



المتميز والتميز
في القدرات

تجميع ١٤٣٩هـ
الفترة
الأولى

القسم الكمي

CONNECT US:

 \M.M.Qdrat

 \M_M_Qdrat

 \User\Qdrat

 \M_M_Qdrat



DESIGN BY:
EYAD H. AMIN

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

المقدمة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بدأننا في شقِّ طريقنا نحو غايتنا، وها نحنُ وصلنا للمنتصفِ ولكننا لمْ
نصلْ بعدَ . قطعنا نصفَ مسافة الطريق، ولكننا لمْ ننتهي. يوماً بعدَ يومٍ نقرب
خطوة، وبالأملِ والعملِ نقرب مئة خطوة . لا زلنا نسير نحو غدٍ أفضل ،
وَعقل يُفكر بلا كلل أو ملل . نحو أملٍ لا ينقطع وعملٍ لا ينتهي . لا زلنا نسعى
وراء حلمنا وليدِ أمسنا، وواقعِ يومنا ، ومُستقبلِ غدنا . وراء فكرٍ يُنير لنا
اليوم شمعةً تُضيء لنا غداً كوننا بأكمله . وها نحنُ نضع شمعةً أُخرى بين
أيديكم لعلها تُنير طرقاتكم : (تجميعُ الفترة الأولى لعام ١٤٣٩هـ) وَاللَّهِ وَلِي
التوفيق.

الحمد لله العالِمُ البَرُّ



\\M.M.Qdrat



\\M_M_Qdrat



\\User\\Qdrat



\\M_M_Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

دعاء بداية المذاكرة

اللهم اني أسألك فهم النبيين وحفظ
الملائكة المقربين اللهم اجعل لسانى
عامرا بذكرك وقلبي بخشيتك وسرى
بطاعتك انك على كل شيء قدير
وحسبنا الله ونعم الوكيل.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

الجبر والمسائل الحياتية

٤

تَعَاذَرْتُمْ



\\M.M.Qdrat



\\M_M_Qdrat



\\User\\Qdrat



\\M_M_Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١ مبنى يتكون من ٤٥ طابق ، وفيه مصعد يتوقف كل ٥ طوابق ، إذا وقف عند الطابق ٤٣ ، فكم مرة توقف خلال صعوده ؟

- أ ٧مرات
- ب ٨مرات
- ج ١٢مرة
- د ١٤مرة

ب المصعد توقف عن الطابق ٤٣ ولا يقبل القسمة على ٥ ، نأخذ أقل وأقرب عدد يقبل القسمة على ٥ قبل ال ٤٣ وهو ال ٤٠ ، $٨ = ٥ \div ٤٠$ ، إذا توقف المصعد ٨ مرات.

٢ أكمل المتتابعة التالية : ٢ ، ٥ ، ٨ ، ١٣ ، ...

- أ ١٨
- ب ٢٠
- ج ١٧
- د ٢٣

النمط كالتالي:

$$. ٥ = ٣ + ٢$$

$$. ٨ = ٣ + ٥$$

$$. ١٣ = ٥ + ٨$$

$$. ١٨ = ٥ + ١٣$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٣ سلك طوله ٤٨ م قسم إلى جزأين أحدهما ثلث الآخر أوجد طول الجزء الأكبر؟

- أ ٢٤ متر
- ب ١٢ متر
- ج ١٦ متر
- د ٣٦ متر

د
نفرض أن طول السلك الأول " ٣ س " ،
وطول السلك الثاني ثلثه ، أي = س ،
 $٣س + س = ٤٨$.
 $١٢ = ٤٨ \div ٤$.
السلك الأكبر = $(١٢)٣ = ٣٦$ م .

٤ ما قيمة $\frac{٥٠٠٠٠٠٠}{١١٠١١}$ ؟

- أ ٥٠
- ب ١٠٠
- ج ٠,٥
- د ١٠

أ
بتقريب الأعداد إلى أقرب عدد صحيح يسهل تقسيمه .

$$٥٠ = \frac{٥٠٠}{١٠}$$

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

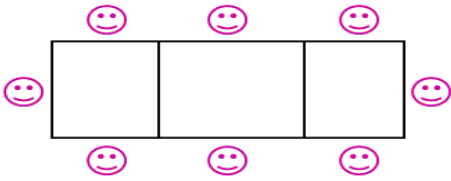
٥ سيارة تمشي س كم في ٥ ساعات بسرعة ١٢٠ كم/س ، فإذا تحركت بسرعة ١٠٠ كم/س لقطع نفس المسافة ، فكم المدة التي ستستغرقها ؟

- أ ٥
- ب ٤
- ج ٦
- د ٩

بالتناسب العكسي :
١٢٠ ← ٥
١٠٠ ← س
س = $\frac{٥ \times ١٢٠}{١٠٠}$ = ٦ ساعات.

ج

٦ إذا كان ٨ أشخاص يجلسون على ٣ طاولات بهذا الشكل ، فكم شخصاً يمكنه الجلوس على ١٣ طاولة ؟



- أ ٢٦ شخص
- ب ٣٠ شخص
- ج ٢٨ شخص
- د ٣٨ شخص

ج ((من الشكل يتضح أن كل طاولة يجلس عليها شخصان باستثناء الأطراف))
 $٢٦ = ٢ \times ١٣$
 $٢٨ = ٢ + ٢٦$ (على الأطراف) = ٢٨.

٧

سُبْحَانَ اللَّهِ
ع ٢٧



\\M.M.Qdrat



\\M_M_Qdrat



\\User\\Qdrat



\\M_M_Qdrat

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

إذا كانت $ص = ٢٢ \times س \times ٣$ و $٨٠ < ص < ٧٠$ ، فما قيمة س؟

٧

- أ ٩
- ب ٨
- ج ٦
- د ٧

بتبسيط المعادلة الأولى:

$$٨٠ < ٢٢ \times س \times ٣ < ٧٠$$

$$٨٠ < ٦٦س < ٧٠$$

بتجربة الخيارات:

$$٧٢ = ٦ \times ١٢$$

$$٧٠ < ٧٢ < ٨٠$$

$$٦ = س$$

ج

ما قيمة المقدار $\frac{|٨| - |٤|}{|٤|}$ ؟

٨

- أ ١
- ب -١
- ج ٢
- د ٤

بتبسيط العبارة: $١ = \frac{٤-}{٤-} = \frac{٨-٤}{٤-}$

أ

استغفر الله

f \M.M.Qdrat

t \M_M_Qdrat

y \User\Qdrat

a \M_M_Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

ما قيمة المقدار: $(\sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3})^2$ ؟

٩

أ ٩

ب ٨

ج ٨١

د ٢٧

$.27 = 3 \times 9 = (3\sqrt{3})^2 = (\sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3})^2$

د

رجل اشترى بضاعة بـ ٨٠٠٠ ريال ، وباع ربعها بـ ٣٠٠٠ ريال، فكم ربحه في البضاعة كاملة ؟

١٠

أ ١٠٠٠

ب ٢٠٠٠

ج ٣٠٠٠

د ٤٠٠٠

قيمة ربع البضاعة = ٢٠٠٠ ريال.
قام ببيعه بـ ٣٠٠٠ ريال، أي ربح ١٠٠٠ ريال في ربع البضاعة.
في البضاعة كاملة يربح:
 $٤٠٠٠ = ٤ \times ١٠٠٠$

د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١١ حقيبة وكتاب ثمنهما ٤٨ ريالاً، إذا كان سعر الكتاب نصف سعر الحقيبة، فما سعر الحقيبة؟

- أ ١٦
ب ٣٢
ج ٤٢
د ٤١

ب نغرض أن سعر الكتاب س، و سعر الحقيبة ٢س،
مجموع ثمنهما = ٣س،
إذا ٣س = ٤٨،
س = ١٦.
نعوض في قيمة الحقيبة:
 $(١٦)٢ = ٣٢$ ريالاً.

١٢ ما قيمة المقدار: $\sqrt{2} + \sqrt{2} + \sqrt{2}$ ؟

- أ ٦
ب ٦,٥
ج $٤\sqrt{2}$
د ٤

ج $٤\sqrt{2} = \sqrt{2} \times \sqrt{16} = ٤\sqrt{2} = ٢\sqrt{2} + \sqrt{2} + \sqrt{2}$
ملاحظة: ٤ يمكن أن نكتبها بالصورة $\sqrt{16}$.

استغفر الله

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٣ يسير محمد من البيت إلى المصنع بسرعة ٢ كم/س ، وفي نفس الوقت انطلقت سيارة من المصنع إلى بيت محمد بسرعة ٢٠ كم/ساعة ، إذا تقابلا بعد نصف ساعة ، فكم المسافة بين بيت محمد و المصنع ؟

- أ ١٠
- ب ١١
- ج ١٢
- د ١٥

ب إجمالي المسافة التي قطعها محمد = السرعة × الزمن = $٢ \times ٠,٥ = ١$ كم.
إجمالي المسافة التي قطعها السيارة = السرعة × الزمن = $٢٠ \times ٠,٥ = ١٠$ كم.
المسافة بين البيت و المصنع = $١٠ + ١ = ١١$ كم.

١٤ شخص يسافر من مدينة لمدينة في ٦ ساعات ، وتوقف ثلاث مرات كل مرة نصف ساعة ، إذا وصل الساعة ٧:٣٠ ، فمتى بدأ رحلته ؟

- أ ١١:٠٠
- ب ١١:٣٠
- ج ١١:٠٠
- د ١٢:٠٠

د إجمالي فترة الوقوف = $٣ \times ٠,٥ = ١,٥$ ساعة.
مدة الرحلة بفترات التوقف = $٦ + ١,٥ = ٧,٥$ ساعة.
أي أنه بدأ الرحلة الساعة ١٢.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٤	٣	٢	٢	١
٣	٥	١	٤	٢
٢	٥	٣	٣	٥
٦	١	٣	٤	٣

ما وسيط القيم التالية؟

١٥

- أ ٣
- ب ٣,٥
- ج ٤
- د ٥

عن طريق ترتيب الأعداد تصاعدياً:

١، ١، ٢، ٢، ٢، ٢، ٢، ٢، ٣، ٣، ٣، ٣، ٤، ٤، ٥، ٥، ٥، ٦.

بما أن عدد الأعداد زوجي فالوسيط = مجموع العددين الذين في المنتصف ÷ ٢.

الوسيط = $2 \div (3 + 3) = 3$.

أ

المدى بين مجموعة من الأعداد هو ٢٥، فما أصغر قيمة و أكبر قيمة على الترتيب؟

١٦

- أ ٣٧-١٢
- ب ٣٥-٦٠
- ج ٤٥-١٥
- د ٥٥-٤٥

المدى = الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة.

بتجربة الاختيارات:

الفرق بين ٣٧ و ١٢ = ٢٥.

إذاً الجواب: أ.

((الخيار ب معكوس لأن السؤال طلب العدد الأصغر ثم الأكبر على الترتيب))

أ

١٢

استغفر الله



VM.M.Qdrat



VM_M_Qdrat



User\Qdrat



VM_M_Qdrat

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

غير السعوديين		السعوديين		السنوات	ما هو أقل معدل للسعوديين الذكور؟	١٩
إناث	ذكور	إناث	ذكور			
٦,٣	٥,١	١,٣	٩,٥	عام ٢٠٠٩		
٧,٥	٦,٤	٩,١	٧,٩	عام ٢٠٠٨		
١٠,٤	٧,٣	٥,٧	٧,٣	عام ٢٠٠٧		
٢٠,٥	٥,٩	١١,٤	٦,٩	عام ٢٠٠٦		

ب	٩,٧	أ	٦,٩
د	٧,٣	ج	٧,٩

أ من خلال ملاحظته الجدول نجد أن أقل معدل للسعوديين الذكور = ٦,٩

٢٠ إذا كانت ٢٠% من س = ١٠% من ٣٦٠، فما قيمة س؟

ب	١٨٠	أ	١٥٠
د	٢٠٥	ج	٢٠٠

ب

$١٠\% \text{ من } ٣٦٠ = ٣٦$
 $٢٠\% \text{ من } س = \frac{١}{٥} س$
 $\frac{١}{٥} س = ٣٦$
 $س = ٥ \times ٣٦ = ١٨٠$

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٢١

سيارتان تسيران في اتجاهين متعاكسين، الأولى بسرعة ١٠٠ كم/س، والثانية بسرعة ١٢٠ كم/س، إذا كانت المسافة بينهما ٢٢٠ كم، فبعد كم دقيقة تلتقيان؟

أ	١
ب	١٥٠
ج	١٥
د	٦٠

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

د
بما أن السيارتين تسيران في اتجاهين متعاكسين نجمع السرعتين، الزمن = $\frac{٢٢٠}{١٢٠+١٠٠} = \frac{٢٢٠}{٢٢٠} = ١$.
إذا تلتقي السيارتان بعد ساعة واحدة.
نلاحظ أنه طلب الزمن بالدقائق، نحول الساعات إلى دقائق.
بالضرب $٦٠ \times ١ = ٦٠$ دقيقة.

٢٢

ما العدد الذي إذا أضيف للقيم التالية تغير المدى؟

٤	٣	٢	٢	١
٣	٥	١	٤	٢
٢	٥	٣	٣	٥
٦	١	٣	٤	٣

أ	١
ب	٣
ج	٤
د	٧

د
المدى هو: الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة.
و ليتغير المدى يجب أن تتغير أكبر أو أصغر قيمة؛ ولذلك فإن العدد سيكون أكبر من ٦ أو أقل من ١، وبالتالي فإن الجواب هو الخيار د.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٢٣

ما مجموع الأعداد: $٥٤ + ٥٣ + ٥٢ + ٥١ + ٥٠ + ٤٩ + ٤٨ + ٤٧ + ٤٦$ ؟

- أ ٣٥٠
- ب ٤٥٠
- ج ٤٠٠
- د ٥٠٠

ب

نلاحظ أن الأعداد متتالية أي أن وسيط الأعداد = متوسطها الحسابي = ٥٠.
مجموع الأعداد = المتوسط × عددهم = $٤٥٠ = ٩ × ٥٠$.

٢٤

إذا علمت أن المتوسط الحسابي للقيم:
 $(٣ + ٢س), (٥ + س), (٣ - ١س)$ = ص،
فما المتوسط الحسابي للقيم: $[(٥ص), (٣ص)]$ ؟

- أ ١٠
- ب ١٢
- ج ١٥
- د ٩

أ

بجمع القيم $[(٣ + ٢س), (٥ + س), (٣ - ١س)]$:
مجموع المتغيرات = $٢س + س + ٣س - ٣س = ٥س$
مجموع الثوابت = $٣ + ٥ + ١ = ٩$
 $٩ = ٩ + ٠$
المتوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$
إذاً متوسط القيم الثلاثة = $٣ = \frac{٩}{٣}$
متوسط القيم = $٣ = ص$ ، بالتعويض في $[(٥ص), (٣ص)]$:
 $٥(٣), ٣(٥) = ١٥, ٥$
المتوسط الحسابي = $\frac{١٥+٥}{٢} = \frac{٢٠}{٢} = ١٠$

١٦

استغفر الله

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

سيارة تمشي بسرعة ٦٠ كم/س، وبعدها بنصف ساعة تحركت سيارة أخرى بسرعة ٨٠ كم/س، فمتى تلتقي السيارتان؟

٢٥

- أ ساعة
- ب ساعة ونصف
- ج ساعتين
- د ٣ ساعات

بعد نصف ساعة ستقطع السيارة الأولى ٣٠ كم،

الفرق بين سرعة السيارتين = $٨٠ - ٦٠ = ٢٠$.

الزمن = المسافة ÷ السرعة،

$٢٠ ÷ ٣٠ = ١,٥$ ساعة.

حل آخر:

قانون زمن الالتقاء: $\frac{\text{السرعة الأولى} \times \text{الزمن}}{\text{فرق السرعتين}} = \frac{٠,٥ \times ٦٠}{٢٠} = ١,٥$ ساعة.

ب

إذا كان عمر أحمد ٣ أضعاف عمر أيمن وينقصه بسنتين، وكان عمر أيمن ١٢، فكم عمر أحمد؟

٢٦

- أ ٣٦
- ب ٣٤
- ج ١٤
- د ٣٥

نفرض أن عمر أحمد = س، عمر أيمن = ص،

$س = ٣ص - ٢$

نعوض في المعادلة بقيمة ص:

$س = ٣(١٢) - ٢ = ٣٤$

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٢٧ إذا علمت أن إعادة تدوير ٩٠٠ كجم من الورق يحمي ٢٠ شجرة من القطع، فكم شجرة سوف نحمي إذا قمنا بتدوير ٢٢٥٠ كجم من الورق؟

أ	٣٦
ب	٥٠
ج	١٤
د	٣٥

تناسب طردي:

$$\begin{array}{ccc} 900 & \swarrow & 20 \\ 2250 & \searrow & س \end{array}$$
$$س = \frac{(2250 \times 20)}{900} = 50$$

ب

٢٨ محمد و ابنه يتسابقان ، فإذا أكمل محمد دورة كاملة يكمل الابن $\frac{4}{5}$ من الدورة، فإذا أكمل الأب ثلاث دورات و كان طول الدورة ٥٠٠ م، فكم طول المسافة التي قطعها ابنه؟

أ	١٠٠٠
ب	١١٠٠
ج	١٢٠٠
د	١٢٥٠

قطع الأب مسافة = $3 \times 500 = 1500$ متر .

يقطع الابن أربعة أخماس المسافة فقط: $1500 \times \frac{4}{5} = 1200$ متر .

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٢٩ فصل عدد طلابه ٣٠، إذا كان $\frac{1}{3}$ منهم غائبين و $\frac{1}{9}$ من الحاضرين راسبين، فكم عدد الناجحين؟

- أ ٢٤
- ب ٢٥
- ج ٢٠
- د ١٥

عدد الغائبين $= 30 \times \frac{1}{3} = 10$ طلاب .
إذا عدد الحاضرين $= 30 - 10 = 20$ طالب .
عدد الراسبين $= 20 \times \frac{1}{9} = 2$.
إذا عدد الناجحين $= 20 - 2 = 18$ طالب .

أ

٣٠ كم ثلث في $\frac{7}{9}$ ؟

٣٠

- أ ١
- ب ٢
- ج ٣
- د ٤

$1 \cdot 33 = \frac{7}{9} = \frac{3}{1} \times \frac{7}{9} = \frac{1}{3} \div \frac{7}{9}$
إذا فيها ثلاثين فقط ؛ لأن الثلث الثالث لم يكتمل .

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

عددان حاصل ضربهما أكبر ما يمكن ومجموعهما ٣٠، فما العددان؟

٣١

أ	٢٠ و ١٠
ب	١٩ و ١١
ج	١٦ و ١٤
د	١٥ و ١٥

بتجربة الاختيارات:
كل الاختيارات مجموعها ٣٠، ولكن حاصل ضرب الاختيار د أكبر ما يمكن:
 $٢٠ = ٢٠ \times ١٠$
 $٢٠٩ = ١٩ \times ١١$
 $٢٢٤ = ١٦ \times ١٤$
 $٢٢٥ = ١٥ \times ١٥$

د

إذا كانت $س = ٥$ ، فما قيمة $١٠س$ ص؟

٣٢

أ	١٠
ب	١٠٠
ج	٢٠٠
د	٥٠

بالتعويض عن قيمة $س$ ص:
 $١٠س = ١٠(٥) = ٥٠$

د

استغفر الله



\\M.M.Qdrat



\\M_M_Qdrat



\\User\\Qdrat



\\M_M_Qdrat

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٣٣ إذا علمت أن: $\frac{1}{1+s^2} = \frac{1}{(r+s)}$ ، فما قيمة s ؟

- أ ١
- ب ٢
- ج ٣
- د صفر

بما أن البسط = البسط ،
إذا المقام = المقام .
 $s + 2 = 1 + s^2$
 $s - 2 = s - 1$
 $s = 1$

أ

٣٤ اشترى رجل ١٠ أجهزة بنفس السعر ، ثم باعها بربح ١٢٠ ريال وهو يمثل ٢٠% من قيمة الشراء،
فما سعر الجهاز الواحد؟

- أ ٤٨٠
- ب ٥٦٠
- ج ٦٠٠
- د ٧٢٠

١٢٠ تمثل ٢٠% من قيمة الشراء ،
قيمة الشراء (س)، بالتناسب الطردي:
~~١٢٠~~ ٢٠%
~~س~~ ١٠٠%
 $s = \frac{(120 \times 100)}{20} = 600$
إذا قيمة الأجهزة = ٦٠٠ ريال .
قيمة الجهاز الواحد = $600 \div 10 = 60$ ريال.

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

ما قيمة: $\frac{1}{0.5}$ ؟

٣٥

أ ٢

ب ٠,٢

ج ٠,٥

د ٥

$$\frac{1}{0.2} = \frac{1}{\frac{2}{10}} = \frac{10}{2} = 5$$

ب

كرات مرقمة من ١-٩، فما احتمال ظهور رقم فردي إذا سحبنا كرة واحدة؟

٣٦

أ ١/٩

ب ٥/٩

ج ١/٣

د ٣/٩

الاحتمال = $\frac{\text{عدد الاحتمالات الممكنة للحدث}}{\text{جميع الاحتمالات}}$

مجموع الاحتمالات = ٩ .

عدد احتمالات أن يكون العدد فردي = ٥، والأعداد هي:

(١-٣-٥-٧-٩) .

احتمال ظهور عدد فردي = $\frac{5}{9}$

ب

استغفر الله

٢٢

f \M.M.Qdrat

t \M_M_Qdrat

y \User\Qdrat

a \M_M_Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

ما قيمة: $\sqrt{99-101}$ ؟

٣٧

أ	$\sqrt{20}$	ب	٢٠
ج	٢٤	د	٢٥

نلاحظ أن المقدار الموجود تحت الجذر يمثل فرق بين مربعين ، وتحليله :
 $20 = 99 - 101 = (99 - 101) \times (99 + 101)$
 $20 = \sqrt{400}$

ب

٣ آلات حاسبة وقلمين بـ ٩٠ ريال ، ٩ آلات حاسبة وقلم بـ ٢٤٠ ريال ، كم قيمة الآلة الحاسبة الواحدة ؟

٣٨

أ	٢٤	ب	٢٥
ج	٢٦	د	٢٨

(٩ آلات + قلم = ٢٤٠ ريال) $\times 2$

(٣ آلات + قلمين = ٩٠ ريال)

(١٨ آلة + قلمين = ٤٨٠ ريال)

(٣ آلات + قلمين = ٩٠ ريال)

١٥ آلة = ٣٩٠ ريال .

آلة = $(390 \div 15) = 26$ ريال .

ج

٢٣

استغفر الله



VM.M.Qdrat



VM_M_Qdrat



\User\Qdrat



VM_M_Qdrat

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٣٩ ينتج ٥٠ عامل في الشهر ١٥٠٠ متر من القماش ، فإذا زاد عدد العمال ١٠، فكم يكون إنتاجهم في شهر؟

أ ١٨٠٠

ب ٢

ج ١٥٠٠

د صفر

بالتناسب الطردي:

$$\begin{array}{ccc} 1500 & & 50 \\ & \searrow & \nearrow \\ & 60 & \\ & \nearrow & \searrow \\ & 1800 & \end{array}$$

س

$$1800 = \frac{1500 \times 60}{50} = \text{س}$$

أ

٤٠ اشترى رجل ٧ تذاكر سعر الواحدة ١١ ريال ، ثم اشترى ٧ تذاكر أخرى سعر الواحدة ٩ ريال ، ثم اشترى ٧ تذاكر أخرى سعر الواحدة ٨ ريال ، فما إجمالي ما دفع؟

أ ٢٠٠ ريال

ب ١٨٨ ريال

ج ١٩٠ ريال

د ١٩٦ ريال

$$((\text{بأخذ } 7 \text{ عامل مشترك})) (8 \times 7) + (9 \times 7) + (11 \times 7)$$
$$. 196 = 28 \times 7 = (8 + 9 + 11) \times 7$$

د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٤١ إذا كان لدينا ٥ أحرف فكم كلمة يمكننا تكوينها دون تكرار الحروف؟



أ اشترط عدم تكرار الحروف، أي أن الخانة الأولى تحتل ٥ أحرف والثانية ٤ والثالثة ٣ وهكذا..
١٢٠ = ٥ × ٤ × ٣ × ٢ × ١ احتمال .

٤٢ إذا ضرب عدد في نفسه مرة وفي ضعفه مرة ، فكم ناتج جمع القيمتين؟



س × س = س^٢ .

س × س = س^٢ .

س^٢ + س^٢ = س^٣ .

٤٣ إذا كانت 'س + ٣ = ٦ ، فأوجد قيمة $\frac{٩}{س٤+٦}$.



س + ٣ = ٦ ، س = ٣ ، س = ٥ .

أ بالتعويض عن س في السؤال: $\frac{٩}{٤} = \frac{٩}{١٢} = \frac{٩}{(١.٥)٤+٦}$.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٤٤

إذا كانت فاطمة تكتب ١٦ كلمة في ٢٠ ثانية ، فكم كلمة تكتب في ٤٥ ثانية ؟

- أ ٣٢
- ب ٣٦
- ج ٣٥
- د ٣٨

ب

بالتناسب الطردي:

$$\begin{array}{ccc} ٢٠ & \times & ١٦ \\ ٤٥ & \times & \text{س} \end{array}$$
$$\text{س} = \frac{٤٥ \times ١٦}{٢٠} = ٣٦ .$$

٤٥

بدأت مسابقة الساعة العاشرة صباحا، وانتهت بدخول آخر متسابق الساعة ١١:٤١، إذا وصل أول متسابق الساعة ١١:٣١، ووصل أحمد في منتصف الوقت بين الأول والأخير، فكم وقت وصول أحمد؟

- أ ١١:٣٥
- ب ١١:٣٦
- ج ١١:٣٤
- د ١١:٣٧

ب

دخل أول متسابق الساعة ١١:٣١، وآخر متسابق الساعة ١١:٤١،
الفرق بينهم ١٠ دقائق .
دخل أحمد في منتصف الوقت بينهما،
أي أنه دخل بعد: ١٠ ÷ ٢ = ٥ دقائق من وقت دخول المتسابق الأول .
إذا دخل أحمد الساعة ١١:٣٦ .

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



VM.M.Qdrat



VM_M_Qdrat



User\Qdrat



VM_M_Qdrat

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٤٦

$$؟ = \frac{٤}{١٠٠} + \frac{٤}{١٠٠٠} + \frac{٤٠٠}{١٠}$$

- أ ٤٠,٤٤
- ب ٤٤,٤٤
- ج ٤٠,٤٤٤
- د ٤,٤٤

$$.٤٠,٤٤٤ = ٤٠ + ٤ + ٤٠٠$$

أ

٤٧

أكمل المتتابعة: ٢, ٤, ٤, ٨, ٦, ١٢, ...

- أ ١٠
- ب ١٢
- ج ١٦
- د ٨

متتابعة مركبة عبارة عن: متتابعة للحدود الزوجية و أساسها الحسابي ٤،

و متتابعة للحدود الفردية و أساسها الحسابي ٢،

٢, ٤, ٤, ٨, ٦, ١٢, ...

الحد المطلوب هو الحد السابع وهو في المتتابعة الفردية.

٢, ٤, ٦, ...

إذاً الحد التالي = ٦ + ٢ = ٨.

د

٢٧

استغفر الله



\\M.M.Qdrat



\\M_M_Qdrat



\\User\\Qdrat



\\M_M_Qdrat

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٤٨ إذا كان طول ذيل الاسد $\frac{1}{4}$ طول جسمه ، و كان طول جسمه ٤ أضعاف طول رأسه ، وطول رأسه = ١٥ ، فما هو طول الذيل ؟

- أ ٣٠
- ب ٤٥
- ج ٦٠
- د ٩٠

طول الجسم = $4 \times 15 = 60$.
طول الذيل = $60 \div 2 = 30$.

أ

٤٩ إذا كانت س تمثل خانة العشرات في العدد ٤س١٣٤٥٤٣١، وكان العدد يقبل القسمة على ٤، فكم تكون قيمة س ؟

- أ ١
- ب ٢
- ج ٣
- د ٥

لكي يقبل العدد القسمة على ٤ يجب أن تقبل أحاده وعشراته معاً القسمة على ٤،
بتجربة الاختيارات:
 $6 = 4 \div 24$.
إذاً الجواب ٢ .

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٥٠ اشترى رجل جوال وخصم له البائع ٣٠% من ثمنه وهذه النسبة تمثل ٦٠٠ ريال ، فما السعر الأصلي للجوال ؟

أ ١٠٠٠

ب ٢٠٠٠

ج ٣٠٠٠

د ٤٠٠٠

النسبة المقابل لها

٦٠٠ ← ٣٠%

س ← ١٠٠%

ضرب تبادلي

$$س = \frac{٦٠٠ \times ١٠٠}{٣٠} = ٢٠٠٠$$

ب

٥١ باع تاجر تلفاز بمبلغ ٢٤٠٠ ريال ، وكان ربحه ٢٠% ، فبكم يبيعه ليحقق ربح ١٠% ؟

أ ٢٠٠٠

ب ٢٢٠٠

ج ٢٤٠٠

د ٢٦٠٠

الربح : المبلغ

٢٤٠٠ -- ٢٠%

س -- ١٠%

$$س = \frac{١١٠\% \times ٢٤٠٠}{١٢٠\%} = ٢٢٠٠$$

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٥٢ إذا كان عقرب الساعات و الدقائق على ١٢ ، فكم الزاوية التي سيصنعها العقربين بعد ساعتين ؟

أ	٢٠	ب	٦٠
ج	٩٠	د	١٢٠

ب كل دقيقة تساوي ٦ درجات ،
من الساعة ١٢:٠٠ إلى الساعة ٢:٠٠ - بعد مرور الساعتين - ١٠ دقائق (بعقرب الدقائق) ،
 $٦٠ = ٦ \times ١٠$ درجة .

٥٣ أكمل النمط : ٣ ، ٧ ، ١٦ ، ٣٥ ،

أ	٧٥	ب	٧٤
ج	٨٥	د	٩٠

. $٧ = ١ + ٦$ ، $١٦ = ٢ \times ٨$
. $١٦ = ٢ + ١٤$ ، $١٤ = ٢ \times ٧$
. $٣٥ = ٣ + ٣٢$ ، $٣٢ = ٢ \times ١٦$
. $٧٤ = ٤ + ٧٠$ ، $٧٠ = ٢ \times ٣٥$
وهكذا...

ب (ضرب الناتج في ٢ ثم الجمع بزيادة واحد عن الحد السابق) .

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٥٦ إذا كان شراء ١٢ قلم بـ ٣٣ ريال ، وكان يباع كل ٣ أقلام بـ ١٠ ريال ، فما مجموع الربح من بيع ٢٤ قلم ؟

- أ ١٤ ريال
- ب ٧ ريال
- ج ٣ ريال
- د ٢١ ريال

بالضرب في ٤ لتسهيل الحل

بيع ٣ أقلام = ١٠ ريال .

بيع ١٢ قلم = ٤٠ ريال .

أ

شراء = ٣٣ ريال → إذا الـ ١٢ قلم ← بيع = ٤٠ ريال

وبالضرب في ٢ لإيجاد ربح وبيع ٢٤ قلم .

شراء = ٦٦ ريال → ٢٤ قلم ← بيع = ٨٠ ريال

مجموع الربح من بيع ٢٤ قلم = ٦٦ - ٨٠ = ١٤ ريال .

٥٧ اوجد الحد السابع في المتتابعة الحسابية التالية : ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ، ، ، ،

- أ ١٢
- ب ١٤
- ج ٩
- د ١٣

د

كل حد نضيف ٢ .

الحد الخامس = ٧ + ٢ = ٩ .

الحد السادس = ٩ + ٢ = ١١ .

الحد السابع (المطلوب) = ١١ + ٢ = ١٣ .

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٥٨ في أحد البيوت تكون نسبة فاتورة المياه إلى فاتورة الكهرباء $\frac{20}{100}$ ، فإذا كانت فاتورة المياه ٢٠، فكم فاتورة الكهرباء؟

أ	٢٠٠
ب	٤٠٠
ج	٣٠٠
د	١٠٠

(بالتناسب الطردي)
المياه الكهرباء
١ ٢٠
٢٠ ٢٠
س = ٤٠٠ .

ب

٥٩ ٩٣ ريال من الفئات ٥، ١، ١٠، ٢٠؛ فما هو اقل عدد اوراق ممكن؟

أ	٨
ب	١٢
ج	٦
د	١٥

نظراً لورود كلمة (أقل) عدد أوراق ممكنة نحاول إيجاد المبلغ بأقل عدد أوراق ممكن

بالتجريب

- ورقتين من فئة ال ٢٠ .
- ٣ أوراق من فئة ال ١٠ .
- ٤ أوراق من فئة ال ٥ .
- ٣ أوراق فئة الريال .

$$= 93 \text{ ريال} = (20 \times 2) + (10 \times 3) + (5 \times 4) + (1 \times 3)$$

وهو المبلغ المطلوب .

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

أي مما يلي لا يحقق المتباينة $|س| < ٣$ ؟

٦٢

أ	٣-
ب	٥
ج	٤
د	٦

$|٣-| < ٣$ ،
 $٣ < ٣$ ،
القيمة المطلقة تساوي دائما قيمة موجبة ،
لذا $|٣-|$ لا تحقق المتباينة .

أ

اشترى رجل بضاعة بـ ١٦٠٠ ، وباعها بربح ٢٠% فما ثمن البيع ؟

٦٣

أ	١٨٠٠
ب	٢٥٠٠
ج	٢٢٠٠
د	١٩٢٠

١٦٠٠ ----- ١٠٠% .
س ----- ١٢٠% .
س = $\frac{١٦٠٠ \times ١٢٠}{١٠٠}$ = ١٩٢٠ .

د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٦٤ ماكينة تصنع ١٠٠ ازجاجة عصير في ٥ دقائق ، فكم دقيقة تحتاج لتصنيع ١٢٠٠ ازجاجة ؟

- أ ٧٣
- ب ١٣
- ج ٧٥
- د ٦٠

١٠٠ ÷ ٥ = ٢٠ ازجاجة / دقيقة .
١٢٠٠ ÷ ٢٠ = ٦٠ دقيقة .

د

٦٥ عددان وسطهما ٧ ، وحاصل ضربهما ٤٨ ، فما العدد الأصغر ؟

- أ ٨
- ب ٦
- ج ٨
- د ٧

$$٧ = \frac{(ص + س)}{٢}$$
$$٤٨ = ص \times س$$

(نبحث عن عددين مجموعهم ١٤ وحاصل ضربهم ٤٨) ،
وهما ٦ و ٨ .

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

ما مجموع الأعداد (١ + ٢ + ٣ + + ١٩)؟

٦٦

- أ ١٩٠
- ب ٢٠
- ج ٣٨
- د ٣٦١

نستخدم قانون مجموع حدود المتتابعة الحسابية :

$$(\text{عدد الحدود}) \times (\text{الحد الأخير} + \text{الحد الأول}) = \frac{(\text{عدد الحدود}) \times (\text{الحد الأخير} + \text{الحد الأول})}{2}$$
$$190 = \frac{(20) \times (19)}{2}$$

أ

في فندق اذا كانت كمية من الماء تكفي جميع النزلاء لمدة ٨ ايام فكم يوم يكفي الماء لـ ٤٠% من النزلاء؟

٦٧

- أ ٢٠
- ب ١٠
- ج ١٦
- د ٣٢

١٠ نزلاء----- ٨ ايام .
٤٠ نزلاء----- س ايام .
(بالتناسب العكسي)
س = ٢٠ .

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٦٨ تم تفريغ ٨٠% من الخزان وتبقى ١٥ لتر ، فكم سعة الخزان ؟

- أ ٣٢
- ب ١٠٠
- ج ٧٥
- د ٤٤

١٠٠% - ٨٠% = ٢٠% ،
إذا ٢٠% من الخزان = ١٥ لتر .
١٠٠% = ٢٠% × ٥ .
٧٥ = ٥ × ١٥ لتر .

ج

٦٩ حوض ماء تملؤه الحنفية الأولى في ٤ ساعات ، والثانية في ساعتين ، فما هو الوقت المستغرق لملئ الحوض حينما تعمل الحنفيتان ؟

- أ ٥٠ دقيقة
- ب ٦٠ دقيقة
- ج ٨٠ دقيقة
- د ٦ ساعات

(في مثل هذه الأسئلة نقوم بقلب الأعداد وجمعها ثم قلب الناتج) ،

$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{r}$
(نقوم بالضرب في ٦٠ لتحويل الساعات لدقائق) ،
 $٨٠ = ٦٠ \times \frac{4}{3} =$ دقيقة .

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٧٠ عدد صحيح موجب إذا أضيف له نصفه وربعه أصبح الناتج ٢١، فما هو العدد؟

أ	١٢	ب	١٠
ج	٨	د	٤

(يفرض أن العدد هو s) ،
 $\frac{1}{2}s + \frac{1}{4}s + s = 21$.
"بضرب الطرفين في ٤ للتخلص من المقام" ،
 $2s + s + 4s = 84$.
 $7s = 84$.
 $s = 12$.

أ

٧١ إذا كان مجموع عمر الأب و ٣ من أبناءه ٦٦ عاما فبعد ٥ سنوات كم سيصبح مجموع أعمارهم؟

أ	٧١	ب	١٠٠
ج	١٢٠	د	٨٦

٣ أبناء + الأب = ٦٦ أشخاص ،
 $5 \times 5 + 20 = 45$ ،
(ستزيد أعمارهم ٢٠ عام) ،
 $86 = 20 + 66$.

د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

أوجد الحد التالي في المتتابعة : ٩١، ١١١، ١٣١، ١٥١، ١٧١، ...

٧٢

ب	١٨١	١٩١	أ
د	١٨٠	١٩٠	ج

أساس المتتابعة هو $(٢٠ +)$ في كل مرة ،
 $١٩١ = ٢٠ + ١٧١$

أ

عند تعبئة سيارة بالبنزين فإنه يكفيها لتقطع ٣٠٠ كم فإذا اردنا قطع مسافة ١٦٥٠ كم فما
أقل عدد من المرات يجب لملئ خزان السيارة ؟

٧٣

ب	٦	٥	أ
د	٨	٧	ج

بما أنه يريد أقل عدد مرات تبدأ بالتجريب من أقل قيمة في الاختيارات ،
 $١٥٠٠ = ٣٠٠ \times ٥$ ،
"أقل من ١٦٥٠" ،
 $١٨٠٠ = ٣٠٠ \times ٦$ ،
أقرب جواب للقيمة المعطاة.

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

إذا كان $س = ٢٤$ ، $ص = ٤٤$
فإن $\frac{ص + س}{س + ٤} =$

٧٤

أ	٢	ب	٣
ج	١	د	٤

$س = ٤٤ - ص = ٢٤$ ،
بالتعويض عن $س$ بـ $(٢٤ - ص)$ في $س = ٢٤$ ← $ص = ٤٤ - ٢٤ = ٢٠$.
 $١ = \frac{ص + س}{س + ٤} = \frac{٢٠ + ٢٤}{٢٤ + ٤} = \frac{٤٤}{٢٨} = \frac{١١}{٧}$.

ج

إذا كان هناك ثلاث شركات ، نسبة الأولى من أرباح الشركة ٨% ، ونسبة الثاني ٤٢% ، وريح الثالث ٣٦٠٠٠ ، فما مقدار ربح الشركة كاملة ؟

٧٥

أ	٩٠٠٠٠	ب	١٠٨٠٠٠
ج	٧٢٠٠٠٠	د	١٢٠٠٠٠

مجموع نسبتي الأول والثاني $٢٨ + ٤٢ = ٧٠\%$.
وهذا يعني أن نسبة الثالث $١٠٠ - ٧٠ = ٣٠\%$.
اذن نستطيع ايجاد ربح الشركة كاملاً باستعمال التناسب الطردي ومقادير ربح الثالث ،
نسبة الربح : المقدار

د

$$\begin{array}{l} ٣٦٠٠٠ \quad \%٣٠ \\ \swarrow \quad \searrow \\ \text{س} \quad \%١٠٠ \\ \text{س} = \frac{٣٦٠٠٠ \times \%١٠٠}{\%٣٠} = ١٢٠٠٠٠ \end{array}$$

٤١

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

f \M.M.Qdrat t \M_M_Qdrat

u \User\Qdrat a \M_M_Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٧٦ إذا كان ١٥ عامل ينتجون ١٥٠٠ جهاز؛ فإذا زاد العمال ١٠ فكم جهاز ينتجون؟

ب	٣٠٠	أ	٢٠٠
	٢٨٠٠	ج	٢٥٠٠

العمال : الانتاج
١٥٠٠ ١٥
 ↘ ↙
 س ٢٥
٢٥٠٠ = $\frac{٢٥ \times ١٥٠٠}{١٥}$ = س
(بالتناسب الطردي).

ج

٧٧ إذا كان $٣ = \sqrt{٦}$ ، $٣ = \sqrt{٦}$ ، أو $٣ = \sqrt{٦}$ ، أوجد $\sqrt{٦}$.

ب	$\sqrt{٦}$	أ	$\sqrt{٦}$
د	٦	ج	١٢

$\sqrt{٦} = \sqrt{٣ \times ٢}$
 $\sqrt{٦} = \sqrt{٣} \sqrt{٢}$
 $\sqrt{٦} = \sqrt{٣} \sqrt{٢}$
 $\sqrt{٦} = \sqrt{٣} \sqrt{٢}$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٧٨ حوض ماء تملؤه الحنفية الأولى في ساعتين، والثانية في ٦ ساعات، فإذا كان الحوض فارغاً، وفتحنا الحنفيات بوقت واحد، ففي كم ساعة يمتلئ الحوض؟

- أ ساعة
- ب ساعتين
- ج ساعة ونصف
- د ساعتين ونصف

في مسائل الحنفيات نقوم بقلب الأرقام وجمعها ومن ثم قلب الناتج.

$$\frac{4}{6} = \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{2}$$

قلب الكسر ← $\frac{1}{6} = 1,5$ ساعة.

ج

٧٩ أربعة أعداد متوسطهم الحسابي ٨، ومجموع ثلاثة منهم ٢٢ فما هو العدد الرابع؟

- أ ٧
- ب ٩
- ج ٨
- د ١٠

نفرض أن الأعداد أ، ب، ج، د على الترتيب إذن:

$$. ٨ = \frac{د+ج+ب+أ}{٤}$$

$$. ٨ = \frac{٢٢+د}{٤}$$

$$. ٣٢ = د + ٢٢$$

$$. ١٠ = د$$

د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٨٠ سلك كهربائي طوله ٣٤ متر على شكل مستطيل مساحته ٥٢ م^٢، كم يبلغ طول المستطيل؟

أ	١١	ب	١٢
ج	١٣	د	٤٤

بتجربة الخيارات اذا كان الطول ١٣ فالعرض ٤ وعليه فإن المحيط = $٣٤ = ٢ \times (١٧) = ٢ \times (٤ + ١٣)$ ، إذن فالخيار ١٣ صحيح .

ج

٨١ يفرغ جالون ٣٧٥ لتر في ١٥ دقيقة ، ففي كم دقيقة يفرغ ٦٠ لتر؟

أ	٦٠	ب	١٢
ج	٢٤	د	٧٥

التر: الدقيقة

$$\begin{array}{r} ١٥ \quad ٣٧٥ \\ \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad ٦٠ \end{array}$$

$$٢٤ = \frac{١٥ \times ٦٠}{٣٧٥} = \text{س}$$

إذا احتاج الجالون ٢٤ دقيقة لإفراغ ٦٠ لتر .

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

إذا كان s ص عدد من خانتين عند تقريبه إلى أقرب مئة يصبح 100 ، فأى مما يلي صحيح؟

٨٢



نقوم بفرض أن الآحاد = s ، والعشرات = v ،

بما أنه تم تقريب العدد إلى 100 فإن هذا يستلزم أن قيمة v "العشرات" أقرب ما يكون لـ 10 ،

وأيضاً قيمة s "الآحاد" تستلزم عدد يتراوح ما بين 5 و 9 ،

"لكي يتم إضافة 1 إلى العشرات فتصبح 10 "،

وبالتالي نحقق شرط التقريب إلى 100 ،

إذا نضع قيمة s أقل ما يمكن من المجموعة (5 إلى 9) وهو 5 ،

ونضع قيمة v أقرب ما يمكن إلى 10 وهو 9 .



إذا العدد هو 95 وبعد التقريب يصبح 100 ، إذا افتراض الأرقام صحيح،

بتجربة الاختيارات نجد أن "ب" فقط يحقق المعادلة بنفس الأرقام،

$s - v = 9 - 5 = 4$ وهو صحيح .

إذ الجواب هو $s - v = 4$

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

$\frac{1}{3}\%$

٨٣

أ ٣٠٠

ب $\frac{1}{3}$

ج ٣٠

د $\frac{1}{3}$

$$\frac{1}{3}\% = \frac{1}{100} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{300}$$

د

٨٤ عجز عمره ثلاث أضعاف عمر ولده، و عمر ولده ٢٥ سنة بعد ١٠ سنوات، كم عمر العجز؟

٨٤

أ ٤٥

ب ٢٥

ج ٣٠

د ٥٠

عمر الولد ٢٥ سنة بعد ١٠ سنوات، إذا عمره الحالي = ٢٥ - ١٠ = ١٥ سنة.
عمر العجز = ٣ أضعاف عمر الولد = ٣ × ١٥ = ٤٥ سنة.

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٨٥ في مصنع ١٠ أبواب، بكم طريقة يمكن لعامل أن يخرج و يدخل من نفس الباب؟

أ	١٠	ب	١٠
ج	٢٠	د	٣٦٢٨٨٠٠

١٠ طرق لأن عدد الأبواب ١٠ وذكر في السؤال ضرورة الدخول والخروج من نفس الباب.

أ

٨٦ الحد التالي في المتتابعة : ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٣ ، ٢١ ،

أ	٤٥	ب	٣٤
ج	٥٥	د	٢٠

كل حد يساوي مجموع الحدين السابقين له ،
 $٣٤ = ٢١ + ١٣$

ب

٨٧ أم و أب لديهم ٣ أولاد كلهم متزوجين، وكل واحد لديه ولد فكم عدد الأسرة جميعاً؟

أ	١٠	ب	١٢
ج	١١	د	١٥

الأم + الأب + ٣ من أبنائهم + ٣ أولاد أبنائهم + ٣ زوجات الأولاد = ١١

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٨٨ قرية تقع شمال شرق مكة المكرمة، فأين قبلتهم؟

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

أ يتم أخذ عكس الاتجاهات دائماً في هذا النوع من المسائل.

٨٩ فستان يحتاج ٣,٨ متر قماش لخياطته، فكم نضع من ٣٢ متر؟

- أ ٨
- ب ٧
- ج ٩
- د ١٠

أ $٨,٤ = ٣,٨ \div ٣٢$
نستبعد الكسر ونأخذ الفساتين الكاملة،
إذاً ٨ فساتين.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٩٠ اشترى خالد ٣ حاسبات و قلم بـ ٩٠ ريال، فإذا اشترى ٩ حاسبات وقلمين بـ ٢٤٠ ريال، فكم
سعر الحاسبة؟



نرمز للحاسبة بالرمز "ح".
والقلم بالرمز "ق".

نحل بنظام معادلتين :
 $٩٠ = ق + ح٣$
 $٢٤٠ = ق٢ + ح٩$

نضرب المعادلة الأولى كاملة "في -٢" للتخلص من (ق) ،
ثم نجمع المعادلتين ،

$$\begin{array}{r} ١٨٠ = -٢ق - ح٦ \\ ٢٤٠ = ٢ق + ح٩ \\ \hline ٦٠ = ح٣ \end{array}$$

$$ح = \frac{٦٠}{٣} = ٢٠ \text{ ريالاً.}$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٩١ مصنع يصنع أطباق بـ ٥ أحجام، وفيها ٤ ألوان، ومنها ٤ أصناف مزخرفة، فكم طبق سوف يصنع؟ (سؤال مشابه)

أ	٥٠
ب	٨٠
ج	٩
د	١٦

ب باستخدام مبدأ العد الأساسي:
 $٨٠ = ٤ \times ٤ \times ٥$

ب

٩٢ إذا كانت $s < ٥٠$ الصفر، فأوجد $٣s \div ٥٠ \times s$.

أ	٠,٤
ب	٠,٥
ج	$\frac{٣}{٥}$
د	$\frac{١}{٤}$

نفرض $s = ١$
 $٣ \div (١) \times ٥٠$
 $\frac{٣}{٥} = ١ \times ٥٠ \div ٣$

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٩٥

عمارة تجارية تحتوي على ١٠ طوابق، وكل طابق يزيد عن الذي قبله بمكتبة، إذا كان عدد مكتبات الطابق الأعلى ٢٠، فكم عدد مكتبات الطابق الأول؟ (سؤال مشابه)

- أ ١٠
- ب ١١
- ج ١٢
- د ١٥

ب

نبدأ بالعد من الطابق الأعلى بشكل تنازلي ،
وسنجد أن الطابق الأول فيه أحد عشر مكتبة.

٩٦

دائرة مساحتها ٣,١٤، فما هو محيطها؟

- أ ٦,٢٨
- ب ٣,١٤
- ج ٣١٤
- د ٦٢,٨

أ

مساحة الدائرة: $\pi r^2 = 3,14$ ،
لإيجاد "نق" نقسم الطرفين على " π " ،
نق = ١ ،
نأخذ الجذر التربيعي :
نق = $\sqrt{1}$ ،
إذاً $r = 1 \times 2 = 2$ ،
محيط الدائرة = $2\pi r$ أو 2π ،
 $6,28 = 2(2)$.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٩٧

إذا كان سعر الجهاز الرياضي ٢٨٠٠ ريال، وتم خصم ١٠٪، فكم أصبح سعره؟

- أ ١٥٠٠
- ب ٢٤٣٠
- ج ٣٠٠٠
- د ٢٥٢٠

أولاً: نحسب ما تم خصمه،
 $٢٨٠ = ٢٨٠٠ \times ١٠\%$

نطرح ٢٨٠ من السعر الأصلي للحصول على السعر بعد الخصم،
 $٢٥٢٠ = ٢٨٠٠ - ٢٨٠$

د

٩٨

إذا كانت $s = ١ -$ ،
فأوجد $٢s^٣ - ٣s^٢ + ٨s - ١$.

- أ $١٢ -$
- ب ١١
- ج ١١
- د ١٢

$$\begin{aligned} &= ١ - (١ -)٨ + (١ -) - ٣(١ -)٢ \\ &= ١ - (٨ -) + (١) - (١ -)٢ \\ &١٢ - = ١ - ٨ - ١ - ٢ - \end{aligned}$$

أ

القسم الكمي

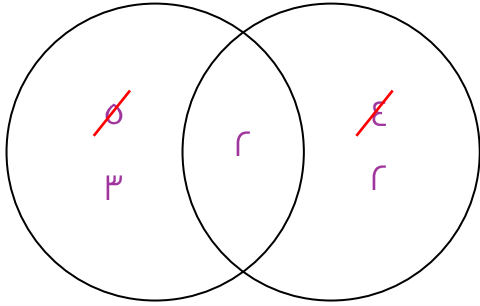


الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٩٩ توجد ١٠ صناديق تحتوي ٤ منها على أقلام ، و ٥ منها تحتوي مساحات ، إذا احتوى صندوقان على الأقلام والمساحات معاً ، فكم عدد الصناديق الفارغة؟



المساحات الأقلام



ب
باستخدام شكل فن ،
٤ صناديق بها أقلام ،
٥ صناديق بها مساحات ،
صندوقان بهما أقلام ومساحات معاً ،
مجموع الصناديق داخل الشكل $7 = 3 + 2 + 2$.
إذاً عدد الصناديق الفارغة $3 = 7 - 10 =$.

١٠٠ طائرة فيها ٧٢٠ راكب ، نسبة الركاب الرجال إلى النساء ٣:٥ ، احسب عدد الركاب الرجال.



ب
عدد الأجزاء $8 = 3 + 5 =$.
نقسم العدد الكلي على عدد الأجزاء لإيجاد قيمة كل جزء ،
 $90 = 8 \div 720$.

الرجال يمثلون ٥ أجزاء ،
إذاً عددهم $450 = 5 \times 90 =$ رجل.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

أكمل النمط التالي: ٣، ٥، ١٥، ١٧، ٥١،،

١٠١

أ ٥٣

ب ١٥٩

ج ٦١

د ١٦١

. $٥ = ٢ + ٣$
. $١٥ = ٣ \times ٥$
. $١٧ = ٢ + ١٥$
وهكذا (جمع ٢ مرة ثم الضرب في ٣ مرة)،
. $٥٣ = ٢ + ٥١$

أ

١٢ قلم يباع بـ ٤٠ ريال، فكم قلم يبيع (تم بيعه) إذا كان المبلغ ١٥٠ ريال؟

١٠٢

أ ٤٠

ب ٥٠

ج ٥٥

د ٤٥

باستخدام التناسب الطردي:

١٢
٤٠
س
١٥٠

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

د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

نصف نصف العدد ٤٠ = س، أوجد قيمة س.
(سؤال مشابه)

١٠٣



نصف نصف العدد = رعه،
 $١٠ = ٤ \div ٤٠$

أ

متوسطه أعداد يساوي ٨٠، مجموع عددين منهم يساوي ٢٠، فما مجموع ال ٣ أعداد
الباقية؟

١٠٤



المتوسط = $\frac{\text{مجموع الأعداد}}{\text{عددهم}}$
إذا مجموع الأعداد = المتوسط \times عددهم،
مجموع الأعداد = $٨٠ \times ٥ = ٤٠٠$.
مجموع ال ٣ أعداد الباقية = مجموع ال ٥ - مجموع ال ٢.
 $٤٢٠ = ٢٠ + ٤٠٠ = (٢٠ -) - ٤٠٠$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٠٥ حبل طوله ٢١ إذا قسّم إلى ٧ أجزاء ، فكم طول الجزء الواحد؟

- أ ٢
ب ٣
ج ٧
د ٥

$$. ٣ = ٧ \div ٢١$$

ب

١٦ طابعة تطبع ٩٠٠ ورقة في ١٢ ساعة ، فكم تطبع في الساعة الواحدة ؟

- أ ٧٥
ب ٨٠
ج ٦٠
د ٩٠

باستخدام التناسب الطردي :

$$\begin{array}{l} ١٢ \swarrow \quad \searrow ٩٠٠ \\ \quad \swarrow \quad \searrow ٧٥ \\ ١ \swarrow \quad \searrow ٦٠ \end{array}$$
$$. ٧٥ = \frac{١ \times ٩٠٠}{١٢} = ٧٥$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

أربعة أرباع الربع = ؟

١٠٧

ب	$\frac{1}{4}$	أ	٤
د	٠,٥	ج	٤

نقوم بإيجاد ربع الربع أولاً :

$$.٤ \div \frac{1}{4}$$

$$. \frac{1}{16} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$$

إيجاد أربعة أضعاف ربع الربع (الناتج) :

$$. \frac{4}{16} = 4 \times \frac{1}{16}$$

$$. \frac{1}{4} = \text{بعد التبسيط}$$

ب

$8^{\frac{1}{3}}$

١٠٨

ب	٨	أ	٤
د	١	ج	٢

بأخذ الجذر الثالث للعدد ٨ :

$$. 2 = \sqrt[3]{8}$$

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٠٩

الحد التالي في المتتابعة: ١، ٦، ١٣، ٢٢،



أساس المتتابعة "٥+، ٧+، ٩+ وهكذا..." (زيادة ٢ على الحد السابق).
إذا الحد التالي سيزيد ١١،
 $٣٣ = ١١ + ٢٢$.

أ

١١٠

كم عدد تكعيبي وتريعي بنفس الوقت من ١٠ إلى ١٠٠؟



الأعداد هي: ١، ٨، ٢٧،
٠ مكعب العدد ٠ ومربع العدد ٠.
١ مكعب العدد ١ ومربع العدد ١.
٨ مكعب العدد ٢ ومربع العدد ٤.

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

مصمم يقوم بعمل بحث في ٣٠ يوم، فإذا كان عدد صفحاته ٣٦٠، فكم يصنع في اليوم الواحد؟

|||

ب	١٤	أ	١٢
د	٣٦	ج	٣٠

$$١٢ = ٣٠ \div ٣٦٠$$

أ

خمسة أعداد فردية متتالية متوسطها ٢٥، أي من الخيارات منها؟

|||

ب	١٩	أ	١٧
د	٢١	ج	٣١

.....، ٢٥،
متوسط الأعداد ٢٥،
الأعداد هي: ٢١، ٢٣، ٢٥، ٢٧، ٢٩،
الخيار الموجود هو "د".

د

سُبْحَانَ اللَّهِ
ع ٢٦



\\M.M.Qdrat



\\M_M_Qdrat



\\User\\Qdrat



\\M_M_Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١١٣

أكمل النمط : ٩١ ، ١١١ ، ١٣١ ،

أ	١٤١	ب	١٦١
ج	٩١	د	١٥١

يزداد كل حد ٢٠ عن الذي قبل ،
ويكون الحد التالي ١٣١ + ٢٠ = ١٥١ .

د

١١٤

إذا كان س ، ص ، ع أعداد طبيعية ،
س ص = ١٥ ، س ع = ٣ ، ص ع = ٥ ، فإن ص = ؟

أ	٢٥	ب	٣٦
ج	٨١	د	٨٠

$$س ص = ١٥ ، س ع = ٣ ، ص ع = ٥$$

$$٣ = \frac{٤١٥}{ص} س$$

$$٥ = \frac{٣}{١٥} ص ع$$

$$٥ = \frac{٣}{٥} ص$$

$$٥ = \frac{٣}{٥} ص$$

$$٢٥ = ص$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١١٥

إذا كان ٤ عمال ينهون دهان البيت في ١٨ يوم ،
فكم عاملاً ينهي الدهان في ١٢ يوم ؟

ب

٦ عمال

٥ عمال

أ

د

١٠ عمال

٨ عمال

ج

((تناسب عكسي))

$$س = \frac{٤ \times ١٨}{١٢} = ٦ \text{ عمال.}$$

ب

١١٦

$٩س^٣ = ٢٧$ ، أوجد س.

ب

٣

٢

أ

د

$\frac{١}{٤}$

$\frac{١}{٢}$

ج

$$٩س^٣ = ٢٧ .$$

$٩س^٣ = ٢٧$ ، بأخذ الجذر التكعيبي للطرفين ،

$$٩س^٢ = ٩ \text{ بتربيع الطرفين ،}$$

$$٢س = ١ \text{ مساواة الأسس ،}$$

$$س = \frac{١}{٢} .$$

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

إذا كان $9س = 3 \times 27$ ، فأوجد س.

١١٧

ن



$9س = 3 \times 27$.
 $9س = 9$.
س = 1 .

ب

٣ اعداد فردية متتالية مجموعها ٣٣ ، ما هو العدد الثالث؟

١١٨



نفرض أن الأعداد الفردية هي :
س ، س + ٢ ، س + ٤ ،
مجموعهم $3س + 6 = 33$.
 $3س = 27$.
س = ٩ .
والعدد الثالث = $س + ٩ = ٩ + ٩ = 18$.

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١١٩ إذا كان نسبة الطلاب المتميزين إلى الكل هو ٤:١ ، فما نسبتهم المئوية ؟

- أ ٢٠% ب ٣٠%
- ج ٤٠% د ٢٥%

٤:١ ،
س:١٠٠ .
س = ٤ ÷ ١ × ١٠٠ = ٤٠%

د

١٢٠ مزرعة بها بقر ودجاج ، عدد الدجاج يساوي ضعف عدد البقر ، اذا كان عدد قوائم البقر ٥٢ ، كم عدد الدجاج ؟

- أ ١٣ ب ١٩
- ج ٢٦ د ٢٠

الدجاج = ٢ × البقر ،
قوائم البقر = ٥٢ ،
(قوائم يعني أرجل وللبقرة الواحدة ٤ أرجل) ،
إذاً عدد البقر = ٤ ÷ ٥٢ = ١٣ ،
وعليه فإن الدجاج = ٢ × البقر = ١٣ × ٢ = ٢٦ .

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

أي مما يلي لا يمكن أن يعد قياس زاوية مثلث؟

١٢١

- أ ١١٠°
- ب ١٨١°
- ج ٩٠°
- د ١°

لا يمكن أن تكون الزاوية ١٨١° زاوية مثلث، لأن مجموع زوايا المثلث ١٨٠°.

ب

٣س - ص = ١٥؛ وكانت س = ٣، أوجد ص.

١٢٢

- أ ٨
- ب ٢-
- ج ٦-
- د ٩

٣س - ص = ١٥.
٣(٣) - ص = ١٥.
٩ - ص = ١٥.
ص - ٦ = ١٥.
ص = ٦ - ١٥.

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٢٣ صلى مجموعة جماعة في مسجد، وكان ١٥% منهم متأخرين، فإذا سلم مع الإمام ٢٥٥ شخص، فكم شخص قام للصلاة؟

أ	٧٥
ب	٩٠
ج	٢٥٥
د	٤٥

د المتأخرين = الذين قاموا للصلاة = ١٥% .
غير متأخرين = سلموا مع الإمام = ٨٥% = ٢٥٥ شخص .
لإيجاد عدد الذين قاموا للصلاة بالتناسب الطردي :
النسبة : عددهم
١٥ : س
٨٥ : ٢٥٥
س = ٤٥ = ٨٥ ÷ ٢٥٥ × ١٥

١٢٤ يشير عقرب بوصلة إلى جهة الغرب، فإذا أدرناه $3\frac{1}{2}$ درجة في اتجاه عقارب الساعة، ثم أدرناه $\frac{3}{8}$ درجة في عكس اتجاه عقارب الساعة؛ فأين يشير؟

أ	الشمال
ب	الشرق
ج	الغرب
د	الجنوب

ج عدد درجات البوصلة 360° ، ويلزم لتغيير اتجاه عقرب البوصلة 90° درجة أو أكثر؛ ولأن مقدار حركة العقرب ضئيلة جداً فلن تغير البوصلة إتجاهها وستظل تشير إتجاه الغرب.

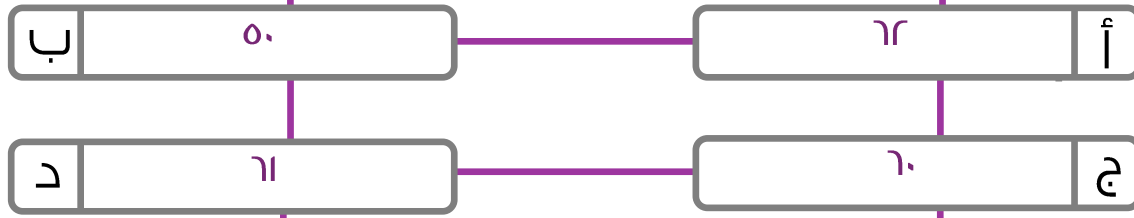
القسم الكمي



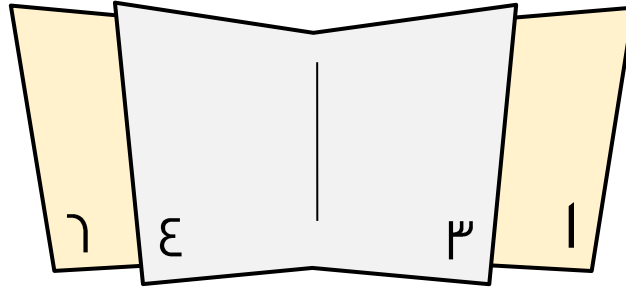
الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

إذا كانت الصفحة رقم ٣٩ تقابل الصفحة ٤٠ في كتاب ، فما الصفحة التي تقابل ١٧ في ذلك الكتاب ؟

١٢٥



مجموع أرقام أي صفحتين متقابلتين في الكتاب ثابتة ،
لاحظ النموذج أدناه ، لاحظ أن الصفحتين ١ و ٦ متقابلتين ومجموعهما ٧ ، والصفحتين ٣ و ٤ متقابلتين ومجموعهما ٧ كذلك ،



$$٣٩ + ١٧ = ٤٠ + س .$$

$$٧٩ = ١٧ + س .$$

$$٦٢ = س .$$

إذا فالصفحة ١٧ تقابل الصفحة ٦٢ .

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١١٦ أوجد الحد الثامن : ١٨ ، ١٣ ، ٨ ، ٣ ، ...

أ	٧-	ب	١٢-
ج	٢-	د	١٧-

قانون حساب قيمة الحد .
قيمة الحد = الأساس × (رقم الحد - ١) + الحد الأول .
 $١٨ + (١ - ٨) ٥ - =$
 $١٧ - = ١٨ + ٣ ٥ - = ١٨ + (٧) ٥ - =$

د

١٢٧ عامل ينجز ٢٥% من العمل في ٨ ساعات ، كم عامل نحتاج لإنجازه في ٤ ساعات ؟

أ	٢٠	ب	٧
ج	٨	د	٥

ينجز العامل ربع العمل في ٨ ساعات ،
إذن يحتاج إلى ٣٢ ساعة لإنجاز العمل كله .
وباستخدام التناسب العكسي نستطيع إيجاد عدد العمال المطلوب لإنجاز العمل في ٤ ساعات :
العمال : الساعات
٣٢ : ١
س : ٤
س = ٨ = ٤ ÷ ٣٢ × ١ عمال .

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

إذا كان عمر طفل ٤,٢٥ سنة هذا يعني أن عمره:

١٢٨

ب ٤ سنوات و ٤ أشهر

أ ٤ سنوات و ٣ أشهر

د ٤ سنوات و شهرين

ج ٤ سنوات و ٦ أشهر

$٤,٢٥ = ٤ \text{ سنوات} + \text{ربع سنة} = ٤ \text{ سنوات} + (٤ \div ١٢) = ٤ \text{ سنوات} + ٣ \text{ أشهر}$.

أ

إذا كان هناك سلك طوله ١٢٥ م، وكان لدينا ارض مربعة طولها ٢٦ م،
فكم يتبقى من السلك؟

١٢٩

ب ٢٠ م

أ ١٧ م

د ٢١ م

ج ١٥ م

المتبقي من السلك = $١٢٥ - \text{محيط المربع} = ١٢٥ - (٤ \times ٢٦) = ١٢٥ - ١٠٤ = ٢١ \text{ م}$.

د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٣٠ محطة تمتلك اربع مولدات متساوية تنتج ٥٠٠٠ واط ، فإذا تعطل مولد فكم ستنتج ؟

أ	٣٥٥٠
ب	٣٠٠٠
ج	٣٥٠٠
د	٣٧٥٠

تنتج المحطة ٥٠٠٠ واط من خلال ٤ مولدات ، وهذا يعني أن انتاج المولد الواحد :

$$١٢٥٠ = ٤ \div ٥٠٠٠$$

فإذا تعطل مولد سيكون انتاج المحطة :

$$٣٧٥٠ = ١٢٥٠ - ٥٠٠٠ =$$

د

١٣١ ١٢٧ ، ١٤٨ ، ١٦٩ ، ، أوجد الحد التالي :

أ	١٩٠
ب	١٨٩
ج	١٨٠
د	١٧٠

أساس المتابعة ٢١+ .
الحد التالي = ١٦٩ + ٢١ = ١٩٠ .

أ

استغفر الله

٧٠



\M.M.Qdrat



\M_M_Qdrat



\User\Qdrat



\M_M_Qdrat

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٣٢ مهندس يصمم جسر على شكل مثلث، وكان ارتفاع الجسر ٥ سم على مخطط التصميم فكم يكون طوله الحقيقي إذا كان كل سم على الرسم = ٢٠ م

- أ ١٥ م
- ب ١٠ م
- ج ٢٠ م
- د ٥ م

المخطط : الحقيقي
٢٠ سم
٥ سم
٢٠ سم
 $١٠ \text{ م} = \frac{٢ \times ٥}{١} \text{ سم}$

ب

١٣٣ نسبة الناجحين ٥٠%، ونسبة المتفوقين ٢٠% من الناجحين، فما نسبة للمتفوقين إلى العدد الكلي؟

- أ ١٠%
- ب ٢٠%
- ج ٥٠%
- د ٤٠%

المتفوقين ٢٠% من الناجحين، والناجحين ٥٠% من الكل،
إذا نسبة المتفوقين إلى الكل = $٥٠\% \times ٢٠\% = ١٠\%$.

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٣٤ تريد سلمى شراء أقلام رصاص و دفاتر ، فإذا كانت رزمة الأقلام تحوي ١٢ قلم ، و رزمة الدفاتر تحوي ٨ دفاتر، فإذا كانت تريد شراء نفس العدد من الأقلام و الدفاتر، فكم أقل عدد رزم ستشتريها من الدفاتر؟

أ	٣	ب	٤
ج	٥	د	٦

بالتجريب:

أ إذا اشترت ٣ رزم دفاتر تحصل على $٨ \times ٣ = ٢٤$ دفتر .
وستشتري معهم رزمتين أقلام فتحصل على $١٢ \times ٢ = ٢٤$ قلم .
بما أن الأقلام و الدفاتر نفس العدد إذا الاجابة صحيحة.

١٣٥ في مضمار دائري طوله ٥٠٠ متر، إذا كان الابن يقطع $\frac{٥}{٥}$ دورة في نفس الزمن الذي يقطع فيه والده دورة واحدة، فإذا قطع الوالد ٣ دورات كاملة ، فما المسافة التي قطعها الابن؟

أ	١٢٠٠	ب	١٥٠٠
ج	١٣٠٠	د	١٤٠٠

أ إجمالي ما قطعه الأب = $٣ \times ٥٠٠ = ١٥٠٠$ متر،
ما قطعه الابن يساوي $(٥ / ٤) \times ١٥٠٠ = ١٨٠٠$ متر.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٣٦

إذا علمت أن $f = \frac{9}{5}m + 32$ ؛ فإن m بدلالة f تساوي؟

ب $m = \frac{5}{9}(f - 32)$

أ $m = \frac{5}{9}(32 - f)$

د $m = \frac{5}{9}f - 32$

ج $m = \frac{5}{9}f - 32$

نحل المعادلة:
ننقل ٣٢ للطرف الأيمن،
 $\frac{9}{5}m = (f - 32)$
نضرب في مقلوب الكسر في الطرفين لتخلص من معامل m ;
 $m = \frac{5}{9}(f - 32)$

د

١٣٧

إذا كان محمد عمُّه أقل من ثلاثة أمثال عمُّر خالد بسنتين، فكم عمر محمد إذا كان عمر خالد ١٢ سنة؟

ب ٣٢

أ ٣٠

د ٣٤

ج ٣٥

نفترض عمُّر محمد s ،
خالد = ١٢.
محمد أقل من ثلاثة أمثال عمُّر خالد بسنتين:
 $s = 3(12) - 2 \leftarrow s = 36 - 2 = 34$

د

٧٣

استغفر الله



VM.M.Qdrat



VM_M_Qdrat



User\Qdrat



VM_M_Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٣٨

إذا كان ٥% من عدد يساوي ٢٠، فإن ٥٥% من نفس العدد يساوي؟

أ	٤٠٠
ب	٢٢٠
ج	١٨٠
د	٢٠٠

ب

$\frac{5}{100} \text{ س} = 20$.
(نضرب الطرفين $\times 11$)
 $\frac{55}{100} \text{ س} = 220$.

١٣٩

تصنع من طبق من ٤ برتقالات و ٣ تفاحات و ٦ موزات ، فإذا كان لديها ٢٤ برتقالة و ١٨ تفاحة و ٣٦ موزة فكم طبق تستطيع صنعه؟

أ	٥
ب	٦
ج	٧
د	٨

ب

البرتقال كان ٤ أصبح ٢٤ * تضاعف ٦ مرات *
التفاح كان ٣ أصبح ١٨ * تضاعف ٦ مرات *
الموز كان ٦ أصبح ٣٦ * تضاعف ٦ مرات *
إذا تستطيع صنع ٦ أطباق .

٧٤

استغفر الله



VM.M.Qdrat



VM_M_Qdrat



User\Qdrat



VM_M_Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٤٢ إذا ذهب مجموعة من الضيوف إلى مطعم، وقُدّم لكل ٣ أشخاص طبق خضار، ولكل ٤ أشخاص طبق لحم، احسب عدد المدعوين إذا علمت أن عدد الأطباق ١٤ طبقاً؟



بتجريب الخيارات:

د إذا فرضنا عدد المدعوين ١٢ مدعواً، يُقدّم لكل ٣ مدعوين طبقاً من الخضار ولكل ٤ مدعوين طبقاً من اللحم.

أي سيقدم المطعم ٤ أطباق من الخضار و ٣ أطباق من اللحم، ويكون مجموع ٧ أطباق؛ لذا فالخيار ١٢ يعد خطأ.

بتجريب باقي الخيارات نتوصل إلى أن الخيار ٢٤ هو الصحيح؛ حيث إن كان عدد المدعوين ٢٤ مدعواً سيقدم إليهم ٨ أطباق من الخضار و ٦ أطباق من اللحم ويكون المجموع ١٤ طبقاً.

ملحوظة لتسهيل تجريب الخيارات نستبعد الخيارات التي لا تقبل القسمة على ٣ أو ٤ إذا الجواب ٢٤ مدعواً.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٤٣

جمع رجل ٩٥ ريال في ٥ ايام ويزيد كل يوم ٩ ريال عن اليوم الذي قبله، إذا جمع في اليوم الخامس ٣٧ ريال؛ فكم جمع في الثالث؟

أ	٢٩
ب	٢٥
ج	١٥
د	١٩

د

في اليوم الخامس جمع: ٣٧ ريالاً .
في اليوم الرابع جمع أقل من اليوم الخامس بـ تسعة ريالاً؛ أي جمع: ٣٧ - ٩ = ٢٨ ريالاً .
كذلك في اليوم الثالث جمع أقل من الرابع بـ تسعة ريالاً؛ أي جمع: ٢٨ - ٩ = ١٩ ريالاً .

١٤٤

كتاب فيه ٢٥٠ صفحة سمكه ١,٥ سم، فكم صفحة في كتاب سمكه ٢,٧ سم مصنوع من نفس نوع الورق؟

أ	٥٠٠
ب	٤٨٠
ج	٤٥٠
د	٤٧٠

ج

بالتناسب الطردي:
٢٥٠ سم ← ١,٥ سم
س ← ٢,٧ سم
$$س = \frac{٢,٧ \times ٢٥٠}{١,٥} = ٤٥٠ \text{ صفحة.}$$

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٤٥ إذا كان عدد ساعات عمل شخص لليوم الاول ساعتين؛ واليوم الثاني أيضا ساعتين، وثالث يوم ٢٧ دقيقة، ورابع يوم ربع ساعة، وخامس يوم من الساعة ٨:٠٠ صباحاً إلى ٨:١٨ صباحاً، فإذا كان يأخذ ٢٠ ريال في الساعة، فكم يأخذ في ٥ أيام؟

أ	١٠٥
ب	٩٥
ج	١٠٠
د	٩٩

ج نجمع ساعات العمل في الخمسة أيام ثم نضربها في راتب الساعة الواحدة لنعرف كم يحصل خلال الخمسة أيام:
في اليوم الأول والثاني ساعتان كاملتان لكل يوم، أي أربع ساعات، في اليوم الثالث ٢٧ دقيقة، في اليوم الرابع ربع ساعة، أي ١٥ دقيقة، في اليوم الخامس يعمل ١٨ دقيقة فقط.
مجموع الدقائق = $٢٧ + ١٥ + ١٨ = ٦٠$ دقيقة، أي ساعة كاملة.
مجموع الساعات = $٤ + ١ = ٥$ ساعات.
يعمل الشخص في الخمسة أيام خمس ساعات كاملة يأخذ في الساعة ٢٠ ريالاً؛ في الخمسة أيام يحصل على: $٢٠ \times ٥ = ١٠٠$ ريالاً.

١٤٦ أرنب يطارده كلب صيد، إذا كان الأرنب يسبق الكلب ب ١٥٠ قدم، وكان الكلب يسير بسرعة ٩ قدم في الثانية، والأرنب يسير بسرعة ٧ قدم في الثانية؛ فمتى يلحق الكلب الارنب؟

أ	٩٠
ب	٧٥
ج	٧٠
د	١٥٠

ب قانون زمن اللحاق: $\frac{\text{المسافة بين الجسمين}}{\text{فرق السرعتين}} = ٧٥ = \frac{١٥٠}{٩-٧} = \frac{١٥٠}{٢}$.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

عددان مجموعهما ٢١ ، والفرق بينهما ٣٥ ، ما هو العدد الأصغر؟

١٤٧

أ	٧	ب	٧-
ج	٢١	د	٢١-

ب

س + ص = ٢١ .
س - ص = ٣٥ .
نجمع المعادلتين:
٢س = ٥٦ .
س = ٢٨ .
نعوض في أي من المعادلتين:
٢٨ + ص = ٢١ .
ص = ٧- .
إذًا الأصغر هو ص = ٧- .

إذا كانت نسبة الطلاب المتميزين إلى الباقي ٤ : ٥ ،
فكم نسبة الطلاب المتميزين إلى الكل؟

١٤٨

أ	٢٠%	ب	٣٠%
ج	٦٠%	د	٦٠%

أ

المتميزين : الباقي : الكل
٥ : ٤ : ١
المتميزين إلى الكل = ٥ : ١ = ٢٠% .

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٤٩

ما قيمة s في المعادلة: $7s - 8s = 1$ ؟
إذا كانت $s =$ عدد طبيعي.

- أ ٢
- ب صفر
- ج ١
- د -١

ج

بتجربة الاختيارات نجد أن قيمة $s = 1$ ؛ لأن $7 - 8 = 1$.

١٥٠

إذا كانت $2^{(n+1)}$ ، فما قيمة 8^{n+1} ؟

- أ ٢
- ب ٢٥
- ج ٢٧
- د ٣٠

ج

يمكن كتابة $2^{(n+1)}$ على الصورة:

$$2^{n+1} = 2 \times 2^n$$

$$2^{n+1} = 3$$

$$3(2^n) = 8$$

نعوض عن قيمة 2^n :

$$27 = 3^3 = 3(2^n)$$

استغفر الله



\\M.M.Qdrat



\\M_M_Qdrat



\\User\\Qdrat



\\M_M_Qdrat

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٥١ رجل اشترى مجموعة أشياء ب١٢٠٠٠ ريال، وباعها ب١٤٠٠٠، ثم اشترى مجدداً ب١٦٠٠٠ ريال، وباعها مرة أخرى ب١٨٠٠٠ ريال، فأي الآتي صحيح؟

ب

خسر ٦٠٠٠ ريال

أ خسر ٤٠٠٠ ريال

أ

د

كسب ٦٠٠٠ ريال

ج كسب ٤٠٠٠ ريال

ج

نقوم بتفصيل السؤال جملة جملة :
اشترى ب١٢٠٠٠ ريال، وباعها ب١٤٠٠٠ ريال، أي أنه كسب ٢٠٠٠ ريال .
عاد واشترى مرة أخرى ب١٦٠٠٠ ريال.
أي بزيادة ٢٠٠٠ ريال على مبلغ البيع، إذا فهو خسر ما قد كسبه في المرة الأولى.
باعها من جديد ب١٨٠٠٠ ريال.
 $٤٠٠٠ = ١٤٠٠٠ - ١٨٠٠٠$
إذاً كسب التاجر ٤٠٠٠ ريال.

ج

١٥٢ مصنع ينتج أطباق ب٤ زخارف، و٤ ألوان، و٥ أصناف، كم نوع من الأطباق يمكن للمصنع أن ينتجها؟

ب

٢٠

١٠٠

أ

د

٨٠

١٣

ج

باستخدام مبدأ العد الأساسي:

$$١٠٠ = ٥ \times ٤ \times ٤ \text{ نوع.}$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٥٣

إذا كانت شفرة حسام هي: ٦٧٥٣، فما هي شفرة سامح؟



كل حرف في اسم حسام = الرقم الذي يقابله.

$$٣ = ح$$

$$٥ = س$$

$$٧ = ا$$

$$٦ = م$$

نعوض بهذه الأرقام في حروف اسم سامح:

$$س = ٥، ا = ٧، م = ٦، ح = ٣.$$

$$\text{شفرة سامح} = ٣٦٧٥.$$

ج



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

أكمل المتابعة التالية:

١٦٩، ١٤٨، ١٢٧،

١٥٤

أ ١٠٦

ب ١١٠

ج ١٠٠

د ١١٨

هي متتابعة حسابية أساسها $= ٢١ - ١$.

الحد التالي هو: $١٦ = ٢١ - ١٢٧$.

أ

أي مما يلي لا يصلح أن يكون ضلع ثالث للمثلث إذا كان ضلعا الآخران أحدهما ٩ سم، و
الأخر ٥ سم؟

١٥٥

أ ١١

ب ١٢

ج ١٣

د ٤

يجب أن يكون مجموع أي ضلعين في المثلث أكبر من الضلع الثالث. و يكون العدد الذي لا
يصلح هو ٤؛ لأن $٩ = ٥ + ٤$ أي مجموع الضلعين يساوي الضلع الثالث وهذا لا يحقق
النظرية.

د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٥٦

مجموع أي ٣ أعداد فردية متتالية، دائماً يقبل القسمة على:



ب

نجمع أي ٣ أعداد فردية متتالية:

$$.9 = 0 + 3 + 1$$

نجد أن ٩ تقبل القسمة فقط على نفسها، و١، و٣ أي الجواب ب.

١٥٧

رجل يدخر ١٥% من راتبه البالغ ٧٠٠٠ كل شهر، كم يدخر في السنة؟



ج

$$.350 = 7000 \times \frac{5}{100} = \text{ما يدخره في الشهر}$$

$$.4200 = 12 \times 350 = \text{ما يدخره في السنة} * \text{السنة بها ١٢ شهر} *$$

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

ما قيمة ٢٤×٤٣ ؟

١٥٨

- أ ٤٦
ب ٨٦
ج ٤٤
د ٢٤

$$= ٤٣ \times ٢٤$$

$$.٤٦ = ٤٣ \times ٤٢ = ٤٣ \times (٢٢)$$

أ

إذا كان عدد ركاب طائرة ٧٠٠ راكب و كانت نسبة النساء إلى الرجال ٦ : ٤، أوجد عدد الرجال؟

١٥٩

- أ ٣٥٠
ب ٣٢٥
ج ٢٨٠
د ٤٣٠

نسبة الرجال = ٤، و النسبة الكلية = ٤ + ٦ = ١٠.

نسبة الرجال إلى الكل = ٤ : ١٠

$$\text{عدد الرجال} = \frac{٤}{١٠} \times ٧٠٠ = ٢٨٠ \text{ رجل.}$$

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

إذا كانت $s > 0$ ، فأَيُّ الآتي صحيح؟

- (١) $|s| = s$.
(٢) $|s| = -s$.
(٣) $|s| = s$.
(٤) $|s| = -s$.

١٦٢



نفرض $s = -١$:
 $١ - \neq |١ - |$
 $١ = (١ -) - = |١ - |$
 $١ - \neq |(-١) - |$
 $١ = (١ -) - = |(-١) - |$
إذًا ٢ و ٤ صحيحين.

د

١٦٣ إذا كان عدد المصلين الذين سلموا مع الإمام ٢٥٥ مصلياً، و١٥% من المصلين قاموا لإتمام الصلاة؛ فكم عدد الذين قاموا لإتمام الصلاة بعد السلام؟

- أ ٣٥
- ب ٦٠
- ج ٤٥
- د ٧٥

بالتناسب الطردي:

$$\begin{array}{l} ١٥\% \quad س \\ ٨٥\% \quad ٢٥٥ \\ \hline ١٥ = \frac{٢٥٥ \times ١٥}{٨٥} = س \end{array}$$

ج

١٦٤ إذا كان ٣ س - ص = ١٥، و كانت س = ٣، فما قيمة ص؟

- أ ٦-
- ب ٥
- ج ٦
- د ٥-

$$٣ \times (٣) - ص = ١٥.$$

$$٩ - ص = ١٥.$$

$$٦- = ص.$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٦٥

أي الأعداد التالية يقبل القسمة على ١١ ولا يقبل القسمة على ٤ ؟

أ	٩٩٦٤
ب	١٠٦١٥
ج	٧٥٢٣
د	٦٩٣٢

ب

قابلية القسمة على ١١: مجموع الخانات الفردية - مجموع الخانات الزوجية = ٠ أو ١١.
قابلية القسمة على ٤: إذا كان أحاد وعشرات العدد تقبل على ٤.
بتجريب الخيارات: نلاحظ أن الخيارين أ و د يقبلان القسمة على ٤؛ فنستبعدهما.
ويتبقى الخيارين ب و ج، نجرب الخيار ب باختبار قابلية القسمة على ١١:
 $(١ + ٦ + ٥) - (١ + ٢) = ١١$ ، يقبل القسمة على ١١ ولا يقبل القسمة على ٤.
إذاً الجواب هو: ١٠٦١٥.

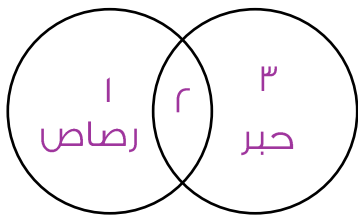
١٦٦

إذا كان هناك ١٠ صناديق، ثلاثة منها تحوي أقلام رصاص و خمسة منها تحوي أقلام حبر و صندوقان يحويان حبراً و رصاصاً معاً، فكم عدد الصناديق الفارغة؟

أ	٤
ب	٣
ج	٢
د	١٠

أ

باستخدام شكل فن:
الصناديق الممتلئة = $٣ + ٢ + ١ = ٦$ صناديق.
الصناديق الفارغة = $١٠ - ٦ = ٤$ صناديق.



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٦٧

ما الزاوية التي يقطعها عقرب الساعات عندما تتحرك الساعة من ٢ إلى ٨ ؟

أ ١٦٥

ب ١٢٠

ج ١٨٠

د ١٣٥

ج

المسافة بين كل رقم ورقم على الساعة ٣٠ درجة.
من ٢ إلى ٨ هناك ٦ مسافات.
 $١٨٠ = ٣٠ \times ٦$ درجة.

١٦٨

كم عدد مكون من خانتين يقبل القسمة على ٥ ؟

أ ٢٠

ب ١٠

ج ١٥

د ١٨

د

في كل ١٠ أعداد هناك رقمان يقبلان القسمة على ٥، أي من ٠ - ١٠ هناك رقمان؛ هما: ٥ و ١٠.
الأعداد التي تتكون من خانتين هي الأعداد التي أصغر من ١٠٠.
في ١٠٠ عدد هناك ٢٠ رقماً تقبل القسمة على ٥.
نستبعد منها رقم ١٠٠ لأنه مكون من ثلاث خانات، و رقم ٥ لأنه مكون من خانة واحدة فقط.
وبهذا يكون هناك ١٨ عدداً مكون من خانتين يقبل القسمة على ٥.

للتحقق

الأعداد هي:

١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥، ٤٠، ٤٥، ٥٠، ٥٥، ٦٠، ٦٥، ٧٠، ٧٥، ٨٠، ٨٥، ٩٠، ٩٥.

٩٠

استغفر الله



\M.M.Qdrat



\M.M.Qdrat



User\Qdrat



\M.M.Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٦٩

$$\frac{1}{1000} = \frac{1}{\epsilon(2+s)}$$

في المعادلة السابقة، أوجد قيمة س.

أ	١٠	ب	٨
ج	١١	د	٩

ب

بتجريب الخيارات، $\frac{1}{1000} = \frac{1}{\epsilon_1} = \frac{1}{\epsilon(2+8)}$ ، س = ٨.

حل آخر

البسط يساوي البسط إذا المقام يساوي المقام،

$$\begin{aligned} 1000 &= \epsilon(2+s) \\ 10 &= (2+s) \\ 8 &= 2-10 = \text{س} \end{aligned}$$

١٧٠

إذا علمت أن: أ - ب = ٣، ب - ج = ٥، ج + د = ١. أوجد قيمة أ + د.

أ	٩	ب	١٢
ج	٥	د	٧

أ

بجمع المعادلات:

$$\text{أ - ب} = 3$$

$$\text{ب - ج} = 5$$

$$\text{ج + د} = 1$$

$$\text{أ + د} = 9$$

نحذف الحدود المتشابهة ذات الإشارة
المختلفة؛ ب و - ب، ج و - ج.

٩١

استغفر الله



\M.M.Qdrat



\M.M.Qdrat



\User\Qdrat



\M.M.Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

أي الآتي لا يمكن أن يكون حاصل ضرب عددين متتاليين؟

١٧١



بالتجريب:
 $٤٩ = ٧ \times ٧$

ج

إذا كان حسين يقطع ٣ كيلومترات خلال ٤٠ دقيقة، فكم يقطع خلال ساعة كاملة؟

١٧٢



باستعمال التناسب الطردي.

نحول الساعات لدقائق بالضرب $\times ٦٠$ *
 $٤٠ \swarrow$ ٣
 $٦٠ \searrow$ س
س = $\frac{٦٠ \times ٣}{٤٠} = ٤.٥$ كيلومتراً.

د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٧٣ دوري لتنس الطاولة يلعب فيه ٥ لاعبون كل واحد مع الآخر مباراة واحدة فقط، إذا فاز علي ٣ مباريات وفاز خالد بمبارتين وفاز كل من أحمد ومحمود بمباراة واحدة، فكم مباراة ربحها زياد؟



ب أولاً نحسب عدد المباريات بقانون عدد المصافحات: $\leftarrow \frac{n(n-1)}{2} = \frac{5 \times 4}{2} = 10$ مباريات.
نجمع المباريات التي فاز بها اللاعبون عدا زياد:
 $7 = 1 + 1 + 2 + 3$ مباريات.
المباريات التي ربحها زياد هي باقي المباريات $= 10 - 7 = 3$ مباريات.

١٧٤ ما قيمة س التي تجعل: $2,3150 > 2,315$ ؟



بالتجريب؛

قيمة الطرف الأيمن = $2,3150$.

قيمة الطرف الأيسر = $2,315$ س

إذا فرضنا س = ٤؛

وقارنًا فقط آخر منزلتين من اليمين (لأن باقي الأرقام متشابهة):

تصبح $50 < 40$ وهذا لا يحقق شرط السؤال، وكذلك بتجريب ٣ و ٢ لا يحققان الشرط.

بينما عندما تكون س = ٧؛

تصبح $70 > 50$ وهذا يحقق شرط السؤال.

إذًا س = ٧.

ملحوظة: الأرقام متشابهة للاختبار وتحقق الشرط إذا كانت س < ٥.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٧٥ لاحظ أحمد أن درجة الحرارة اليوم هي ١٢ درجة وهي تمثل ٨٠% من درجة الحرارة بالأمس، فكم كانت درجة الحرارة بالأمس؟

ب	٢٠	أ	١٦
د	١٢	ج	١٥

باستخدام التناسب الطردي:

$$\begin{array}{l} ٨٠\% \leftarrow ١٢ \\ ١٠٠\% \leftarrow س \\ س = \frac{١٠٠ \times ١٢}{٨٠} = ١٥ \text{ درجة.} \end{array}$$

ج

١٧٦ إذا كانت $r = 1$ ، احسب قيمة $\frac{1}{r} - 1$.

ب	١	أ	$\frac{1}{r}$
د	٢	ج	$\frac{1}{r}$

$$\begin{aligned} \frac{1}{r} - 1 &= 1 - 1 = 0 \\ 1 &= \frac{1}{r} = \frac{1}{r} \end{aligned}$$

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٧٧ فصل كان عدد المواليد فيه في النصف الأول من العام ١٢ مولوداً وعدد المواليد في النصف الثاني من العام ١٨ مولوداً، فإن نسبة المولودين في النصف الأول من العام إلى إجمالي المواليد هي ؟

- أ ٥:٢
- ب ٤:٣
- ج ٣:١
- د ٢:١

النصف الأول : النصف الثاني : الإجمالي

$$١٢ : ١٨ : ٣٠$$
$$٣٠ : ١٢$$
$$.٥ : ٢ =$$

أ

١٧٨ قطع أحمد ٢٥% من السباق بدراجته في ٨ دقائق، فإذا استمر بنفس السرعة؛ بعد كم دقيقة ينهي السباق؟

- أ ٢٤
- ب ١٢
- ج ١٦
- د ٢٠

بالتناسب الطردي:

$$\begin{array}{l} ٨ \\ \swarrow \searrow \\ ٢٥\% \quad ٧٥\% \end{array}$$

$$س = \frac{٧٥ \times ٨}{٢٥} = ٢٤ \text{ دقيقة.}$$

نلاحظ أن السؤال: بعد كم دقيقة ينهي السباق، لذا نحل التناسب بالمتبقي وليس بالقيمة الكاملة.

أ

١٧٩ قطعة أرض نبيل تمثل ٢٥% من قطعة أرض حسين، ومساحة أرض نبيل تساوي ٢٤ دنماً؛ فكم دنماً مساحة أرض حسين؟

- أ ١٠٥
- ب ٨٨
- ج ٧٢
- د ٩٦

بالتناسب الطردي:
 $\begin{matrix} 24 & \swarrow & 25\% \\ 100\% & \searrow & \text{س} \end{matrix}$
 $\text{س} = \frac{100 \times 24}{25} = 96$ دنماً.

د

١٨٠ مهندس يبني بمقياس رسم ١:٢، فإذا رسم نافذة بطول ٥ سم فإن الطول الحقيقي للنافذة هو؟

- أ ١٠
- ب ٢,٥
- ج ١٢
- د ٨

باستخدام التناسب الطردي:
 الطول في الرسم : الطول الحقيقي
 $\begin{matrix} 1 & \swarrow & 2 \\ 5 & \searrow & \text{س} \end{matrix}$
 $\text{س} = \frac{2 \times 5}{1} = 10$ سم.

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٨١ زياد يصمم ٣٦٠ صفحة ويب في ٣٠ يوم، فإذا كان يعمل كل يوم نفس العدد من الصفحات، فكم يصمم في اليوم؟

أ	١٠
ب	٣٦
ج	١٢
د	٥

ج باستخدام التناسب الطردي.
عدد الصفحات : عدد الأيام.

$$\begin{array}{ccc} 360 & \leftarrow & 30 \\ 12 & \leftarrow & s \end{array}$$
$$s = \frac{12 \times 360}{30} = 144$$

ج

١٨٢ قام شخص بضرب عدد ما في ٢ فكان الناتج ٦٠، ثم اكتشف أنه أخطأ وكان يجب أن يقسم العدد على ٢، فإذا قسم العدد على ٢ فما ناتج العملية؟

أ	٣٠
ب	١٥
ج	٧,٥
د	٢٢,٥

$$s \times 2 = 60, s = 30.$$

$$\frac{s}{2} \leftarrow \frac{30}{2} = 15.$$

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٨٣ أربعة أعداد أولية متوسطهم ٧، إذا كانت أول ثلاثة أعداد متتالية، فما هو العدد الرابع؟

ب	١٣	أ	٧
د	١٥	ج	١١

مجموع الأعداد = متوسط الأعداد × عددهم ← $٢٨ = ٤ \times ٧$.
بتجريب الخيارات:
إذا كان العدد الرابع هو ٣، يكون مجموع الثلاثة أعداد الأولى: $١٥ = ٣ - ٢٨$.
الثلاثة أعداد الأولى هي أعداد أولية متتالية مجموعها ١٥، وهم ٣ و ٥ و ٧.
إذاً العدد الرابع هو ٣.

ب

١٨٤ نسبة الناجحين في مدرسة ما هي ٥٠%، و نسبة المتفوقين هي ٣٠% من إجمالي عدد الطلاب؛ فإن النسبة بين المتفوقين و الناجحين هي؟

ب	٢٠%	أ	٢٥%
د	١٥%	ج	٦٠%

المتفوقين : الناجحين : إجمالي الطلاب
٣٠ : ٥٠ : ١٠٠
النسبة بين المتفوقين الى الناجحين
٥٠ : ٣٠
= ٦٠%.

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

إذا علمت أن: س، ص، ع أعداد حقيقية موجبة، وكانت: س + ص = ا، ص + ع = ٥، ع + هـ = ٩.
أوجد قيمة س + هـ.

١٨٥



للسؤال حنان:

الحل الأول:	الحل الثاني:
بفرض قيم للمتغيرات: س = ٥ ص = ٥ - ١ = ٤ ع = ٥ - ٤ = ١ هـ = ٩ - ٤ = ٥ س + هـ = ٥ + ٥ = ١٠	بجمع المعادلات: س + ص = ا - ع - ص = -٥ ----- س - ع = ا - ٥ س - ع = ٤ + س + هـ = ٩ ----- س + هـ = ٥

أ

في فصل، كانت نسبة المتفوقين إلى الناجحين ٢٠%، وكانت نسبة المتفوقين إلى الكل ٥%، فما نسبة الناجحين إلى الكل؟

١٨٦



الناجحون المتفوقون الكل

٢٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
١٠٠	٥٠٠	١٠٠	٥٠٠
٢٠	١	١	٥

توحيد النسب بالضرب
تبسيط النسب بالقسمة
على ١٠٠*

نسبة الناجحين لكل = ٢٠ : ٥ = ٢٥%

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٨٧ إذا كانت نسبة مصطفى في الفترة الأولى ٧٠%، وفي الفترة الثانية تحسن مستواه فكانت نسبه ٩٠%، فما متوسط نسبه خلال الفترتين؟

- أ ٩٠% ب ٨٠%
- ج ٧٠% د ٧٩%

$$\text{متوسط القيم} = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عدد القيم}} \leftarrow \frac{(٩٠+٧٠)}{٢} \leftarrow \frac{١٦٠}{٢} = ٨٠\%$$

ب

١٨٨ في المتابعة التالية أوجد قيمة س:
س، ٩١، ١١١، ١٣١، ١٥١، ١٧١.

- أ ١٠١ ب ٨١
- ج ٦١ د ٧١

س، ٩١، ١١١، ١٣١،
نلاحظ أن في كل حد تزيد ٢٠، إذًا: س + ٢٠ = ٩١ \leftarrow س = ٩١ - ٢٠ = ٧١.

د

استغفر الله

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٨٩ لدينا مربع إذا قمنا بطرح ٤ من طول ضلعه أصبح المحيط الجديد أكبر من نصف المحيط الأصلي بـ ١٠؛ أوجد طول ضلع المربع الأصلي.

أ	٢٦	ب	١٢
ج	١٣	د	٥٢

الضلع القديم = س.
المحيط القديم = ٤س.
الضلع الجديد = س - ٤.
المحيط الجديد = ٤(س - ٤) = ٤س - ١٦.
المحيط الجديد أكبر من نصف المحيط الأصلي بـ ١٠:
 $٤س - ١٦ = ٢س + ١٠$
 $٢س = ٢٦$
 $س = ١٣$

للتحقق

المربع القديم محيطه $٥٢ = ٤ \times ١٣$
المربع الجديد محيطه $٣٦ = ٤ \times ٩$
 $٢٦ = ٢ \div ٥٢$
٣٦ "المحيط الجديد" = ٢٦ "نصف المحيط القديم" + ١٠.
إذا الإجابة صحيحة.

ج

١٩٠ عدد ضرب في ٢٥ فكان الناتج ٩٠٠، فما هو العدد؟

أ	٣٦	ب	٤٥
ج	٧٢	د	٥٢

$$٩٠٠ = ٢٥ \times س, ٩٠٠ \div ٢٥ = س = ٣٦$$

أ

١٠١

استغفر الله

f \M.M.Qdrat

t \M.M.Qdrat

u \UserQdrat

a \M.M.Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩ هـ

١٩١ تصنع منى خطاً طوله ٣٠ متر من خيط طويل، إذا اشترت خيطاً طوله ١٠٠ متر واستخدمت ١٠ متر منه في صناعة شيءٍ آخر، كم خطاً يمكنها أن تصنع؟

أ	٢	ب	١
ج	٣	د	٤

ج اشترت منى خيطاً طوله ١٠٠ متر، صنعت بـ ١٠ أمتار شيئاً آخر، تبقى من الخيط: $100 - 10 = 90$ متراً طول الخط الواحد الذي تصنعه منى: ٣٠ متراً. عدد الخطوط التي يمكن أن تصنعها بـ ٩٠ متراً: $3 = \frac{90}{30}$ خطوط.

المدينة	عدد السكان بالملايين	الكثافة السكانية (كلم ^٢)
١	٦	٦٠٠
٢	٨	٤٠٠

١٩٢ من الجدول المجاور؛
بكم تزيد مساحة المدينة ٢
عن المدينة ١؟

أ	٢٠٠٠	ب	٤٠٠٠
ج	٨٠٠٠	د	١٠٠٠٠

د مساحة المدينة = $\frac{\text{عدد السكان}}{\text{الكثافة}}$
مساحة المدينة ١ = $\frac{6,000,000}{600} = 10,000$
مساحة المدينة ٢ = $\frac{8,000,000}{400} = 20,000$
الفرق في المساحة بين المدينتين: $20,000 - 10,000 = 10,000$.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٩٣ في فصل ٤ طلاب؛ اسماؤهم محمد وعدد طلاب الفصل هو ١٨ طالب، فما احتمال اختيار طالبين اسمهم محمد إلى باقي الفصل؟

ب	$\frac{1}{3.6}$	$\frac{2}{51}$	أ
د	٥١	$\frac{3}{81}$	ج

احتمال اختيار محمد الأول = $\frac{4}{18}$
 احتمال اختيار محمد الثاني = $\frac{3}{17}$
 احتمال اختيار طالبين اسمهم محمد إلى باقي الفصل = $\frac{4}{18} \times \frac{3}{17} = \frac{2}{17}$
 $\frac{2}{17} = \frac{4}{17.2} = \frac{2}{8.5}$

أ

$$? = \frac{1}{1 + \frac{1}{3}}$$

١٩٤

ب	٤	$\frac{3}{4}$	أ
د	$\frac{5}{3}$	٢	ج

$$\frac{1}{\frac{1}{3} + 1}$$

$$\frac{3}{\frac{1}{3} + 1}$$

$$\frac{3}{\frac{1}{3} + 1} = \frac{3}{\frac{4}{3}} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{9}{4}$$

أ

١٠٣

استغفر الله

f \M.M.Qdrat t \M_M_Qdrat

u \User\Qdrat a \M_M_Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

$$? = \frac{٤٠٠٠ \times ١٠٠٥٧}{١٠٠٤}$$

١٩٥

ب ١٠×٥٧ ٤١٠×٥٧ أ

د $٢-١٠ \times ٥٧$ $٤-١٠ \times ٥٧$ ج

$$٤١٠ \times ٥٧ = \frac{١٠^٤ \times ٥٧ \times ١٠^٤ \times ٤}{١٠^٤ \times ٤}$$

أ

١٩٦
طابعة ليزر تطبع ٤٢٠ ورقة في الساعة، وطابعة نقطية تطبع ١٢٠ ورقة في نفس المدة، إذا طبعت النقطية ٧٢٠ ورقة فكم تطبع طابعة الليزر؟

ب ٢٥٢٠ ٢٨٨٠ أ

د ٢٠٠٠ ٢٨٠٠ ج

الليزر النقطية
٤٢٠ ١٢٠
س س
س = $\frac{٧٢٠ \times ٤٢٠}{١٢٠} = ٢٥٢٠$ ورقة.

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٩٧ رجل توفي وترك ٨٨٠٠٠ ريال، وعنده زوجة، و ٩ أبناء، و ٤ بنات، فكم نصيب البنت؟
(علماً بأن الزوجة لها الثمن، والابن ضعف البنت)

- أ ٣٠٠٠
- ب ٧٥٠٠
- ج ٣٥٠٠
- د ٧٠٠٠

ج
نصيب الزوجة = $\frac{1}{8} \times ٨٨٠٠٠ = ١١٠٠٠$ ، الباقي = $٨٨٠٠٠ - ١١٠٠٠ = ٧٧٠٠٠$.
الابن ضعف البنت إذاً كل ابن = بنتين، ٩ أبناء = $٢ \times ٩ = ١٨$ بنت.
العدد الإجمالي للبنات = $١٨ + ٤ = ٢٢$ بنت.
٢٢ بنت = ٧٧٠٠٠.
نصيب البنت = ٣٥٠٠ ريال.

١٩٨ رجل خرج من بيته إلى المصنع بسرعة ٢ كلم / ساعة، وفي نفس الوقت خرجت سيارة من المصنع إلى بيت الرجل بسرعة ٢٠ كلم / ساعة، إذا التقيا بعد نصف ساعة، فكم المسافة بين بيت الرجل والمصنع؟

- أ ١١
- ب ١٢
- ج ٢٢
- د ٢٤

أ
سرعة الرجل هي ٢ كلم / ساعة إذاً في نصف ساعة سيكون قد قطع ١ كلم.
سرعة السيارة هي ٢٠ كلم / ساعة إذاً في نصف ساعة ستكون قد قطعت ١٠ كلم.
إذاً المسافة من بيت الرجل إلى المصنع = $١٠ + ١ = ١١$ كلم.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

١٩٩ إذا كانت الساعة الآن الواحدة، فكم تكون الساعة بعد ٥٠ ساعة؟

أ	٦	ب	٣
ج	٨	د	١٢

ب بعد ٤٨ ساعة ستكون الساعة الواحدة، ويتبقى ساعتين إذاً ستكون الساعة ٣.

٢٠٠ $s = 2e$ ، $2s = e$ ص.

أوجد قيمة $\frac{s+e}{s+s}$ ، علماً بأن s ، e أعداد غير صفرية.

أ	١	ب	s^2 ص
ج	٤	د	s ص

أ $2s = e$ ص *معطى*

بالقسمة على ٢،

$s = 2e$ ص.

$2s = e$ ص *معطى*

إذاً $2e = e$ ص،

$e = s$ ص. *بالقسمة على ٢*

بالنعويض:

$$1 = \frac{e^2}{e^2} = \frac{e+e}{e+e}$$

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٢٠١ إذا كان عامل ينجز ٢٥% من طلاء جدار في ٨ ساعات، فكم عامل ينجز طلاء الجدار كاملاً في ٤ ساعات؟

- أ ٨
ب ٣٢
ج ٢٤
د ١٦

باستخدام التناسب الثلاثي:
العمال الإنجاز الزمن
٨ ٢٥% ١
٤ ١٠٠% س
 $٨ \times ٢٥ \times س = ٨ \times ١٠٠$
 $٢٠٠ س = ٨٠٠$
 $س = ٨$

أ

٢٠٢ أوجد قيمة س، $\frac{1}{2+S} = \frac{1}{2S+1}$

- أ ١
ب ٥
ج ٢
د ٣

بتجريب الخيارات نجد أن الخيار أ يحقق المعادلة.

حل آخر:

نضرب طرفين في وسطين:

$$س + ١ = ٢ + ٢س،$$

$$س = ١.$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

متوسط ثلاثة أعداد زوجية متتالية هو ١٥٦، أوجد مجموع أول عددين.

٢٠٣

ب	٣١٤	أ	٣١٠
د	٣١٦	ج	٣٠٨

بما أن الأعداد متتالية فإن المتوسط = الوسيط.
إذا الأعداد هي: ١٥٤، ١٥٦، ١٥٨،
مجموع أول عددين = $١٥٦ + ١٥٤ = ٣١٠$.

أ

إذا كانت الساعة تشير إلى ١:٠٠ وكانت تدق ساعة واحدة و الساعة ٢:٠٠ تدق دقتين والساعة ٣:٠٠ تدق ثلاث دقات وهكذا، إذا كانت الساعة تشير إلى ٨:٤٨ صباحاً، كم دقة دقت حتى الساعة ٨:١٥ مساءً؟

٢٠٤

ب	٤٤	أ	٤٢
د	٥٠	ج	٤٨

نحسب عدد الدقات من الساعة الواحدة إلى الثامنة
 $٣٦ = ٨ + ٧ + ٦ + ٥ + ٤ + ٣ + ٢ + ١$ دقة.
أو بقانون مجموع حدود المتتابعة إذا بدأت بـ ١: $\frac{n(n+1)}{2}$
حيث n عدد الحدود $\leftarrow \frac{٧ \times ٨}{2} = ٣٦$ دقة.
لكن لا ننسى الساعة ١٢ التي لم نحسبها في البداية:
 $٤٨ = ١٢ + ٣٦$ دقة.

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

ما العدد الذي يقبل القسمة على ١١ ولا يقبل القسمة على ٤ ؟

٢٠٥

- أ ١٢٩٨
- ب ٢٥٠٠
- ج ٢٥٥٦
- د ١٧٥٠

بالتجريب؛

قابلية القسمة على ١١: مجموع الخانات الفردية - مجموع الخانات الزوجية = ٠ أو ١١
قابلية القسمة على ٤: إذا كان أحاد وعشرات العدد تقبل على ٤.

أ

إذا كان مجموع أعمار ٣ إخوة ٣٢ سنة عند ولادة الأخ الرابع، و بعد مدة أصبح متوسط أعمار
الثلث إخوة ١٢ سنة وثلاثة أشهر فكم يكون عمر الأخ الرابع ؟

٢٠٦

- أ ١٩ شهر
- ب ١٧ شهر
- ج ٢١ شهر
- د ٤١ شهر

متوسط أعمار الإخوة بعد مدة معينة = ١٢ سنة و ٣ أشهر.
إذا مجموع أعمارهم = (١٢ سنة و ٣ أشهر) × ٣ = ٣٦ سنة و ٩ أشهر.
نقوم بإيجاد الفرق بين مجموع الأعمار بعد هذه المدة وعند الولادة.
٣٦ سنة و ٩ أشهر - ٣٢ سنة = ٤ سنوات و ٩ أشهر.
نقوم بتحويل الناتج لأشهر: (٤ × ١٢) + ٩ = ٥٧ شهر.
وهو مجموع الزيادات في أعمار ال ٣ إخوة
نقسم على ٣ لأن زيادة عمر الأخ الواحد ستعادل الزيادة في عمر الأخ الرابع
١٩ = ٥٧ ÷ ٣ شهر.

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٢٠٧ إذا كان خزان مملوء حتى سدسَه، وأضفنا ٨ لتر أصبح مملوءاً إلى نصفه، فكم لتراً نحتاج حتى نملأه كله؟

أ	١٢	ب	٤
ج	٢٤	د	٦

مملوء إلى السدس أي $\frac{1}{6}$ وأضفنا ٨ لترات أصبح مملوء إلى نصفه أي $\frac{1}{2}$ ، أي أن ٨ لتر تعادل $\frac{1}{6}$.

بالتناسب الطردي:

$$\begin{array}{ccc} 8 & \swarrow & \frac{1}{6} \\ & \times & \\ & \swarrow & \frac{3}{6} \\ س & \searrow & \end{array}$$

$$س = \frac{8 \times \frac{3}{6}}{\frac{1}{6}} = ١٢ \text{ لتر.}$$

أ

٢٠٨ قيمة س التي تعطي أقل قيمة لـ $\frac{س}{س-٣}$ ؟

أ	٢-	ب	١-
ج	٣-	د	٤-

بالتجريب:

$$١ - = \frac{١(-)}{٣(-)}$$

كلما زاد العدد السالب قلت قيمته.

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

ما العامل المشترك الأكبر لـ:
٢س (٤ص٢س٣) و ٦س٢ص؟

٢٠٩



بتوزيع ٢س على (٤ص٢س٣) بالضرب.
 $٢س \times ٤ص٢س٣ = ٨ص٢س٤$
 بأخذ العامل المشترك بين القيمتين.
 $٨ص٢س٤ = ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢ \times ٢$
 $٦س٢ = ٢ \times ٣ \times ٢ \times ٢ \times ٢$
 إذاً العامل المشترك الأكبر = ٢س٢ص.

ب

يوجد في قاعة مجموعة من المقاعد، الصف الأول به ١٣ مقعداً، والثاني به ١٨ مقعداً،
والثالث به ٢٣ مقعداً وهكذا، فكم مقعداً في الصف الثامن؟

٢١٠



عدد المقاعد عبارة عن متتابعة تزيد ٥ كل صف؛
 فنستعمل قانون قيمة الحد:
 قيمة الحد = الحد الأول + (الحد المطلوب - ١) × الأساس = $١٣ + (٨ - ١) \times ٥ = ٤٨$.

أو نكوّن المتتابعة بزيادة ٥ كل مرة حتى نصل للحد الثامن:
 ١٣، ١٨، ٢٣، ٢٨، ٣٣، ٣٨، ٤٣، ٤٨.

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٢١١ نسبة الطلاب الحاصلين على امتياز إلى باقي الطلاب = ٤ : ١، فكم نسبتهم المئوية؟



الحاصلين على امتياز إلى باقي الطلاب = ٤ : ١.
إذا عدد جميع الطلاب = ٥ أجزاء:
نسبة الحاصلين على امتياز = ١ : ٥ = ٢٠%.

أ

٢١٢ اشترى رياضي كتاباً وآلة حاسبة بسعر ٧٥ ريالاً، وكان سعر الكتاب مثلياً سعر الحاسبة؛ فما سعر الكتاب؟



الحاسبة = س، الكتاب مثلي الحاسبة إذاً = ٢س.
٣س = ٧٥.
س = ٢٥.
إذاً الحاسبة قيمتها ٢٥ ريالاً.
و قيمة الكتاب هي: ٧٥ - ٢٥ = ٥٠ ريالاً.

ج

٣ أعداد فردية متتالية مجموعها هو ٣٣، فإن العدد الثالث هو ؟

٢١٣



بما أن الأعداد متتالية؛ فإن الوسيط هو المتوسط.

$$\text{متوسط الأعداد} = \frac{33}{3} = 11.$$

إذاً الأعداد هي: ٩، ١١، ١٣.

والعدد الثالث هو ١١.

ج

٩س × ٩س × ٩س × ٩س = (٩س)^٤، أوجد قيمة ص.

٢١٤



عند ضرب الأساسات المتشابهة نجمع الأسس.

قوة القوة ضرب:

$$36 = 9 + 9 + 9 + 9$$

$$36 = 9^4$$

$$4 = 9^v$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٢١٥ شخص يشتري ١٢٠ قلم، ربع الأقلام بـ ١٢ ريال والبقية بـ ٩ ريال، ما متوسط سعر القلم الواحد؟

ب	٩,٧٥	٩,٥	أ
د	١٠,٥	١٠,٢٥	ج

$$\text{المتوسط} = \frac{\text{مجموع أسعار الأقلام}}{\text{عدد الأقلام}}$$

$$٩,٧٥ = \frac{(١٢٠ \times \frac{1}{4} \times ١٢) + (٩ \times \frac{3}{4} \times ١٢٠)}{١٢٠} \text{ ريالاً.}$$

ب

٢١٦ إذا كان الجدول التالي يمثل عدد الطلاب في كل فصل.
وكان كل ☺ يمثل ٥ طلاب.
فما عدد الطلاب في المدرسة كلها؟

عدد الطلاب	الصف
☺☺	الأول
☺☺☺	الثاني
☺	الثالث
☺☺☺☺	الرابع

ب	٥٠	٦٥	أ
د	٥٥	٦٠	ج

عدد الرموز = ١٠.
٥٠ = ٥ × ١٠ طالب.

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

محل يبيع شطائر بأنواع متعددة وهي: (جبنة، سبانخ، زعتر، بيض).
وأسعارها على التوالي هي "ريالاً واحداً، ريالان، ٣ ريالات، ٤ ريالات".
إذا اشترت عليها بقيمة ١٤ ريال من هذا المحل، ويوجد نوع من الشطائر قامت بشراء اثنتين
منه.

٢١٧

فما هو هذا النوع؟

صيغة مشابهة جداً لصيغة الاختبار



بفرض أنها اشترت واحدة فقط من كل نوع.
ريالاً + ريالان + ٣ ريالات + ٤ ريالات = ١٠ ريالات.
١٤ ريالاً - ١٠ ريالات = ٤ ريالات متبقية.
وهو سعر شطيرة البيض.
إذا قامت بشراء شطيرتين من البيض وواحدة من الأنواع الأخرى.

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

الهندسة والإحصاء

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

أي الآتي أكبر قيمة؟

٢١٨



بالتجريب:

$$١٠٠ = ٣٠ + ٧٠ = أ$$

$$٨٠ = ٥٠ + ٣٠ = ب$$

$$١٥٠ = ٨٠ + ٧٠ = ج$$

$$١٣٠ = ٥٠ + ٨٠ = د$$

لا نحتاج لحساب الثمن بالريال لأنه بحسب الدرجات على الدائرة سيكون أسرع.

ج

الأشخاص الرسم الحاسب الخط

٤	٣	٤	الأول
٥	٤	٣	الثاني
٢	٤	٥	الثالث
٤	٥	٤	الرابع

الجدول الآتي يبين درجات أربعة طلاب في
ثلاث مواد مختلفة.

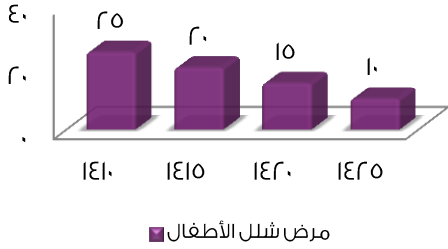
أي طالب هو الأفضل في الحاسب الآلي؟

٢١٩



من الجدول يتضح أن درجة الرابع هي الأفضل في الحاسب.

د



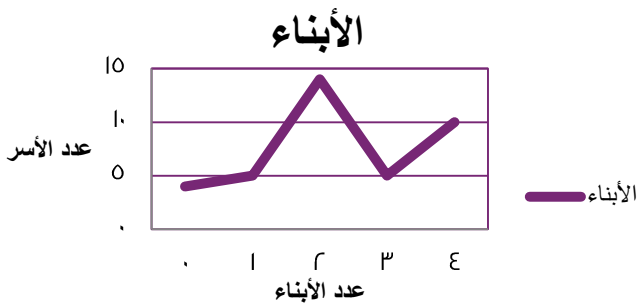
إذا استمر النقص في عدد المرضى بثبات، ففي أي سنة سينتهي المرض؟

٢٢٠

- | | | | |
|---|------|------|---|
| ب | ١٤٣٥ | ١٤٣٠ | أ |
| د | ١٤٤٥ | ١٤٤٠ | ج |

النقص كل سنة = ٥،
سنة ١٤٣٠ سيصبح المرضى ٥،
سنة ١٤٣٥ سينتهي المرض.

ب



عدد الأسر الذين ليس لديهم أبناء؟
رسم تقريبي

٢٢١

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ب | ٣ | ٤ | أ |
| د | ١ | ٢ | ج |

يتضح من الرسم أن عدد الأسر التي ليس لديها أطفال هم أربع أسر.

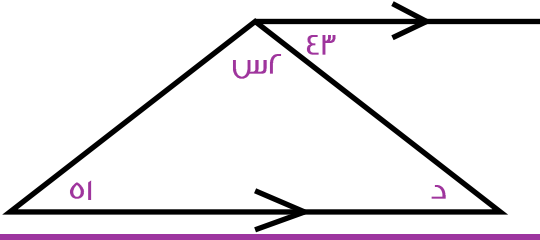
أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

أوجد قيمة الزاوية د.



٢٢٢

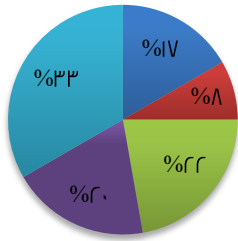
أ ٤٣ ب ١٢١

ج ٥٠ د ٥١

بالتبادل الداخلي.

أ

ميزانية إحدى المكتبات



■ ضرائب
■ أخرى
■ مرتببات
■ مستلزمات
■ ربح

في الشكل المجاور، الأكبر قيمة هو؟

٢٢٣

أ مستلزمات ومرتببات ب ضرائب وأخرى

ج ربح د ضرائب ومرتببات

مستلزمات ومرتببات = $٢٢ + ٢٠ = ٤٢\%$
 ضرائب وأخرى = $٨ + ١٧ = ٢٥\%$
 ربح = ٣٣%
 ضرائب ومرتببات = $٢٢ + ١٧ = ٣٩\%$
 إذاً مستلزمات ومرتببات هي الأكبر قيمة.

أ

القسم الكمي

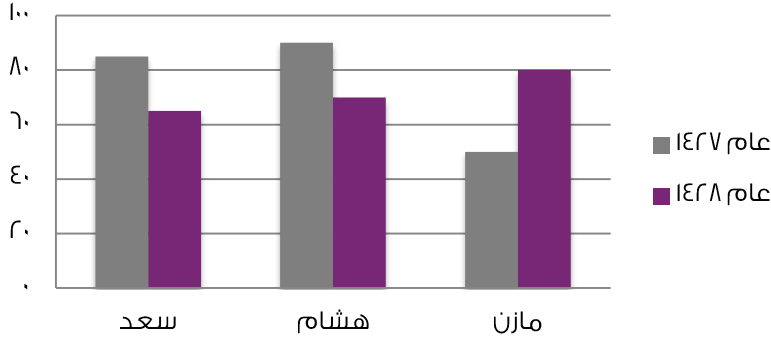


الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

احسب النسبة التقريبية
لانخفاض مبيعات لوحات
هشام من ١٤٢٧ إلى ١٤٢٨.

٢٢٤

مبيعات ثلاثة رسامين لعامي ١٤٢٧ و ١٤٢٨هـ



نسبة الانخفاض = $\frac{\text{الفرق}}{\text{العدد الأصلي}} \times ١٠٠$

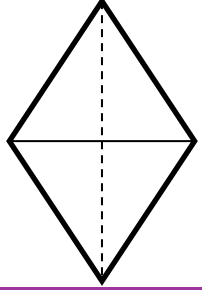
$$٢٢\% \cong ١٠٠ \times \frac{٢٠}{٩٠}$$

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



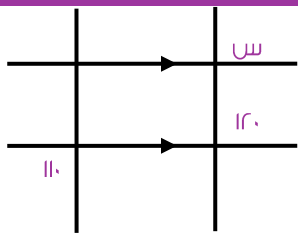
محيط المعين ٤٠ سم، و طول أحد أقطاره ١٢ سم، كم طول القطر الآخر ؟

٢٢٥

- أ ١٨
- ب ١٦
- ج ١٤
- د ١٠

المحيط ٤٠ أي طول الضلع $٤٠ \div ٤ = ١٠$.
وأحد أقطاره ١٢؛ أي أن نصف القطر ٦.
نصف القطر المجهول هو جزء من مثلث فيثاغورس المشهور ٦، ٨، ١٠،
فتكون قيمته ٨ والقطر كامل ١٦.

ب



أوجد قيمة س.
الرسم ليس على القياس

٢٢٢

- أ ١٢٠
- ب ١١٠
- ج ١٠٠
- د ٩٠

بالتناظر.

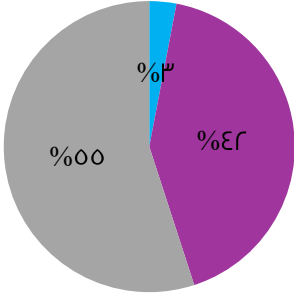
أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

المحايدون ■ المعارضون ■ المؤيدون



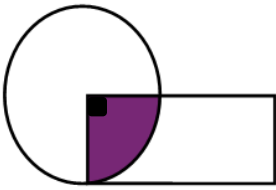
إذا كان المؤيدون : ٣% .
والمعارضون : ٤٢% .
والمحايدون : ٥٥% .
فإذا تم تقسيم المؤيدين إلى قسمين، وإضافة نصفهم
إلى المعارضين؛ فإن نسبة المعارضين تصبح:

٢٢٧



نسبة المؤيدين هي ٣% نصفهم ١,٥% ،
نسبة المعارضين الجديدة = ٤٢ + ١,٥ = ٤٣,٥% .

أ



إذا كانت مساحة المستطيل تساوي مساحة الدائرة.
ومساحة المثلث تساوي ١٠.
أوجد مساحة المستطيل.

٢٢٨



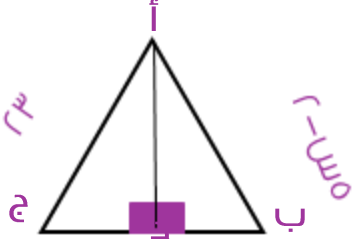
المثلث يساوي ربع الدائرة، لأن زاوية القطاع المثلث = ٩٠ درجة.
إذاً مساحة الدائرة = ١٠ × ٤ = ٤٠ .
وبما أن مساحة الدائرة تساوي مساحة المستطيل إذاً مساحة المستطيل = ٤٠ .

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



أوجد قيمة س.
علماً بأن أ د يمثل محور تماثل.

٢٢٩



بما أن أ د يمثل محور تماثل إذاً الزاوية ب أ د = الزاوية د أ ج.
الزاوية أ د ب = الزاوية أ د ج = ٩٠.
بالتالي الزاوية أ ب د = الزاوية أ ج د، من نظرية الزاوية الثالثة.
بالتالي الضلع أ ب = الضلع أ ج؛ لأنهما يقابلان زاويتان متساويتان في مثلث واحد.

$$٢٣ = ٢ - س$$

$$٢٥ = س$$

$$س = ٥.$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



أكبر فرق يساوي؟
سؤال مشابه

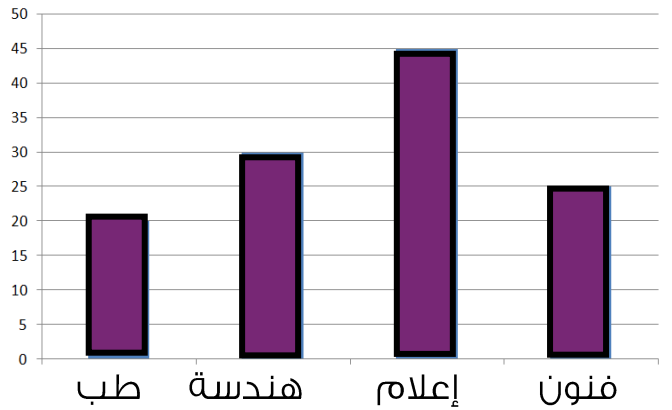
٢٣٠

ب	٣٠	٥٠	أ
د	٢٠	٤٠	ج

بملاحظة الرسم،
الفرق بين أعلى نقطة و أخفض نقطة =
 $٥٠ = ١٠ - ٦٠$.

أ

كلية الفنون تساوي:



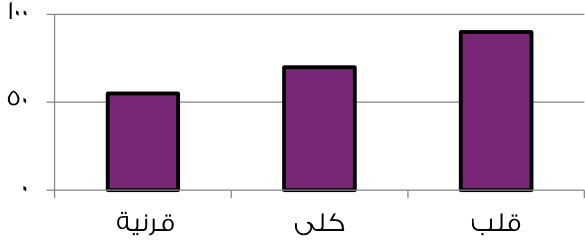
٢٣١

ب	طب + هندسة	إعلام - طب	أ
د	طب - فنون	إعلام + طب	ج

$٤٥ - ٢٠ = ٢٥ = فنون$.

أ

زراعة الأعضاء



إذا كانت هذه النتائج تمثل عام ١٤٢٢هـ في زراعة الأعضاء، وعدد زراع القلب ٩٠، فإذا زاد ٥٠% في عام ١٤٣٩هـ فكم سيكون عددهم بعد الزيادة؟
رسم مشابه للاختبار

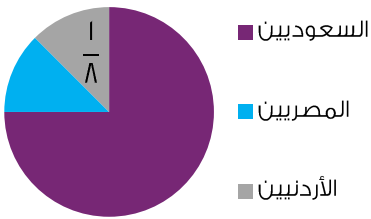
٢٣٢



$$١٣٥ = ٤٥ + ٩٠ = (٩٠ \times \frac{٥٠}{١٠٠}) + ٩٠$$

أ

الطلاب



يوضح الرسم عدد الطلاب في مدرسة، إذا كان ربع الطلاب مصريين و أردنيين، ويمثل الأردنيون ثمن الطلاب فما نسبة الطلاب السعوديين؟
سؤال مشابه

٢٣٣



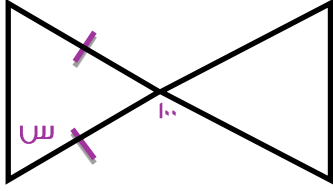
$$\text{ربع الطلاب مصريين و أردنيين أي } ٢٥\% \\ \text{الباقى = السعوديين} = ٧٥\% = ٢٥\% - ١٠\%$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



أوجد قيمة س.

٢٣٤

أ ٥٠

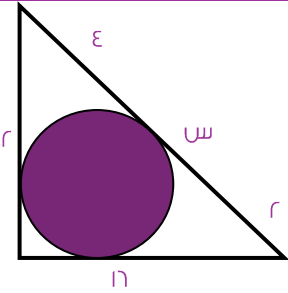
ب ١٠٠

ج ١٥٠

د ٦٠

الزاوية التي قياسها ١٠٠؛ تعتبر زاوية خارجية تساوي مجموع الزاويتين البعديتين.
وبما أن المثلث متطابق الضلعين إذاً $س = \frac{١٠٠}{٢} = ٥٠$.

أ



أوجد قيمة س .

٢٣٥

أ ١٤

ب ١٢

ج ٢٠

د ٦

باستخدام نظرية فيثاغورس:

$$٤^2 = ١٢^2 + ١٦^2$$

$$٤٠٠ = (س + ٦)^2$$

$$٢٠ = س + ٦$$

$$س = ١٤$$

$$س = ١٤$$

أ

١٦

أجودنا والأفوه للإبائنا

f \M.M.Qdrat

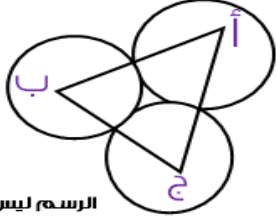
t \M.M.Qdrat

u \User\Qdrat

a \M.M.Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN

الرجل



الرسم ليس على القياس

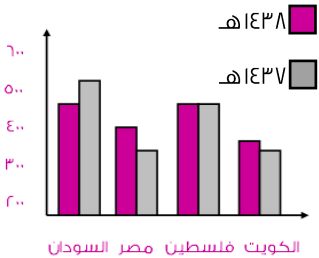
إذا كانت الثلاث دوائر متماسة؛
وكان نصف قطر الدائرة أ = ٣ سم،
ونصف قطر ب = ١ سم، ونصف قطر ج = ٢ سم؛
فما هو محيط المثلث؟

٢٣٦



محيط المثلث = طول أ ج + طول أ ب + طول ج ب
 $(١ + ٣) + (١ + ٢) + (٢ + ٣) =$
 ١٢ سم =

ب



السودان فلسطين مصر

الشكل المقابل يبين أعداد حجاج الداخل لبعض الدول بين
العامين ١٤٣٧ و١٤٣٨، ما هي الدولة التي لم يتغير العدد
فيها بين العامين؟

٢٣٧



بملاحظة الدولة التي تساوى فيها طول العامودين.

د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

	أوجد قيمة س؟	٢٣٨
--	--------------	-----

ب	١٣٥	١٥٠	أ
د	٨٠	٩٠	ج

	<p>مجموع الزوايا = ٣٦٠. ٣٦٠ = س + ٩٠ + ١٣٥ ١٣٥ = س</p>	ب
--	--	---

أي الأشكال التالية لا يمثل المظلل فيها ثلثًا؟				٢٣٩

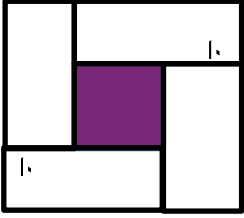
ب	٢	١	أ
د	٤	٣	ج

<p>الشكل ٣ نسبة المظلل فيه = $\frac{3}{8} = \frac{1}{n} = \frac{3}{8}$</p>	ج
---	---

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



احسب الأطوال على الرسم احسب مساحة المربع الصغير.

٢٤٠

ب ١٦

أ ٢٠

د ٨

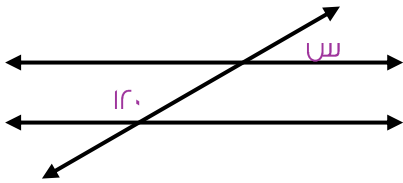
ج ١٠

نقوم بإيجاد طول ضلع المربع الصغير.

$$٤ = ٢٠ - ٢٤ = (١٠ + ١٠) - ٢٤$$

$$\text{مساحة المربع الصغير} = ٤ \times ٤ = ١٦.$$

ب



ما قيمة س في الشكل المقابل؟

٢٤١

ب ١٢٠

أ ٦٠

د ٤٠

ج ٨٠

الزاوية المكملة لـ س = ١٢٠، سواءً بالتناظر أم بالتبادل الداخلي.

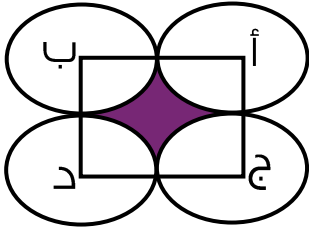
$$\text{لإيجاد قيمة س: } ٦٠ = ١٢٠ - ١٨٠.$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



في الشكل المقابل إذا علمت أن جميع الدوائر متطابقة، وكانت الدوائر متماسة مع بعضها وكانت النقاط أ، ب، ج، د هي مراكز الدوائر الأربعة وكان طول ضلع المربع = ٢٠ سم، فما هي مساحة الجزء المظلل؟

٢٤٢

ب ٩٦ سم

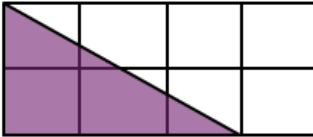
أ ٧٢ سم

د ٧٨ سم

ج ٨٦ سم

مساحة المربع = $20 \times 20 = 400$ سم.
مساحة الدائرة = $3.14 \times 10 \times 10 = 314$ سم.
المظلل = $400 - 314 = 86$ سم.

ج



الرسم ليس على القياس

أحسب مساحة المثلث اذا كان طول ضلع المربع الواحد ١٠ سم؟

٢٤٣

ب ٢٥٠ سم

أ ٢٠٠ سم

د ٣٥٠ سم

ج ٣٠٠ سم

مساحة المثلث = $\frac{\text{الارتفاع} \times \text{القاعدة}}{2}$
ارتفاع المثلث = $2 \times 10 = 20$ سم.
قاعدة المثلث = $3 \times 10 = 30$ سم.
مساحة المثلث = $\frac{30 \times 20}{2} = 300$ سم.

ج



٢٤٤ ما طول الشجرة في الشكل المقابل إذا كانت الزاوية في الشكل ٤٥ درجة؟

٢٤٤

ب ٨٠

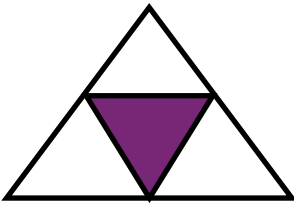
أ ١٠٠

د ٥٠

ج ٦٠

أ تكون الشجرة زاوية قائمة مع ظلها، ومن معطيات السؤال زاوية الوتر مع الظل = ٤٥ درجة، وتكون زاوية الشجرة مع الوتر = $180 - (45 + 90) = 45$ درجة أيضاً. المثلث متطابق الضلعين، إذاً طول الشجرة = طول ظلها = ١٠٠.

أ



٢٤٥ كم تساوي نسبة مساحة المثلث الصغير إلى الكبير؟

٢٤٥

ب ٩:١

أ ٤:١

د ٢:١

ج ٣:١

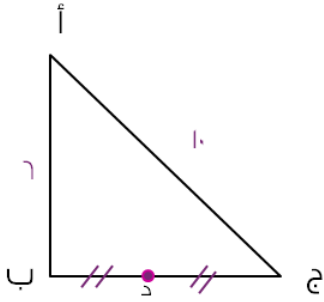
أ المثلث الصغير يمثل ربع المثلث الكبير.

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



يتحرك رجلان من النقطة (د)؛ الأول مروراً ب(ب) والثاني مروراً ب(ج)؛ نحو النقطة (أ). كم يجب أن تزيد نسبة سرعة الرجل الثاني عن الأول ليصلا في نفس الوقت؟

٢٤٦

- | | | | |
|---|------|---|-----|
| أ | ١٠٠% | ب | ٦٠% |
| ج | ٤٠% | د | ٨٠% |

نقوم بإيجاد طول الضلع ج ب بنظرية فيثاغورس.

$$٨ = \sqrt{٦٤} = \sqrt{١٠٠ - ٣٦}$$

النقطة د تنصف الضلع ج ب، إذاً د ج = د ب = ٤.

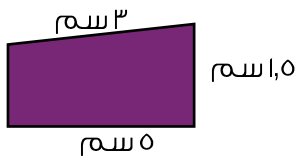
الرجل الأول سيمشي مسافة ١٠،

الرجل الثاني سيمشي مسافة ٤،

$$٤ = ١٠ - ١٤$$

$$\text{النسبة المئوية للزيادة} = \frac{٤}{١٠} \times ١٠٠ = ٤٠\%$$

ج



أوجد مساحة الشكل المقابل.

٢٤٧

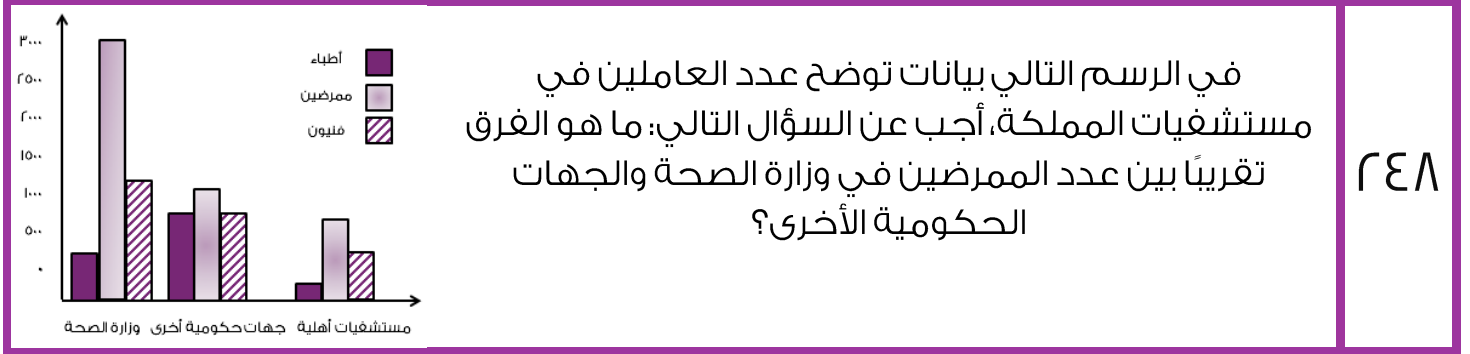
- | | | | |
|---|--------------------|---|---------------------|
| أ | ٦ سم ^٢ | ب | ١٠ سم ^٢ |
| ج | ١٢ سم ^٢ | د | ٦,٥ سم ^٢ |

مساحة شبه المنحرف = $\frac{1}{2} \times$ مجموع القاعدتين \times الارتفاع.

$$= \frac{1}{2} \times (٥ + ٣) \times ١,٥$$

$$= ٦ \text{ سم}^٢$$

أ



أ

عدد الممرضين في وزارة الصحة = ٣٠٠٠.
عدد الممرضين في الجهات الحكومية = ١٢٠٠ تقريباً.
الفرق بينهما: ١٨٠٠ = ١٢٠٠ - ٣٠٠٠.
الرسم أكثر وضوحاً في الاختبار

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

أوجد قيمة ص.

٢٤٩

أ ٥٠

ب ٩٠

ج ٦٠

د ٤٥

الزاوية الخارجية = مجموع الزاويتين البعديتين.
الزاوية المجاورة لـ $120 = 60$ ، وبما أنه متطابق
الضلعين فإن الزاوية المجاورة = 60 .
إذا فقيمة ص = 60 .

ج

أوجد طول الضلع "أ ب".

٢٥٠

أ ٥

ب ٢,٥

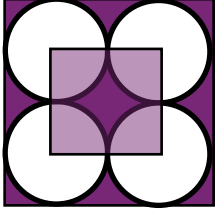
ج ٣

د ١٠

نوجد نصف طول أ ب من نظرية فيثاغورس:
 $٢,٥ = \sqrt{١,٥^2 + ٢^2}$
أ ب كاملاً $٥ = ٢ \times ٢,٥$ سم.

أ

٢٥١



إذا كانت مساحة المربع الصغير ١٦ م؛
فأوجد محيط المربع الكبير.

ب

٣٦ متر

٣٢ متر

أ

د

١٢ متر

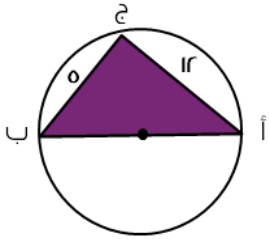
٢٦ متر

ج

أ

طول ضلع المربع الصغير = $\sqrt{16} = 4$.
طول ضلع المربع = طول قطر الدائرة.
طول ضلع المربع الكبير = $2 \times 4 = 8$.
محيط المربع = $4 \times 8 = 32$ م.

٢٥٢



إذا علمت أن الضلع "أ" ب" قطر الدائرة؛ فاحسب محيطها.

ب

١٢ ط

١٣ ط

أ

د

١٥ ط

١٠ ط

ج

أ

بما أن الزاوية ج زاوية محيطية لقوس نصف دائرة، إذًا هي زاوية قائمة.
ومن الأضلاع المشهورة للمثلث (٥، ١٢، ١٣) فإن قياس أ ب = ١٣.
محيط الدائرة = ١٣ ط.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٢٥٣ إذا كان $س = ٢ص$ ؛
فأوجد $\frac{ص \times ٤ \times ٤}{س}$.

س ————— ع
ص

أ ٤ص

ب $\frac{١}{٢}ص$

ج ٣ص

د ع

ب

بافتراض أن $س = ٢أ$ و $ص = ع = أ$.
 $١,٥ = \frac{أ^٣}{ر} = \frac{أ^٣ \times أ}{أر}$
 وبما أن "أ" = ص ع.
 $١,٥ = أ = ١,٥ = ع = \frac{١}{٢}ص$.

٢٥٤

الشكل التالي يوضح نسبة البطالة لأحد القطاعات، إذا كان عدد العاملات من غير العاملات السعوديات ١,٦ مليون؛ فكم عدد الذكور غير السعوديين؟

البطالة في أحد القطاعات

إناث
ذكور

غير السعوديين السعوديون

أ ٢,٤٥٥

ب ٣,٤٥٥

ج ٤,٢٦٥

د ١,٧٠١

ب العاملين الغير سعوديين يمثلون ضعف عدد غير السعوديات تقريباً؛ لذا أقرب إجابة ب.

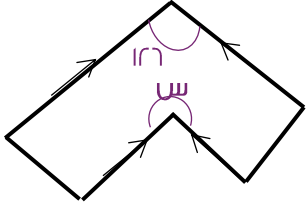
القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

من خلال الشكل المجاور، أوجد قيمة س.

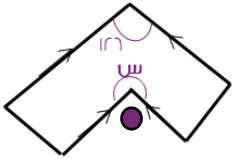
٢٥٥



- | | | | |
|---|------|---|------|
| أ | ٢٢٦° | ب | ٣٣٤° |
| ج | ٧٤٨° | د | ٣٥٤° |

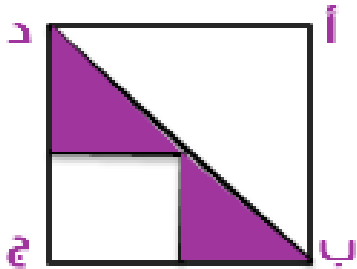
ب

نظراً لتوازي الأضلاع المتقابلة فإن الزاوية الملونة = ١٢٦° .
إذاً قياس س = $٣٦٠ - ١٢٦ = ٢٣٤^\circ$.



٢٥٦

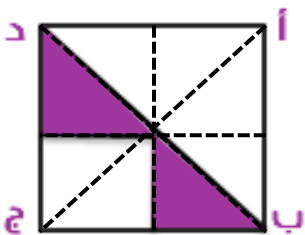
إذا كانت مساحة المظلل = ٣ سم^٢،
فأوجد مساحة المربع أ ب ج د.



- | | | | |
|---|-------|---|-------|
| أ | ٩ سم | ب | ١٠ سم |
| ج | ١١ سم | د | ١٢ سم |

د

من الرسم يتضح أن مساحة الجزء المظلل = $\frac{1}{8} = \frac{r}{8}$.
إذاً مساحة المظلل = ربع مساحة المربع.
مساحة المربع = $٤ \times ٣ = ١٢$ سم^٢.

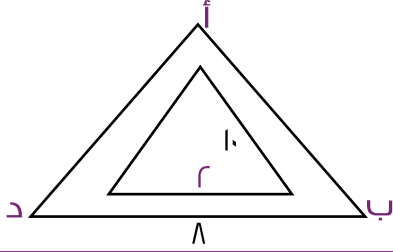


القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٢٥٧



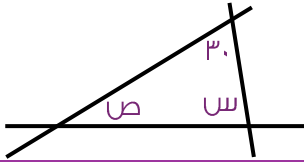
من خلال الشكل المجاور؛
إذا كان د ب = ٨؛ فأوجد أ ب .

ب	١٦	٨	أ
د	٢٤	٤٠	ج

ج

من الشكل يتضح أن المثلثان متناسبان.
النسبة بين الضلع المقابل للضلع د ب والضلع د ب نفسه = $\frac{1}{4}$.
أي أن المثلث الصغير يمثل ربع الكبير.
أ ب = ٤ أضعاف الضلع المقابل له.
أ ب = ٤ × ١٠ = ٤٠.

٢٥٨



في الشكل المجاور، ما قيمة س + ص ؟

ب	١٥٠	١٨٠	أ
د	٩٠	١٤٠	ج

ب

مجموع زوايا المثلث = ١٨٠.
س + ص + ٣٠ = ١٨٠.
س + ص = ١٨٠ - ٣٠.
س + ص = ١٥٠.

١٣٨

أحولوا لأفوه الإلهية

f \M.M.Qdrat

t \M.M.Qdrat

u \User\Qdrat

a \M.M.Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



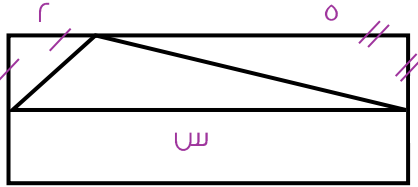
القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٢٥٩

أوجد قيمة s :
علماً بأن المثلث قائم الزاوية.

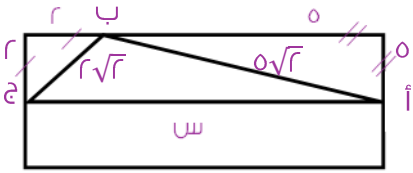


ب	٩	$\sqrt{٥٨}$	أ
د	$٣\sqrt{١٧}$	$\sqrt{٦٠}$	ج

بتطبيق نظرية فيثاغورس:

$$٥\sqrt{٢} = \sqrt{٥٠} = \sqrt{٢٥+٢٥} = \text{أ ب}$$

$$٢\sqrt{٢} = \sqrt{٨} = \sqrt{٢٢+٢٢} = \text{ب ج}$$



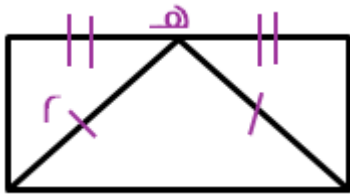
$$\sqrt{٥٨} = \sqrt{٨ + ٥٠} = \sqrt{(٤ \times ٢) + (٢٥ \times ٢)} = \sqrt{٢(٢\sqrt{٢}) + ٢(٥\sqrt{٢})} = \text{س}$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



في الشكل المقابل؛
ما مساحة المستطيل؟

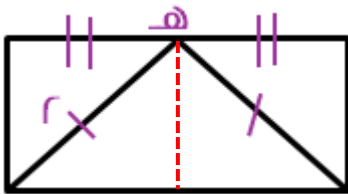
١٦٠

ب ٤

أ ٨

د ١٢

ج ١٦



برسم خط وهمي يقسم المستطيل إلى مربعين
متطابقين.

$$\frac{\text{القطر}}{r} = \text{مساحة المربع بدلالة القطر}$$

$$r = \frac{4}{r} = \frac{r}{r} = \text{مساحة المربع}$$

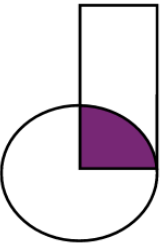
$$4 = r \times r = \text{المربعين}$$

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



إذا كان مساحة الدائرة = ١٥٤ سم^٢، فما هو محيط
المستطيل إذا كانت "م" هي مركز الدائرة، وطول المستطيل
يساوي ضعف عرضه؟

١١

- أ ٣٢ سم
- ب ٤٢ سم
- ج ٤٠ سم
- د ٢٤ سم

مساحة الدائرة = $\pi r^2 = 154$ سم^٢.
بالتعويض عن "ط" بـ $\frac{r}{2}$ لتسهيل الحل
 $\frac{r}{2} \times r = 154$ سم^٢.
*ضرب الطرفين في $\frac{r}{2}$ *
 $\frac{r^2}{4} = 154$ سم^٢ → $r^2 = 616$ سم^٢ → $r = 24.8$ سم.
عرض المستطيل = $r = 24.8$ سم، طول المستطيل = 49.6 سم.
محيط المستطيل = $2(24.8 + 49.6) = 148.8$ سم.

ب

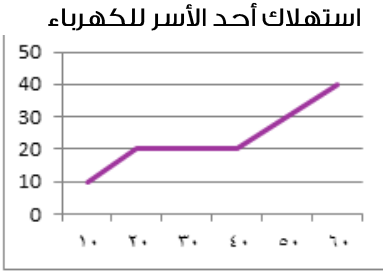
القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٢٢٢

الرسم البياني التالي يوضح استهلاك أحد الأسر للكهرباء خلال ٦٠ يوماً، أي فترة فيما يلي كان الاستهلاك أكبر ما يمكن؟



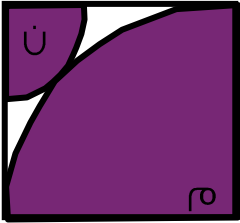
- أ ٢٠-١٠
- ب ٣٠-٢٠
- ج ٤٠-٣٠
- د ٦٠-٤٠

من خلال ملاحظة الرسم.

د

٢٢٣

مربع طول ضلعه ٦ وفي داخله ربع دائرتين مركزهما م و ن، أوجد مجموع نصفي قطري الدائرتين؟



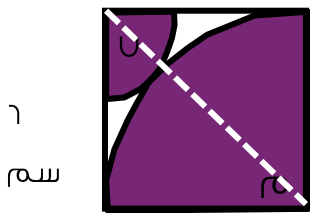
- أ $٢\sqrt{٢}$
- ب $٣\sqrt{٢}$
- ج ٦
- د $٦\sqrt{٢}$

طول قطر المربع = مجموع أنصاف أقطار الدائرتين.
باستخدام نظرية فيثاغورس طول قطر المربع:

$$٦\sqrt{٢} = \sqrt{٣٦ \times ٢} = \sqrt{٣٦ + ٣٦} = \sqrt{٦^٢ + ٦^٢}$$

إذاً مجموع نصفي قطري الدائرتين = $٦\sqrt{٢}$.

د



٦
م
ن

٦
م
ن

١٤٢

أجودنا والأقوى الإله

f \M.M.Qdrat

t \M.M.Qdrat

u \User\Qdrat

a \M.M.Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN

الاجل

٢٦٤ من الشكل المقابل، ما قيمة س؟

أ ٣٠

ب ٧٠

ج ٤٠

د ٨٠

ب

الزاوية المكمل لـ $140^\circ = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$

الزاوية المقابلة للزاوية $70^\circ = 70^\circ$ *بالتقابل بالرأس*

س $= (40^\circ + 70^\circ) - 180^\circ = 70^\circ$

٢٦٥ إذا كانت مساحة المظلل = ٦، فما مساحة الشكل كاملاً؟

أ ١٢

ب ٢٤

ج ١٨

د ٢٠

ب

الشكل عبارة عن مربعين، قسم كل مربع إلى مثلثين متطابقين بقطره، أي قسم الشكل إلى أربعة مثلثات متطابقة، إذاً مساحة المثلث = ربع الشكل.

مساحة الشكل كاملاً $= 6 \times 4 = 24$.

القسم الكمي

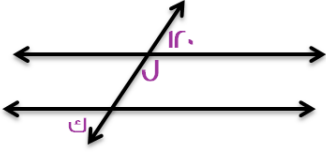


الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩ هـ

في الشكل المجاور، إذا كان المستقيمان متوازيين.

٢٦٦

ما قيمة $ل + ك$ ؟



أ ١٨٠

ب ١٥٠

ج ١٢٠

د ٢٠٠

الزاوية $ل$ مكملة للزاوية ١٢٠ .

$$ل = ١٨٠ - ١٢٠ = ٦٠$$

$ك = ١٢٠$ *بالتبادل الخارجي*

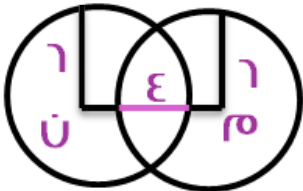
$$ل + ك = ٦٠ + ١٢٠ = ١٨٠$$

أ

في الشكل المجاور: $م$ ، $ن$ دائرتان متطابقتان،

٢٦٧

فما طول $م ن$ ؟



أ ٨

ب ١٠

ج ٦

د ١٢

طول $م ن =$ مجموع نصفي قطر الدائرتين - الجزء المشترك.

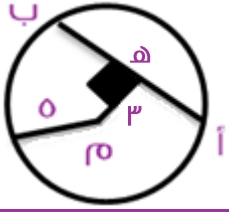
$$٨ = ٤ - ١٢ = ٤ - (٦ + ٦) =$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



إذا كانت m مركز الدائرة، h منتصف ab ، ما طول ab ؟

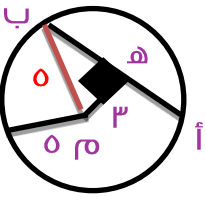
٢٦٨

أ ٢٤

ب ١٢

ج ٨

د ٥



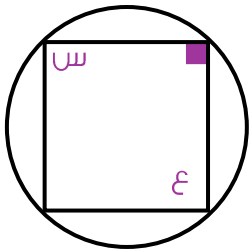
نرسم نصف قطر من مركز الدائرة، طوله = طول نصف القطر الآخر = ٥.

تكون لدينا المثلث h m b ، وهو مثلث فيثاغورس المشهور، $(٥, ٤, ٣)$ ، وبالتالي فإن طول h b = ٤.

وطول $أ$ $هـ$ = طول $هـ$ $ب$ = ٤.

إذاً طول $أ$ $ب$ = ٤ + ٤ = ٨.

ج



في الشكل المجاور: ما قيمة $ع$ ؟
إذا علمت أن $س = ٢٦$.

٢٦٩

أ ١٥٠

ب ١٥٨

ج ١٥٤

د ١٥٣

في الرباعي الدائري كل زاويتين متقابلتين متكاملتين.

إذاً $ع = ١٨٠ - ٢٦ = ١٥٤$.

ج

١٤٥

أَجْمَلُ وَأَفْقَهُ الْإِبْرَاهِيمُ

f \M.M.Qdrat

t \M.M.Qdrat

y \User\Qdrat

a \M.M.Qdrat

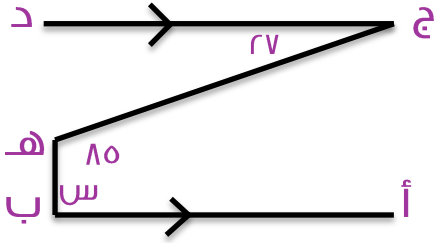
DESIGN BY:
EYAD H. AMIN

الاجل

القسم الكمي

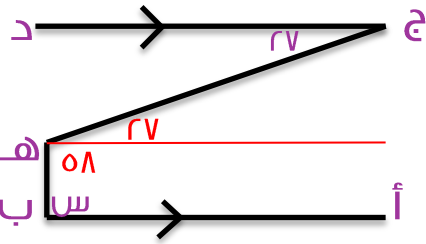


الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



في الشكل المجاور: أوجد قيمة س.
علمًا بأن الرسم ليس على القياس.

٢٧٠



نرسم ضلع بحيث يكون هذا الضلع موازيًا للضلع أ ب
تتضح لنا زاوية جديدة قياسها 27° ؛ لأنها متبادلة
داخليًا مع الزاوية د ج هـ.
و يكون قياس الزاوية المكملة للزاوية س $= 27 - 58 =$
 58°

ب

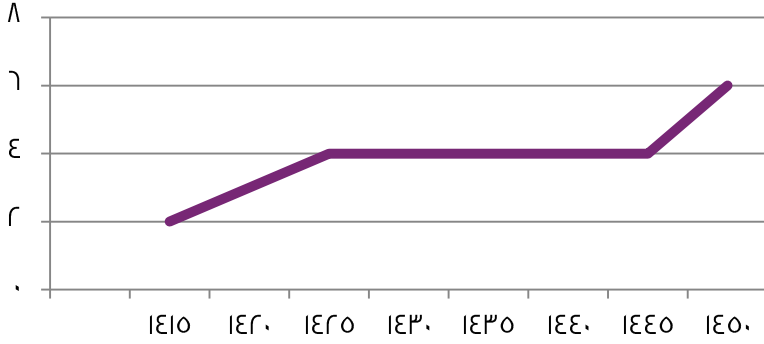
إذا قياس الزاوية س $= 180 - 58 = 122^\circ$

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

دراسة لإنتاج إحدى شركات التغذية



كم عدد السنين التي تساوى فيها الإنتاج؟

٢٧١

- أ ١٥
- ب ٣٠
- ج ٢٥
- د ٢٠

ظل الإنتاج ثابتاً من ١٤٢٥ إلى ١٤٤٥، ١٤٤٥ - ١٤٢٥ = ٢٠، أي ظل ثابتاً على مدار ٢٠ سنة.

د

جنسيات موظفي إحدى الشركات



ما نسبة غير السعوديين؟

٢٧٢

- أ ٢٥%
- ب ٧٥%
- ج ١٥%
- د ٣٠%

يمثل غير السعوديين زاوية قائمة مما يعني أنهم ربع الدائرة أي ٢٥% منها.

أ

١٤٧

أَجْمَلُ وَأَفْقَهُ الْإِبْرَاهِيمُ

f \M.M.Qdrat

t \M.M.Qdrat

u \User\Qdrat

a \M.M.Qdrat

DESIGN BY:
EYAD H. AMIN

التجمل

أوجد طول الضلع س في الشكل
المقابل علماً بأن $AB \parallel DE$.

٢٧٣



$\Delta ABC \sim \Delta DEC$ ؛
لأن كل زواياه المتناظرة متطابقة بما أن $AB \parallel DE$ و $\angle C$ زاوية مشتركة
وعليه فإن الأضلاع المتناظرة متناسبة.

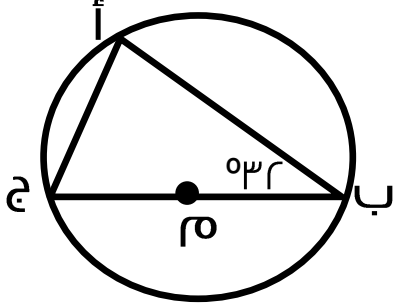
$$\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EC}$$

$$\frac{2}{8} = \frac{س}{٦}$$

$$\frac{٦}{٨} = \frac{س}{٦}$$

$$س = ٦$$

ج

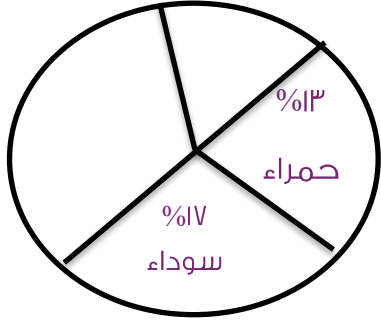


٢٧٤ في الشكل المجاور؛ أوجد قياس الزاوية أ ج ب.



قاعدة: إذا كان المثلث مرسوم في دائرة قطرهما هو أحد أضلاع المثلث؛ فإن الزاوية المقابلة للوتر قائمة، وعليه فإن الزاوية أ قائمة.
الزاوية ج = $180 - (32 + 90) = 58$.
* لإيجاد زاوية في مثلث قائم اختصاراً يمكن طرح الزاوية الأخرى من ٩٠.*
 $58 = 32 - 90$.

د



في سنة ١٩٩٩ بيعت ١٠٠ ألف سيارة، فكم عدد السيارات الحمراء والسوداء التي بيعت في تلك السنة؟ علماً بأن الرسم ليس على القياس.

٢٧٥



١٠٠ ألف تمثل ١٠٠% مما بيع في هذه السنة.
و ما بيع من السيارات الحمراء و السوداء (س) = ١٧% + ٣% = ٢٠%.

بالتناسب الطردي:

$$\begin{array}{l} ١٠٠ \text{ ألف} \\ \swarrow \searrow \\ ١٠٠\% \quad \quad \quad \text{س} \\ \swarrow \searrow \\ ٣٠\% \end{array}$$

$$\text{س} (\text{عدد السيارات الحمراء و السوداء المباعة}) = \frac{٣٠ \times ١٠٠٠٠}{١٠٠} = ٣٠٠٠٠.$$

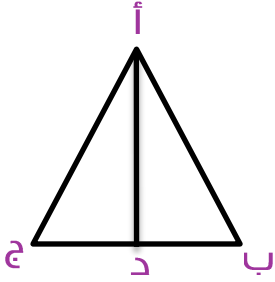
د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٢٧٦



في المثلث أ ب ج المجاور، د تنصف ب ج.
أ د = ٤ سم، ب ج = ١٠ سم، فما طول أ ب؟



طول ب د = نصف طول ب ج؛ لأن د تنصف ب ج.

$$ب د = \frac{1}{2} = ٥.$$

أ ب وتر في المثلث القائم أ د ب،

بتطبيق نظرية فيثاغورس:

$$٢(أ ب) = ٢(أ د) + ٢(ب د)$$

بأخذ الجذر التربيعي للطرفين $٢٥ + ٢٤ = ٢(أ ب)$

$$أ ب = \sqrt{16 + ٢٥} = \sqrt{41}$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

أوجد s من الشكل المقابل .

٢٧٧

- أ ٤٠ ب ٨٠
- ج ٦٠ د ١٢٠

كل من الزاويتين في المثلث غير $s = 70$ لأنهما يقابلان ضلعين متطابقين في مثلث، ولأن إحداهما متبادلة خارجياً مع الزاوية البعيدة عنهما، وعليه فإن الزاوية $s = 140 - 180 = (70 + 70) - 180 = 140 - 180 = 40^\circ$.

أ

إذا كانت مساحة شبه المنحرف = ٦٠، فما هو الارتفاع؟

٢٧٨

- أ ١٥ ب ١٠
- ج ٥ د ٢٠

مساحة شبه المنحرف = $\frac{\text{طول القاعدة الكبرى} + \text{طول القاعدة الصغرى}}{2} \times \text{الارتفاع}$

$60 = \frac{7 + ع}{2} \times 10$

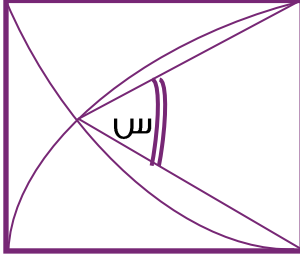
$60 = 7 \times 5 = 35$ ومنها $ع = 10$.

ب

القسم الكمي

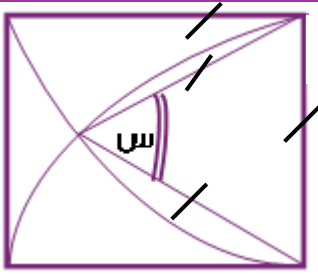


الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



في الشكل المجاور؛ أوجد قيمة س.

٢٧٩



بملاحظة أن أطوال أضلاع المربع تمثل نصف قطر لكل من ربعي الدائرتين المتقاطعتين داخل المربع، ونلاحظ أيضاً أن أضلاع المثلث تمثل أنصاف أقطار لتلك الأرباع كذلك، فيكون لدينا مثلث متساوي الأضلاع طول كل ضلع منه = نصف قطر (نق).

وبما أن قياس زاوية المثلث المتساوي الأضلاع = ٦٠° .

إذا قيمة س = ٦٠° .

أ

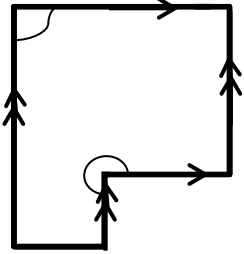
القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

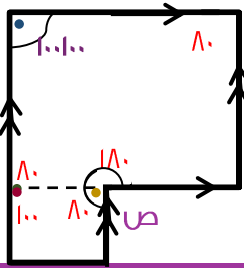
٢٨٠ من خلال الرسم المقابل؛ أوجد قيمة ص.

٢٨٠



برسم خط وهمي وفصل الرسم إلى شكلين، نجد أن الزاوية الزرقاء
تساوي الحمراء بالتناظر، إذاً الزاوية الخضراء $= 180 - 100 = 80^\circ$.
وبالتبادل الداخلي نجد أن الخضراء تساوي الصفراء.
إذاً $ص = 80 + 180 = 260^\circ$.

ب



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

إذا علمت أن الزاوية قائمة.
ما قيمة الزاوية س في الشكل المجاور؟

٢٨١

ب ٤٥

أ ٣٠

د ٦٠

ج ٣٥

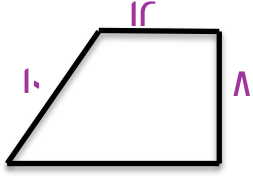
الزاوية المكمل للزاوية $70^\circ = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$.
الزاوية س و الزاوية ص متتامتان قياسهما $90^\circ =$
ص $30^\circ = (40 + 110) - 180 =$
إذا س $60^\circ = 30^\circ - 90 =$

د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



ما مساحة الشكل المجاور؟

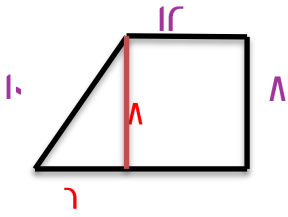
٢٨٢

ب ١٥٠

أ ١٢٠

د ٩٠

ج ١٠٠



نقسم الشكل إلى مستطيل ومثلث:

$$\text{مساحة المستطيل} = 12 \times 8 = 96.$$

قاعدة المثلث = 6 {من مثلث فيثاغورس المشهور (6, 8, 10)}.

$$\text{مساحة المثلث} = \frac{6 \times 8}{2} = 24.$$

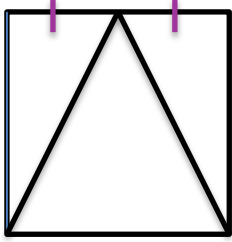
$$\text{مساحة الشكل} = 96 + 24 = 120.$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



إذا كان طول ضلع المربع ϵ سم، فما محيط المثلث الكبير؟

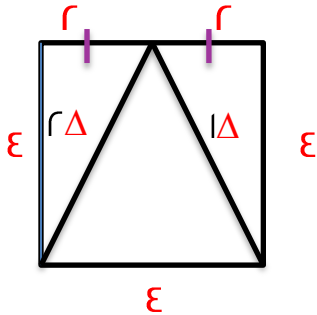
٢٨٣

ب $١٢\sqrt{٥}$

أ $٣\sqrt{٥}$

د $٦+٩\sqrt{٥}$

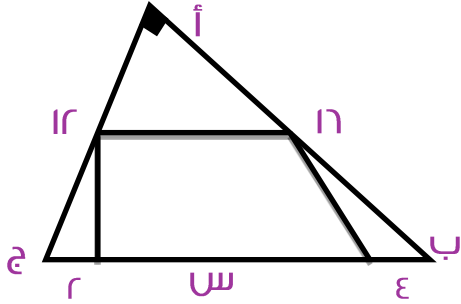
ج $\epsilon+\epsilon\sqrt{٥}$



طول الضلع المجهول في Δ بنظرية فيثاغورس =
 $٢\sqrt{٥}=\sqrt{٢٠}=\sqrt{\epsilon^2+١٦}$
و طول الضلع المجهول في Δ أيضاً = $٢\sqrt{٥}$.
وهما ضلعا المثلث المطلوب و يكون محيطه =
 $\epsilon+\epsilon\sqrt{٥}=\epsilon+٢\sqrt{٥}+٢\sqrt{٥}$

ج

في الشكل المجاور: ما قيمة س؟



٢٨٤



المثلث مثلث قائم تُطبق عليه نظرية فيثاغورس.

$$١٢ + ١٦ = ٢ (ب ج)$$

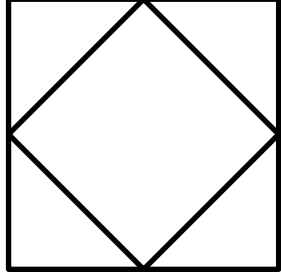
$$\sqrt{٤٠٠} = \sqrt{٢٥٦ + ١٤٤} = (الوتر) ب ج$$

$$٢٠ = ب ج$$

$$س = ب ج - (٤ + ٢)$$

$$١٤ = ٦ - ٢٠ =$$

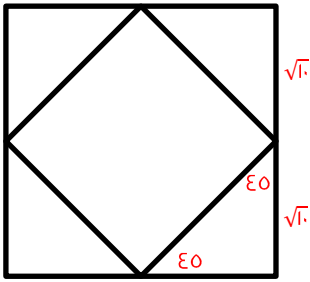
أ



إذا كانت رؤوس المربع الصغير تنصف أضلاع المربع الكبير، وكانت مساحة المربع الصغير = ٢٥، فما مساحة المربع الكبير؟

٢٨٥

أ	٢٥	ب	٤٠
ج	٤٥	د	٣٠



مساحة المربع الكبير = ضعف مساحة المربع الصغير = ٤٠.
السبب:

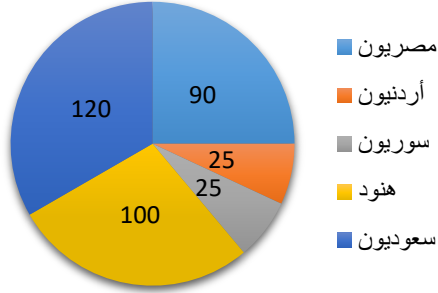
طول ضلع المربع الصغير = $\sqrt{20} \times \sqrt{20} = \sqrt{20}$ ، وهو عبارة عن وتر في مثلث (٤٥، ٤٥)؛ ولذلك فإن طول

ضلع هذا المثلث = $\frac{\sqrt{20} \times \sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \sqrt{10}$.

طول ضلع المربع الكبير = ٢ طول ضلع هذا المثلث = $(\sqrt{10})^2$.

مساحة المربع الكبير = (طول الضلع)^٢ = $(2\sqrt{10})^2 = 40 = 10 \times 4$.

ب



الشكل المجاور يمثل جنسيات ٤٢٠ عامل في إحدى الشركات بالدرجات، استخدم الشكل للإجابة عن السؤالين التاليين:

إذا تم إضافة نصف عدد العمال السعوديين، فكم عدد العمال المضافة؟

٢٨٦



نسبة العمال السعوديين = $\frac{120}{360} = \frac{1}{3}$
 عدد العمال السعوديون = $420 \times \frac{1}{3} = 140$ عاملاً.
 تم إضافة نصفهم، أي $\frac{140}{2} = 70$ عاملاً.

د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

من الشكل السابق، إذا كان عدد العمال الهنود $\frac{3}{7}$ عدد العمال السوريين والأردنيين معاً؛
فما قياس زاوية القطاع الدائري الذي يمثلهم؟

٢٨٧



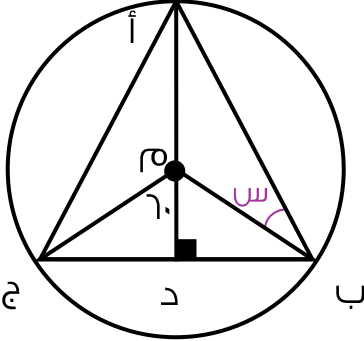
مجموع زوايا القطاعات الثلاثة = $360 - (90 + 120) = 150$ درجة.
زاوية قطاع الهنود : زاوية قطاع السوريين والأردنيين : مجموع الأجزاء
٣ : ٢ : ٥
قيمة الجزء الواحد = $\frac{150}{5} = 30$.
قياس قطاع الهنود = $30 \times 3 = 90$ درجة.

ج

القسم الكمي

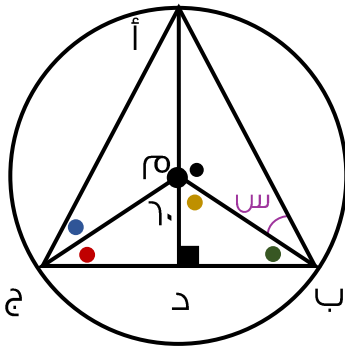


الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



أوجد قياس الزاوية س.

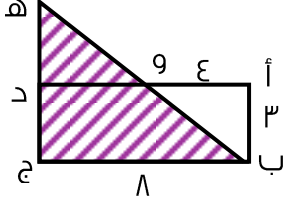
٢٨٨



الزاوية م د ج قائمة لأنها تجاوز قائمة على مستقيم.
الزاوية الحمراء = $180 - (90 + 60) = 30$ درجة.
ب م يساوي ج م لأنهما أنصاف أقطار، والمثلث ب م ج متساوي الساقين، إذا الزاوية الخضراء = الزاوية الحمراء = 30 درجة. والزاوية الصفراء = 60 درجة.
الزاوية ب م ج زاوية مركزية قياسها 120 درجة، يكون قياس قوسها = 120 درجة، الزاوية أ تشترك في نفس القوس ويكون قياسها = $\frac{1}{2}$ القوس = 60 درجة.
أ د عمودي على القاعدة؛ إذا ينصف الزاوية أ، الزاوية ب د أ = 30 درجة.
الزاوية السوداء مكملة للصفراء = $180 - 60 = 120$ درجة.
قياس الزاوية س = $180 - (\text{قياس الزاوية ب د أ} + \text{الزاوية السوداء}) = 180 - (120 + 30) = 30$ درجة.

ج

أوجد محيط المثلث، إذا علمت أن أ ب ج د مستطيل.



٢٨٩



نوجد طول الضلع ب و من نظرية فيثاغورس:

$$ب و = \sqrt{(أ)^2 + (ب)^2} = \sqrt{٩ + ١٦} = \sqrt{٢٥} = ٥.$$

∴ الزاوية أ = الزاوية ج لأنهما زوايا مستطيل، الزاوية د و هـ = الزاوية أ و ب بالتقابل بالرأس،

والزاوية أ ب و = الزاوية د هـ و بالتبادل الداخلي؛

∴ المثلث أ ب و ~ المثلث هـ ب ج، وعليه فإن الأضلاع المتناظرة متناسبة.

$$\frac{أ ب}{ج هـ} = \frac{أ و}{ب ج} = \frac{ب و}{ب هـ} = \frac{٣}{٨} = \frac{٤}{١٠} = \frac{٥}{١٢} = \frac{١}{٢}$$

$$ب هـ = \frac{٢ \times ٥}{١} = ١٠، ج هـ = \frac{٢ \times ٣}{١} = ٦.$$

$$\text{محيط المثلث} = ب هـ + ب ج + ج هـ = ١٠ + ٨ + ٦ = ٢٤.$$

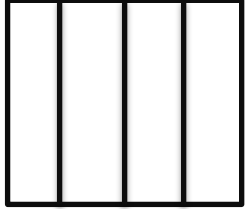
ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

إذا كان محيط المربع = ٣٢، أوجد مساحة المستطيل الصغير.



٢٩٠



محيط المربع = طول الضلع \times ٤.

طول الضلع = محيط المربع \div ٤.

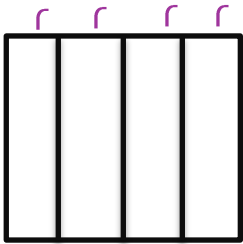
طول الضلع = $٣٢ \div ٤ = ٨$.

لإيجاد عرض المستطيل الصغير نقسم طول الضلع على ٤:

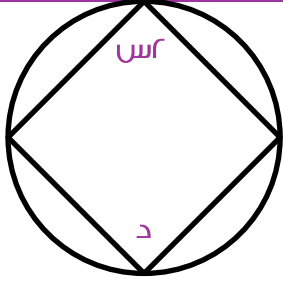
$٨ \div ٤ = ٢$.

طول المستطيل الصغير = طول المربع الكبير = ٨.

مساحة المستطيل = $٨ \times ٢ = ١٦$.



ب



إذا كانت $\angle س = ٣٠^\circ$ ، ورؤوس الشكل الرباعي تقع على الدائرة،
فما قياس الزاوية د؟

٢٩١

ب	٨٠°	أ	٦٠°
د	١٢٠°	ج	٥٠°

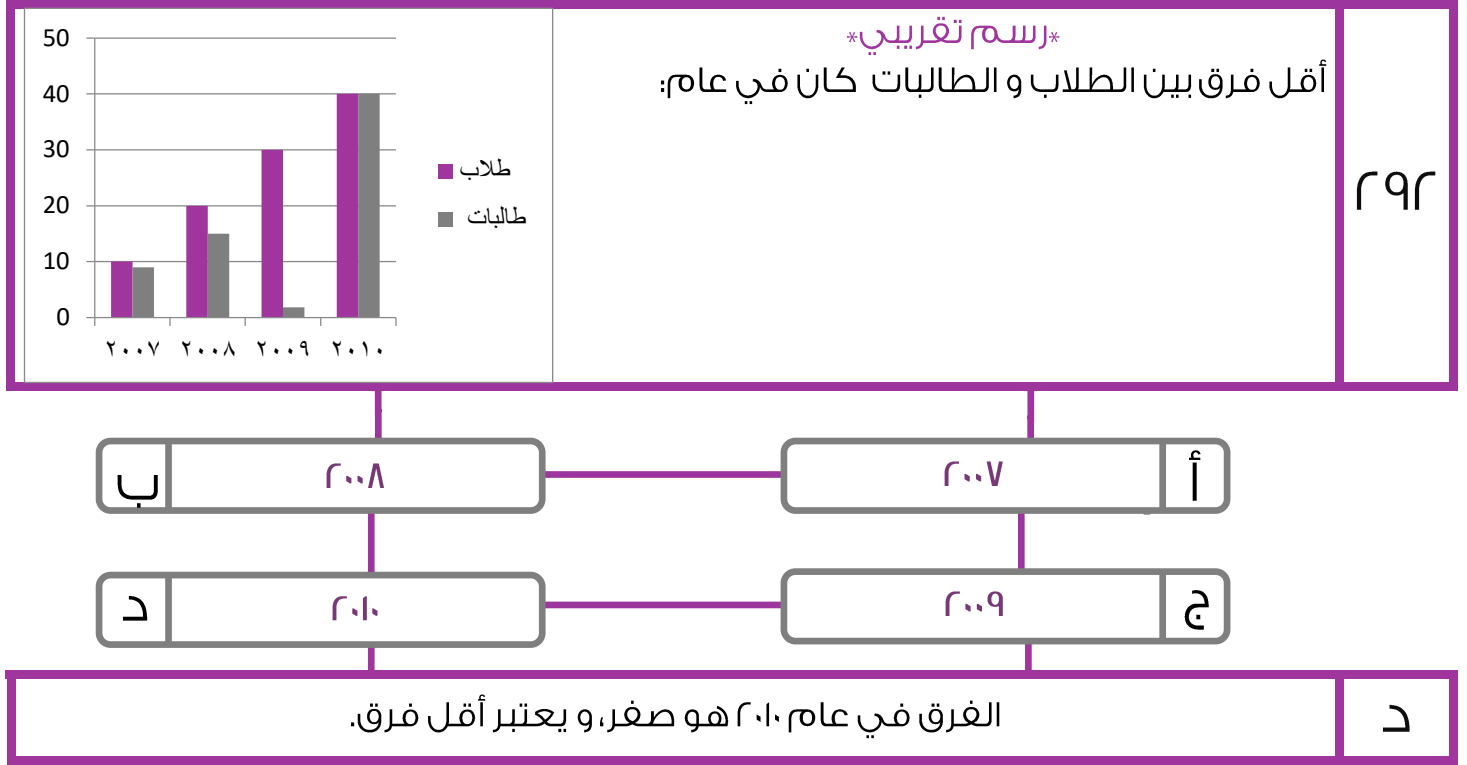
في الشكل الرباعي الدائري كل زاويتين متقابلتين متكاملتين.
الزاوية $\angle س = ٣٠ \times ٢ = ٦٠^\circ$.
الزاوية $\angle د = ١٨٠ - ٦٠ = ١٢٠^\circ$.

د

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

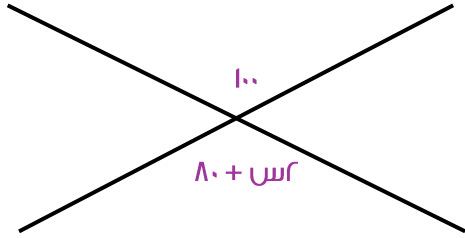


القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

ما قيمة س في الشكل المجاور؟



٢٩٣



الزاويتان متساويتان لأنهما متقابلتان بالرأس.

$$\begin{aligned} ٨٠ + س &= ١٠ \\ ٨٠ &= ٢٠ - س \\ س &= ١٠ \end{aligned}$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

المقارنات

١٦٨



DESIGN BY:
EYAD H. AMIN



الأمم اليأس من اليأس

القسم الكمي

الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

٢٩٤

القيمة الأولى / 2^{100}
القيمة الثانية / 3^{70}

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

نسط الأساس بقسمتها على ٢٥.
 $2^{100} = 2^{42} = 2^{20+100}$
 $3^{70} = 3^3 = 3^{20+70}$
إذا القيمة الثانية أكبر.

ب

قارن بين:

٢٩٥

القيمة الأولى / $\frac{1}{\sqrt{11}}$
القيمة الثانية / $\frac{1}{\sqrt{144}}$

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

بتربيع القيمتين.

$$\frac{1}{11} = \left(\frac{1}{\sqrt{11}}\right)^2$$

$$\frac{1}{144} = \left(\frac{1}{\sqrt{144}}\right)^2$$

وكلما زاد المقام قلت قيمة الكسر، إذا القيمة الأولى أكبر.

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

س و ص عددين صحيحين موجبين.

$$\frac{1}{س + ص} \text{ القيمة الأولى}$$

$$\frac{1}{\frac{1}{س} + \frac{1}{ص}} \text{ القيمة الثانية}$$

٢٩٦

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

عند التعويض بأرقام مختلفة سيختلف الحل.

عندما س=١ و ص=٢:	عندما س=١ و ص=١:
القيمة الأولى $\frac{1}{3} = \frac{1}{1+2}$	القيمة الأولى $\frac{1}{2} = \frac{1}{1+1}$
القيمة الثانية $\frac{2}{3} = \frac{1}{\frac{1}{1.5} + \frac{1}{2}}$	القيمة الثانية $\frac{1}{2} = \frac{1}{1+1}$
(القيمة الثانية أكبر).	(القيمتان متساويتان).

د

إذا المعطيات غير كافية.

القسم الكمي

الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:	٢٩٧
<p>القيمة الأولى / $\sqrt{1600} - \sqrt{2500}$ القيمة الثانية / ٣٠.</p>	

- | | | | |
|---|--------------------|---|---------------------|
| أ | القيمة الأولى أكبر | ب | القيمة الثانية أكبر |
| ج | القيمتان متساويتان | د | المعطيات غير كافية |

<p>$\sqrt{1600} - \sqrt{2500}$ = ٤٠ - ٥٠ = -١٠ إذا القيمة الثانية أكبر.</p>	ب
--	---

قارن بين:	٢٩٨
<p>القيمة الأولى / سرعة رجل يمشي ٤٠ كم في ٣ ساعات. القيمة الثانية / سرعة رجل يمشي ٣٨٠ كم في ٥ ساعات.</p>	

- | | | | |
|---|--------------------|---|---------------------|
| أ | القيمة الأولى أكبر | ب | القيمة الثانية أكبر |
| ج | القيمتان متساويتان | د | المعطيات غير كافية |

<p>نقوم بإيجاد سرعة كل منهما: الأول = $\frac{40}{3}$ كم في الساعة. الثاني = $\frac{380}{5}$ كم في الساعة. إذا القيمة الأولى أكبر.</p>	أ
---	---

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

يسير محمد مسافة ٥٣٠ كم في ٧ ساعات ويسير خالد ٦٥٠ كم في ٨ ساعات.
القيمة الأولى/سرعة محمد.
القيمة الثانية/سرعة خالد.

٢٩٩

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

نقوم بإيجاد السرعة من القانون:
السرعة = المسافة ÷ الزمن.
سرعة محمد = $\frac{530}{7}$ = ٧٥.٨٠ كم/ساعة.
سرعة خالد = $\frac{650}{8}$ = ٨١.٢٥ كم/ساعة.
إذاً القيمة الثانية أكبر.

ب

قارن بين:

(ص^٣ + ص^٢) = عدد سالب
القيمة الأولى/ص.
القيمة الثانية/١.

٣٠٠

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

لا يمكن أن تتحقق المعادلة إلا إذا كانت قيمة ص سالبة، وبتجريب قيم مختلفة لـ ص يتضح ذلك،
أي أن ص أصغر من صفر.
إذاً القيمة الثانية أكبر.

ب

القسم الكمي

الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:	٣.١								
القيمة الأولى/ $\sqrt{36227}$ القيمة الثانية/ ٢٠٠.									
<table border="0"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">أ</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">القيمة الأولى أكبر</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ب</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">القيمة الثانية أكبر</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ج</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">القيمتان متساويتان</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">د</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">المعطيات غير كافية</td> </tr> </table>	أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية	
أ	القيمة الأولى أكبر								
ب	القيمة الثانية أكبر								
ج	القيمتان متساويتان								
د	المعطيات غير كافية								
<p>بتربيع الطرفين. القيمة الأولى = ٣٦٢٢٧. القيمة الثانية = ٤٠٠٠. إذاً القيمة الثانية أكبر.</p>	ب								

قارن بين:	٣.٢								
القيمة الأولى/ ١٥٠٠ جرام. القيمة الثانية/ ١.٥ كيلوجرام.									
<table border="0"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">أ</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">القيمة الأولى أكبر</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ب</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">القيمة الثانية أكبر</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ج</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">القيمتان متساويتان</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">د</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">المعطيات غير كافية</td> </tr> </table>	أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية	
أ	القيمة الأولى أكبر								
ب	القيمة الثانية أكبر								
ج	القيمتان متساويتان								
د	المعطيات غير كافية								
<p>نقوم بتحويل الجرامات إلى كيلوجرامات بالقسمة على ١٠٠٠: $1500 \div 1000 = 1.5$ كيلوجرام. إذاً القيمتان متساويتان.</p>	ج								

القسم الكمي

الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:	٣.٣
القيمة الأولى/ $\sqrt{38 + 14}$.	
القيمة الثانية/ $3 + 8$.	

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

أ	القيمة الأولى = $\sqrt{122}$ تساوي 11 وأكبر بقليل (أقرب عدد مربع لها هو 121). القيمة الثانية = 11. إذاً القيمة الأولى أكبر.
---	---

قارن بين:	٣.٤
القيمة الأولى/ $2\sqrt{2}$.	
القيمة الثانية/ $3\sqrt{3} \div 6\sqrt{6}$.	

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

ج	$\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{6}}{3}$ <p>بإنتطاق المقام:</p> $2\sqrt{2} = \frac{2 \times 3 \times \sqrt{2}}{3} = \frac{2\sqrt{18}}{3} \leftarrow \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} \times \frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{3}} \leftarrow$ <p>إذاً القيمتان متساويتان.</p>
---	---

القسم الكمي

الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:	٣٠٥
القيمة الأولى/ $(-)(-)(-)$.	
القيمة الثانية/ $(-)+ ١$.	



ب	<p>القيمة الأولى = - ١. القيمة الثانية = صفر. إذا القيمة الثانية أكبر.</p>
---	--

قارن بين:	٣٠٦
	<p>طول ضلع المربع = ٦ سم. القيمة الأولى/ مساحة المعين. القيمة الثانية/ مساحة المثلث.</p>



ج	<p>رؤوس المعين تنصف أضلاع المثلث، إذا مساحته تساوي نصف مساحة المربع. قاعدة المثلث تنطبق على قاعدة المربع، ورأسه تنصف الضلع المقابل؛ إذا مساحته تساوي نصف مساحة المربع. إذا القيمتان متساويتان.</p>
---	--

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:	٣٠٧
القيمة الأولى / (س٢) . القيمة الثانية / س٢ .	



المعطيات غير كافية لعدم وجود أي شروط لقيمة س وعدم استبعاد أنها تساوي صفر.	د
---	---

قارن بين:	٣٠٨
القيمة الأولى / $٢\sqrt{٢}$. القيمة الثانية / $٣\sqrt{٢} + ٦\sqrt{٢}$.	



القيمة الأولى = $١.٤ \times ٢ = ٢.٨$. (قيمة $\sqrt{٢} = ١.٤$ ويفضل حفظها لكثرة تكرارها)) القيمة الثانية = $\frac{٦\sqrt{٢}}{٣\sqrt{٢}} = ٢$. إذاً القيمة الأولى أكبر.	أ
--	---

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

إذا كانت $s \neq 0$ ،
القيمة الأولى / $(2s)$ r .
القيمة الثانية / $2s$ r .

٣٠٩

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

القيمة الأولى أكبر لأنه في حالة الأقواس يتم توزيع الأس على كلا الحدين "س و r ".
أما في القيمة الثانية سيوزع الأس على الحد الأخير فقط "س".
ونظراً لعدم اشتراط مساواة س بالصفر فإن ذلك ينفي احتمالية تساوي القيمتين.
وبافتراض أرقامه سالبة وموجبة سنجد أن القيمة الأولى أكبر دائماً لوجود الأس الزوجي.

عندما $s = (-1)$:	عندما $s = 2$:
القيمة الأولى = $(-1) \times 2 = -2$ القيمة الثانية = $2 \times 2 = 4$ القيمة الأولى أكبر.	القيمة الأولى = $2 \times 2 = 4$ القيمة الثانية = $2 \times 2 = 4$ القيمة الأولى أكبر.

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

٣١٠

القيمة الأولى / ${}^{\circ}(\text{٠.٩٩٩}) - {}^{\text{ع}}(\text{٠.٩٩٩})$

القيمة الثانية / ${}^{\text{ع}}(\text{٠.٩٩٩}) - {}^{\circ}(\text{٠.٩٩٩})$

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

- ملحوظة مهمة -

الأعداد الكسرية التي تقع ما بين الواحد
والصفر كلما زاد أسها قلت قيمتها.

أي أن ${}^{\text{ع}}(\text{٠.٩٩٩})$ أكبر من ${}^{\circ}(\text{٠.٩٩٩})$.
وهذا يعني أن القيمة الأولى موجبة والثانية سالبة.
إذاً القيمة الأولى أكبر.

أ

قارن بين:

٣١١

القيمة الأولى / قيمة ما يوفره موظف راتبه ٦٠٠٠ ريال ويوفر منه ٢٠%.

القيمة الثانية / قيمة ما يوفره موظف راتبه ٤٠٠٠ ريال ويوفر منه ٣٠%.

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

ما يوفره الأول $= 6000 \times \frac{20}{100} = 1200$.

ما يوفره الثاني $= 4000 \times \frac{30}{100} = 1200$.

إذاً القيمتان متساويتان.

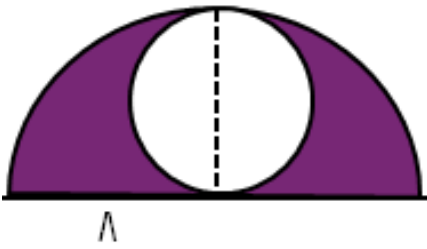
ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:



القيمة الأولى/ مساحة المثلل.
القيمة الثانية/ ١٨ ط.

٣١٢

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

نق الكبيرة = ٨،
مساحتها = $٨^2 ط = ٦٤ ط$.
نصف الدائرة الكبيرة = $٦٤ ط ÷ ٢ = ٣٢ ط$.
نق الصغيرة = ٤،
مساحتها = $٤^2 ط = ١٦ ط$.
المثلل = مساحة نصف الكبيرة - مساحة الصغيرة ←
 $٣٢ ط - ١٦ ط = ١٦ ط$.
 $١٨ ط < ١٦ ط$.
إذا القيمة الثانية أكبر.

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:	٣٣
إذا كان: $1 + 2n < 0$ صفر. القيمة الأولى / $-\frac{3}{4}$ القيمة الثانية / n .	
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية
ب	$1 + 2n < 0$ $2n < -1$ $n < -\frac{1}{2}$ $-\frac{1}{2} > -\frac{3}{4}$ في الأعداد السالبة كلما كبر العدد قلت القيمة إذا القيمة الثانية أكبر.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

القيمة الأولى / $\sqrt{10}$.

القيمة الثانية / $\sqrt{6} + \sqrt{5}$.

٣١٤

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

نقوم بتقريب القيمة الأولى إلى $\sqrt{10} = \sqrt{4 \times 2.5} = 2\sqrt{2.5}$ ،
(أقل من ٤ لأننا قربنا لعدد أعلى).

القيمة الثانية = $\sqrt{5} = 2.2$.

يفضل حفظها

$$r = \sqrt{4}$$

$$. 4.2 = 2.2 + 2$$

إذا القيمة الثانية أكبر.

ب

قارن بين:

القيمة الأولى / مقلوب مربع العدد ا.

القيمة الثانية / ا.

٣١٥

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

ا = ١، ومقلوب الواحد = ا.

إذا القيمتان متساويتان.

ج

القسم الكمي



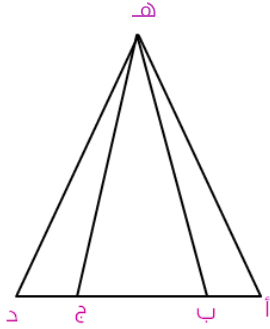
الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩ هـ

قارن بين:

أ ب = نصف ب ج، أ ب = ج د.

القيمة الأولى / مساحة المثلث أ هـ د.

القيمة الثانية / مجموع مساحتي المثلثين * أ ب هـ * و * ج د هـ *.



٣١٦

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

نفرض طول أ ب = ا، يكون طول ب ج = ٢، و طول ج د = ا،
ارتفاع المثلثات كلها واحد؛ نفرضه ب ٣ على سبيل المثال:

قانون مساحة المثلث: $\frac{1}{2} \times \text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}$.

مساحة المثلث الصغير الواحد: $\frac{1}{2} \times ١ \times ٣ = ١.٥$ ، مساحة المثلثان الصغيران: $٣ = ٢ \times ١.٥$.

قاعدة المثلث أ هـ د هي مجموع قواعد الثلاثة مثلثات: $٤ = ٢ + ١ + ١$.

مساحة المثلث الكبير: $\frac{1}{2} \times ٤ \times ٣ = ٦$.

إذا القيمة الأولى أكبر.

أ



القسم الكمي

الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

القيمة الأولى/ طول الضلع المقابل لزاوية قياسها 60° .
القيمة الثانية/ طول الضلع المقابل لزاوية قياسها 30° .

٣١٧



المعطيات غير كافية لعدم ذكر أي معلومات أو معطيات عن المثلث.

د

قارن بين:

إذا كانت الأضلاع تقع في مثلث واحد أو مثلثين متطابقين.
القيمة الأولى/ طول الضلع المقابل لزاوية قياسها 60° .
القيمة الثانية/ طول الضلع المقابل لزاوية قياسها 30° .

٣١٨



الضلع المقابل للزاوية الأكبر هو الأكبر.

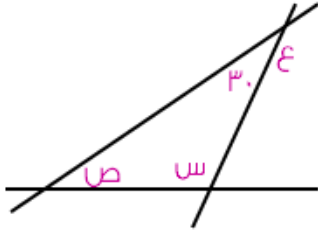
أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:



إذا كانت $\frac{ع}{ص} = ٣$ ،

القيمة الأولى/ص.

القيمة الثانية/٣٨.

٣١٩

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

$ع = ١٥٠$ (مكملة الزاوية ٣٠).

$\frac{ع}{ص} = ٣$ ،

$ص = \frac{ع}{٣} = \frac{١٥٠}{٣} = ٥٠$.

إذا $ص = ٥٠ = (٣٠ + ١١٢.٥) - ١٨٠ = ٣٧.٥$.

إذا القيمة الثانية أكبر.

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

القيمة الأولى/ $\frac{3}{14}$

القيمة الثانية/ $\frac{4}{21}$

٣٢٠

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

كلتا القيمتين يساويان $\frac{1}{6}$ بعد التبسيط.

ج

قارن بين:

القيمة الأولى/ $\frac{3}{8}$

القيمة الثانية/ $\frac{6}{34}$

٣٢١

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

القيمة الأولى أسها زوجي؛ إذا ناتجها يكون بالموجب.
والقيمة الثانية أسها فردي؛ إذا ناتجها يكون بالسالب.
إذا القيمة الأولى أكبر.

أ

القسم الكمي

الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

إذا كانت $s = 3$,

القيمة الأولى / $\frac{6}{s-1}$

القيمة الثانية / $\frac{3}{s-2}$

٣٢٢

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

$$.3 = \frac{6}{1-3}$$

$$.3 = \frac{3}{2-3}$$

إذا القيمتان متساويتان.

ج

قارن بين:

القيمة الأولى / ١.

القيمة الثانية / $(3r)^3 \times (-4)^{-4}$.

٣٢٣

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

القيمة الثانية = $2^9 \times 2^8 = 2^{17}$. *قوة القوة تُضرب*

إذا القيمة الأولى أكبر.

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

القيمة الأولى/ ٩٩.

القيمة الثانية/ $\sqrt{99} + \sqrt{99}$.

٣٢٤

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

$$١٠ = \sqrt{١٠٠} \approx \sqrt{٩٩}$$

إذا القيمة الثانية $\approx ١٠ + ١٠ = ٢٠$.

إذا الجواب أ.

حل آخر: بتربيع الطرفين:

$$القيمة الأولى = ٩٩ \times ٩٩.$$

القيمة الثانية (بأخذ عامل مشترك) $= (٢\sqrt{٩٩})^٢ = ٩٩ \times ٤$.

إذا القيمة الأولى أكبر.

أ



القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

القيمة الأولى/ $0.2 \times 0.2 \times 0.2$

القيمة الثانية/ 0.000008

٣٢٥

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

القيمة الأولى = $0.2 \times 0.2 \times 0.2 = 0.000008$

القيمة الثانية = 0.000008
إذا القيمة الأولى أكبر.

أ

قارن بين:

حبل طوله ل قسّمناه إلى قسمين متطابقين، ثم شكلنا بالنصف الأول مربع وبالنصف الثاني دائرة.

القيمة الأولى/ محيط الدائرة.

القيمة الثانية/ محيط المربع.

٣٢٦

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

بما أن السلك قسّم لنصفين إذا المحيطات متساوية.

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

القيمة الأولى/٢.

القيمة الثانية/ $\sqrt{6} - \sqrt{11} - \sqrt{6} + \sqrt{11}$.

٣٢٧



بتربيع القيمتين:

القيمة الأولى $\epsilon = \sqrt{6} - \sqrt{11}$ ، القيمة الثانية $\epsilon = \sqrt{6} + \sqrt{11}$.

نحلل القيمة الثانية باستخدام تحليل مربع الفرق بين حدين:

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$\epsilon = \sqrt{6} - \sqrt{11} = \sqrt{6} - \sqrt{11} = (\sqrt{6} - \sqrt{11})(\sqrt{6} + \sqrt{11}) = 6 - 11 = -5$$

$\epsilon < \epsilon$ ، إذا القيمة الأولى أكبر.

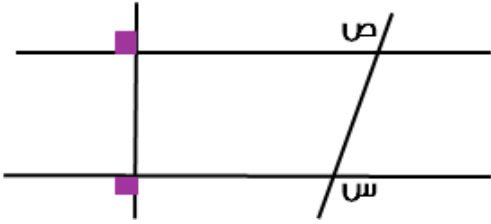
أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:



القيمة الأولى/قياس الزاوية س.
القيمة الثانية/قياس الزاوية ص.

٣٢٨

ب القيمة الثانية أكبر

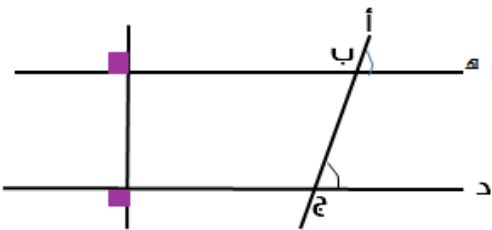
أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

ج بما أن المستقيمان يمر بهما ضلع، و كلاهما يتعامد مع هذا الضلع، فإن المستقيمين متوازيان، إذاً الزاويتان متساويتان لأنهما متبادلتان خارجياً.

قارن بين:



القيمة الأولى/قياس الزاوية أ ب هـ.
القيمة الثانية/قياس الزاوية أ ج د.

٣٢٩

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

ج بما أن المستقيمان يمر بهما ضلع، و كلاهما يتعامد مع هذا الضلع، فإن المستقيمين متوازيان، إذاً الزاويتان متساويتان لأنهما متناظرتان.



القسم الكمي

الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

القيمة الأولى/ نصف القطر في دائرة محيطها = ٩ط.
القيمة الثانية/ نصف القطر في دائرة مساحتها = ٩ط.

٣٣٠

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

القيمة الأولى: ٢ط نق = ٩ط، نق = ٤.٥.
القيمة الثانية = ط نق = ٩ط، نق = ٣.
القيمة الأولى أكبر.

أ

قارن بين:

القيمة الأولى/ $(\frac{1}{2})^2$
القيمة الثانية/ ٠.٠١

٣٣١

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

القيمة الأولى = $(٠.١)^2$ = ٠.٠١.
القيمة الثانية = ٠.٠١.
إذا القيمتان متساويتان.

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

دراجة تمشي ١٢٠ كم في ٨ ساعات، و دراجة تمشي ٨٠ كم في ٤ ساعات.

القيمة الأولى/سرعة الدراجة الأولى.

القيمة الثانية/سرعة الدراجة الثانية.

٣٣٢



السرعة = المسافة ÷ الزمن.

سرعة الدراجة الأولى = $\frac{120}{8} = 15$ كم/س.

سرعة الدراجة الثانية = $\frac{80}{4} = 20$ كم/س.

إذاً القيمة الثانية أكبر.

ب

القسم الكمي

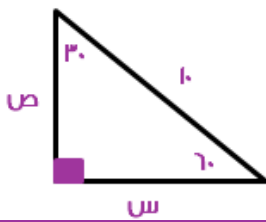
الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:	٣٣٣
القيمة الأولى/ $\frac{14}{10}$	
القيمة الثانية/ $\frac{7+7}{7+7}$	

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

ب	<p>القيمة الأولى هي $\frac{14}{10}$، وهي أقل من الواحد لأن البسط أقل من المقام.</p> <p>القيمة الثانية / $\frac{7+7}{7+7} = \frac{14}{14} = 1$.</p> <p>إذاً القيمة الثانية أكبر.</p>
---	---

قارن بين :	٣٣٤
في الشكل التالي الوتر = ١٠.	
القيمة الأولى/ قياس الضلع س.	
القيمة الثانية/ قياس الضلع ص.	



- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

ب	<p>س = نصف الوتر = $10 \times 0.5 = 5$، ص = نصف الوتر $\times \sqrt{3} = 5\sqrt{3}$.</p> <p>حل آخر: بما أن الضلع ص مقابل للزاوية الأكبر إذاً ص أكبر في مثلث واحد.</p> <p>إذاً القيمة الثانية أكبر.</p>
---	--

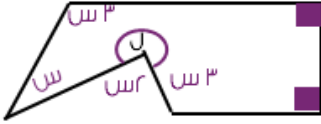
القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

٣٣٥



القيمة الأولى/ ل.

القيمة الثانية/ ٢٧٠.

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

الشكل سداسي،

نقوم بإيجاد مجموع الزوايا باستعمال القانون: $(n-2)180$ حيث n عدد أضلاع الشكل

$$. 720 = (6-2)180 = (4)180$$

$$. 540 = (الزوايا القائمة)$$

"نقوم بتحويل الزاوية ل إلى مجهول بدلالة س"

$$. 360 - 360 = ل$$

"مجموع باقي الزوايا باستثناء القائمة"

$$. 540 = 360 - 360 + س + 3س + 3س$$

$$. 540 = 360 + 5س$$

$$. 180 = 5س$$

$$. 36 = س$$

$$. قياس ل = 360 - (36)2$$

$$. 288 = ل$$

إذاً القيمة الأولى أكبر.

أ

قارن بين:	٣٣٦
إذا كانت ٢٥٠٠ س أصغر من مضاعفات ٧٥٠٠.	
القيمة الأولى/س. القيمة الثانية/٦.	



<p style="text-align: center;">الرأي الأول:</p> <p>لأنه لم يشترط أن ٥٠٠ س أصغر من أصغر مضاعف، فلو افترضنا أن: $٥٠٠ > ٧٥٠٠$.</p> <p>س > ٣، هنا يكون الحل ب.</p> <p>و لو افترضنا مثلاً أن:</p> <p>٥٠٠ س $> ٣ \times ٧٥٠٠$.</p> <p>٥٠٠ س > ٢٢٥٠٠.</p> <p>س > ٩، و هنا قد تكون س أكبر أو أصغر من ٦. و بذلك يكون الحل د؛ لاختلاف الحل مع كل مضاعف. و هو الأخرى للصواب.</p>	<p style="text-align: center;">الرأي الآخر:</p> <p>بما أن ٥٠٠ س أصغر من مضاعفات ٧٥٠٠ بالتالي يجب أن تكون أصغر من أصغر مضاعف وهو ٧٥٠٠.</p> <p>$٥٠٠ > ٧٥٠٠$.</p> <p>*نحل المتباينة بقسمة الطرفين على ٥٠٠*</p> <p>س > ٣.</p> <p>و بالتالي لابد أن تكون س أقل من ٦، و هنا يكون الحل: ب.</p>	د
--	---	---

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

القيمة الأولى/مقدار تخفيض ٢٠% مرة واحدة.

القيمة الثانية/مقدار تخفيضين متتاليين كل منهما ١٠%.

٣٣٧



لنفرض أن سلعة ثمنها ١٠٠ ريال.

عند تخفيض ٢٠% يكون سعر السلعة ٨٠ ريال.

وعند تخفيض ١٠ يكون سعرها ٩٠ وعند تخفيض ١٠ مرة أخرى يكون السعر ٨١.

إذا تم تخفيض ٢٠ ريال في المرة الأولى وتخفيض ١٩ ريال في المرة الثانية.

إذا القيمة الأولى أكبر.

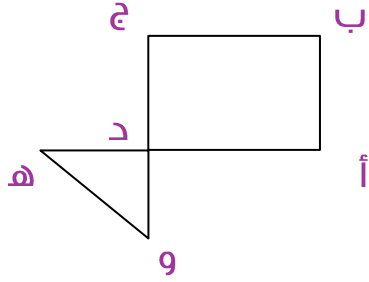
أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:



القيمة الأولى/أ + ب + ج.

القيمة الثانية/و + هـ + د.

٣٣٨

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

أ ب ج د "شكل رباعي" تشكل مجموع زواياه 360° ،
د هـ و "مثلث" مجموع زواياه 180° .

لذا فإن:

$$أ + ب + ج + د = 360^\circ$$

$$د + هـ + و = 180^\circ$$

$$أ + ب + ج + د = و + هـ + د \quad \text{*بالضرب في ٢*$$

$$أ + ب + ج + د = د + هـ + د + و$$

وبحذف د من الطرفين،

$$أ + ب + ج = د + هـ + و$$

إذا القيمتان متساويتان.

ج

ملحوظة: إذا كانت د نقطة مشتركة بين المثلث والشكل الرباعي وكانت الزاوية و د هـ
تقابل الزاوية أ د ج بالرأس؛ يكون الجواب ج، وإذا كان غير ذلك تكون المعطيات غير كافية.

القسم الكمي

الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

إذا كانت $v = s$

القيمة الأولى / قيمة v عندما $s = 2$.

القيمة الثانية / قيمة v عندما $s = -2$.

٣٣٩

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

القيمة الأولى: $v = s = 2$.
القيمة الثانية: $v = (-2) = 2$.
إذا القيمتان متساويتان.

ج

قارن بين:

القيمة الأولى / $\sqrt{48} + \sqrt{42}$.

القيمة الثانية / ٦٠.

٣٤٠

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

$\sqrt{48} = 7$ تقريباً،
 $\sqrt{42} = 6$ أقل من ٤.
 $11 = 7 + 4$
وهي أقل بكثير من القيمة الثانية.

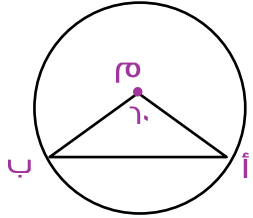
ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:



إذا كانت o مركز الدائرة المجاورة.
القيمة الأولى/ أ. o .
القيمة الثانية/ o . ب.

٣٤١

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

أ o و o ب أنصاف أقطار في دائرة واحدة، أنصاف أقطار الدائرة تكون متساوية.
إذا القيمتان متساويتان.

ج

قارن بين:

القيمة الأولى/ $٢٥ + ٢٥ + ٢٥$.
القيمة الثانية/ ٤×٢٥ .

٣٤٢

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

القيمة الأولى: $٢٥ + ٢٥ + ٢٥ = ٣ \times ٢٥$
القيمة الثانية: ٤×٢٥
بقسمة الطرفين على ٢٥ ،
القيمة الأولى = ٣ ، القيمة الثانية = $٤ \times ٥ = ٢٠$.

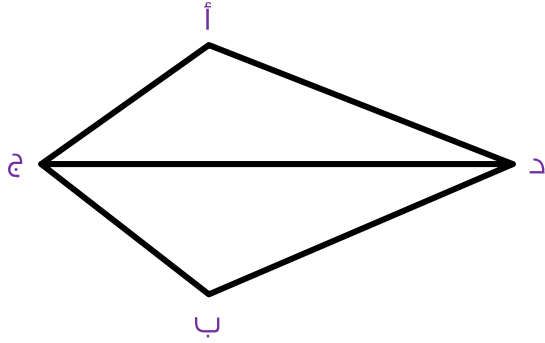
ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:



إذا علمت أن المستقيم د ج ينصف
الزاوية أ ج ب،
القيمة الأولى/الزاوية أ.
القيمة الثانية/الزاوية ب.

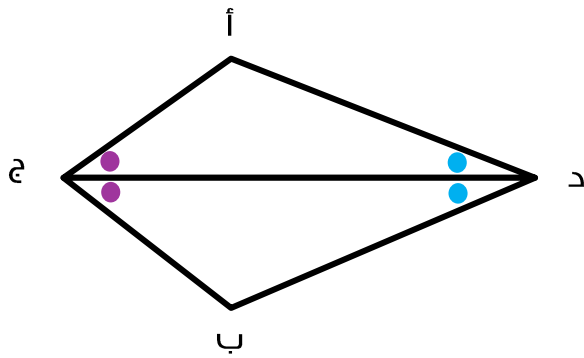
٣٤٣

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان



بما أن د ج ينصف الزاوية ج،
فإن: الزاوية أ ج د = الزاوية ب ج د،
والزاوية أ د ج = الزاوية ب د ج.
ومن نظرية الزاوية الثالثة: إذا طبقت
زاويتان نظائريهما في مثلث آخر فإن
الزاوية الثالثة في كلا المثلثين
متطابقتين.
إذًا القيمتان متساويتان.

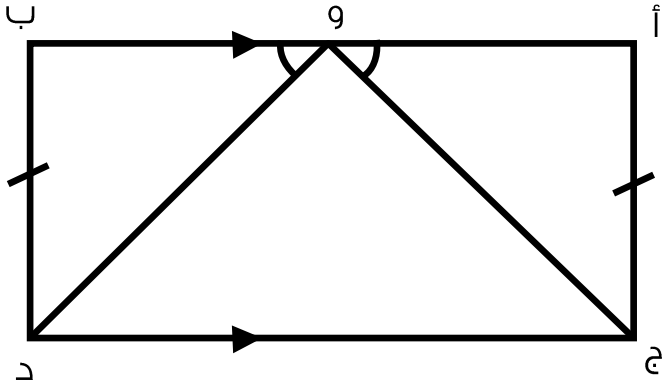
ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:



إذا كانت النقطة "و" تنصف المستقيم
أب،
القيمة الأولى/و.ج.
القيمة الثانية/و.د.

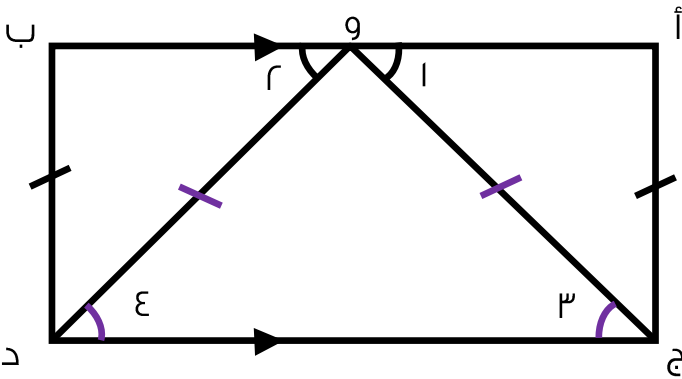
٣٤٤

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان



الزاوية ١ = الزاوية ٢ من المعطيات.
الزاوية ١ = الزاوية ٣ بالتبادل الداخلي.
الزاوية ٢ = الزاوية ٤ بالتبادل الداخلي.
وبالتعويض ←
فإن الزاوية ٣ = الزاوية ٤،
وبما أن الزاويتين ٣ و ٤ متطابقتين في
مثلث واحد فإن الضلعين المقابلين
لهما متطابقين.
إذاً القيمتان متساويتان.

ج

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

٣٤٥	قارن بين: القيمة الأولى/ $\sqrt{17} + \sqrt{12}$. القيمة الثانية/ $\sqrt{65}$.
-----	--

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

ب	$\epsilon \approx \sqrt{17}$ $\epsilon > \sqrt{12}$ $\sqrt{12} + \sqrt{17} = \epsilon + \epsilon =$ عدد أقل من ٨، $\sqrt{65} =$ عدد أكبر من ٨، إذا القيمة الثانية أكبر.
---	---

٣٤٦	قارن بين: سعيد يمتلك ضعف المال الذي يملكه خالد، ومحمد يملك ثلاثة أرباع المال الذي يملكه سعيد، فإذا كان مع محمد ١٥٩. القيمة الأولى/ ما مع سعيد. القيمة الثانية/ ما مع خالد.
-----	---

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

أ	من جملة: سعيد يمتلك ضعف المال الذي يملكه خالد يكون سعيد أكثر من خالد. *صيغة السؤال كما وردت من المختبرين*
---	---

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

إذا كانت مساحة مستطيل = s وكانت $25 - s$ وكانت $s \leq 6$.
القيمة الأولى/طول المستطيل.
القيمة الثانية/ $s - 6$.

٣٤٧



$s^2 - 25 = (s - 5)(s + 5)$ بتحليل الفرق بين مربعين*
وبما أن $s \leq 6$:

$s \leq 6$	$(s + 5)(s - 5)$	الطول	$s - 6$
٦	1×11	١١	صفر
٧	2×12	١٢	١
٨	3×13	١٣	٢

أ

وكما نلاحظ كلما عوضنا عن s بعدد، نجد القيمة الأولى أكبر من الثانية.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

٣٤٨
ثمان زجاجات زيت ١٢ ريال وثمان ٥٠ زجاجة زيت من نوع آخر ٣٠ ريال.
القيمة الأولى/ سعر الأولى.
القيمة الثانية/سعر الثانية.

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

أ
سعر ٦ زجاجات من الأولى ٦٢ ريال وهذا يعني أن الزجاجة الواحدة بريالين،
وثمان ٥٠ زجاجة زيت من نوع آخر ٣٠ ريال أي أن ثمن الزجاجة الواحدة أقل من ريال
بالتالي تكون القيمة الأولى أكبر.

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

الإنتاج السنوي من القمح بملايين الأطنان:

٢٠٠٤	٢٠٠٣	٢٠٠٢	٢٠٠١	٢٠٠٠	
١٥	١٧	١٢	١٠	٣٠	السعودية
٢٥	٢٩	٣٠	٢٥	٢٢	مصر
٢٥	٢٠	٢٦	٢٧	٢٩	سوريا
٢٧	٢٤	٢٤	٢٣	٢٢	الأردن
١٤	١٧	١٢	١٠	٩	تونس

٣٤٩

القيمة الأولى/إنتاج الأردن.
القيمة الثانية/إنتاج تونس ومصر.



بجمع القيم من الجدول نجد أن:
إنتاج الأردن = ١٢٠ مليون طن.
إنتاج مصر وتونس = ١٣١ + ٦٢ = ١٩٣ مليون طن.
إذاً إنتاج مصر وتونس أكبر.
ملاحظة الأرقام هنا لتوضيح الفكرة فقط!

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

$$\frac{30 \times 34 \times 33 \times 32 \times 31 \times 30}{7} \text{ القيمة الأولى/}$$
$$\frac{36 \times 35 \times 34 \times 33 \times 32 \times 31}{8} \text{ القيمة الثانية/}$$

٣٥٠



نقسم كلا القيمتين على العامل المشترك في كليهما .

وهو $(31 \times 32 \times 33 \times 34 \times 35)$.

$$.0 = \frac{30}{7} = \frac{30 \times 34 \times 33 \times 32 \times 31 \times 30}{(30 \times 34 \times 33 \times 32 \times 31) 7}$$

$$.9 = \frac{36}{8} = \frac{36 \times 35 \times 34 \times 33 \times 32 \times 31}{(30 \times 34 \times 33 \times 32 \times 31) 8}$$

إذا القيمة الثانية أكبر.

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

٣٥١

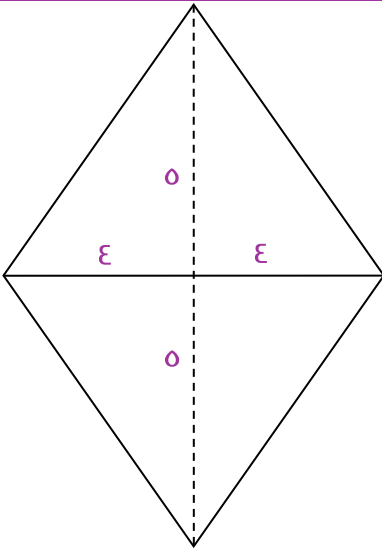
القيمة الأولى/ محيط معين طولاً قطريه ٨ سم و ١٠ سم.
القيمة الثانية/ محيط مربع مساحته ٢٥ سم^٢.

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان



القيمة الأولى: نوجد طول المعين باستخدام نظرية فيثاغورس، ثم نوجد محيط المعين كاملاً.
طول الضلع $^2 ٤ = ^2 ٥ + ^2 ١٦ = ٢٥ + ١٦ = ٤١$ سم.
طول الضلع $= \sqrt{٤١}$ سم، إذاً محيط المعين $= ٤\sqrt{٤١}$ سم.

القيمة الثانية: طول المربع $= \sqrt{٢٥} = ٥$ سم.
المحيط $= ٤ \times ٥ = ٢٠$ سم.
إذاً القيمة الأولى أكبر

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

إذا كانت $٣^س = ٢٧$ ،
القيمة الأولى/ $\frac{١}{٣}$.
القيمة الثانية/ $س$.

٣٥٢

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

$٣^س = ٢٧$
 $٣^س = ٣ \times ٩$
 $٣ = ٣$
 $س = ١$
 $\frac{١}{٣} < ١$
إذا القيمة الثانية أكبر.

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

إذا كان $s = \frac{100}{100}$
القيمة الأولى/١٠٠.س.
القيمة الثانية/١.

٣٥٣

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

$$s = \frac{100}{100}$$

$$100s = 100$$

$$100s - 100 = 0$$

$$s(100 - 1) = 0$$

وهنا حلان

الثاني	الأول
$100s - 1 = 0$ $100s = 1$ $s = \frac{1}{100}$	$s = 0$

د

وبالتعويض في القيمة الأولى (١٠٠ س)،
إذا عوضنا بالصفر = صفر \times صفر = صفر "وتكون القيمة الثانية أكبر".
إذا عوضنا $\frac{1}{100} = \frac{1}{100} \times 100 = 1$ "وتكون القيمتان متساويتان".
ولاختلاف الحل فالمعطيات غير كافية.

القسم الكمي

الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:	٣٥٤
إذا كانت $س = ٣$ و $ص = ٥$. القيمة الأولى/سعر الدفتر. القيمة الثانية/سعر القلم.	

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

لعدم ذكر أي علاقة بين قيم $س$ و $ص$ والدفتر والقلم، ونظراً لعدم ذكر أي معطيات عن قيمهم.	د
---	---

قارن بين:	٣٥٥
القيمة الأولى/مساحة المستطيل. القيمة الثانية/محيط المثلث.	

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

لعدم ذكر أي معطيات عن أطوال الأضلاع، أيضاً لا يمكن المقارنة بين مساحة ومحيط لاختلاف الوحدات. إذا المعطيات غير كافية.	د
---	---

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:	٣٥٦
القيمة الأولى/ ٢٤×٥١ .	
القيمة الثانية/ ٢٣×٥٢ .	



بتحليل القيمتين: القيمة الأولى: $٥١ \times (١ + ٢٣) \leftarrow ٥١ + ٢٣ \times ٥١$ القيمة الثانية: $٢٣ \times (١ + ٥١) \leftarrow ٢٣ + ٢٣ \times ٥١$ لتسهيل الضرب، نغرض أن $٥١ \times ٢٣ = س$ ، تكون القيمة الأولى $س + ٥١$ ، الثانية $س + ٢٣$. إذا القيمة الأولى أكبر.	أ
---	---

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

شخص لديه مبلغ من المال واشترى به ٥ أقلام و٤ دفاتر وتبقى معه ريالان،
وشخص معه نفس المبلغ واشترى به ٤ أقلام و٥ دفاتر وبقي معه ٥ ريالات.
القيمة الأولى/سعر الدفتر.
القيمة الثانية/سعر القلم.

٣٥٧



نفرض القلم بـ ق، والدفتر بـ د؛
 $٥ق + ٤د + ٢ريال = ٤ق + ٥د + ٥ريال$
بتبسيط المعادلة:
 $٥ق - ٤ق = ٥د - ٤د - ٢ريال + ٥ريال$
 $ق = ٣ + د$
سعر القلم = سعر الدفتر + ٣ ريال.
إذا القيمة الثانية أكبر.

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

٣٥٨

القيمة الأولى/الفرق بين عددين زوجيين متتاليين.
القيمة الثانية/الفرق بين عددين فرديين متتاليين.

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

نفرض عددين زوجيين متتاليين:

$$.٢ = ٢ - ٤$$

$$.٢ = ٦ - ٨$$

نفرض عددين فرديين متتاليين:

$$.٢ = ٣ - ٥$$

$$.٢ = ٧ - ٩$$

الفرق نفسه؛ إذا القيمتان متساويتان.

ج



القسم الكمي

الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

إذا كانت $s < 2$.
القيمة الأولى $\frac{1}{s}$.
القيمة الثانية $\frac{1}{s-1}$.

٣٥٩

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

كلما كبر المقام لنفس البسط قلت قيمة الكسر؛
نفرض $s = \epsilon \leftarrow \frac{1}{\epsilon} > \frac{1}{s}$
إذا القيمة الثانية أكبر.

ب

قارن بين:

القيمة الأولى/نصف.
القيمة الثانية/ثلث.

٣٦٠

- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

كلما زادت قيمة المقام لنفس البسط كلما قل الكسر:

$$\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$$

أ

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

إذا كانت $أ > ب > ج > د$ ؛ و $أ، ب، ج، د$ أعداد صحيحة متتالية.
القيمة الأولى/ $أ \times د$.
القيمة الثانية/ $ب \times ج$.

٣٦١



نفرض أعداد موجبة:

$$٤ > ٣ > ٢ > ١$$

القيمة الأولى = $٤ \times ١ = ٤$.

القيمة الثانية = $٣ \times ٢ = ٦$.

القيمة الثانية أكبر.

نفرض أعداد سالبة:

$$١- > ٢- > ٣- > ٤-$$

القيمة الأولى = $١- \times ٤- = ٤$.

القيمة الثانية = $٣- \times ٢- = ٦$.

القيمة الثانية أكبر.

إذاً القيمة الثانية أكبر دائماً.

ب



القسم الكمي

الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

قارن بين:

عمر علاء ضعف عمر محمد، وعمر محمد ٣ : ٤ عمر سعيد، و عمر محمد = ٣٦.
القيمة الأولى/ عمر سعيد.
القيمة الثانية/ عمر علاء.

٣٦٢

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

علاء : محمد : سعيد
٦ : ٣ : ٤
عمر محمد ٣٦ سنة ويمثل ٣ أجزاء.
إذا الجزء الواحد = $٣٦ \div ٣ = ١٢$ سنة.
عمر سعيد = $٤ \times ١٢ = ٤٨$ سنة.
عمر علاء = $٦ \times ١٢ = ٧٢$ سنة.
إذا القيمة الثانية أكبر.

ب

القسم الكمي



الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ

دعاء نهاية المذاكرة

اللهم إني أستودعك ما قرأت و ما حفظت
و ما تعلمت، فرده عند حاجتي إليه،
إنك على كل شيء قدير، حسبنا الله
و نعم الوكيل.



الخاتمة

و بحمد الباري وَ نعمةً وَ فضلاً منه وَ رحمةً.
ها نحن نضع قَطراتنا الأخيرة بَعْد رحلة طويَلة مليئة بالإبداع.
مابين تَفكيرٍ وَ تأملٍ وَ كِتابةٍ وَ تعقلٍ وَ تَنقيحٍ لنضع بين أيديكم خلاصة
جهدنا وَ أفضله.
فهذا جهد ليس مقللاً وَ لكننا لا ندعي الكمال فيه وَ لكننا بذلنا فيه قصارى
جُهدنا آمليين من المولى أن يكون قد وَفقنا لِمَا فيه صلاح ديننا وَ دُنيانا.
شكرٌ مِنَ الأعماقِ لِكُلِّ مَنْ شاركنا النجاحَ وَ لو بسؤالٍ أو رأيٍ أو نقدٍ أو وجهة
نظرٍ.
لكم منا جزيلُ الشكرِ والعُرفانِ.
وَصلِ اللهم وَ بَارِكْ عَلَى نَبِينَا مُحَمَّدٍ وَ عَلَى آلِهِ وَ صَحْبِهِ أَجْمَعِينَ.
وَ الْحَمْدُ لِلَّهِ أَوَّلًا وَ آخِرًا.

القسم الكمي

الفترة الأولى
تجميع ١٤٣٩هـ



تنسيق: عبدالله جامع - أسماء عيسى
أميرة هليل - دينا حمدي
تصميم: إياد حامد
مانجر المميز: عبدالرحمن رجب

مشرفو المميز والمتميز ٢٠١٨
(المشاركون في الإعداد):

أحمد عبيدو - أحمد لاشين
محمد جمال - محمد عاصم
محرم حسن - أحمد السيد
نورا فاروق - أمنية حلمي
عامر جمعه - متفائلة برحمته
نادين نزار - نهى سلمان
أحمد نصر - عمار ياسر - ريم مجاهد
سلسبيل البرعي - سارة احمد
يارا ياسر - آلاء الرحمن
محمود احمد - محمد احمد امام
أحمد صبري - رنا سيداوي
حسام يسري - ندى ياسر