

الكورس
الأول

الصف
السابع

الرياضيات



الفهرس

أولا - الأعداد الكلية و الأعداد العشرية ٣

١. قراءة الأعداد الكلية وكتابتها ٣
٢. قراءة الأعداد العشرية وكتابتها ٥
٣. مقارنة الأعداد الكلية والعشرية وترتيبها ٩
٤. تقريب الأعداد الكلية والعشرية ١١
٥. جمع الأعداد الكلية والعشرية وطرحها ١٢
٦. تقدير نواتج الجمع والطرح ١٥
٧. المتغيرات والتعبيرات (المقادير الجبرية) ١٦
٨. حل المعادلات (الجمع والطرح) ١٨
٩. البنود الموضوعية (١) ٢٠

ثانيا- ضرب وقسمة الأعداد الكلية و الأعداد العشرية ٢١

١. ضرب عدد كلي أو عدد عشري في عدد عشري ٢١
٢. تقدير نواتج الضرب والقسمة ٢٥
٣. القسمة على عدد كلي أو عدد عشري ٢٧
٤. الأسس ٢٩
٥. مربعات الأعداد الكلية والجذور التربيعية ٣٢
٦. كتابة رموز الأعداد بالصورة العلمية ٣٥
٧. ترتيب العمليات ٣٧
٨. حل المعادلات (الضرب والقسمة) ٤٠
٩. البنود الموضوعية (٢) ٤٢

ثالثا - الأعداد الصحيحة ٤٣

١. الأعداد الصحيحة ٤٣
٢. جمع الأعداد الصحيحة ٤٥
٣. طرح الأعداد الصحيحة ٤٨
٤. ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها ٥١
٥. حل معادلات على صورة : $أ س + ب = ج$ ٥٤
٦. المتباينات _ حل المتباينات (الجمع والطرح) ٥٦
٧. البنود الموضوعية (٣) ٥٨



رابعاً- القياس ٥٩

١. التحويل في النظام المتري..... ٥٩
٢. المحيط ٦٢
٣. مساحة المربعات والمستطيلات..... ٦٤
٤. مساحة متوازي الأضلاع والمثلثات..... ٦٧
٥. الدائرة..... ٦٩
٦. محيط ومساحة الدائرة..... ٧٠
٧. مساحة أشكال مستوية أخرى..... ٧٣
٨. البنود الموضوعية (٤) ٧٥

خامساً - المجسمات والقياس ٧٥

١. تصنيف المجسمات ٧٥
٢. مساحة السطح - القوانين الجبرية لمساحة السطح..... ٧٨
٣. مساحة سطح الأسطوانة ٧٩
٤. الحجم - حساب الحجم..... ٨١
٥. البنود الموضوعية (٥) ٨٣

سادساً - علم الإحصاء واستخداماته في الحياة ٨٤

١. قراءة التمثيلات البيانية ٨٤
٢. العلامات التكرارية والجداول التكرارية..... ٨٧
٣. التمثيلات البيانية بالأعمدة المزدوجة والخطوط المزدوجة..... ٨٩
٤. مخططات الساق والأوراق ٩١
٥. المتوسط الحسابي (الوسط) والوسيط والمنوال..... ٩٣
٦. البنود الموضوعية (٦) ٩٥



الوحدة الأولى: الأعداد الكلية والأعداد العشرية

قراءة الأعداد الكلية وكتابتها

٢-١

تدرب (١)

من خلال لوحة القيمة المكانية المبينة أمامك ، اكتب رمز العدد

الوحدات			الآلاف			الملايين			المليارات			التريونات		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٠	٠	٣	٠	٧	٠	٠	٠	٥	٠	٠	٨	٩		

الحل:

أ) الشكل النظامي :

ب) الاسم اللفظي الموجز:

تدرب (٢)

اكتب رمز كل مما يلي بالشكل النظامي :

الحل:

أ) اثنان وأربعون مليوناً وسبعة آلاف:

ب) ٨ تريليونات:

تدرب (٣)

اكتب الاسم المطول لكل من الأعداد التالية :

الحل:

أ) ٣٧٥ ٤٠٥:

ب) ١ ٨٠٠ ٩٠٠ ٢٠٠ ٠٠٠:



تمرن(١)

اكتب الاسم اللفظي والاسم المطول والاسم اللفظي الموجز :

الحل:

أ ٩٠ ٠٣٠ ٦٠٥

الاسم اللفظي :

الاسم المطول :

الاسم اللفظي الموجز :

ب ٧٨ ٠٠٢ ٠٠٠ ٠٠٠

الاسم اللفظي :

الاسم المطول :

الاسم اللفظي الموجز :

تمرن(٢)

اكتب القيمة المكانية للرقم الذي تحته خط في كل من الأعداد التالية :

الحل:

العدد	الشكل النظامي	الاسم اللفظي الموجز
٨٣ ٢٠٠ ٠٧٥		
٥ ٣٨٩ ٤٠٢ ٠٣٩		
٤٠٥ ٦٤٧ ٣٨١		
٣ ٢٤١ ٠٠٠ ٠٠٠		
٤٦ ٩١٠ ٧١٨ ٠٠٠ ٥٠٢		



تمرن(٣)

اكتب رمز كل مما يلي بالشكل النظامي :

الحل:

أ ٤٣ مليوناً و ٤٣

ب تسعة وخمسون تريليوناً وثلاثة مليارات وخمسة وعشرون ألفاً وستة عشر

ج اثنان وخمسون مليوناً وسبعة آلاف

تمرن(٤)

أكمل كلاً مما يلي :

الحل:

أ = ٤٥ ٠٠٠

ب = ٢٣ ٠٠٠ ٠٠٠

ج = ٦ تريليونات

د = ١ تريليون مليون

هـ = ١ تريليون مليار

تمرن(٥)

اكتب عدد مكوناً من ٩ منازل ويتضمن الرقم ٥ في منزلة مئات الألوف

الحل:

.....



قراءة الأعداد العشرية وكتابتها

٣-١

تدرب (١)

من خلال لوحة القيمة المكانية المبينة أمامك ، اكتب رمز العدد :

جزء من عشرة آلاف	جزء من ألف	جزء من مئة	جزء من عشرة	,	آحاد	عشرات	مئات	آلاف
٥	٥	٥	٤	,	٩	١	٤	

الحل:

الشكل النظامي :

تدرب (٢)

اكتب القيمة المكانية للرقم الذي تحته خط

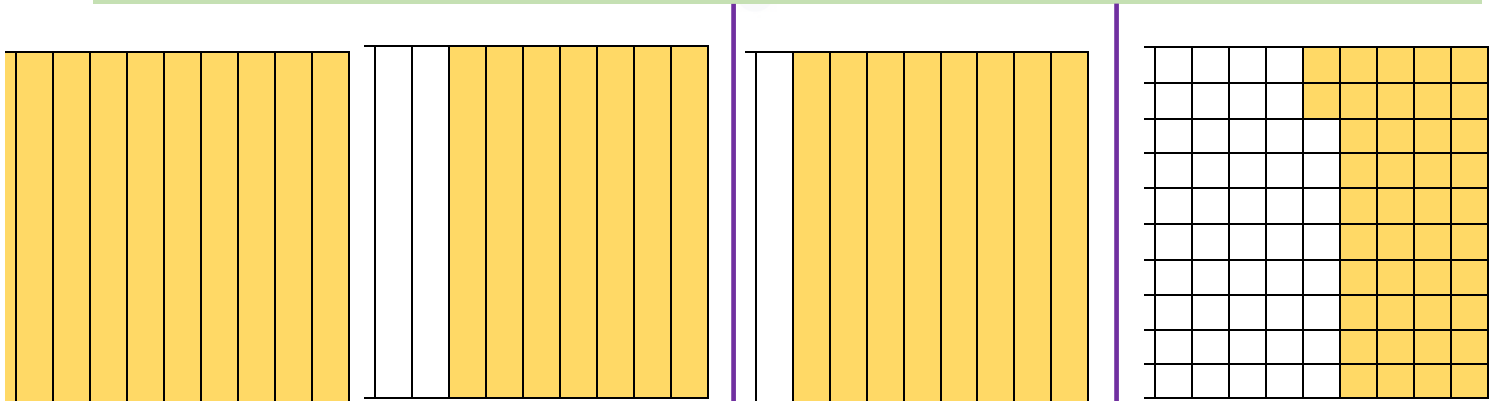
الحل:

- = ٠,٧٢ **أ**
- = ٦,٣٢٥ **ب**
- = ٢٣,١٧٥ **ج**
- = ٥٤٨,٦٧ **د**

تدرب (٣)

اكتب العدد العشري الذي يمثل الجزء الملون في كل شبكة مما يلي :

الحل:



.....

.....

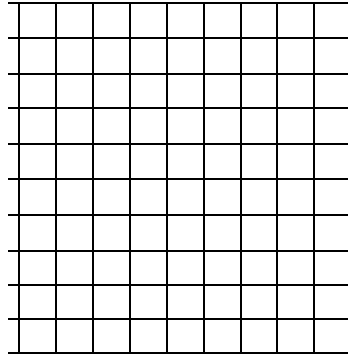
.....



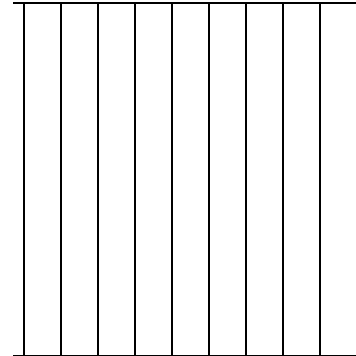
تدرب (٤)

ظل على الشبكة ما يمثله كل من الأعداد العشرية التالية :

الحل:



٠,١٨



٠,٤

تمرن (١)

اكتب الاسم اللفظي لكل مما يلي

الحل:

..... = ٤,٧٥ أ

..... = ١٦,٠٩ ب

تمرن (٢)

اكتب كلاً مما يلي بالشكل النظامي :

الحل:

..... اثنان صحيح وخمسة أجزاء من عشرة أ

..... سبعة صحيح وثلاثة عشر جزءاً من ألف ب

تمرن (٣)

اكتب كل مما يلي بالاسم المطول

الحل:

..... = ٣,١٥ أ

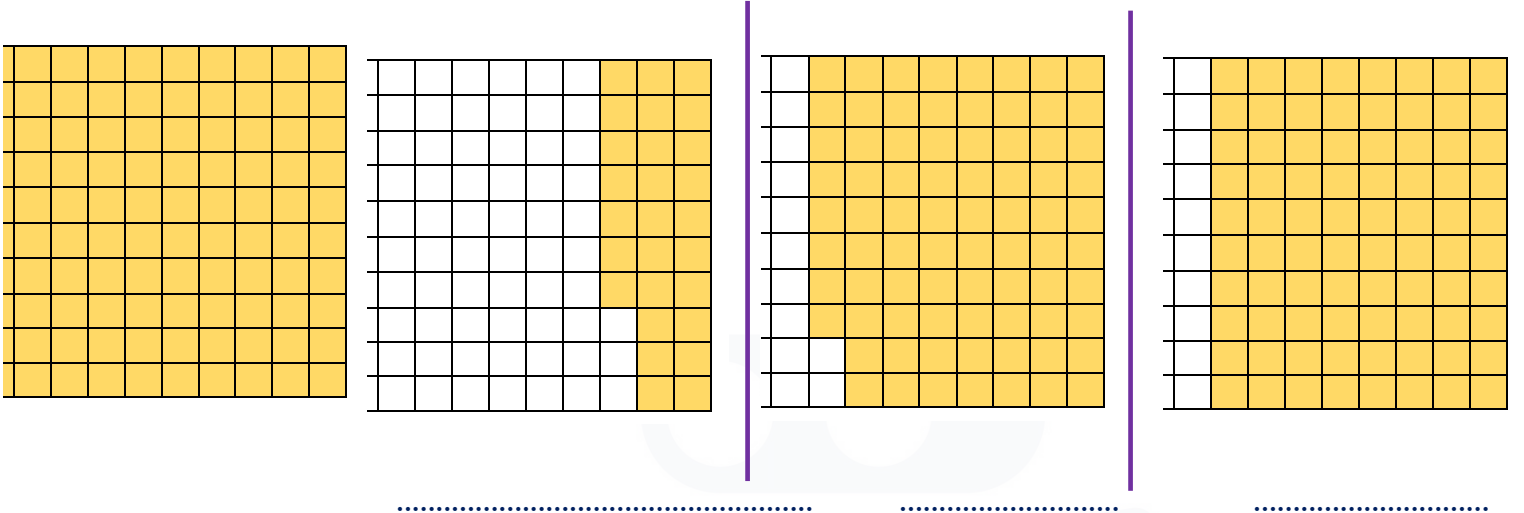
..... = ٤٣,٠٦٧ ب



تمرن(٤)

اكتب العدد العشري الذي يمثل الجزء الملون في كل شبكة مما يلي :

الحل:



تمرن(٥)

اكتب القيمة المكانية للرقم الذي تحته خط

الحل:

- = ٠,٤٨ (أ)
- = ٨,٤١٦ (ب)
- = ١٣٥,٦٤٥ (ج)
- = ٣٢٩,٦٨ (د)

تمرن(٦)

اكتب كلاً مما يلي بالشكل النظامي :

الحل:

- خمسة صحيح وأربعة أجزاء من مئة (أ)
- سبعة وثلاثون صحيح وسبعة عشر جزءاً من ألف (ب)



مقارنة الأعداد الكلية والعشرية وترتيبها

٤-١

تدرب (١)

قارن بين كل عددين بوضع (< أو > أو =) لتحصل على عبارة صحيحة :

الحل:

٠,١٧		٠,٥	٠,٠٩		٠,٠٤
١٥٨		١٨٥	٢٧٧		٣١
٤٤٨ ١١٩		٤٤٨ ١٩١	٩٠١		٩ مئات
٧,٣٢٠		٧,٣٢	١٠٠٠ مليار		١ تريليون
٥٢,١٦		٥٢,١٢٥	٠,٢		١,٩٩٩

تدرب (٢)

رتب الاعداد العشرية التالية ترتيباً تصاعدياً :

٠,٩ ، ٠,٨٨١ ، ٠,٨٠٤ ، ٠,٨٩٢ ، ٠,٨٧ ، ٠,٨٥ ، ٠,٨٧٦

الحل:

الترتيب تصاعدياً هو :

--	--	--	--	--	--	--

تدرب (٣)

اذكر عددين يقعان بين ٢,٠٠٦ ، ٢,٠٠٩

الحل:

٢,٠٠٩ ، ، ، ٢,٠٠٦



تمرن (١)

رتب مجموعة الأعداد التالية ترتيباً تنازلياً

الحل:

٢٠٢٠٠ ، ٢٢٠٠٠ ، ٢٠٠٢

--	--	--

١٠ مئات ، ١ تريليون ، ١٠ ملايين

--	--	--

٢٠ مليوناً ، ٥٠٠ ألف ، مليار

--	--	--

٠,٥٣ ، ٠,٩٣٤ ، ٠,٥٣٨

--	--	--

٢٧,٩٤٥ ، ٢٧ ، ٢٧,٩٤٨ ، ٢٧,٩٣٩

--	--	--	--

تمرن (٢)

يبين الجدول التالي أزمنة المتسابقين في أحد سباقات السباحة ، حدد من جاء ترتيبه الأول والثاني والثالث :

الحل:

الزمن (بالثانية)	اسم المتسابق
٣٢,٠١	صلاح
٣١,٨٤	محمد
٣١,٩٢	بدر



٥-١ تقريب الأعداد الكلية والعشرية

تدرب (١)

قرب إلى المنزلة المعطاة :

الحل:

أ ٠,٨٤٦ إلى أقرب جزء من عشرة ≈

ب ٧,٠٤٥ إلى أقرب عدد صحيح ≈

ج ١٢,٠٣٩٥ إلى أقرب جزء من ألف ≈

تمرن (١)

اكتب الأعداد التالية مقربة إلى المنزلة المطلوبة :

الحل:

العدد	التقريب	مئات المليارات	آحاد التريليونات
٣ ٨٠٥ ٠٠٠ ٠٠٦ ٠٠٠			
٧٩٠ ٨٤٢ ٠٠٣ ٢٠٣			

العدد	التقريب	إلى أقرب عدد صحيح	إلى أقرب جزء من عشرة	إلى أقرب جزء من ألف
٢٣,٤٥٧٢				
٠,٦٢٣٥				
٧,٨١٢٧				

تمرن (٢)

قرب كل عدد مما يلي إلى المنزلة التي تحتها خط :

الحل:

ب ٣٣ ٩٢١ ≈

أ ٣ ٦٨١ ≈

د ٠,٧٨٣ ≈

ج ٨٩٠ ٣٥٢ ≈

و ٩,٩٩٥ ≈

هـ ١٧,٢٥٣ ≈



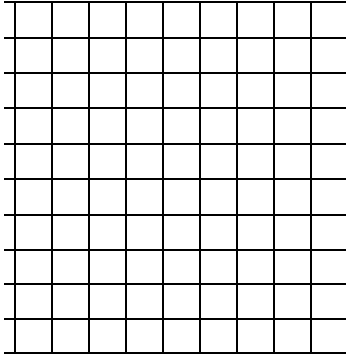
جمع الأعداد الكلية والعشرية وطرحها

٦-١

تدرب (١)

مثل العمليات التالية على شبكة الأجزاء من مئة ، ثم أوجد الناتج :

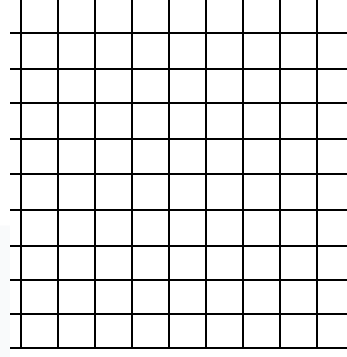
الحل:



ب $٠,٦٣ + ٠,٢$

.....

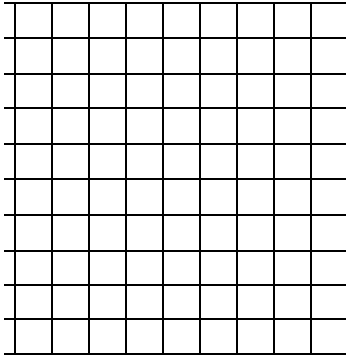
.....



ا $٠,٣٥ + ٠,٤٢$

.....

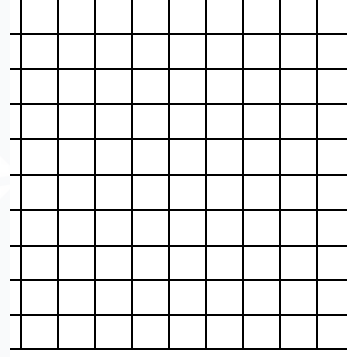
.....



د $٠,٨٥ + ٠,٠٧$

.....

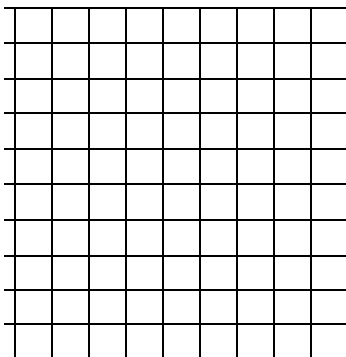
.....



ج $٠,١٦ + ٠,٧٧$

.....

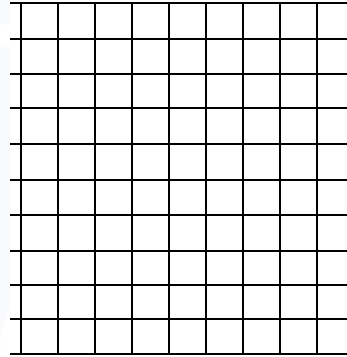
.....



و $٠,٩٣ - ٠,٤$

.....

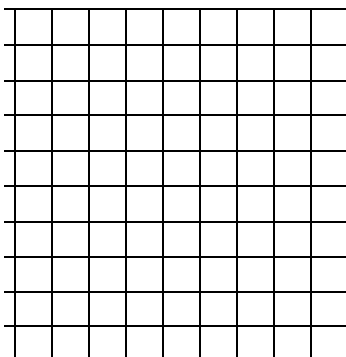
.....



هـ $٠,٦٨ - ٠,٢٧$

.....

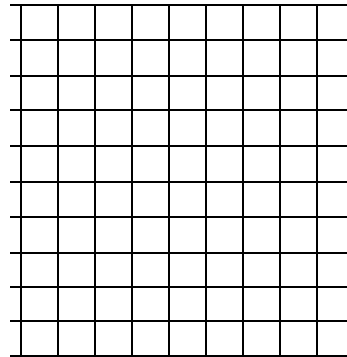
.....



ح $٠,٨٨ - ٠,٤٩$

.....

.....



ز $٠,٥٢ - ٠,١٩$

.....

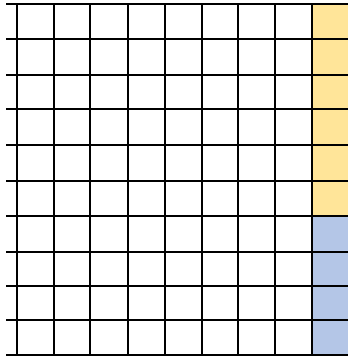
.....



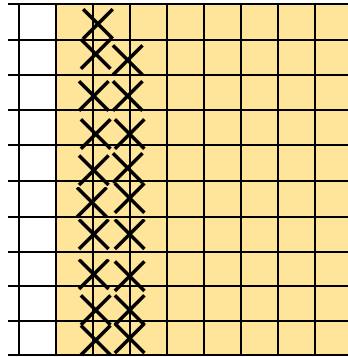
تدرب (٢)

اكتب العبارة التي تمثل كل شبكة مما يلي :

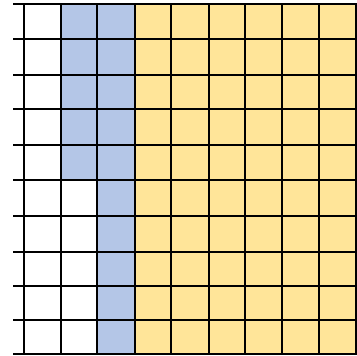
الحل:



ج



ب



أ

تمرن (١)

أوجد ناتج كل مما يلي :

الحل:

$$٠,٢ + ٨,٢$$

$$٨,٧٥ + ٣,٥٦$$

$$٢,٧٨ + ١١,٦$$

$$١,٢ - ٣,٢$$

$$٤٧,٨١ - ٩٤,٧١٦$$

$$٤,٩٠٢ + ٣,٠٦$$



تمرن(٢)

أوجد ناتج كل مما يلي :

الحل:

$$٠,٤٥ + ١,٠٢١ + ٧٤,٠٠٨$$

$$٨,٥٢ - ٣٤,٩٨٢$$

$$٢٧,٩٩ - ٣٨$$

$$٧,٩ + ١٣ + ١٢,٩٠٤$$

تمرن(٣)

يوضح الجدول المقابل مدة دوران مجموعة من كواكب المجموعة الشمسية حول الشمس بالأيام

أ ما زيادة مدة دوران كوكب الأرض عن مدة دوران كوكب الزهرة ؟

الكوكب	مدة الدوران حول الشمس بالأيام
عطارد	٨٧,٩٦٩
الزهرة	٢٢٤,٧٠١
الأرض	٣٦٥,٢٥٦

ب ما مجموع مدة دوران كل من الكوكبين عطارد والزهرة حول الشمس ؟



تقدير نواتج الجمع والطرح

٧-١

تمرن (١)

قدر ناتج كل مما يلي :

الحل:

$$٤٥٥٩ - ٦٧٠٧$$

$$٨٤٨ + ٧٧٣$$

$$٢٥٧٨ - ٧٦٤١$$

$$٢٩٩ + ٢٩٧ + ٣٠٧$$

$$٢٦٣٥٣٩٢ + ٥٩٠١٨٧٧$$

$$٢٨١٦ + ٣٠٥٤ + ٣١٠١$$

$$٣,٦٨ - ٥,٩٣$$

$$١٨,٥٢ + ٣١,٢٧$$

$$٢,٤٨ + ٦,٥٣$$

$$١,٢٠٣ - ١٠,٥٨١$$



المتغيرات والتعبيرات (المقادير الجبرية)

٩-١

التعبير اللفظي	التعبير الرمزي
عدد مضافاً إليه ٣	س + ٣
أقل من عدد معطى بمقدار ٣	س - ٣
عدد مطروحاً من ٣	٣ - س
عدد مضروباً في ٢ (ضعف عدد)	٢ س
خمسة أمثال عدد	٥ س
عدد مقسوماً على ٢	$\frac{س}{٢}$

تدرب (١)

أكمل الجدول التالي :

الحل:

التعبير اللفظي	التعبير الرمزي
عدد مضافاً إليه ٥	
عدد مطروحاً منه ٧	
ثلث عدد	
أقل من ثلاثة أمثال عدد بمقدار ٧	

تمرن (١)

أوجد الناتج لكل مما يلي عندما $س = ٨$

الحل:

أ ٣ س

ب س + س

ج ٩,٥ + س

د س - ٧



تمرن (٢)

أوجد قيمة كل مما يلي :

الحل:

التعبير الجبري ، قيم س	س = ٢	س = ٦	س = ٢, ٠
س + ٧			
٨ س			
١٢ - س			
$\frac{٢٤}{س}$			

تمرن (٣)

اكتب تعبيراً جبرياً لكل مما يلي :

الحل:

أ س مضروباً في العدد ١٠

ب نصف العدد ن

ج ضعف العدد ص

د ه مضروباً في ٦

ه ع تنقص بمقدار ٣

ز س مضافاً إليها العدد ٢

ح ٣ مقسوماً على ب

ط ص مطروحاً منها ٣

ي ك مرفوعاً إلى أس ٣



حل المعادلات (الجمع والطرح) (١٠-١)

المعادلة : هي جملة رياضية تستخدم علاقة التساوي (=) وتتضمن متغيراً (مجهولاً) على الأقل
حل المعادلة : هو إيجاد قيمة المتغير الذي يجعل المساواة صحيحة
 إذا أضفنا أو (طرحنا) العدد نفسه إلى طرفي المعادلة ، سوف نحافظ على المساواة

تدرب (١)

حل كلاً من المعادلات التالية موضحاً خطوات الحل :

الحل:

أ) $س - ٣ = ١١$

ب) $س + ٧,١ = ٩,٩$

ج) $أ + ٧ = ٢٢$

د) $ب - ١٢ = ٥١$

هـ) $٨ + ج = ١٧$

و) $٩ + ل = ٢١$



تمرن(١)

حل كلاً من المعادلات التالية موضحاً خطوات الحل :

الحل:

أ د - $42,7 = 45$

ب هـ - $251 = 682$

ج ك + $13,8 = 5,7$

د ع - $60 = 1,1$

هـ م + $2,34 = 1,12$

و ف + $20 = 16,75$



التمارين الموضوعية

في البنود التالية، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	أ	ب	$١٠٤٨٠٥٧٠ < \text{مليون وأربعمئة ألفاً وخمسمئة وسبعون}$
٢	أ	ب	$٢٥ - ٠,١٤ = ٠,١١$
٣	أ	ب	خمسة مطروحاً من أربعة أمثال العدد ن يعبر عنه ب: $٤ - ٥$
٤	أ	ب	القيمة المكانية للرقم الذي تحته خط في العدد $٠,٠٩٨$ هو $٠,٩٠$

لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

٥ رمز العدد (أربعمئة وثلاثون ألفاً وأربعمئة وسبعة) هو

- أ) ٤٠٣٤٠٧ ب) ٤٣٠٠٤٧ ج) ٤٣٠٤٠٧ د) ٤٣٠٤٧٠

٦ العدد $٨١,٢٩$ مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة يساوي تقريباً :

- أ) $٨١,٢٩$ ب) ٨٠ ج) $٨١,٢$ د) $٨١,٣$

٧ أفضل تقدير لنتاج $٦٧٥,٣ + ٢٤,٩$ هو

- أ) ٦٠٠ ب) ٧٠٠ ج) ٨٠٠ د) ٩٠٠

٨ إذا كانت $١,٤ = ن$ فإن ن يمثل حلاً للمعادلة :

- أ) $٤,٠ = ن + ٢,٤$ ب) $١,٣ - ن = ٠,١$ ج) $٥,٨ - ن = ٣,٤$ د) $٧,٤ = ن + ٠,٦$

٩ لدى حسين ١٥ كتاباً للمطالعة منها ٦ كتب علمية ، س كتب قصص تاريخية ، ٥ كتب عن الحضارة الإسلامية ، يعبر عن ذلك بالمعادلة الجبرية :

- أ) $١٥ = ٥ + س + ٦$ ب) $١٥ + ٥ + ٦ = س$ ج) $٥ + ١٥ = س + ٦$ د) $١٥ + ٥ = ٦ + س$

١٠ العدد الذي يقع بين العددين $١,٣٥$ ، $١,٣٧$ في ما يلي هو :

- أ) $١,٠٣٦$ ب) $١,٣٧٢$ ج) $١,٤١$ د) $١,٣٥٩$



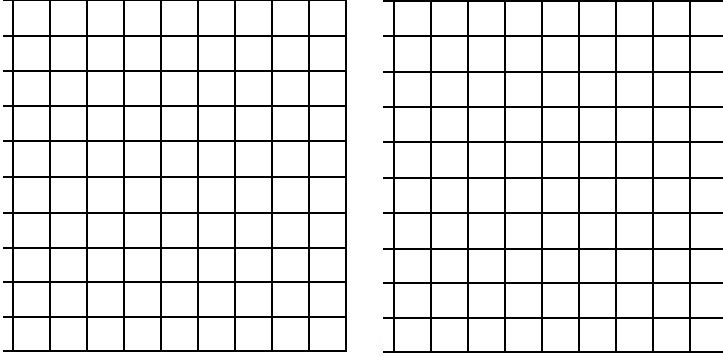
الوحدة الثانية: ضرب وقسمة الأعداد الكلية والعشرية

ضرب عدد كلي أو عدد عشري في عدد عشري ١-٢

تدرب (١)

مثل كلاً من المسائل التالية على الشبكة ، ثم أوجد الناتج :

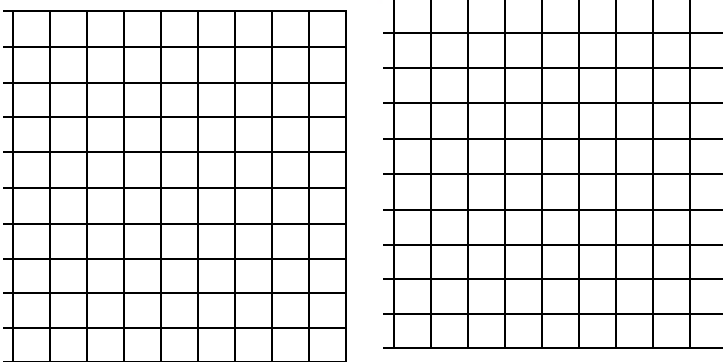
الحل:



$$= ٦ \times ٠,٢٢$$

.....

.....



$$= ٧ \times ٠,١٣$$

.....

.....

عند الضرب في ١٠ : (نحرك الفاصلة العشرية منزلة واحدة إلى اليمين)
عند الضرب في ١٠٠ : (نحرك الفاصلة العشرية منزلتين إلى اليمين)
عند الضرب في ١٠٠٠ : (نحرك الفاصلة العشرية ثلاث منازل إلى اليمين)

تدرب (٢)

أوجد ناتج كل مما يلي:

الحل:

$$= ١٠ \times ٠,٦١$$

أ

$$= ١٠٠ \times ٠,٦١$$

ب

$$= ١٠٠٠ \times ٠,٦١$$

ج

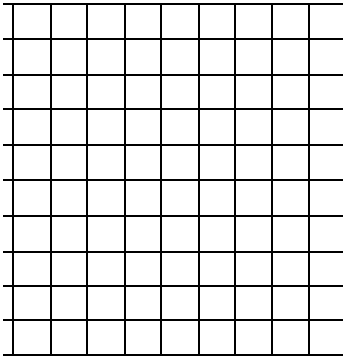


- لتمثيل (ضرب عدد عشري في عدد عشري على الشبكة) نقوم بالخطوات التالية
- نلون ما يمثل العدد الأول رأسياً
 - نلون ما يمثل العدد الثاني أفقياً
 - نكتب رمز العدد الذي يمثل منطقة تداخل اللونين

تدرب(٣)

مثل كلاً من المسائل التالية على الشبكة ، ثم أوجد الناتج :

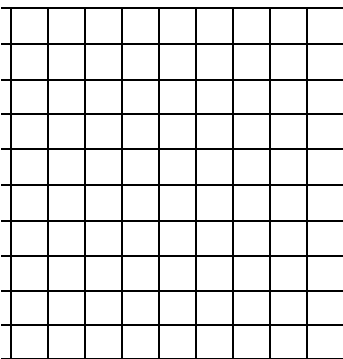
الحل:



$$= ٠,٤ \times ٠,٣$$

.....

.....



$$= ٠,٢ \times ٠,٩$$

.....

.....

- عند الضرب في ٠,١ : (نحرك الفاصلة العشرية منزلة واحدة إلى اليسار)
عند الضرب في ٠,٠١ : (نحرك الفاصلة العشرية منزلتين إلى اليسار)
عند الضرب في ٠,٠٠١ : (نحرك الفاصلة العشرية ثلاث منازل إلى اليسار)

تمرن(١)

ضع الفاصلة العشرية في الموضع المناسب للناتج لتحصل على عبارة صحيحة :

الحل:

$$٩٩٨٤ = ٣,١٢ \times ٠,٣٢ \quad \text{أ}$$

$$١٧٣٦ = ٠,٢٨ \times ٠,٠٦٢ \quad \text{ب}$$

$$٤٢٣٠ = ٢٣,٥ \times ١,٨ \quad \text{ج}$$

$$١٤٥٢٧٩٣ = ٦,١٩ \times ٢,٣٤٧ \quad \text{د}$$



تمرن(٢)

أوجد الناتج :

الحل:

$$= ٦,٨ \times ٠,٠١ \text{ (ب)}$$

$$= ٧٥,٤ \times ١٠ \text{ (ا)}$$

$$= ٠,٠١ \times ٠,٦٥ \text{ (د)}$$

$$= ٢٦٥,٣ \times ٠,٠٠١ \text{ (ج)}$$

$$= ٠,٦ \times ٩,٧ \text{ (و)}$$

$$= ٧ \times ٩٧,٨ \text{ (هـ)}$$

$$= ٠,٠٣ \times ٢,٠٧ \text{ (ح)}$$

$$= ٠,٤ \times ٠,٢٩ \text{ (ز)}$$

$$= ٠,١٨ \times ٠,٤ \text{ (ك)}$$

$$= ٠,٤ \times ١٠,٢ \text{ (ي)}$$



تمرن(٣)

أوجد الناتج :

الحل:

$$= 11 \times 4,25$$

ب

$$= 7,5 \times 0,08$$

ا

$$= 7,7 \times 0,8$$

د

$$= 7,3 \times 4,2$$

ج

$$= 0,183 \times 2,08$$

و

$$= 8,7 \times 7,24$$

هـ



تقدير نواتج الضرب والقسمة

٢-٢

تدرب (١)

قدر الناتج لكل مما يلي :

الحل:

١ $\approx 16 \times 43$

ب $\approx 79 \times 84$

ج $\approx 68 \times 23 \times 11$

د $\approx 29 \times 275$

تدرب (٢)

قدر الناتج لكل مما يلي :

الحل:

أ $\approx 3 \div 67$

ب $\approx 22 \times 243$

ج $\approx 44 \div 835$

د $\approx 34 \div 5912$



تمرن(١)

قدر الناتج لكل مما يلي :

الحل:

$$\approx 28,90 \div 108,70 \quad \text{ب}$$

$$\approx 23,10 \times 9,88 \quad \text{أ}$$

$$\approx 4,9 \times 72,3 \quad \text{د}$$

$$\approx 9,18 \times 77,02 \quad \text{ج}$$

$$\approx 0,1 \div 31,23 \quad \text{و}$$

$$\approx 8 \div 39,43 \quad \text{هـ}$$

$$\approx 12 \times 26 \times 0 \quad \text{ح}$$

$$\approx 03 \times 488 \quad \text{ز}$$

$$\approx 09 \div 420 \quad \text{ي}$$

$$\approx 92 \div 4022 \quad \text{ط}$$

$$\approx 2,26 \times 14,32 \quad \text{ل}$$

$$\approx 9 \times 4,98 \quad \text{ك}$$

$$\approx 7,4 \div 47,13 \quad \text{ع}$$

$$\approx 4,7 \div 30,49 \quad \text{س}$$



القسمة على عدد كلي أو عدد عشري (٣-٢)

لإجراء القسمة على ١٠ : (نحرك الفاصلة العشرية منزلة واحدة إلى اليسار)
 لإجراء القسمة على ١٠٠ : (نحرك الفاصلة العشرية منزلتين إلى اليسار)
 لإجراء القسمة على ١٠٠٠ : (نحرك الفاصلة العشرية ثلاث منازل إلى اليسار)

تدرب (١)

أوجد ناتج كل مما يلي :

الحل:

$$= ١٠٠ \div ٨,٣٩ \text{ (ب)}$$

$$= ١٠٠ \div ٢,٦٥ \text{ (أ)}$$

$$= ١٠ \div ٤,٩٦ \text{ (د)}$$

$$= ١٠٠ \div ٤٦ \text{ (ج)}$$

$$= ١٠٠٠ \div ٢٥,٨ \text{ (و)}$$

$$= ١٠٠ \div ٩٩,٤ \text{ (هـ)}$$

تدرب (٢)

أوجد ناتج كل مما يلي :

الحل:

$$= ٢٤ \div ٥٤٤,٨ \text{ (ب)}$$

$$= ٣ \div ٠,١٨ \text{ (أ)}$$



عندما يكون المقسوم عليه عدداً عشرياً، اضرب كلا من المقسوم والمقسوم عليه في قوى العدد ١٠ والتي تجعل المقسوم عليه عدداً كلياً

تمرن(١)

أوجد ناتج كل مما يلي :

الحل:

أ $٥ \div ٠,٤٧٥$

ب $٦,١ \div ٤٢,٧$

ج $٨ \div ١٥٤,٤$

د $٨,٢ \div ١٢٦,٢٨$



الأسس

٥-٢

- أي عدد مرفوع للقوة (للأس) ١ يكون العدد نفسه (مثل $٧ = ٧^١$)
- أي عدد غير الصفر مرفوع للقوة (للأس) صفر يساوي ١ (مثل $٧ = ٧^٠$)

تدرب (١)

ضع كل مما يلي في الصورة الأسية :

الحل:

ب $= ٠,٥ \times ٠,٥ \times ٠,٥$

أ $= ٨ \times ٨ \times ٨ \times ٨$

د $= ٩ \times ٩ \times ٢ \times ٢$

ج $= ٤٩ = \dots \times \dots$

و $= ٧٩ \times ٧٩$

هـ $= ٥ \times ٥ \times ٥ \times ٥$

ح $= ٠,٧ \times ٠,٧ \times ٠,٣ \times ٠,٣$

ز $= ٢٠ \times ٢٠ \times ٢٠$

ي $= \text{مكعب } ١٥$

ط $= ٨ \times ٨ \times ٨ \times ٤$

ل $= ١٢٥ = \dots \times \dots \times \dots$

ك $= \text{مربع } ٢٤$

تدرب (٢)

اكتب كل مما يلي في الصورة البسيطة :

الحل:

ب $= ١٣٠٠$

أ $= ٦٥$

د $= ١ \dots \dots \dots$

ج $= ٣ (٠,٣)$



تدرب (٣)

أوجد قيمة كل مما يلي:

الحل:

أ $= ٢٩$

ب $= (٠, ٢) \cdot$

ج القوة الثانية للعدد ٨ =

د مربع ١٢ =

هـ مكعب ٠,٧ =

و $= ٤٦$

ز $= (٠, ١) \cdot$

ح $= ١٢١$

ط $= (٩٧٢) \cdot$

ي $= ٣٢٠$

ك $= (٢٣٥٤) \cdot$

ل $= ٢١٠٠$

تدرب (٤)

حلل العدد كل عدد إلى عوامله الأولية بالصورة الرأسية ، ثم اكتب العوامل في الصورة الأسية

الحل:

٩٠

٧٢



تمرن (١)

اكتب كلاً من الأعداد التالية بطرق مختلفة موظفاً الأسس:

الحل:

أ = ١٠٠

ب = ٦٤

ج = ٤٠٠

د = ٢٤

هـ = ٢٧

و = ١٠

ز = ١٢١

ح = ٤٧

تمرن (٢)

قارن بين كل عددين بوضع (< أو > أو =) لتحصل على عبارة صحيحة :

الحل:

أ ٢٣ ٣٢

ب ٣٥ ١٥

ج ٢١ ١١٢

د ١٠ صفر صفر ١٠

هـ مكعب ٤ مربع ٣

و ٦١٠ ١٥١٠



مربعات الأعداد الكلية والجذور التربيعية ٦-٢

المربع الكامل : هو العدد الذي يمكننا كتابته كحاصل ضرب عددين متساويين
الجذر التربيعي لعدد (ن) : هو العدد الذي إذا ضرب في نفسه ينتج العدد ن ويرمز له بالرمز $\sqrt{\quad}$

تدرب (١)

اذكر ما اذا كان كل عدد مما يلي مربعاً كاملاً:

الحل:

أ ٤

ب ٧

ج ٢١

د ٣٦

تدرب (٢)

أوجد ناتج كلاً ما يلي:

الحل:

أ $\sqrt{49}$

ب $\sqrt{81}$

ج $\sqrt{100}$

د $\sqrt{64}$

هـ $\sqrt{2500}$

و $\sqrt{10000}$

تدرب (٣)

أوجد عددين كليين متتاليين يقع بينهما $\sqrt{19}$

الحل:



تمرن (١)

أوجد عددين كليين متتالين يقع بينهما كل مما يلي

الحل:

أ $\sqrt{27}$

ب $\sqrt{43}$

ج $\sqrt{70}$

د $\sqrt{95}$

تمرن (٢)

باستخدام طريق التحليل ، أوجد $\sqrt{324}$

الحل:



تمرن(٣)

باستخدام طريق التحليل ، أوجد كلاً مما يلي :

الحل:

أ $\sqrt{196}$

ب $\sqrt{576}$

ج $\sqrt{2025}$

د $\sqrt{441}$



كتابة رموز الأعداد بالصورة العلمية

٧-٢

تدرب (١)

اكتب في الصورة العلمية (القياسية) كلاً مما يلي:

الحل:

٥٢ ...

أ

٤٧٣

ب

١ ٧٤٠

ج

٣٢ ...

د

١ ٦٠٠

هـ

٩٩

و

٥٤٩ ...

ز

٥١ مليوناً

ح

٣ مليار

ط

٦ تريليون

ي



تدرب (٢)

اكتب في الشكل النظامي كلاً مما يلي:

الحل:

أ $٧١٠ \times ٥,١٣٣$

ب ٤١٠×٣

ج $٨١٠ \times ٩,٠٦٢$

د $٣١٠ \times ٨,٣$

هـ $٤١٠ \times ٧,٥$

و $٦١٠ \times ٦,٧$

ز ٥١٠×٢

ح $٤١٠ \times ٦,٨٩$

ط $٦١٠ \times ٨,٨٩$

ي $٢١٠ \times ٢,٣$

ك $١٢١٠ \times ٢,٤٥٩$

ل $٢١٠ \times ١,٠٢$

م $١١١٠ \times ٤,٤٥٦$



ترتيب العمليات

٨-٢

عندما يكون لدينا مسألة تتضمن عدة عمليات حسابية بدون أقواس نقوم أولاً :

- بفك الأسس والجذور
- ثم بإجراء عمليات الضرب والقسمة
- ثم يلي ذلك عملية الجمع والطرح

عندما يكون لدينا مسألة تتضمن عدة عمليات حسابية في وجود أقواس نقوم أولاً :
 بإجراء العملية داخل الأقواس ن ثم نتبع قواعد ترتيب العمليات

تدرب (١)

أوجد ناتج كل مما يلي:

الحل:

٣ ÷ ١٨ + ٧

ب

٧ × ٣ + ٦

أ

١٦√ - ٧

د

٣٤ + ٥

ج

٧ × (٢ + ٣)

و

٧ × ٢ + ٣

هـ

تدرب (٢)

استخدم الأقواس ليكون ناتج العمليات التالية صحيحاً:

الحل:

٧ = ٢ + ٣ ÷ ١٥

ب

٤٢ = ٣ - ٩ × ٧

أ



تمرن(١)

أوجد ناتج كل مما يلي:

الحل:

أ $١٢ + ٥ \times ٤$

ب $٢٨ - ١٢ \div ٤$

ج $١٨ - ٣٠ \div ٥$

د $٦ \times ٤ \div ٢$

هـ $٢٥ + ١٠ \div ٥$

و $٨ \times (٤ - ١٠)$

ز $١٩ - ٢٤$

ح $١,٤ \times (٣ + ٧)$

ط $١٠ \times ٣ + ٤٠$

ي $٦ \times ٢ - ٢٦$



تمرن(٢)

أوجد ناتج كل مما يلي:

الحل:

ل $٥ \times ٣ \div ١٥$

ك $٤ \div ٨ + {}^٣(٠,٢)$

ن $٩ \div \sqrt[٤]{} \times {}^٢٦$

م $٢ \div ٠,٦ \times ٠,٩$

غ $\sqrt[٤]{٩} + ٣ \div ٢٤$

ع $٤ \div ٧ \times {}^٣٢$

ق $٤ - ٦ \times (٩ \div ١٨) + {}^٢٣$

ف $\sqrt[١٦]{} + ٣ \div ٢٧ - ٥ \times ٤$



حل المعادلات (الضرب والقسمة) ٩-٢

إذا كان لدينا مساواة بين طرفين وضربنا (أو قسمنا) الكمية نفسها في عدد (على عدد) غير الصفر، فسوف نحافظ على المساواة

تدرب (١)

حل كلاً من المعادلات التالية مع التحقق من صحة الحل :

الحل:

٨ ج = ٢٤

أ

٠,٦ = $\frac{س}{٢}$

ب

٠,٢٤ = $\frac{س}{٦}$

ج

٠,٩ ص = ٧,٢

د



تمرن(١)

حل كلاً من المعادلات التالية:

الحل:

أ $٣ م = ٤٥$

ب $٨٢ = \frac{س}{٢}$

ج $٩ = \frac{٥٤}{ن}$

د $٠,٠٥ = \frac{٩}{٠,٣}$

هـ $١,٢ ص = ٠,١٤٤$



التمارين الموضوعية

في البنود التالية ، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(ب)	(أ)	١ $2580 = 100 \div 25,8$
(ب)	(أ)	٢ العدد $58 \dots \dots$ بالصورة العلمية هو $5,8 \times 10^7$
(ب)	(أ)	٣ $29 = 181$
(ب)	(أ)	٤ $35 = 5 \times 3 + 5 \times 3 + 5$
(ب)	(أ)	٥ العبارة التي يمثلها الشكل $0,5 = 8 \div 4$

لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة

الصحيحة

٦ $= 29 \times 5,69$

- (أ) $1,650,2$ (ب) $16,50,1$ (ج) $165,0,1$ (د) $0,1650,1$

٧ أفضل تقدير لنتائج الضرب 89×5985 هو

- (أ) $450 \dots$ (ب) $540 \dots$ (ج) $600 \dots$ (د) $400 \dots$

٨ قيمة س التي تحقق المعادلة $78,34 = 7,834$ هي :

- (أ) ١ (ب) ٠,١ (ج) ١٠ (د) ٠,٠٠١

٩ طول ضلع مربع مساحته س يساوي

- (أ) ٢ س (ب) ٤ س (ج) $\sqrt{2}$ س (د) ٢ س

١٠ $= 7 \div (2 - 9) + 14$

- (أ) ٩ (ب) ١٥ (ج) ٢١ (د) ٥١



الوحدة الثالثة: الأعداد الصحيحة

الأعداد الصحيحة

١-٣

تدرب (١)

عبر عن المواقع التالية في صورة عدد صحيح:

الحل:

أ عمق بئر ٤٠ متر

ب طول منال ١٧٥ سم

ج ارتفاع بركان ٣٥ متراً عن سطح الأرض

د تبلغ درجة حرارة كوكب نبتون ${}^{230}\text{C}$ سيليزية تحت الصفر

هـ تغوص غواصة مسافة ٢٠٠ متر تحت مستوى سطح البحر

تدرب (٢)

قارن بين كل عددين بوضع (< أو > أو =) لتحصل على عبارة صحيحة :

الحل:

١٠ ⁻		٨ ⁻	ب	٥		٦ ⁻	أ
صفر		٥ ⁻	د	٩ ⁻		٩ ⁺	ج
١٧ ⁻		٧ ⁻	و	٦ ⁻		٦	هـ
٥٩ ⁺		٢٧ ⁺	ح	١		١ ⁻	ز
صفر		٢٥	ى	١٣ ⁻		١٣	ط
١٨ ⁻		٢٤ ⁻	ل	٣٢ ⁻		٣٣ ⁻	ك
٦٢ ⁻		٢٦ ⁻	ن	.		٥٧ ⁻	م



تدرب (٣)

بين ما اذا كان كل من الأعداد التالية عدداً صحيحاً:

الحل:

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| ٣٦ (ب) | ٧٥ ⁻ (أ) |
| ٥٤,٧ (د) | $\frac{1}{2}$ (ج) |
| $3\frac{1}{2}$ (و) | صفر (هـ) |

تمرن (١)

رتب تصاعدياً :

الحل:

- | | |
|--|--|
| ١٦ ، ١٠ ⁻ ، ١٢ ، ٠ (ب) | ٣ ، ٤ ⁻ ، ٥ ⁻ ، ٢ (أ) |
| ٢٣ ⁻ ، ٢٢ ، ٤٣ ⁻ ، ٠ (د) | ٢٧ ⁻ ، ١٥ ⁻ ، ١٢ ، ٢٨ ⁻ (ج) |

تمرن (٢)

رتب تنازلياً :

الحل:

- | | |
|---|---|
| ٣٧ ⁻ ، ٠ ، ٢١ ⁻ ، ٩ (ب) | ١ ⁻ ، ٤ ⁻ ، ٨ ⁻ (أ) |
| ٦ ⁻ ، ٥ ⁻ ، ٠ ، ٣ ⁻ (د) | ٤ ⁻ ، ٢٤ ⁻ ، ٤٢ ⁻ ، ٢ ⁻ (ج) |
| ٤٧ ⁻ ، ٨٩ ⁻ ، ١٠٠ ⁻ ، ٩٩ ⁻ (و) | ١٩ ، ١٨ ⁻ ، ١٧ ، ١٦ (هـ) |



٢-٣ جمع الأعداد الصحيحة

- ناتج جمع عددين صحيحين موجبين هو عدد صحيح موجب
- ناتج جمع عددين صحيحين سالبين هو عدد صحيح سالب
- ناتج جمع عدد صحيح و معكوسه الجمعي يساوي الصفر
- ناتج جمع عددين صحيحين أحدهما موجب والآخر سالب يكون :
 ✓ موجباً : إذا كان العدد الذي قيمته المطلقة أكبر موجباً
 ✓ سالباً : إذا كان العدد الذي قيمته المطلقة أكبر سالباً

تدرب (١)

نمذج كل مسألة من المسائل التالية ، ثم اكتب الناتج :

الحل:

ب $(-5) + 3$

أ $2 + 6$

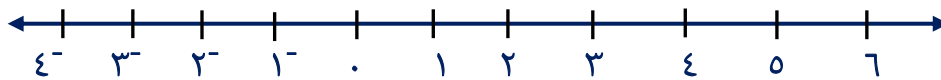
د $9 + (-2)$

ج $4 + (-4)$

تدرب (٢)

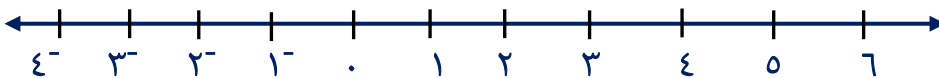
اجمع موظفاً خط الأعداد

الحل:



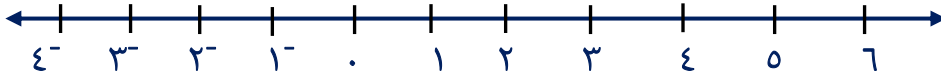
أ $5 + 3$

$= 5 + 3$



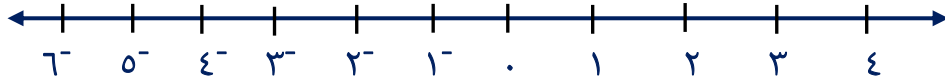
ب $(-2) + 6$

$= (-2) + 6$

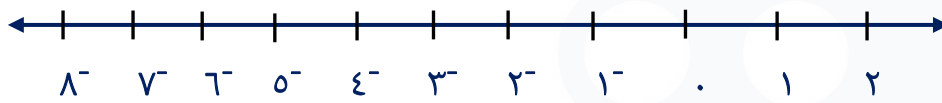


$$(-1) + 3$$

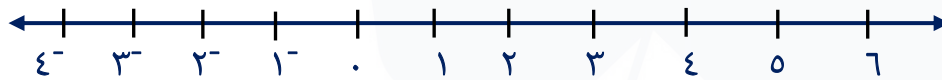
$$= (-1) + 3$$



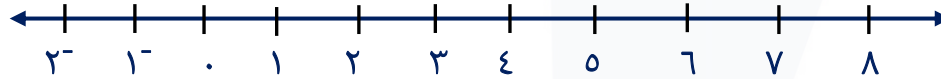
$$(-6) + 2$$



$$(-3) + 5$$



$$3 + 3$$



$$(-1) + 7$$

تمرن (١)

اذكر ما اذا كان ناتج الجمع عدداً موجباً أم سالباً أم صفراً لكل مما يلي:

الحل:

$$2 + 8$$

$$4 + 10$$

$$(-4) + 5$$

$$(-7) + 3$$

$$18 + 9$$

$$(-21) + 21$$



تمرن (٢)

أوجد الناتج في كل مما يلي:

الحل:

$$= (٣٧^-) + ١٣^-$$

ب

$$= ١٨ + ٥^-$$

أ

$$= ٠ + ١٠^-$$

د

$$= (٣٨^-) + ٣٨$$

ج

$$٦٥ + ١٠٠^-$$

و

$$(٣^-) + ١٤^-$$

هـ

$$(٦٢^-) + ١٣٨^-$$

ح

$$(٢^-) + ١٠^-$$

ز

$$(٢٠ \dots^-) + ٣٥ \dots$$

ك

$$٨ + (٧^-) + ٦^-$$

ط

$$= ٦٤٧٥٢٠ + ٦٤٧٥٢٠^-$$

م

$$= ١٢ + ١٠^-$$

ل

$$(١٠^-) + ٢٠ + ٣٥^-$$

س

$$٥ + (٢٠^-) + ٨$$

ن

تمرن (٣)

أكمل الجدولين التاليين:

الحل:

ص + ٧^-	ص
	٥
	١٠^+
	٥^-
	٤^+

س	س + (٣^-)
٥	
٤^-	
صفر	
٣^+	



طرح الأعداد الصحيحة ٣-٣

طرح عدد صحيح من آخر بإضافة معكوسه الجمعي وإيجاد ناتج الجمع لأي عدد صحيحين أ، ب يكون : $أ - ب = أ + (-ب)$

تدرب (١)

نمذج كل مسألة من المسائل التالية ، ثم اكتب الناتج :

الحل:

أ $٥^- - ٣^-$

ب $٧ - ٧^+$

ج $٥^+ - ٢^+$

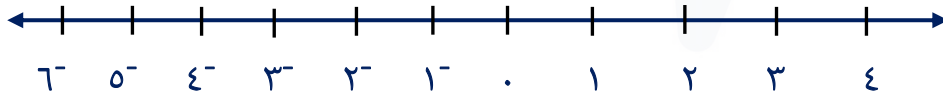
د $٣ - ٣^-$

تدرب (٢)

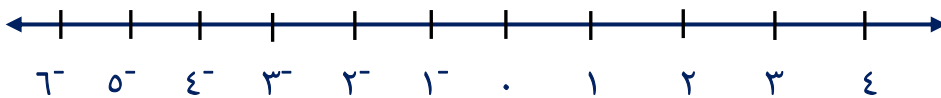
باستخدام خط الأعداد أوجد ناتج الطرح

الحل:

أ $١^- - ٥^-$



ب $٣ - ٢$

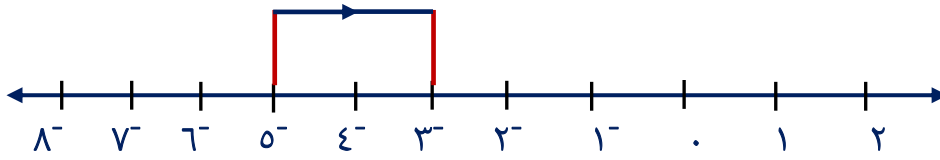




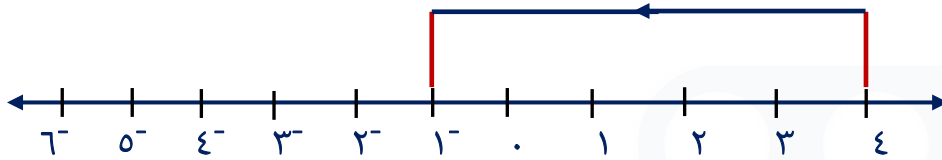
تمرن (١)

اكتب عبارة الطرح المبينة على خط الأعداد

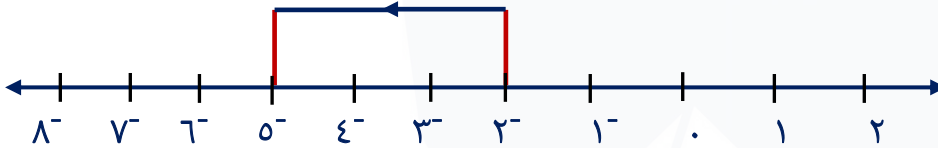
الحل:



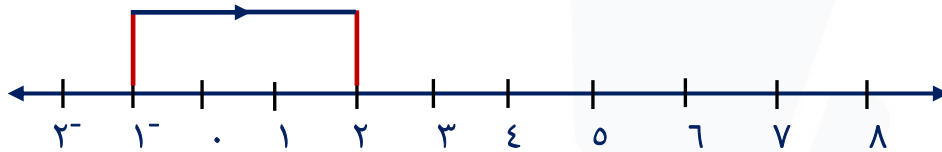
أ



ب



ج



د

تمرن (٢)

أوجد الناتج باستخدام القاعدة:

الحل:

١١ - ٧

أ

٨ - ٤

ب



تمرن(٣)

أوجد الناتج في كل مما يلي:

الحل:

أ $٧^- - (٢٠^+)$

ب $٧^- - (٢^-)$

ج $٩^- - ١١$

د $٤ - (٨^-)$

هـ $٣^- - (٥^-)$

و $٧ - ٤$

ز $٩^- - ٧$

ح $١١٤ - (٦^-)$

ط $٠ - (٨^-)$

ي $٩^- - ٠$

تمرن(٤)

أكمل الجدول :

الحل:

س	س - ٢
٣	
١	
صفر	
٧^-	
١٢^-	



ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها

٤-٣

- ناتج ضرب عددين صحيحين (موجبين معاً أو سالبين معاً) هو عدد صحيح موجب
- ناتج ضرب عددين صحيحين أحدهما موجب والآخر سالب هو عدد صحيح سالب
- ناتج قسمة عددين صحيحين (موجبين معاً أو سالبين معاً) هو عدد صحيح موجب
- ناتج قسمة عددين صحيحين أحدهما موجب والآخر سالب هو عدد صحيح سالب

تدرب (١)

أكمل النمط :

الحل:

12^-	$3 \times (4^-)$
8^-	$2 \times (4^-)$
	$1 \times (4^-)$
	$0 \times (4^-)$
	$(1^-) \times (4^-)$
	$(2^-) \times (4^-)$
	$(3^-) \times (4^-)$

12	3×4
8	2×4
	1×4
	0×4
	$(1^-) \times 4$
	$(2^-) \times 4$
	$(3^-) \times 4$

تدرب (٢)

حدد ما إذا كان ناتج الضرب أو القسمة عدداً صحيحاً سالباً أم موجباً:

الحل:

ب $(13^-) \times 24^-$

أ $9 \times 8^-$

د 12×75

ج $3 \div 189^-$

و $25 \div 125$

هـ $(23^-) \div 79^-$



تمرن(١)

أوجد ناتج كل مما يلي :

الحل:

أ $= 9^- \times 3^-$

ب $= 11^- \times 2^-$

ج $= 0^- \times 14^-$

د $= 3^- \times 2^-(2^-)$

هـ $= 3^- \div 12^-$

و $= 8 \div 24^-$

ز $(4^-) \times 5^-$

ح $(1^-) \times 9^-$

ط $7^- \times 6^-$

ي $(5^-) \times 20^-$

ك $8 \times 5^-$

ل $(3^-) \times 4^-$

م $0^- \times 9^-$

ن $(9^-) \times 2^-$

س $(12^-) \times 6^-$

ع $2 \times 10^-$

ف $10 \times 7^-$

ص $(6^-) \times 8^-$



تمرن (٢)

أوجد ناتج كل مما يلي :

الحل:

أ $5 \times (-3)$

ب 8×4

ج $20 \times (-5)$

د $6 \div 3$

هـ $12 \div (-12)$

و $18 \div (-9)$

ز $16 \div (-4)$

ح $21 \div 3$

ط $140 \div (-2)$

ي $60 \div 3$

ك $9 \div (-3)$

ل $0 \div (-6)$

م $5 \times (-3)^2$

ن $4 \times (-25)$

تمرن (٣)

أكمل الجدول:

الحل:

1	-2	-4	÷
			16
			20
			12

5	-2	1	×
			3
			0
			-2



حل معادلات على الصورة أس + ب = جـ

٥-٣

تدرب (١)

أوجد حل كل من المعادلات التالية :

الحل:

ب $25 = 10 + \frac{س}{3}$

أ $١٤ = ٦ - ٤ س$

د $٢٣ = ٨ - ٥ ص$

ج $١٧ = ٥ + ٣ س$



تمرن (١)

حل كلاً من المعادلات التالية :

الحل:

ب $12 = 3 + \frac{س}{6}$

أ $6 = 7 + س$ $49 = 7 + س$

د $8 = (16) - ع$ $12 = (16) - ع$

ج $16 = 4 - \frac{س}{9}$



المتباينات - حل المتباينات (الجمع والطرح) ٥-٣

تسمى الجملة الرياضية التي تشمل على الرموز ($\leq$ ، $\geq$ ، $>$ ، $<$) متباينة

تدرب (١)

حل المتباينات التالية حيث المتغير يعبر عن عدد صحيح:

الحل:

أ - $٣ > ٤$

ب - $٠ < ٥$ س

أ - $٢^- \geq ٩ + م$

ب - $٧ \leq ٤ - ص$

تدرب (٢)

في المتباينات التالية : هل العدد المعطى هو أحد حلولها أم لا:

الحل:

أ - $٨ < ٢ + س$

ب - ٣^-

أ - $١٥ \leq ١٢ + ٣$

٣



تمرن (١)

حل المتباينات التالية حيث المتغير يعبر عن عدد صحيح:

الحل:

أ $س - ٢ < ٤$

ب $أ + ٣ \leq ٣$

ج $و + ١ > ١٠$

د $ع - ٦ \geq ٢٠$

هـ $ق - ١٤ < ٠$

و $ل + ٢٢ \leq ٤٥$



التمارين الموضوعية

في البنود التالية، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(ب)	(أ)	١ عبارة الطرح الممثلة على خط الأعداد هي: $١^- = ٣ - ٢$
(ب)	(أ)	٢ $٢ = ٥^- \div ١٠^-$
(ب)	(أ)	٣ حل المتباينة $٣ > ٦$ هو كل عدد صحيح أصغر من ٣
(ب)	(أ)	٤ إذا كان $\frac{س}{٥} = ٢٠$ فإن $س = ٤$

لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

٥ $(٩^-) + (٤^-) =$

(د) ١٣^-

(ج) ٥^-

(ب) ٥^+

(أ) ١٣^+

٦ في أحد الأيام سجلت درجة الحرارة في تركيا ٢^- سيليزية نهاراً وانخفضت أثناء الليل ٥ سيليزية ، فإن درجة الحرارة الجديدة :

(د) ٧ سيليزية

(ج) ٣ سيليزية

(ب) ٣^- سيليزية

(أ) ٧^- سيليزية

٧ الأعداد المرتبة تصاعدياً في ما يلي هي :

(د) $٠, ٣^-, ٤, ٥^-$

(ج) $٧^-, ٦^-, ٣, ٩$

(ب) $٧, ٠, ٣^-, ٥^-$

(أ) $٠, ٤, ١^-, ٣^-$

٨ المتباينة التي تعبر جبرياً عن(أقصى شدة للتيار الكهربائي ١٢٠ أمبيراً) هي :

(د) $١٢٠ \leq س$

(ج) $١٢٠ < س$

(ب) $١٢٠ \geq س$

(أ) $١٢٠ > س$

٩ إذا كان $٢ س + ٨ = ١٢^-$ ، فإن $س =$

(د) ٢^-

(ج) ١٠^-

(ب) ١٠

(أ) ٢

١٠ الأعداد الصحيحة الواقعة بين العددين ٢^- ، ٢ هي :

(د) $٢, ١, ٠, ١^-$

(ج) $١, ٠, ١^-, ٢^-$

(ب) $١, ٠, ١^-$

(أ) $١, ١^-$



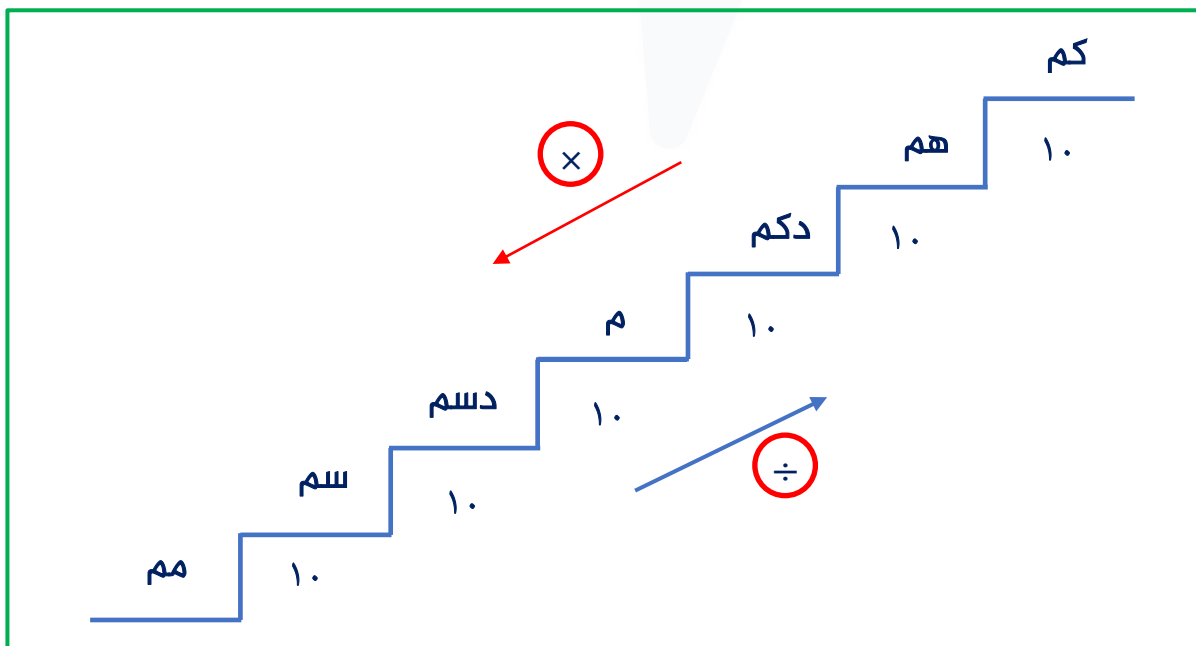
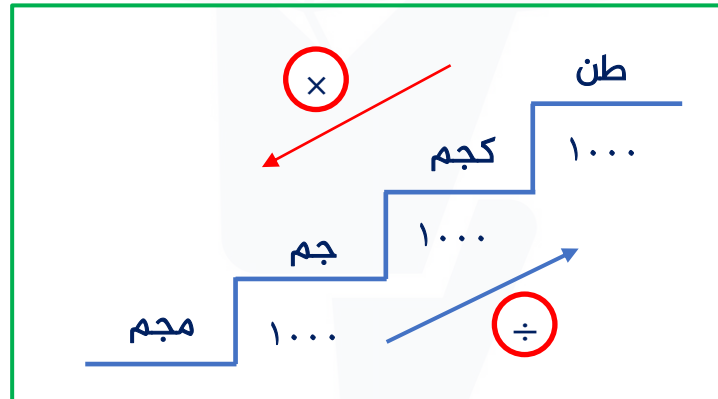
الوحدة الرابعة: القياس

التحويل في النظام المتري

١-٤

النظام المتري : هو نظام للقياس يستخدم لوصف الأطوال والأوزان والسعات

الاسم	المختصر	مقارنة تقريبية
كيلو متر	كم	١٠ أضعاف طول ملعب كرة قدم
متر	م	نصف ارتفاع الباب
سنتيمتر	سم	طول حبة عنب مجففة
مليمتر	مم	سمك أسطوانة رقمية
كيلو جرام	كجم	وزن ثمرة واحدة من الأناناس
جرام	جم	وزن حبة عنب مجففة
لتر	ل	سعة ٤ أكواب من الماء
مليتر	مل	نص نقطة من قطرة العين





تدرب (١)

أكمل كلاً مما يلي:

الحل:

ب ٢ ل = ... مل

أ ٥ كجم = ... جم

د ٠,٧٠٢ كم = ... دسم

ج ٦٠٠٠ سم = ... م

و ٥٤ دكم = ... كم

هـ ٧٥ دسم = ... م

ح ١,٥ طن = ... كجم

ز ٢٩ جرام = ... كجم

ل ١٥ هم = ... م

ك ٠,٤ م = ... دكم

ن ١ م = ... سم

م ٩٠ جم = ... كجم

ع ٧١ جم = ... كجم

س ٠,١ ل = ... مل

تدرب (٢)

رتب تصاعدياً:

الحل:

٣,٢ كم ، ٦٣,٠٣٦ م ، ١٥٨٤٠ سم



تمرن(١)

أكمل:

الحل:

ب ٠,٣ م = ... مم

أ ٠,٠٥٢ كجم = ... جم

د ٦٠ دكم = ... م

ج ١٨ سم = ... م

و ٣٢,٦ مم = ... دسم

هـ ٩ مل = ... لتر

ح ٠,١٤ كم = ... دسم

ز ٢١ كجم = ... طن

تمرن(١)

رتب تنازلياً:

الحل:

أ ٢١٥ م ، ٠,٥ كم ، ٧٠٧ دسم ، ٩٠ سم

ب ٢٥ كجم ، ٠,٣ طن ، ٢٧٠٠٠ جم



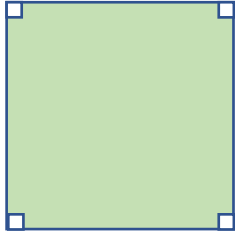
المحيط

٢-٤

تدرب (١)

أوجد محيط كل من الأشكال الهندسية:

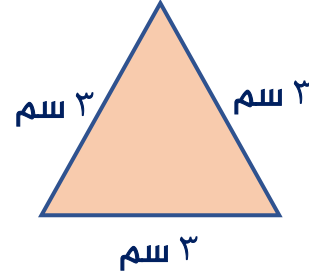
الحل:



٢٥ سم

٢٥ سم

المحيط =

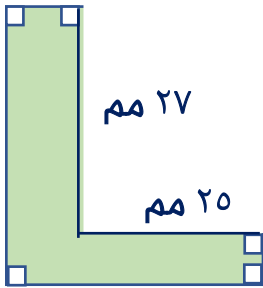


٣ سم

٣ سم

٣ سم

المحيط =



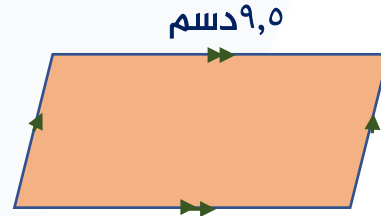
٢٧ مم

٢٥ مم

٥ مم

٣٤ مم

المحيط =



٩,٥ دسم

٣ دسم

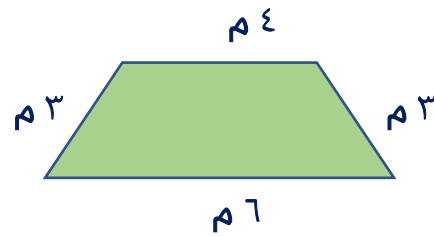
المحيط =



٢١ سم

٩ سم

المحيط =



٤ م

٣ م

٣ م

٦ م

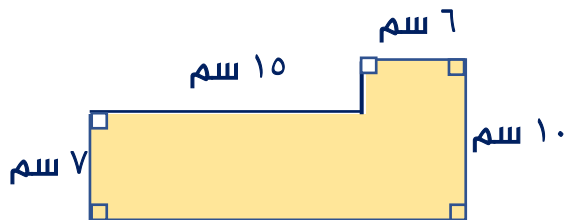
المحيط =



تمرن(١)

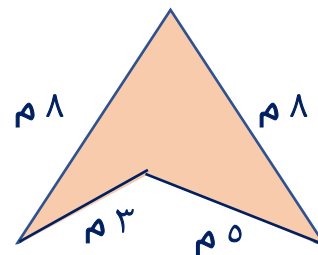
أوجد محيط كل من الأشكال الهندسية:

الحل:



ب

= المحيط



أ

= المحيط

ج مربع طول ضلعه ١,٨ م:

ج

د شكل ذو سبعة أضلاع متطابقة طول كل ضلع ٣٣ مم:

د

هـ أوجد محيط منطقة مربعة طول ضلعا ٩ م بطريقتين مختلفتين:

هـ

و أوجد محيط مربع طول ضلعه ١٦ متراً بالسنتيمتر:

و



مساحة المربعات والمستطيلات ٣-٤

تقاس مساحة أي شكل بالوحدات المربعة المتطابقة التي تغطي هذا الشكل

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

$$= \text{ل} \times \text{ل}$$

$$= \text{ل}^2$$

مساحة المستطيل = الطول × العرض

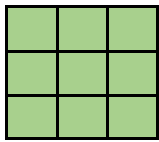
= طول القاعدة × الارتفاع

$$= \text{ق} \times \text{ع}$$

تدرب (١)

أوجد مساحة كل من:

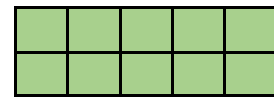
الحل:



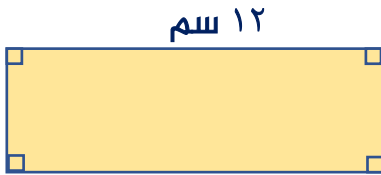
= المساحة



= المساحة



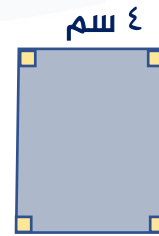
= المساحة



٦,٥ سم



= المساحة



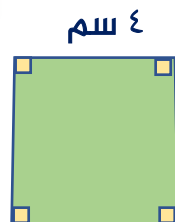
٤ سم

٥ سم



= المساحة

مربع طول ضلعه ١٢,٤ سم



٤ سم

٤ سم



= المساحة



تدرب (٢)

أوجد المطلوب في كل مما يلي:

الحل:

أ طول القاعدة = ٣ م

الارتفاع = ٩ م

المساحة =

ب الطول = ١,٥ كم

العرض = ٠,٨ كم

المساحة =

ج المساحة = ٧٢ دسم^٢

الطول = ١٢ دسم

العرض =

د ق = ١٢ مم

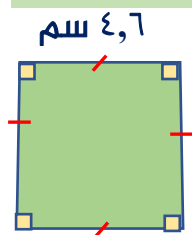
ع = ١١ مم

المساحة =

تمرن (١)

أوجد مساحة كل من المناطق التالية:

الحل:



ب



أ



تمرن (٢)

أوجد المطلوب في كل مما يلي:

الحل:

ب) طول القاعدة = ١٢,١ سم
الارتفاع = ٥ سم
المساحة =

أ) الطول = ١٠ م
العرض = ٨ م
المساحة =

د) المساحة = ١٣٥ م^٢
طول القاعدة = ٥ م
الارتفاع =

ج) المساحة = ٧٧ سم^٢
الارتفاع = ١١ سم
طول القاعدة =

تمرن (٣)

قطعة أرض مربعة الشكل مساحتها ٦٤٠٠ م^٢ ، فما طول ضلعها ؟

الحل:



مساحة متوازي الأضلاع والمثلثات ٤-٤

$$\frac{ق \times ع}{٢} = ع \times ق \times \frac{١}{٢} = \text{مساحة المثلث}$$

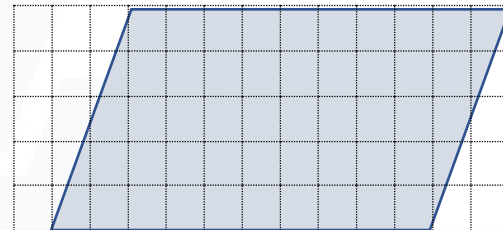
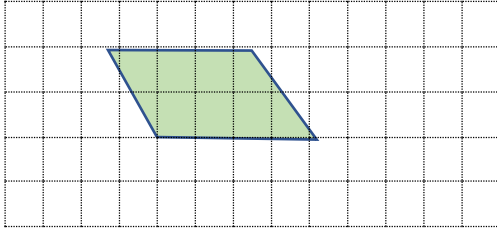
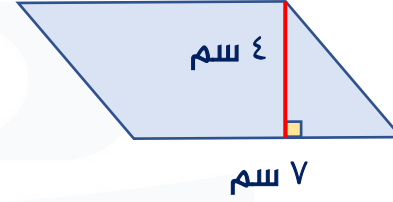
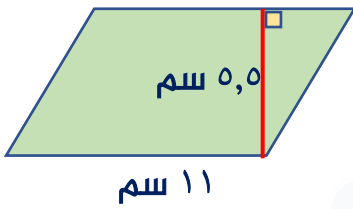
$$\text{مساحة متوازي الأضلاع} = \text{طول القاعدة} \times \text{الارتفاع}$$

$$ق \times ع =$$

تدرب (١)

أوجد مساحة كل من المناطق التالية (التي تمثل متوازي أضلاع):

الحل:



و

$$ع = ٢٥ م ، ق = ٢٥ م$$

هـ

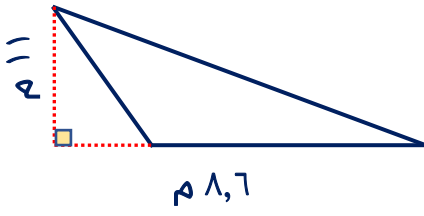
$$ق = ٢٠ سم ، ع = ٦ سم$$



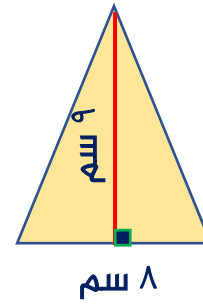
تدرب (٢)

أوجد مساحة كل من الأشكال التالية

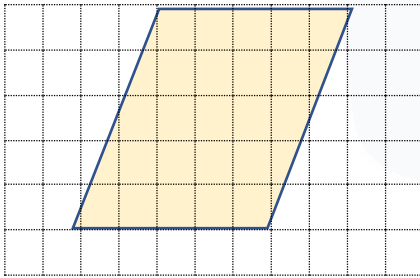
الحل:



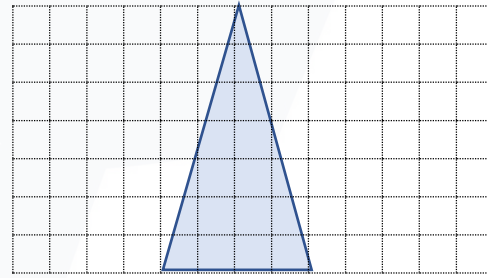
ب



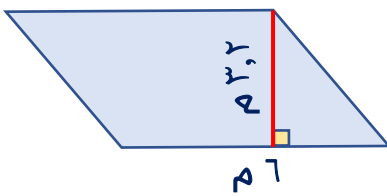
أ



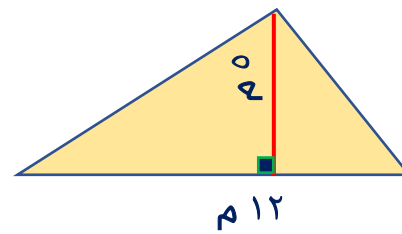
د



ج



و



هـ



الدائرة

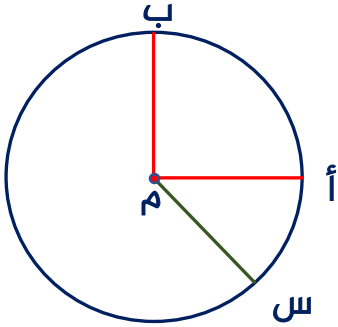
٥-٤

الدائرة: هي شكل مستو مغلق ، تقع كل نقطة منه على أبعاد متساوية من نقطة ثابتة تسمى مركز

تدرب (١)

في الشكل المقابل دائرة مركزها م :

الحل:



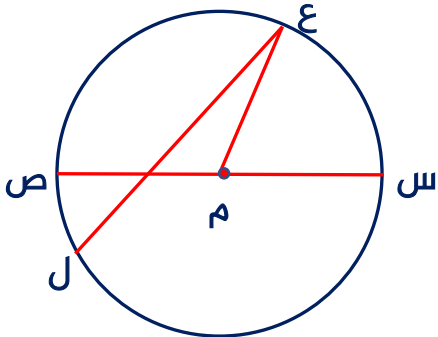
أ اذكر رمز زاوية مركزية

ب ظل قطاعاً دائرياً

تدرب (٢)

في الشكل المقابل دائرة مركزها م ، اكتب رمز كل مما يلي:

الحل:



أ قطر

ب نصف قطر

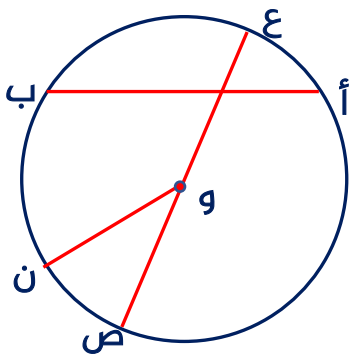
ج وتر

د زاوية مركزية

تمرن (١)

في الشكل المقابل ، أكمل الجدول التالي:

الحل:



الاسم	الرمز
	ع ب
وتر	
	و ص
زاوية مركزية	



٦-٤ محيط ومساحة الدائرة

مساحة المنطقة الدائرية = π نق^٢

محيط المنطقة الدائرية = π نق أو π ق

تدرب (١)

أوجد محيط إطار سيارة إذا كان طول نصف قطره يساوي ٤٠ سم ($\pi = ٣,١٤$)

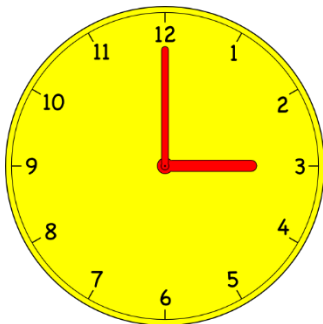
الحل:



تدرب (٢)

أوجد محيط ساعة حائط إذا كان طول نصف قطرها = ٥٠ سم ($\pi = ٣,١٤$) الحل:

الحل:



تدرب (٣)

قطعة نقود إذا كان محيطها $\approx ٩,٤٢$ سم، أوجد طول قطرها

الحل:





تمرن(١)

أوجد مساحة سجادة دائرية (نق = ٧ م) كما في الشكل المقابل ($\frac{22}{7} = \pi$)

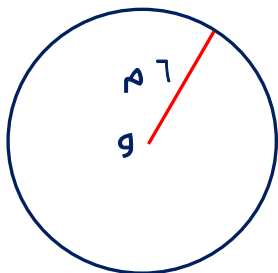
الحل:



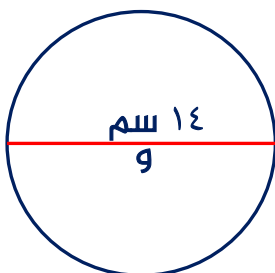
تمرن(٢)

أوجد محيط و مساحة كل من الدوائر التالية حيث و مركز الدائرة ($\pi = 3,14$)

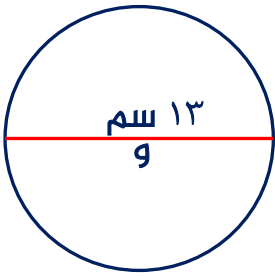
الحل:



أ



ب



تمرن(٣)

أوجد محيط و مساحة كل من الدوائر التالية حيث و مركز الدائرة ($\frac{22}{7} = \pi$)

الحل:

نق = ١٤ سم



ق = ٢,٨ سم



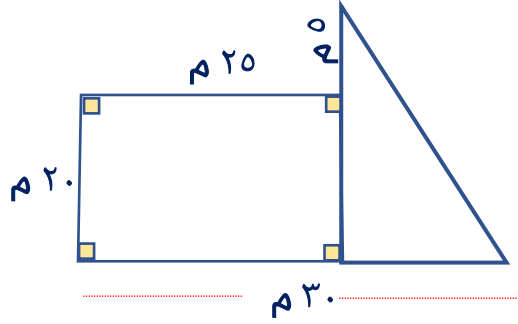


مساحة اشكال مستوية أخرى ٧-٤

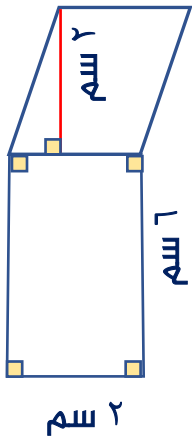
تدرب (١)

أوجد كل من الأشكال التالية :

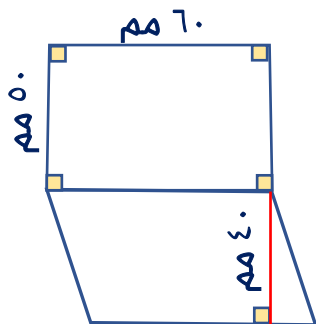
الحل:



أ



ب



ج



التمارين الموضوعية

في البنود التالية ، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(أ)	(ب)	١ الشكل المقابل دائرة مركزها م ، فإن المنطقة المظللة تمثل قطاعاً دائرياً
(أ)	(ب)	٢ $432,6 \text{ سم} = 43,26 \text{ مم}$
(أ)	(ب)	٣ قاعة على شكل مربع مساحته 25 م^2 ، فإن طول ضلع المربع $= 5 \text{ م}$
(أ)	(ب)	٤ المسافات التالية مرتبة ترتيباً تصاعدياً : $6,3 \text{ كم}$ ، 6243 م ، 1084 سم ، 432 دسم
(أ)	(ب)	٥ إذا كانت مساحة منطقة مثلثة 20 م^2 ، فإن مساحة متوازي الأضلاع المشترك معها في القاعدة والارتفاع $= 40 \text{ م}^2$

لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على



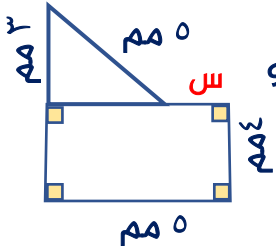
الإجابة الصحيحة

٦ مساحة متوازي الأضلاع بالشكل المقابل تساوي :

- (أ) $4,8 \text{ سم}^2$ (ب) $10,2 \text{ سم}^2$ (ج) $25,2 \text{ سم}^2$ (د) 252 سم^2

٧ شكل سداسي منتظم طول كل ضلع من أضلاعه $2,3 \text{ سم}$ ، فإن محيطه يساوي

- (أ) $13,8 \text{ سم}$ (ب) $2,9 \text{ سم}$ (ج) $8,3 \text{ سم}$ (د) $4,6 \text{ سم}^2$



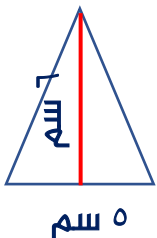
٨ إذا كان محيط هذا الشكل هو 22 مم ، فإن طول الضلع المجهول (س) هو

- (أ) 1 مم (ب) 5 مم (ج) 3 مم (د) 4 مم

٩ محيط دائرة طول قطرها 20 سم ، $\pi = 3,14$ يساوي

- (أ) $0,628 \text{ سم}$ (ب) $6,28 \text{ سم}$ (ج) $62,8 \text{ سم}$ (د) $0,314 \text{ سم}$

١٠ مساحة المثلث في الشكل المقابل



- (أ) $0,15 \text{ دسم}^2$ (ب) 150 سم^2 (ج) 300 دسم^2 (د) $1,5 \text{ دسم}^2$



الوحدة الخامسة: المجسمات والقياس

تصنيف المجسمات

١-٥

الرمز	المجسم	الرسم	خصائص
مجسمات متعددة السطوح	منشور ثلاثي قائم		٦ رؤوس ٩ أحرف ٥ أوجه
	المكعب		٨ رؤوس ١٢ حرف ٦ أوجه
	شبه المكعب		٨ رؤوس ١٢ حرف ٦ أوجه
	هرم ثلاثي		٤ رؤوس ٦ أحرف ٤ أوجه

الرمز	المجسم	الرسم	خصائص
مجسمات ذات سطوح جانبية منحنية	الاسطوانة		لها قاعدتان دائريتان متطابقتان وليس لها رؤوس
	المخروط		له قاعدة دائرية واحدة ورأس واحد
	الكرة		



تدرب (١)

أكمل الجدول :

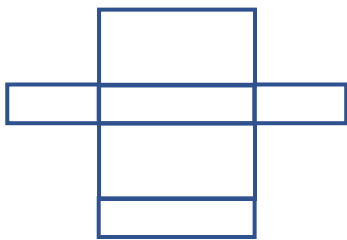
الحل:

				المجسم
				اسم المجسم
				عدد الأوجه
				شكل القاعدة

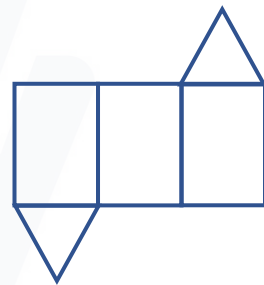
تدرب (٢)

في ما يلي شبكات بعض المجسمات . اكتب اسم المجسم المكون في كل شبكة :

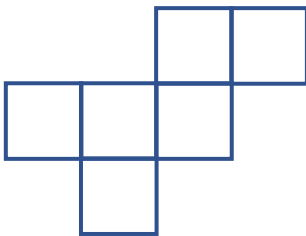
الحل:



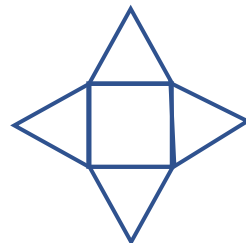
ب



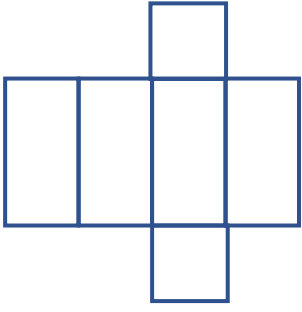
أ



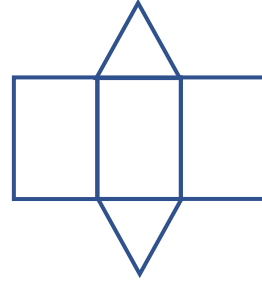
د



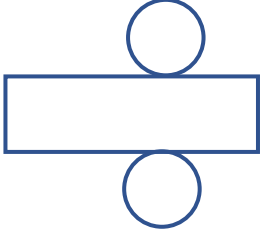
ج



و



هـ



د

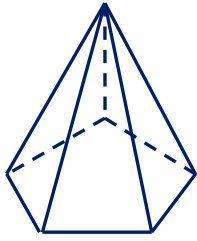


ج

تمرن (١)

صنف كل مجسم ، إذا كان مجسم متعدد السطوح ، اذكر عدد الرؤوس والأحرف والأوجه

الحل:

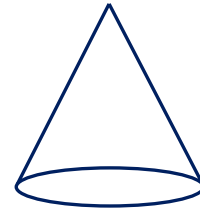


ب

.....

.....

.....

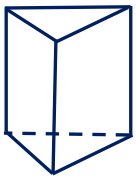


أ

.....

.....

.....

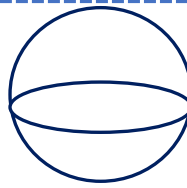


د

.....

.....

.....



ج

.....

.....

.....



مساحة السطح - القوانين الجبرية لمساحة السطح

٢-٥

مساحة سطح المنشور = مجموع مساحات جميع أوجه المنشور

مساحة سطح المكعب = $6L^2$

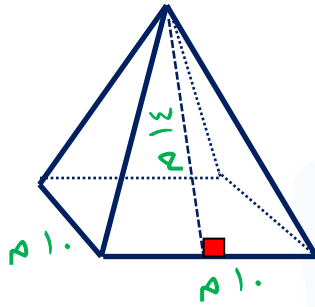
مساحة سطح شبه المكعب = $2L^2 + 2L \times E + 2 \times Z \times E$

مساحة سطح الهرم = مساحة القاعدة + (عدد الأوجه $\times$ مساحة سطح أي منها)

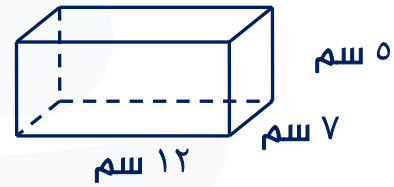
تدرب (١)

أوجد مساحة سطح كل مجسم :

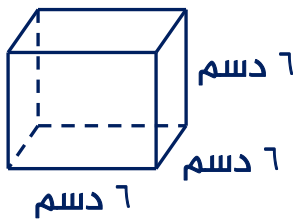
الحل:



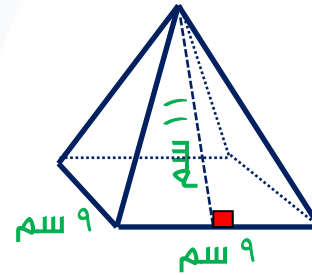
ب



أ



ب



أ



مساحة سطح الأسطوانة

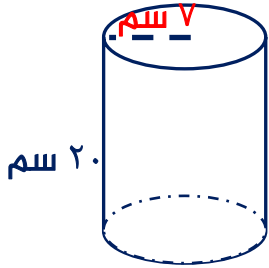
٣-٥

مساحة سطح الأسطوانة = $\pi r^2 + 2\pi rh$ أو $2\pi r^2 + 2\pi rh$ (نق + ع)

تدرب (١)

أوجد مساحة سطح الأسطوانة الموضحة بالشكل ($\frac{22}{7} = \pi$)

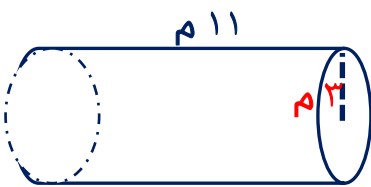
الحل:



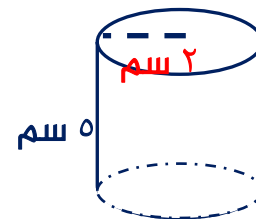
تدرب (٢)

أوجد مساحة سطح الأسطوانة الموضحة بالشكل ($\pi = 3.14$)

الحل:



ب



أ



تمرن(١)

باستخدام نصف القطر والارتفاع لكل اسطوانة ، أوجد مساحة سطح كل منهما ($\frac{22}{7} = \pi$)
الحل:

أ نق = ٧ دسم ، ع = ٠,٩ دسم

ب نق = ١ م ، ع = ٢١ م

تمرن(١)

ما مساحة الرقعة المخصصة للإعلان على علبة أسطوانية الشكل طول قطر قاعدتها ١٠ سم
وارتفاعها ١٥ سم ($3,14 = \pi$)
الحل:



الحجم - حساب الحجم

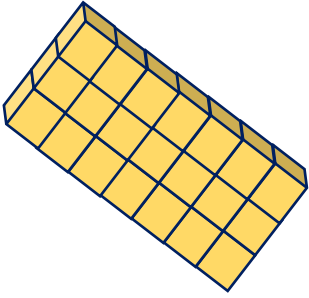
٤-٥

حجم المكعب = $ل \times ل \times ل = ل^3$ ، حجم شبه المكعب = $ل \times ض \times ع$

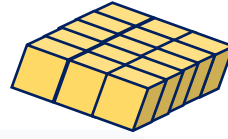
تدرب (١)

أوجد حجم كل من المجسمات التالية :

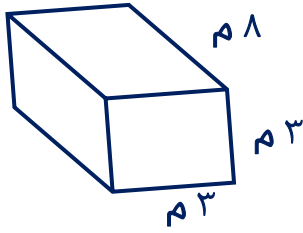
الحل:



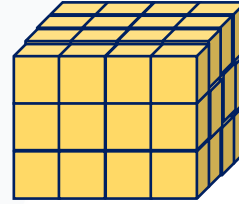
ب



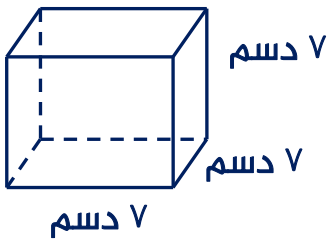
أ



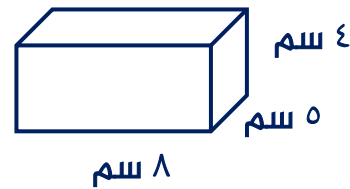
د



ج



و



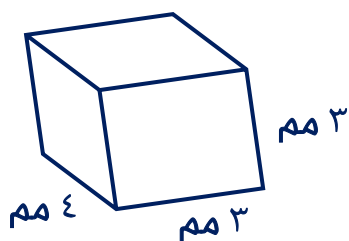
هـ



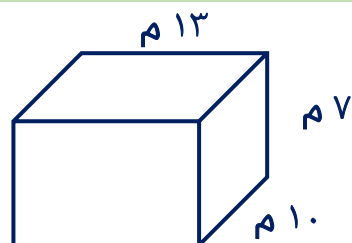
تمرن (١)

أوجد حجم كل من المجسمات التالية :

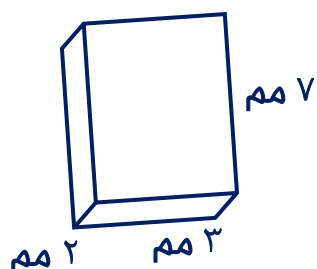
الحل:



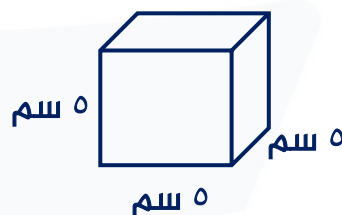
ب



أ



د



ج

تمرن (٢)

أوجد حجم مكعب طول ضلعه ٣, ٢ م :

الحل:

تمرن (٣)

أوجد حجم شبه مكعب أبعاده ١٢ سم ، ٥ سم ، ٦ سم

الحل:



التمارين الموضوعية

في البنود التالية ، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(أ)	(ب)		١ الشكل المقابل عدد أوجهه يساوي ٥
(أ)	(ب)		٢ مكعب حجمه ٦٤ سم ^٣ فإن طول ضلعه ٨ سم
(أ)	(ب)		٣ عدد الأحرف التي يحويها الجسم المعطى يساوي ٥
(أ)	(ب)		٤ صندوق على شكل شبه مكعب حجمه ٤٥ سم ^٣ ومساحة قاعدته ١٥ سم ^٢ فإن ارتفاع الصندوق ٣ سم
(أ)	(ب)		٥ إذا كانت مساحة سطح صندوق هدية على شكل مكعب تساوي ٥٤ سم ^٢ فإن طول ضلعه = ٣ سم

لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

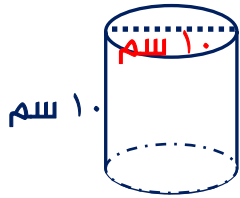
٦ إذا كان صندوق على شكل شبه مكعب طوله ٧٠ سم ، عرضه ٢٥ سم ن فإن المعلومة الأخرى التي تحتاج إلى معرفتها عن الصندوق لتستطيع إيجاد حجمه :

- (أ) الوزن (ب) الارتفاع (ج) المحتوى (د) ثمن الصندوق

٧ الشبكة التي يمكن أن تكون مكعباً

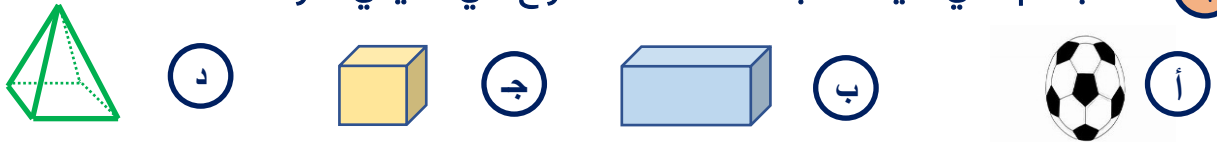


٨ مساحة سطح الأسطوانة الموضحة في الشكل المقابل تساوي :



- (أ) ١٠٠π سم^٢ (ب) ١٥٠π سم^٢ (ج) ١٢٠π سم^٢ (د) ٧٠π سم^٢

٩ الجسم الذي لا يصنف بأنه متعدد السطوح في ما يلي هو :





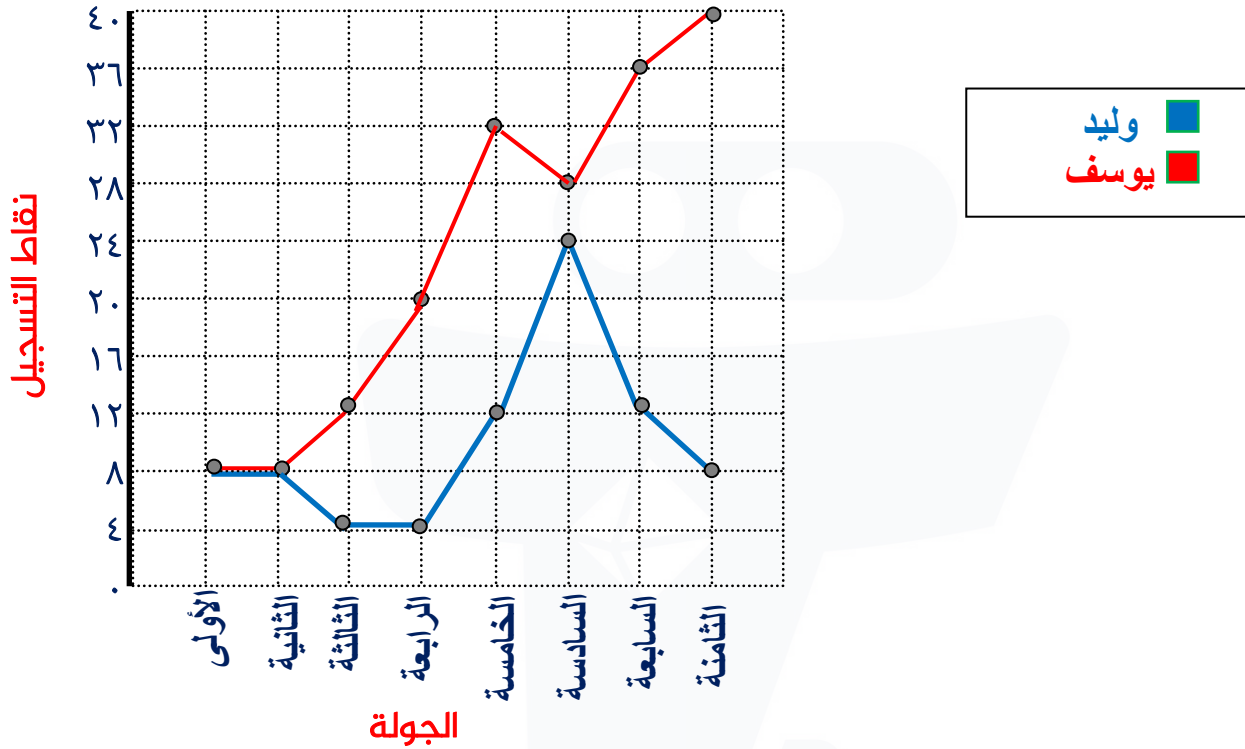
الوحدة السادسة: علم الإحصاء واستخداماته في الحياة

١-٦ قراءة التمثيلات البيانية

تدرب (١)

استخدم التمثيل البياني بالخطوط المزدوجة المجاور والذي يمثل نقاط التسجيل للعبة البولينج بين وليد ويوسف في عدد الجولات للإجابة عن الأسئلة التالية :

الحل:



أ) اللاعب الذي حصل على أعلى عدد من نقاط التسجيل هو :

في الجولة :

ب) في أي جولة تعادل كل من وليد ويوسف في عدد النقاط المسجلة

في الجولة :

ج) أعلى فرق بين وليد ويوسف في تسجيل النقاط هو نقطة

د) ماذا تتوقع أن يحدث في الجولة التاسعة لكل من وليد ويوسف من تزايد أو نقصان

.....



تدرب (٢)

ينفق رب أسرة راتبه الشهري كما هو موضح أمامك في التمثيل البياني بالدائرة
إذا كان راتب رب الأسرة ١٢٠٠ دينار ، فما قيمة ما ينفقه على المأكل بالدينار ؟
الحل:

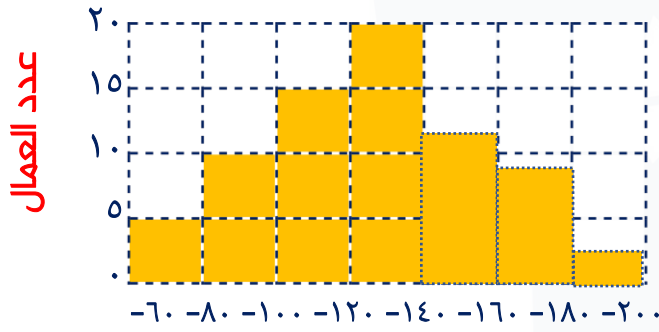


ما نسبة ما ينفقه على جانب المسكن

تدرب (٣)

استخدم التمثيل البياني بالمدراج التكراري الذي أمامك في الإجابة عن الأسئلة التالية
الحل:

أجور عدد من العمال في شركة بالدينار



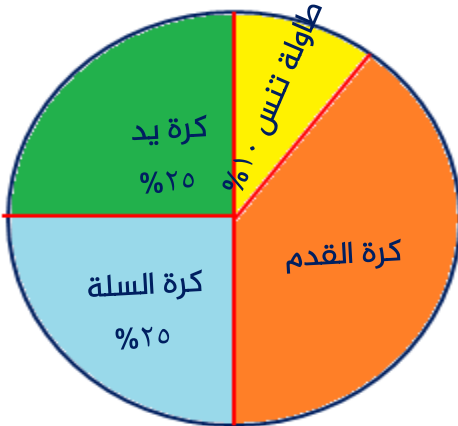
الأجور بالدينار

أ) كم عدد العمال الذين يحصلون على أجر ١٨٠ ديناراً فما فوق ؟

ب) كم عدد العمال الذين أجورهم أقل من ١٢٠ ديناراً ؟

تمرن (١)

استعن بالشكل المجاور الذي يمثل بعض الهوايات للإجابة على الأسئلة التالية
الحل:



أ) ما هي الهواية الأقل تفضيلاً عند المتعلمين ؟

ب) ما هي الهوايات المتساوية في نسبة التفضيل

ج) إذا كان عدد متعلمي المدرسة ٦٥٠ متعلماً ،

فكم عدد المتعلمين الذين يفضلون كرة القدم



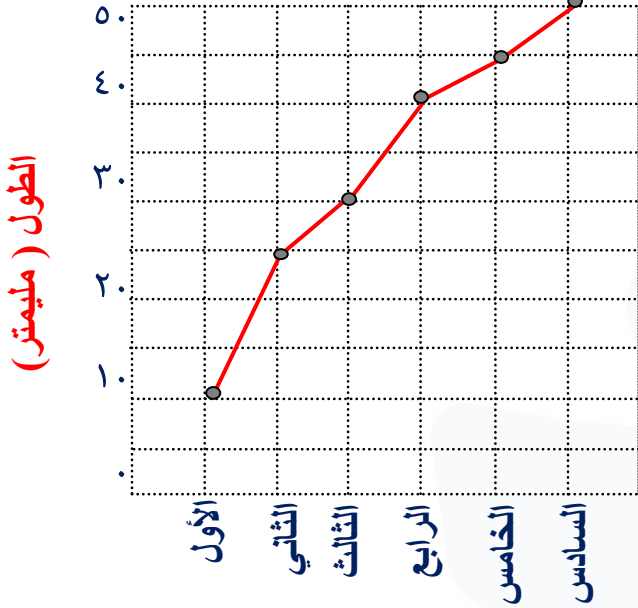
تمرن (٢)

قاست نوف طول نبتة في نهاية كل أسبوع لمدة ٦ أسابيع ومثلت النتائج بالشكل التالي من خلال التمثيل المقابل ، أجب عن الأسئلة التالية :

الحل:

طول النبتة في نهاية كل أسبوع

أ) كم مليمتراً طول النبتة في نهاية الأسبوع الثالث



ب) كم مليمتراً (تقريباً) نمت النبتة في ٦ أسابيع

ج) كم مضى من الوقت عندما أصبح طول

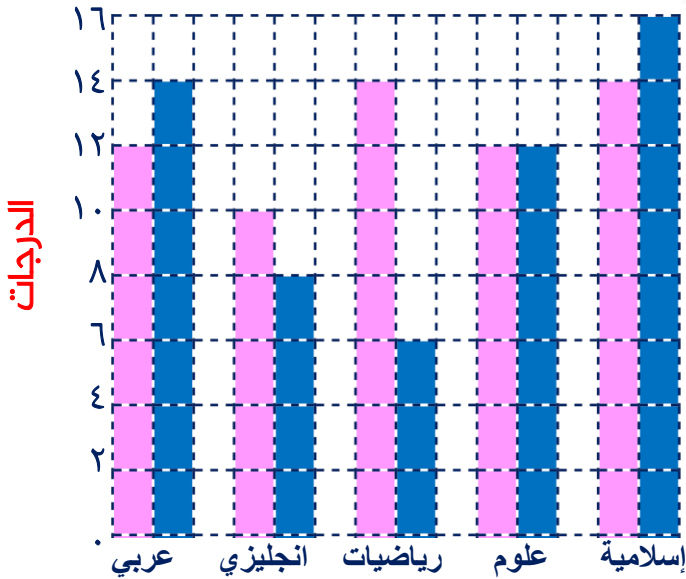
النبتة ٢٥ مليمتراً

تمرن (٣)

باستخدام التمثيل البياني والذي يوضح درجات سعود و سالم في بعض المواد ، أجب عما يلي :

الحل:

درجات سعود وسالم



أ) ما اسم التمثيل البياني الموضح أمامك ؟

ب) كم الفارق بالدرجات بين سعود وسالم

في مادة الرياضيات ؟

ج) في أي مادة كانت درجة سعود تساوي

درجة سالم ؟



٢-٦ العلامات التكرارية والجداول التكرارية

تدرب (١)

أكمل الجداول التكرارية التالية :

الحل:

الترار	علامات التكرار	الفئة
	////	١٠ إلى أصغر من ٢٠
١١		٢٠ إلى أصغر من ٣٠
	// ~~///~~	٣٠ إلى أصغر من ٤٠
٩		٤٠ إلى أصغر من ٥٠

الترار	علامات التكرار	الساعات
	////	٤
	// ~~///~~	٥
١٣		٦
	~~///~~ ~~///~~	٧
١٦		٨
	/ ~~///~~ ~~///~~	٩
	// ~~///~~	١٠

الترار	علامات التكرار	الوزن بالكجم
٥	~~///~~	٥٢
٦		٥٤
	~~///~~ ~~///~~	٥٦
١٣		٥٨
	/ ~~///~~ ~~///~~ ~~///~~	٦٠
١٧		٦٢

تمرن (١)

اصنع جدولاً تكرارياً ذا فئات ومدرجاً تكرارياً لأعداد زوار سينما (الآي ماكس)

مستخدم الفئات التالية: -٥٠ ، -٦٠ ، -٧٠ ، -٨٠ ، -٩٠ ، -١٠٠

الحل:

زوار السينما				
٥٨	٦٤	٧٧	٩٥	٨١
٦١	١٠٠	٩٢	٧٩	٦٢
٩١	٨٣	٨١	٥٥	٨٣
٩٥	٨١	٧٢	٨٣	٧٥



تمرن(٢)

اصنع جدولاً تكرارياً ذا فئات ومدرجاً تكرارياً لدرجات الاختبار في مادة الاجتماعيات

الحل:

درجات الاختبار				
٥٥	٤٨	٩٢	٧٣	٨٢
٩١	٨٦	٧٠	٦٣	٧٥
٥٤	٧٨	٩٥	٨٥	٤٤
٨٢	٦٢	٨٩	٩٨	٦٧
٦٩	٩٦	٧٣	٥١	٧١

تمرن(٢)

عدد الساعات التي يقوم بها نخبة من العمال خلال العمل الإضافي هي كالتالي :

٣، ٢، ٥، ١١، ٢، ٢، ٣، ١ ، ١٠، ٩، ١٥، ١٤، ٤، ٣، ١٠، ١١، ٤، ٥، ٢، ٧، ١، ٨ ، ١١ ، ١١، ٣

اصنع جدولاً تكرارياً ذا فئات ، ومدرجاً تكرارياً للبيانات السابقة

الحل:

الفئة	علامات العد	التكرار

المدى =

طول الفئة =



الجدول التالي يوضح عدد المشاركين في مسابقة الخط العربي في مدارس البنين والبنات في إحدى المناطق التعليمية ، اصنع تمثيلاً بيانياً بالأعمدة المزدوجة

مسابقة الخط العربي		
نوع الخط	مدارس البنات	مدارس البنين
الرقعة	٧٤	٦٠
النسخ	٥٩	٨٦
الكوفي	٣٢	٢٨
الديواني	٤٤	٥٨

الجدول التالي يبين عدد الاتصالات الهاتفية التي تلقاها مكتبان لسيارات النقل خلال ٦ أيام من السبت إلى الخميس اصنع تمثيلاً بيانياً بالأعمدة المزدوجة

عدد الاتصالات الهاتفية		
اليوم	مكتب (أ)	مكتب (ب)
السبت	١٨	١٣
الأحد	٢٦	١٣
الاثنين	١٥	٣٥
الثلاثاء	٢٣	٢٨
الأربعاء	٢١	١٩
الخميس	٣٢	٣٠



الجدول التالي يمثل كمية الاستثمار في قطاع انتاج النفط لدولتين من دول مجلس التعاون الخليجي للفترة (٢٠٠٩م - ٢٠١٣م) مقدرة بمليارات الدولارات **اصنع تمثيلاً بيانياً بالخطوط**

الحل:

انتاج النفط		
الدولة(ب)	الدولة(أ)	السنة
٢٢	٢٦	٢٠٠٩
١٧	٢٨	٢٠١٠
١٩	٢٤	٢٠١١
٢٤	٢٧	٢٠١٢
٢٥	٢٣	٢٠١٣

تمرین (۳)

الجدول التالي يبين كمية الأمطار (بالمليمتر) التي هطلت على مدينتين خلال أسبوع

اصنع تمثيلاً بيانياً بالخطوط المزدوجة

الحل:

كمية الأمطار (بالمليمتر)		
المدينة	المدينة (أ)	المدينة (ب)
الأحد	٦٣	٥٢
الاثنين	٧٠	٦٠
الثلاثاء	٨٥	٧٣
الأربعاء	٥٨	٧٨
الخميس	٩٨	٧٣
الجمعة	٩٨	٨٥
السبت	٩٩	٨٩



مخططات الساق والأوراق

٤-٦

تدرب (١)

يبيّن الجدول التالي درجات الحرارة المسجلة في بعض العواصم ، اصنع مخطط الساق والأوراق
الحل:

الساق	الأوراق				
		٢١	٢٧	٣٣	١٧
		٢٣	٢١	٣٠	٤٢
		١٦	٢٢	٢٣	٢٨
					٢٤

تدرب (٢)

استخدم مخطط الساق والأوراق المقابل للإجابة عن الأسئلة التالية
الحل:

الساق	الأوراق	أ
٦	٧٨٨	ما مدى هذه القيم ؟
٧	٠.١٢٣٤٩٩	ب
٨	١٣٣٣٤٧	ما القيمة الأكثر ظهوراً ؟
٩	٠.٢٥	ج
		كم عدد مرات ظهور القيمة ٧٩ ؟
		د
		ما القيمة الأصغر من ٩٠ مباشرة في هذه البيانات

تدرب (٣)

كون مخطط الساق والأوراق للبيانات المسجلة في نتيجة اختبار الرياضيات: ٨٧ ، ٧٢ ، ٩٣ ، ٨٤ ، ٧٧ ، ٩٠ ، ٧٦ ، ٨٣ ، ٧٢ ، ٨٠ ، ٧٩ ، ٨٣ ، ٦٤ ، ٩١ ، ٨٦ ، ٧٤ ، ٦٨ ، ٩٧ ، ٨٦ ، ٧٥ ،
الحل:

الساق	الأوراق



الحل:

تمرن (۲)

الحل:

تمرن (۳)

الحل:

92



٥-٦ المتوسط الحسابي (الوسط) والوسيط والمنوال

تدرب (١)

من مخطط الساق والأوراق أوجد :

الحل:

الساق	الأوراق
١	٣
٢	١٨٨
٤	٢٢
٥	٧

أ الوسيط :

ب المنوال :

ج المدى :

د المتوسط الحسابي :

.....

تدرب (٢)

الجدول التالي يبين درجات ٢٠ متعلماً في أحد الاختبارات حيث الدرجة العظمى ١٠
أوجد المتوسط الحسابي ، المنوال

الحل:

الدرجة	٦	٧	٨	٩	١٠	المجموع
التكرار	٥	٥	٧	١	٢	٢٠

أ المتوسط الحسابي :

.....

.....

ب المنوال :



تمرن (١)

لمجموعة البيانات التالية ١٠ ، ١٠ ، ٥ ، ١ ، ٢ ، ٥ ، ٤ ، ٣ ، أوجد

الحل:

أ) الترتيب التصاعدي:

ب) الوسيط:

ج) المنوال:

د) المتوسط الحسابي:

.....

هـ) المدى:

تمرن (٢)

من مخطط الساق والأوراق أوجد :

الحل:

الساق	الأوراق
١	٠٣
٢	٢٢٤
٣	٠١٢

أ) الوسيط:

ج) المنوال:

ب) المتوسط الحسابي:

.....

د) المدى:



التمارين الموضوعية

في البنود التالية ، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	في مخطط الساق والأوراق المقابل المنوال هو ٣٠	<table><tr><th>الأوراق</th><th>الساق</th></tr><tr><td>٠.٢٣٤</td><td>١</td></tr><tr><td>٢٢٤٥</td><td>٣</td></tr></table>	الأوراق	الساق	٠.٢٣٤	١	٢٢٤٥	٣	أ	ب
الأوراق	الساق									
٠.٢٣٤	١									
٢٢٤٥	٣									
٢	في التمثيل البياني المقابل: إذا كان الدخل الشهري للأسرة ٥٠٠ دينار فإن ما تدخره الاسرة شهرياً ٥٠ دينار		أ	ب						
٣	إذا كان تمثيل ٥٠٠ متعلم في تمثيل بياني بالمصورات فإن تمثيل ٣٧٥ متعلماً		أ	ب						
٤	التمثيل الموضح بالرسم هو التمثيل البياني بالأعمدة	درجات المتعلمين عدد المتعلمين	أ	ب						

لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

٥ أي مما يلي ليس متوسطاً حسابياً ولا وسيطاً ولا منوالاً لمجموعة البيانات التالية :
٧ ، ٧ ، ٧ ، ٧ ، ٦ ، ٦ ، ٤ ، ٤ ، ٢ ، ٠

- أ ٧ ب ٥ ج ٥٠ د ٦

٦ المدى لمجموعة البيانات التالية ١٩ ، ٩٠ ، ٩٢ ، ٩٤ ، ٩٤

- أ ٩٢ ب ٧٥ ج ٩٤ د ١١٣

٧ إذا كانت مجموعة البيانات مكونة من ٤ قيم ، والمتوسط الحسابي لقيم لبيانات هذه المجموعة هو ٢٨ ، فإن مجموع هذه القيم هو

- أ ٧ ب ٢٤ ج ٣٢ د ١١٢

٨ المتوسط الحسابي لمجموعة البيانات التالية ٦ ، ٧ ، ٥ ، ٩ ، ٥ ، ٤ هو

- أ ٥ ب ٥,٥ ج ٦ د ٣٦

٩ الوسيط لمجموعة البيانات التالية ٤٤ ، ٤٧ ، ٤٩ ، ٤٦ ، ٤٤ هو

- أ ٤٤ ب ٤٦ ج ٤٧ د ٤٩



حمل التطبيق



Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play

Available on the
Mac App Store

Available on
Windows Store

جميع حقوق الطبع محفوظة

تمكن Tmkn