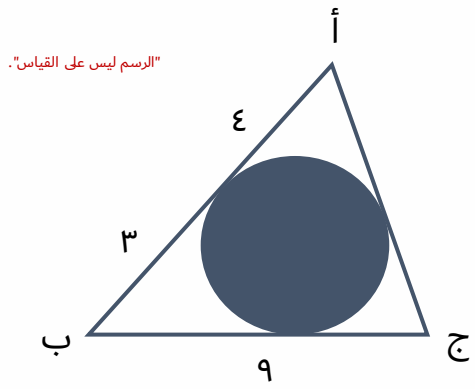
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح:

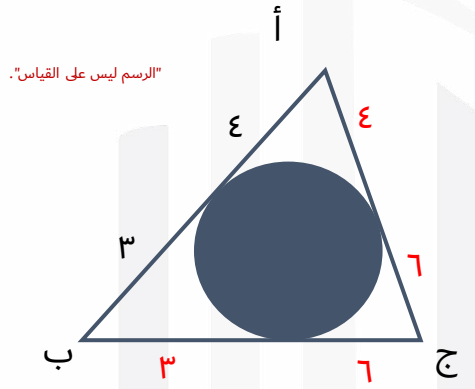
القاعدة التي في الوسط تساوي مجموع القاعدتين اللتان في الأطراف، وبما أن الطول متساوي، فإن مساحة المثلثين اللذين في الأطراف تساوي مساحة المثلث الذي في الوسط.

إذًا: القيمتان متساويتان.

السؤال: (٤٨٠)	**إذا كان (ب ج = ٩)..** **قارن بين:**	

القيمة الأولى:	طول (أ ج)	**القيمة الثانية:**	(١١)

أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الحل: ب	**الشرح:** من (ب) إلى نقطة التقاء القطعة المستقيمة مع الدائرة: هذا مماس.. ومماسات الدائرة متطابقة. إذًا: طول (أ ج) = ٤ + ٦ = ١٠ **إذًا: القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى.**	

(وَاذْكُر رَّبَّكَ إِذَا نَسِيتَ).

فريق العمل في التجميع

شكرًا لكل من ساهم في ذلك العمل

الإشراف العام: رحاب طارق، نانسي عسكر، إسلام جاد، إسراء أسامة.

فريق الإعداد:

يوسف فتحي
رضوى خالد
عمر حمادة
أروى جمال
باسل الروس
نور محمد
تسنيم محمد

دينا حمدي
إسلام الشبراوي
عمر الغريب
عمرو ياسر
آلاء السعيد
عبد الرحمن محمود
عبد الله بيومي

أحمد محمود
صابرين إبراهيم
أسماء عماد
عمر محمد
محمد محروس
مريم حسام.

الإخراج الفني: عمر محمد، عبد الله جامع، زياد هشام، عبدالرحمن إمبابي.

فريق إعداد وتنسيق فيديوهات الشرح:

مونتاج: زياد هشام
تصميم: عبدالله جامع
تنسيق الملفات: نانسي عسكر

الإشراف على التصوير:

ندى عوض
نورالدين الشاعر
محمد عماد
سهام حسين
إسراء حافظ
عبدالله زهران

ABDULLAH M.GAMEA
GRAPHICDESIGNER

فريق العمل في التجميع

شكرًا لكل من ساهم في ذلك العمل

مراجعة الجزء الكمي:

أ. يوسف عبد الحميد
أ. حسين درويش
أ. ناصر المرسي
أ. ابراهيم الشامي
أ. طارئ عبد الرحيم

مراجعة الجزء اللفظي:

أ. انور فهمي
أ. سمير جسار
أ. احمد عرابي
أ. ايهاب عبد العظيم
أ. عثمان عبدالله
أ. عامر ابو طالب
أ. وسام ناصف
أ. السيد جاد الله

شرح أهم الأسئلة في الجزء الكمي:

أ. طارئ عبدالرحيم
أ. أحمد إسماعيل
أ. إبراهيم الشامي
أ. محمد خاطر

شرح أهم القطع في الجزء اللفظي:

أ. محمد رضا
أ. السيد جادالله

ABDULLAH M.GAMEA
GRAPHICDESIGNER

2020 مشرفي المميز 2020

شكرًا لكل من ساهم في بناء هذا الصرح

قسم العلاقات

عبدالله زهران
ندى العايق
ريما ناصف
إنجي عمرو
مرام جمال
ترنيم ساهر
عمر محمد
ندى عوض
إسراء حافظ
نورهان محمود
عبدالرحمن جاويش
عزيزة عبدالمحمود
سهام حسين
إسراء ابو زيد
نور الدين محمد حازم
ندى كساب
محمد عماد

قسم الجرافيك

زياد هشام
عمر محمد
رنا حازم
عبدالله جامع
أنس حاتم
إسلام حازم
أحمد الوكيل
عبدالرحمن محمود
ساره منجي
محمد حسين
عبدالرحمن إمبابي
عبدالله بيومي
إنجي عمرو

قسم الأعمال الكتابية

رحاب طارق
محمد علي
إسراء أسامة
نانسي عسكر
أروى جمال
تسنيم محمد
عمرو ياسر
دينا حمدي
إبراهيم شاكر
إسلام جاد
إسلام الشبراوي
باسل الروس
يوسف فتحي
رضوى خالد
عمر حمادة
عمر الغريب
نورهان محمد

قسم التواصل الإجتماعي

أسماء موسى
مهند فوده
عبدالله بيومي
روان أسامة
أسماء عماد
منار الانصاري
دنيا جمال
شهد وليد
ندى محمد
يوسف حسن
نوران نصر
ندى الفراش

صابرين إبراهيم
آية صبري
بثينة سمير
يوسف محمد
آلاء السعيد
نور هشام
زياد هشام
أمير هشام
إسراء أسامة
أحمد الغريب

قسم تقنية المعلومات

مهند فوده
مريم حسام
أحمد محمود
محمود اشرف
يوسف حسن
مي انور

الإدارة العليا

عبدالله جامع
عبدالله زهران
زياد هشام
رحاب طارق
أسماء موسى
ندى العايق

ختامًا

في ختام هذا العمل

هذه الحياة ليست إلا رحلة، ولذتها ليست في الوصول، وإنما في الطريق.. ابتسم واستمتع بالطريق وافخر بنضالك وأنت تتغلب على عثراته، وارفع رأسك عاليًا، فأنت لن ترضَ الهزيمة!

هذا كل شيء، هذا الجهد بين أيديكم، و «لكل شيء إذا ما تم نقصان»، لذا إن وجدتكم خطأً فهذه طبيعة البشر (راجعوا المميز والمتميز التعليمي)، وإن لم تجدوا فهذا توفيق الله، والله من وراء القصد.

نسعد بتقييمك وملاحظاتك على العمل لتحسين وتطوير الخدمات المقدمة إليكم.