إدارة المناهج والكتب المدرسية

إجابات و حلول الأسئلة

الصف:الخامس الأساسي **الكتاب: الرياضيات** **الجزء: الثاني**

رقم الوحدة: (5) **اسم الوحدة: الكسورالعشرية**

الدرس الأول: الجزء من الف

السؤال(1): مثل العدد العشري (68.715) في لوحة المنازل، ثم اقرأه:

الحل:

يُقرأ (68) صحيح و (715) من ألف، ويمثَّل على لوحة المنازل كما يأتي:

أجزاء من ألف	أجزاء من مئة	أجزاء من عشرة	,	آحاد	عشرات	مئات	ألوف
5	1	7	,	8	6		

السؤال(2): ما القيمة المنزلية للرقم 9 في كلٍ من الأعداد الآتية:

الحل:

أ) 914	قيمة الرقم 9 تساوي 900 أي 9 مئات صحيحة.
ب) 6.259	قيمة الرقم 9 تساوي 0.009 أي تسعة أجزاء من ألف.
جـ) 149.6	قيمة الرقم 9 تساوي 9.0 أي تسعة صحيحة.
د) 35.09	قيمة الرقم 9 تساوي 0.09 أي تسعة أجزاء من مئة.
هـ) 0.89	قيمة الرقم 9 تساوي 0.09 أي تسعة أجزاء من مئة.

السؤال(3): حل المسألة الواردة في بداية الدرس.

الحل:

الكسر العشري الدال على المسافة المزروعة بالأشجار من الطريق= 0.650

إجابة فكر :

أ) أي القيمتين أكبر القيمة المنزلية للرقم 3 في العدد (2.356) ، أم القيمة المنزلية للرقم 3 في العدد (0.503) ؟

ب) هل (0.4 = 0.40 = 0.400)؟ برر إجابتك.

الحل:

أ) القيمة المنزلية للرقم 3 في العدد (2.356) تساوي 0.3 وتقرأ 3من عشرة، وهي القيمة الأكبر. أما في العدد (0.503) تساوي 0,003 و تقرأ 3 من ألف

ب)نعم لأن $\frac{4}{10} = \frac{40}{100} = \frac{400}{1000}$ جميعها كسور متكافئة.

أيضا إن 0.4 = 0.40 = 0.400 لأن الأصفار على يمين آخر منزلة عشرية في الجزء العشري من العدد ليس لها قيمة.

إجابات تمارين ومسائل

1) اكتب كلا مما يأتي بالكلماتِ:

أ) 5.364 ب) 14.28

جـ) 0.743 د) 951.026

الحل:

أ) 5 صحيح و364 من ألف. ب) 14 صحيح و 28 من ألف.

جـ) 743 من ألف. د) 951صحيح و 26 من ألف.

2) اكتب كلا مما يأتي بالأرقامِ:

أ) مئة وتسعة من ألف. (0.109)

ب) ثلاثة صحيح و أربعة و سبعون من ألف. (3.074)

جـ) مئتان وثمانية وستون وخمسة عشر من ألف. (268.015)

3) مثّلْ الأعداد العشرية الآتية في لوحة المنازل:

أ) 2.317 ب) 94.218 جـ) 0.73 د) 36.052

الحل:

الجزئ العشري				الجزئ الصحيح			
أجزاء من ألف	أجزاء من مئة	أجزاء من عشرة	,	آحاد	عشرات	مئات	ألوف
7	1	3	و	2			
8	1	2	و	4	9		
	3	7	و	0			
2	5	0	و	6	3		

4) ما القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط فيما يأتي:

أ) 72.**5**31 (5 من عشرة) ب) **8**1.029 (80 صحيح)

جـ) 1.00**6** (6 من ألف) د) 684.0**3** (3 من مئة)

5) **تحدث:** ما الفرق بين الكسور العادية والكسور العشرية؟

الحل:

الكسر العادي مقامه عدد ما، أما الكسر العشري مقامه 10 أو 100 أو 1000....إلخ.

6) عند مزارع (2000) شتلة من أشتال نبات السوسن. أزهار (314) منها بنفسجية، أزهار (410) منها سوداء، أزهار (228) منها صفراء والباقي بيضاء. اكتب الكسر العشري الذي يمثل كل نوع منها.

أفهم: 1) ما عدد الأشتال جميعها؟ 2) ما عدد الأزهار البنفسجية؟ السوداء؟ الصفراء؟

3) كيف نعبر عن عدد الأزهار البيضاء بصورة كسر عشري؟

أخطط: 1) ما مجموع الأزهار البنفسجية، السوداء والصفراء معاً؟

2) ما عدد الأزهار البيضاء؟

3) كيف يمكن كتابة الكسر العادي الدال على عدد الأزهار البيضاء؟

أنفذ: أكمل الجدول الآتي:

لون الأزهار	عدد الأزهار	الكسر العادي الدال على عدد الأزهار	الكسر العشري الدال على عدد الأزهار
البنفسجية	314	$\frac{157}{1000} = \frac{314}{2000}$	0.157
السوداء	410	$\frac{205}{1000} = \frac{410}{2000}$	0.205
الصفراء	228	$\frac{114}{1000} = \frac{228}{2000}$	0.114
البيضاء	1048	$\frac{524}{1000} = \frac{1048}{2000}$	0.524

التحقق: جد ناتج الجمع

$$1 = \frac{1000}{1000} = \frac{524}{1000} + \frac{114}{1000} + \frac{205}{1000} + \frac{157}{1000}$$

الدرس الثاني: مقارنة الأعداد العشرية.

السؤال(1): قارن بين الأعداد العشرية الآتية باستخدام إحدى الرموز > ، < ، أو =

أ) 27.400 [=] 27.4 ب) 32.451 [<] 32.453

جـ) 13.59 [>] 135.9 د) 92.72 [<] 29.72

السؤال(2): رتب الأعداد العشرية الآتية تنازليا:

1.735 ، 0.794 ، 6.8 ، 0.79

الحل:

1	و	7	3	5
0	و	7	9	4
6	و	8	0	0
0	و	7	9	0

نبدأ المقارنة من اليسار ثم نكتب الترتيب .

0.79 < 0,794 < 1.735 < 6.8

وبذلك يكون الترتيب التنازلي 6.8 ، 1.735 ، 0.794 ، 0.79

السؤال(3): يرتّب أحمد البضائع على الرفوف حسب أرقامها المتسلسلة المدونة عليها، بدءا بالأصغر، وانتهاء بالأكبر لتسهيل عملية الجرد. ساعد أحمد على ترتيب أرقام البضائع الواردة في الجدول على الرفوف.

الرف	رقم الصنف
1	943.678
2	943.6
3	943.6700

الحل: 943.6 ، 943.67 ، 943.678

السؤال(4): ضع عددًا عشريًا ليكتمل الترتيب التنازلي فيما يأتي:

أ) **4.**652 ، 4.65 ، ☐ ، 4.598 ، ☐ .

ب) ☐ ، 73.020 ، ☐ ، 73.012 .

الحل:

هناك العديد من الإجابات الصحيحة نقدم بعضها

أ) **4.**652 ، 4.65 ، 4.60 ، 4.598 ، 4.3 .

ب) 73.18 ، 73.020 ، 73.017 ، 73.012 .

إجابة فكر:

املأ الفراغ الآتي بالعدد المناسب:

1.64 < ☐ < 1.65

هل هناك إجابة أخرى؟ قارن بين إجابتك وإجابات زملائك.

الحل:

هناك إجابات مختلفة مثل 1.641 ، 1.642 ، 1.643 ، .....، 1.649

إجابة تحدٍّ:

في سباق للدراجات قطعت هدى مسافة 1850م ، بينما قطعت رشا مسافة 1.85كم. تدعي رشا أنهما قطعتا نفس المسافة بالكيلومترات، بينما تدعي هدى أنها قطعت مسافة أكبر. من منهما على صواب رشا أم هدى؟ فسر إجابتك.

الحل:

المسافة التي قطعتها هدى = 1850م = 1.850كم (للتحويل من م إلى كم نقسم على 1000) وبذلك تكون رشا على صواب لأن المسافتين متساويتان.

إجابات تمارين و مسائل

1) قارن بين الأعداد العشرية الآتية باستخدام إحدى الرموز $>$ ، $<$ ، أو $=$.

أ) 2.034 $\boxed{>}$ 2.34 ب) 55.5 $\boxed{=}$ 55.50

جـ) 71.53 $\boxed{<}$ 71.35 د) 64.02 $\boxed{>}$ 64.2

هـ) 2.051 $\boxed{>}$ 20.51

2) رتب الأعداد العشرية الآتية تصاعديا.

13.23 ، 13.92 ، 13.203 ، 15.98 ، 11.6

الحل: 11.6 ، 13.203 ، 13.23 ، 13.92 ، 15.98

3) اكتب ثلاثة أعداد عشرية تقع بين 7.18 ، 7.20

الحل: إجابات عديدة مثل 7.181 ، 7.182 ، ..... ، 7.199

4) لديك العدد (8.45). أجب عن كل فرع من الآتي، ثم اكتب الإجابة في $\square$.

أ) اختر مكانا للرقم (0) في العدد (8.45) بحيث لا تتغير قيمته $\square$ هل توجد إجابات أخرى؟ 8.450 أو 08.45

ب) اختر مكانا للرقم (0) في العدد (8.45) بحيث يكون الناتج عددا عشريا أصغر منه $\square$.هل توجد إجابات أخرى؟ 8.045 أو 8.405

جـ) اختر مكانا للرقم (0) في العدد (8.45) بحيث يكون الناتج عددا عشريا أكبر منه $\square$ توجد إجابات أخرى؟ 80.45 ، ولا يوجد إجابة أخرى

5) ما أكبر كسر عشري يتكون من ثلاث منازل عشرية، يمكن كتابته باستعمال الأرقام (4 ، 2 ، 7) جميعها؟ 0.742

6)تبرع كرم بمبلغ (325 قرشاً)، وتبرع صديقه زيد بمبلغ (1.25 دينار) . أيهما تبرع أكثر؟

الحل:

كرم تبرع بمبلغ 325 قرشاً = 3.25 من الدينار، وبذلك يكون المبلغ الذي تبرع به هو الأكبر.

7)اكتب عددًا عشريًا مناسبا في ☐ ليكتمل الترتيب التصاعدي في ما يأتي:

أ) **8.149** ، ☐ ، 8.151 ، ☐ ، 8.163 ، ☐ .

ب) ☐ ، 25.030 ، ☐ ، 37.02 ، ☐ .

الحل: هناك العديد من الإجابات بعضها

أ) 8.149 ، **8.150** ، 8.151 ، 8.159 ، 8.163 ، 14.2 .

ب) 24 ، 25.030 ، 28.7 ، 37.02 ، 42.67

إجابة فكر:

اشترى كل واحد من عمر، سالم، محمود، وأشرف أضحية. بعد التوزين تبين ما يأتي:

وزن أضحية عمر أكبر من وزن أضحية سالم وأصغر من وزن أضحية محمود، إلا أن وزن أضحية أشرف تزيد 0.5كغم على وزن أضحية محمود.

إذا كانت أوزان أضاحي الأصدقاء الأربعة هي (51 ، 50 ، 51.5 ، 47)كغم.

حدد وزن أضحية كل شخص منهم.

الحل: ترتيب الأسماء حسب وزن الأضاحي أشرف > محمود > عمر > سالم.

أما ترتيب الأوزان 51.5 > 51 > 50 > 47 ،

وبذلك يكون وزن أضحية أشرف 51.5 ، محمود 51 ، عمر 50 ، سالم 47 .

الدرس الثالث: التحويل بين الأعداد الكسرية و الأعداد العشرية.

السؤال(1): حوّلِ الأعداد الكسرية الآتيةَ إلى أعداد عشريةٍ، واصفا الطريقة التي استعملتها للتحويل:

أ) $\frac{23}{25}$ ب) $3\frac{11}{125}$ جـ) $\frac{7}{40}$ د) $\frac{6}{30}$

الحل:

أ)	$\frac{23}{25}=\frac{4\times 23}{4\times 25}=\frac{92}{100}=0.92$	(المقام 25 نجعله يساوي 100 باستخدام الكسور المتكافئة)
ب)	$3\frac{11}{125}=3\frac{8\times 11}{8\times 125}=3\frac{88}{1000}=3.088$	
جـ)	$\frac{7}{40}=\frac{25\times 7}{25\times 40}=\frac{175}{1000}=0.175$	
د)	$\frac{6}{30}=\frac{2}{10}=0.2$ (المقام 30 لا نستطيع جعله يساوي 10 أو 100 أو 1000 عن طريق الضرب لذلك نختصر الكسر بالقسمة على 3)	

السؤال(2): حوّلِ الأعداد العشريَّةَ الآتيةِ إلى أعداد كسرية، واكتبها بأبسط صورة.

أ) 7.3 ب) 7.03 جـ) 12.80 د) 0.605

الحل:

أ) $7.3=7\frac{3}{10}$ المقام 10 لوجود منزلة عشرية واحدة في العدد 7.3 .

ب) $7.03=7\frac{3}{100}$ المقام 100 لوجود منزلتين عشريتين في العدد.

جـ) $12.80 = 12\frac{80}{100} = 12\frac{20 \div 80}{20 \div 100} = 12\frac{4}{5}$

د) $0.605 = \frac{5 \div 605}{5 \div 1000} = \frac{121}{200}$

إجابة فكر:

اكتشف الخطأ في العبارة الآتية، ثم صوبه مفسرا إجابتك.

كَتَبَ نادر العددَ الكَسْرِيَّ $4\frac{9}{1000}$ على الصورةِ 4.900

الحل:

لكتابة الكسر العادي على صورة كسر عشري نبدأ تعبئة الجزء العشري من اليمين و المنازل الفارغة نضع مكانها أصفار وبذلك يكتب الكسر على الصورة 4.009 .

إجابة تحدٍّ:

أ) أنا عددٌ كسْريّ مَقامِي 50، إذا وُضِعْتُ في ☐ تُصْبِحُ العبارةُ الآتيةُ صحيحةً، فَمَن أنا؟

3.4 < ☐ < 3.5

ب) هل توجد أعداد أخرى يمكن استخدامها لتصبح العبارةَ في الفرع الأول صحيحةً؟

الحل:

$3.4 = 3\frac{4}{10} = 3\frac{20}{50} > \square > 3.5 = 3\frac{5}{10} = 3\frac{25}{50}$

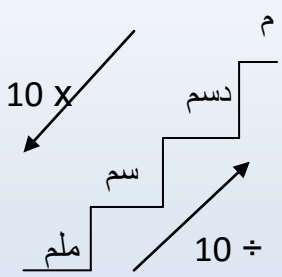
وبذلك يمكن وضع أي كسر من الكسور الآتية في ☐ لتكون العبارة صحيحة.

$3\frac{21}{50}$ ، $3\frac{22}{50}$ ، $3\frac{23}{50}$ ، $3\frac{24}{50}$

السؤال(3): اكتُبْ ما يأتي على صورةِ أعدادٍ عشريَّةٍ:

تذكر:

1كم = 1000 م



أ) 6سم= ☐ م.

ب) 190دسم = ☐ كم.

جـ) 5249 فلسًا = ☐ ديناراً.

الحل:

أ) 6 سم = $\frac{6}{100}$ = 0.06 م. (عند التحويل من سم إلى م نقسم على 100)

ب) 190 دسم = $\frac{190}{10000}$ = 0.019 كم.

جـ) 5249 فلساً = $\frac{5249}{1000}$ = 5.249 ديناراً.

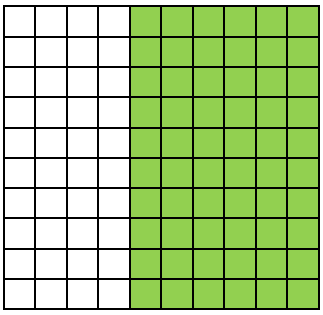
إجابات تمارين و مسائل

1)أكمل الجدول الآتي:

	الكسر العادي	الكسر العشري	بالكلمات
أ)	$\frac{9}{10}$	**0.9**	**9 أجزاء من عشرة**
ب)	$15\frac{306}{1000}$	**15.306**	**15 و 306 من ألف**
جـ)	$1\frac{72}{100}$	**1.72**	**1 و 72 من مئة**
د)	$\frac{35}{10} = \frac{7}{2}$	**0.35**	**35 من مئة**
هـ)	$\frac{24}{1000} = \frac{6}{250}$	**0.024**	**24 من ألف**

و)	$24\frac{5}{100}$	**24.05**	**أربعة وعشرون صحيح و خمسة من مئة**

2) في الشكل المجاور حدد كسْراً عشْريًّا قيمَتُهُ $\frac{3}{5}$.



الحل: $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{60}{100}$

3) مع هدى ($3\frac{1}{4}$ ديناراً) تحتاج إلى شراء مجموعة من الدفاتر والأقلام، سعرها (335 قرشاً)،هل يكفي المبلغ الذي معها؟ لماذا؟

الحل:

المبلغ مع هدى $3\frac{1}{4} = 3\frac{25}{100}$ = 3.25 دينارا.

قيمة المشتريات 335 قرشا = 3.35 دينارا.

ولذلك لن يكفي المبلغ الذي معها.

4) قطعتا أرض، مساحة الأولى (750 $م^2$)، ومساحة الثانية (0.8 دونم)، أيهما أكبر؟

الحل: بما أن 1 دونم = 1000$م^2$.

750 $م^2$ $= \frac{750}{1000}$ = 0.750 دونم.

مساحة قطعة الأرض الثانية أكبر.

5) اكتشف الخطأ في العبارة الآتية، ثم صوبه:

((كتبت رنا العدد الكسري $4\frac{1}{5}$ على الصورة 4.5)).

الحل:

$4\frac{1}{5} = 4\frac{2}{10} = 4.2$.

الدرس الرابع: تقريب (تدوير) الكسور العشرية.

السؤال(1): قربِ الأعداد العشْرِيَّةَ الآتيةَ إلى المنزلةِ المحدَّدةِ بجانب كل منها.

أ) 83.400 لأقربِ جُزْءٍ مِن مِئَةٍ. ب) 2.379 لأقربِ عددٍ صحيحٍ

جـ) 0.003 لأقربِ جُزْءٍ من عَشْرَةٍ د) 10.598 لأقربِ جُزْءٍ مِن مِئَةٍ.

الحل:

أ) 83.400 يُقرب إلى 83.40

ب) 2.379 يُقرب إلى 2

جـ) 0.003 يُقرب إلى 0 (صفر)

د) 10.598 يُقرب إلى 10.60

إجابة فكر:

إذا طُلِبَ إليك ترتيبُ الأعدادِ (3.678 ، 3.594 ، 3.601) بَعْدَ تقريبها، فما التّقريب المناسبُ الذي تَقْترحُهُ؟وضح إجابتك.

- رتِّب هذه الأعدادَ بَعْدَ تقريبها تقريبا مناسبا.
- هل يوجد حل آخر؟ وضح إجابتك.

الحل:

- التقريب المناسب (لأقرب جزء من عشرة) حيث تصبح الأعداد بعد تقريبها

3.68 ، 3.59 ، 3.60

- الترتيب: 3.59 ، 3.60 ، 3.68

-ولا يوجد حل آخر، حيث أن التقريب لمنزلة أخرى سينتج عنه عددان متساويان بعد التقريب.

إجابة التحدي:

(أنا كسْرٌ عشْريّ أتكونُ مِن ثلاث منازلَ عشْرِيةٍ مُخْتلف بعضهاعن بعضٍ، لكن قِيمَتي لا تَتغيَّرُ عند تقريبي إلى أقربِ جُزْءٍ مِن مِئَةٍ، أو أقربِ جُزْءٍ مِن عَشْرَةٍ. فمن أنا؟)

الحل:

- فكر بإجابةٍ صحيحةٍ. (0.704)

- هل يمكنك إيجادُ إجابةٍ أخرى؟

(نعم 0.701 ، 0.702 ، 0.703 ، 0.901 ، 0.8 ، .....الخ)

- ناقش إجابتكَ مع زملائِكَ؟ هل اخْتلفتْ الإجاباتُ عن بعضها؟

إجابة ناقش زملاءك.

المبلغ الذي يدفعه محمد لتسديد فاتورة مياه قيمتها (15.810) دينارًا، يقرب إلى

ب) 16 دينار.

إجابات تمارين و مسائل

1) أكمل الفراغ في الجدول الآتي:

العدد العشري	لأقرب جزء من مئة	لأقرب جزء من عشرة	لأقرب عدد صحيح

أ) 4.762	4.76	4.8	5
ب) 11.8	11.8	11.8	12
جـ) 0.394	0.39	0.4	0
د) 23.005	23.00	23.0	23
هـ) 1.999	2.00	2.0	2

2) اكتب أعدادًا عشرية مختلفة تقرب إلى العدد (24). ناقش زملاءك في عدد الحلول المحتملة.

الحل:

23.5 ، 23.521 ، 24.4 ، .....الخ

3) كتلة محمَّد إلى أقربِ كيلوغرام (76كغ)، اكْتُب أربع قيم محتملة للعددِ قبلَ التقريب. قارن إجابتك بإجابات زملائك وتحدث عن عدد الحلول المحتملة.

الحل:

75.5 ، .... ، 75.9 ، 76 ، 76.1 ، ..... ، 76.4

4) ادَّخَرتْ سارةٌ (2975 قرشاً)، كم دينارًا ادَّخَرتْ تقريبا؟

الحل:

2975 قرشا = $\frac{2975}{100}$ دينار = 29.75 دينار تقرب إلى 30 دينار.

5) قربت فاطمة الأعداد العشرية الآتية إلى أقرب جزء من مئة كما يأتي، فما رأيك؟ برر إجابتك.

أ) 17.245 ⟵ 17.24 خطأ الإجابة الصحيحة 17.25

ب) 9.203 ⟵ 9.21 خطأ الإجابة الصحيحة 9.20

جـ) 11.6 ⟵ 12.0 خطأ الإجابة الصحيحة 11.6

6) في منزل إحدى العائلات (10كغ) من الأرز، استهلكت (3.3 كغ) في الأسبوع الأول، و (2.75 كغ) في الأسبوع الثاني. قدر كم كيلوغرامًا يجب أن تستهلك العائلة في الأسبوع الثالث حتى يبقى لديها (3 كغ) للأسبوع الرابع؟

الحل:

كمية الاستهلاك بعد التقريب تساوي

3 + 3 + ☐ + 3 = 10 كغ.

يجب أن تستهلك العائلة 1 كغ تقريبا في الأسبوع الثالث.

الدرس الخامس: تَقْدِيرُ ناتِجِ جَمْعِ الأعدادِ العَشْرِيَّةِ وطَرْحِها.

السؤال(1): قَدِّرْ ناتِجَ جمع 0.475 + 0.936

الحل:

0.475 يُقرَّبُ إلى 0.50

\+

0.936 يُقرَّبُ إلى 0.90

1.40

ـ نشاط:

إذا أردنا تقديراً أكثَرَ دقَّةٍ للعمليةِ السَّابِقَةِ، نُدَوِّرُ العددَيْنِ إلى أقربِ جُزْءٍ من مئة.

0.475 يُقرَّبُ إلى 0.48

\+

0.936 يُقرَّبُ إلى 0.94

1.42

السؤال(2): قَدِّرْ ناتِجَ طرح 8.127 - 5.54 بطريقتين مختلفتين، ثم ناقش أيهما أفضل.

الحل:

8.127 يُقرَّبُ إلى 8

\-

5.54 يُقرَّبُ إلى 6

2

إذا اخترنا منزلة التقريب إلى أقربِ جُزْءٍ من عَشْرَةٍ:

8.127 يُقرَّبُ إلى 8.1

\-

5.54 يُقرَّبُ إلى 5.5

2.6

الإجابتين متقاربتين لكن التقريب الأول سهل الحساب ذهنيا.

إجابات تمارين و مسائل

1) قدِّرْ الناتِجَ في كل مما يأتي:

أ) 7.51 + 2.034 ب) 0.27 + 0.43

جـ) 86.25 - 15.004 د) 30 – (11.3 + 9.8)

الحل:

أ) $7.51 + 2.034$ ← لأقرب صحيح $2 + 8 = 10$

ب) $0.27 + 0.43$ ← لأقرب جزء من عشرة $0.3 + 0.4 = 0.7$

جـ) $86.25 - 15.004$ ← لأقرب عشرة صحيحة $90 - 20 = 70$

د) $30 - (11.3 + 9.8)$ ← لأقرب صحيح $30 - (11 + 10) = 30 - 21 = 9$

2) املأ الفراغ بما يناسبه من الأعداد لتكون المسألة صحيحة.

3.84	يُقرَّبُ إلى	3.8
− 0.65	يُقرَّبُ إلى	0.7
3.1		

يمكن كتابة العديد من الإجابات الصحيحة غير الحل السابق.

3) قدر بأكثر من طريقة طول السور اللازم بناؤه ليحيط بحديقة منزل مستطيلة الشكل، طولها 6.5م ، وعرضها 4.3م ، ثم قارن إجاباتك، محددا أي طريقة تقدير هي أكثر دقة؟ لماذا؟

الحل: طول السور = محيط المستطيل .

محيط المستطيل = $6.5 + 6.5 + 4.3 + 4.3$ (المحيط = مجموع أطوال أضلاعه)

$= 7 + 7 + 4 + 4 =$ 22 م تقريبا.

حل آخر

محيط المستطيل = 2 × (الطول + العرض)

$= 2 \times (7 + 4) = 2 \times 11 =$ 22 م تقريبا.

4) اذكر أمثلة على عددين عشريين، ناتج جمعهما 84 تقريبا.

الحل:

العديد من الإجابات إحداها (14.372 + 69.584 والتقريب لأقرب صحيح).

5) اذكر أمثلة على عددين عشريين، ناتج طرح أحدهما من الآخر 20 تقريبا.

الحل:

العديد من الإجابات إحداها (53.7 - 34.29 والتقريب لأقرب صحيح).

6) قدر سامي ناتج جمع (4.17 + 14.25) بالعدد 18،ما رأيك في تقدير سامي؟

الحل:

تقديره صحيح حيث أنه قرب الأعداد إلى أقرب صحيح ثم جمعها.(4 + 14 = 18 تقريباً).

الدرس السادس: جمع الأعداد العشرية وطرحها.

السؤال (1): جد ناتج جمع كل مما يأتي:

أ) 9.407 + **13.**28 ب) 4.005 + 81

جـ) 0.589 + 7.32 + 11.4

الحل:

أ)

$$\begin{array}{r} 13.28 \\ +\ 9.407 \\ \hline 22.687 \end{array}$$

ب)

$$\begin{array}{r} 81.0 \\ +\ 4.005 \\ \hline 85.005 \end{array}$$

جـ)
$$\begin{array}{r} 11.4 \\ 7.32 + \\ \hline 0.589 \\ \hline 19.309 \end{array}$$

السؤال(2): جد ناتج طرح كل مما يأتي، ثم تحقق من صحة الحل.

أ) $3.67 - 4.005$

ب) $18.62 - 49$

أ)
$$\begin{array}{r} 4.005 \\ 3.670 - \\ \hline 0.335 \end{array}$$

4 − 4 = 0

ب)
$$\begin{array}{r} 49.00 \\ 18.62 - \\ \hline 30.38 \end{array}$$

49 − 19 = 30

السؤال (3)*: يملك أحمد (13.85) دينارا، وقد عمل يوم إجازته في مطعم، وحصل على أجر مقداره (7.5)دنانير. كم دينارا أصبح مع أحمد؟

الحل:

المبلغ الذي أصبح مع أحمد= 13.85 + 7.5 = 21.35 دينار.

إجابة فكر:

1) جد ناتج طرح 72.30 - 40.6 - 12.58

2) تحقق من صحة الحل. هل توجد طريقة أخرى للتحقق من صحة الحل؟

الحل:

72.30	31.70
- 40.60	- 12.58
31.70	19.12

التحقق من معقولية الحل: (72 - 41 - 13 = 18)

السؤال (4): تبرع هاشم بمبلغ(3دنانير و40قرشًا)، وتبرعت أخته حنان بمبلغ (275 قرشًا). أوجد مجموع المبلغ الذي تبرعا به معًا بالدينار.

الحل: 3دنانير و40قرشًا = 3.40 دينار.

275 قرشًا = 2.75 دينار.

3.40 + 2.75 = 6.15 دينار مجموع المبلغ الذي تبرعا به معًا.

إجابات تمارين ومسائل

1) جد ناتِجَ كل مما يأتي، وتحقق من معقولية الحل:

أ) 9.14 + 5.768

ب) 3.527 – 0.69

جـ) 36 + 8.407

د) 40 – 11.26

هـ) (3.24 + 61.55) - 17.008

و) 58.6 – (7 + 22.39)

الحل:

أ) 14.908 ب) 2.837

جـ) 44.407 د) 28.74

هـ) (64.79) - 17.008 = 47.782 و) 58.6 – (29.39) = 29.21

2)وجد إياد أن ناتج طرح (49.7 – 2.51) يساوي 24.6 ، في حين وجد وائل أنه يساوي 47.19. أيهما إجابته صحيحة؟ وضح إجابتك.

الحل: 49.70 **نرتب المنازل تحت بعض البعض والمنازل الفارغة نضع صفر مكانها**

\- 2.51

= 47.19 وهي إجابة وائل.

3) زرع بعض العمال أشجارا في إحدى المزارع التي تقدر مساحتها بنحو1500م^2، بلغت المساحة المزروعة في اليوم االأول 359.6 م^2 ، وفي اليوم الثاني 436.9 م^2 ، وفي اليوم الثالث 478.2م^2 ، هل زرع العمال الأشجار في المزرعة كلها؟ إذا كان الجواب بالنفي فما المساحة التي لم تزرع؟

الحل:

المساحة المزروعة = (359.6 + 436.9 + 478.2) = 1274.7 م^2

المساحة المتبقية من دون زراعة = 1500 – 1274.7 = 225.3 م^2

4) حديقة سعيد مربعة الشكل، ولها سور يريد إنارته بسلك من المصابيح الكهربائية طوله 25م ، إذا كان طول واجهة السور الأمامية 6.4م ، فهل يكفي طول السلك ليحيط بكامل السور من الجهات الأربع؟

الحل:

طول السور = محيط المربع = مجموع أطوال أضلاعه

= 6.4 + 6.4 + 6.4 + 6.4 = 25.6 م.

لذلك لن يكفي السلك للإحاطة بكامل السور من الجهات الأربع.

5) أكتب مسألة لفظية عن جمع الأعداد العشرية أو طرحها مستعملاً فيها الأعداد:

14.68 ، 10.7

الحل: هناك العديد من المسائل الممكنة مثال

(بلغت فاتورة المياه لإحدى المنازل 14.68 دينار في الربع الأول، و 10.7 دينار للربع الثاني من العام نفسه. كم بلغت قيمة الفاتورتين معا؟ كم دينار قيمة الفرق بين الفاتورتين؟)

6) *ثبت برج للاتصالات على تلة. إذا كان ارتفاع التلة عن سطح الأرض (35.6) مترًا وطول البرج (12.09) مترًا، فما ارتفاع البرج عن سطح الأرض؟

الحل:

أفهم: 1) هل وضع البرج على سطح الأرض مباشرة؟

2) كم يبلغ طول البرج؟

3) كم يبلغ ارتفاع التلة عن سطح الأرض؟

4) كم يبلغ ارتفاع البرج عن سطح الأرض؟

أخطط:

لاحظ أن ارتفاع البرج عن سطح الأرض= ارتفاع التلة و طول البرج معا.

أنفذ:

ارتفاع البرج عن سطح الارض = 35.6 + 12.09 = 47.69 متر.

الدرس السابع (النِّسْبَة)

السؤال (1): حدد مقدم النسبة وتاليها في الفروع (أ ، ب ، جـ) من النشاط الوارد في بداية الدرس.

الحل:

1) عدد المثلثات الحمراء = 3 مقدم النسبة 3 و تاليها 7.
عدد المثلثات الخضراء 7

2) عدد المربعات = 4 مقدم النسبة 4 و تاليها 6.
عدد الدوائر 6

3) عدد المستطيلات المظللة = 2 مقدم النسبة 2 وتاليها 6.
عدد المستطيلات غير المظللة 6

إجابة فكّر: ناقش صحة العبارة الآتية.

أ) نسبة عُمُر سارة إلى عُمُر بيان هي $\frac{3}{8}$ ، تعني أن عمُر سارة 3 سنوات ، وعمُر بيان 8 سنوات.

ب) هل يمكن أن يكون عُمُر سارة 12 سنة؟ إذا كان الجواب نعم، فكم يكون عُمُر بيان بنفس الوقت؟ برر إجابتك.

الحل:

أ) العبارة خاطئة حيث يمكن أن يكون عمر سارة 6 سنوات وفي هذه الحالة يكون عمر بيان 16 سنة لأن 6 : 16 = 3 : 8 بأبسط صورة.

ب) نعم يمكن أن يكون عمر سارة 12 سنة، ويكون عمر بيان 32 سنة.

السؤال (2): اكتب النسب الآتية بأبسط صورة. واكتبها بطرق مختلفة تؤدي إلى نفس المعنى أو الدلالة.

أ) 10 : 15 ب) 3 إلى 12 جـ) 360 : 120

د) $\frac{8}{16}$ هـ) $\frac{55}{35}$

الحل:

أ)	10 : 15	15 إلى 10	$\frac{3}{2} = \frac{15}{10}$
ب)	12 : 3	3 إلى12	$\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
جـ)	360 : 120	120 إلى 360	$\frac{120}{360} = \frac{12}{36} = \frac{1}{3}$
د)	16 : 8	8 إلى 16	$\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$
هـ)	35 : 55	55 إلى 35	$\frac{55}{35} = \frac{11}{7}$

السؤال(3): دفع محمد (3.4) دنانيرثمناً لدفاتر، و(45) قرشاً ثمناً لأقلام. اكتب نسبة ثمن الأقلام إلى ثمن الدفاتر.

الحل: حتى نقارن بين عددين يجب أن تكون الوحدات متساوية.

3.4 دينار = 3.4 × 100 = 340 قرشاً.

النسبة = 340 : 45 = 9 : 68 بأبسط صورة.

إجابة اكتشف الخطأ وصوّبه.

سجادة مستطيلة الشكل طولها 3م ، وعرضها 15دسم. فإن نسبة طول السجادة إلى عرضها هي 1 : 5

الحل: 3م = 30 دسم

الطول : العرض = 30 : 15 = 2 : 1 (الاختصار بالقسمة على 15)

إجابة فكِّر: 1) أعط أربعة أمثلة على نسب مكافئة للنسبة 2 : 3 .

2) كم عدد النسب المكافئة للنسبة 2 : 3 ؟

الحل: هناك عدد لا نهائي من النسب المكافئة مثل:

4 : 6 (ضرب طرفي النسبة بالعدد 2)

20 : 30 (ضرب طرفي النسبة بالعدد 10)

30 : 45 (ضرب طرفي النسبة بالعدد 15)

82 : 123 (ضرب طرفي النسبة بالعدد 41)

إجابات تمارين و مسائل

1) حدد مقدم النسبة وتاليها لكل مما يأتي:

أ) 14 : 25 ب) 9 إلى 36

جـ) $\frac{8}{22}$ د) $\frac{16}{12}$

الحل:

	النسبة	مقدم النسبة	تالي النسبة
أ)	14 : 25	14	25

ب)	936 إلى	9	36
جـ)	$\frac{8}{22}$	8	22
د)	$\frac{16}{12}$	16	12

2) اكتب كلا من النسب الآتية على صورة كسر عادي أو كسر غير فعلي وبأبسط صورة. ثم عبر عنها بالكلمات.

أ) 19 : 100 ب) 9 : 81 جـ) 3.4 إلى 7 د) $1\frac{1}{2}$ إلى 2

الحل:

أ) $\frac{19}{100}$ ب) $\frac{81}{9} = \frac{9}{1}$ جـ) $\frac{3.4}{7}$ د) $\frac{3}{2}$ إلى 2 = $\frac{\frac{3}{2}}{2}$

د

3) اكتب النسب الآتية بأبسط صورة:

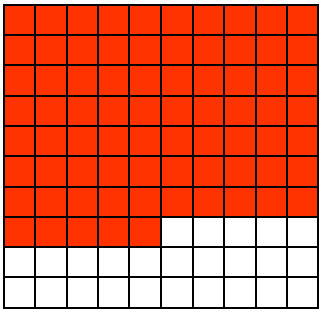
الحل:

أ) نسبة 10سم إلى 80سم. = 80 : 10 = 8 : 1

ب) نسبة 45 ديناراً إلى70 دينار. = 70 : 45 = 14 : 9

جـ) نسبة $\frac{1}{2}$ كغ إلى 250غم. = 500 : 250 = 2 : 1

4) أ) ظلل عددامن المربعات، بحيث تكون نسبة المربعات المظللة إلى عدد المربعات الكلية كنسبة 3 : 4



ب)ناقش مع زملائك: هل هناك إجابة أخرى؟

5) مع خالد 1000دينار، أنفق منها 350 دينارا لشراء تلفاز، ثم اشترى مكنسة كهربائية بقيمة 75دينار، ووفر الباقي. جد نسبة:

الحل:

أ)ثمن شراء التلفاز إلى المبلغ الذي يملكه. = 350 : 1000 = 7 : 20

ب) ثمن شراء المكنسة إلى المبلغ الذي يملكه. = 75 : 1000 = 3 : 40

جـ)ثمن شراء المكنسة إلى ثمن شراء التلفاز. = 75 : 350 = 1 : 5

د)ثمن مشترياته إلى المبلغ الذي يملكه. = 425 : 1000 = 17 : 40

6) توفي رجل وترك مبلغاً من المال، وكان له ولدٌ وبنت فقط، إذا كان نصيب الأنثى نصف نصيب الذكر، فإن (نصيب الأنثى : نصيب الذكر) هو (1 : 2).إذا علمت أن البنت أخذت (3000)دينار، فكم دينارا وُزِّعَ عليهما معًا؟

الحل:

نصيب الأنثى : نصيب الذكر

1 : 2 = 3000 : ☐

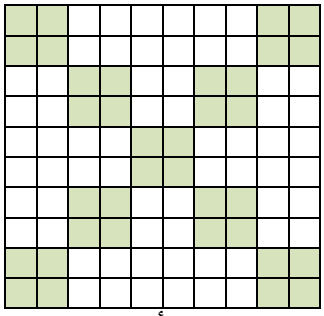
لاحظ أن 1 × 3000 = 3000 وبذلك نضرب طرفي النسبة في العدد 3000

نصيب الذكر = ☐ = 6000 دينار.

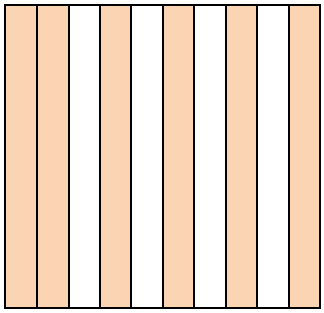
المبلغ الذي وزع عليهما معا = 3000 + 6000 = 9000 دينار.

الدرس الثامن (النسبة المئوية)

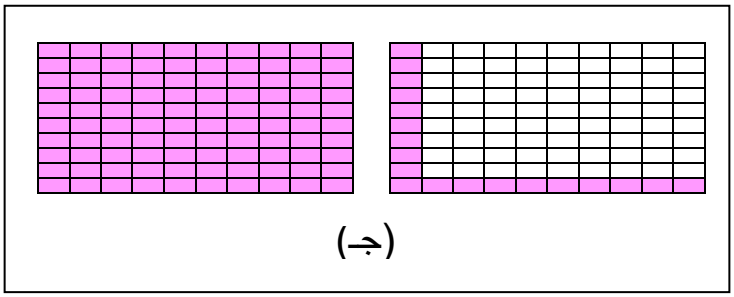
السؤال(1): ما النسبة المئوية للجزء المظلل في كل شكل مما يأتي؟



(أ)



(ب)



(جـ)

الحل:

أ) عدد الأجزاء المظللة = 36، وعدد الأجزاء الكلي = 100

النسبة المئوية $\frac{36}{100}$ أو 36% .

ب) عدد الأجزاء المظللة = 6، وعدد الأجزاء الكلي = 10

النسبة المئوية $\frac{60}{100}$ أو 60% .

جـ) عدد الأجزاء المظللة = 119، وعدد الأجزاء الكلي = 100

النسبة المئوية $\frac{119}{100}$ أو 119% .

السؤال(2): حول كلاً مما يأتي إلى نسب مئوية. برر إجابتك.

أ) 2 : 3 ب) $\frac{1}{4}$ جـ) $1\frac{7}{10}$

د) 0.01 هـ) 6.8

الحل:

أ) $2 : 3 = \frac{3}{2} = \frac{50\times3}{50\times2} = \frac{150}{100} = 150\%$

ب) $\frac{1}{4} = \frac{25\times1}{25\times4} = \frac{25}{100} = 25\ \%$

جـ) $1\frac{7}{10} = \frac{17}{10} = \frac{10\times17}{10\times10} = \frac{170}{100} = 170\%$

د) $0.01 = \frac{1}{100} = 1\%$

هـ) $6.8 = \frac{68}{10} = \frac{680}{100} = 680\ \%$

إجابة فكر:

هل يمكن كتابة العدد 3 على شكل نسبة مئوية؟ برر إجابتك.

الحل:

نعم $3 : 1 = \frac{3}{1} = \frac{100\times3}{100\times1} = \frac{300}{100} = 300\ \%$

إجابة ناقش صحة العبارة الآتية:

إذا كانت نسبة مبيعات السكر إلى الأرز في محل تجاري كنسبة 3 : 2 ، فإن نسبة بيع السكر إلى الأرز أكثر من 100%. برر إجابتك.

الحل: العبارة صحيحة لأن

$3 : 2 = \frac{3}{2} = \frac{150}{100} = 150\ \%$

السؤال(3): املأ الفراغات في الجدول الآتي.

النسبة	الصورة الكسرية	الصورة العشرية	النسبة المئوية
50 : 8	$\frac{8}{50}$	0.16	%16
20 : 6	$\frac{6}{20}$	0.30	% 30
100 : 32	$\frac{32}{100}$	0.32	% 32
100 : 4	$\frac{4}{100}$	0.04	% 4
40 : 2	$\frac{1}{20} = \frac{2}{40}$	0.05	% 5

السؤال(4): يتقاضى موظف راتبا شهريا مقداره (350) ديناراً، فإذا كانت زيادته السنوية 4% ، احسب راتبه بعد سنة واحدة. بعد 3 سنوات.

الحل:

أ) الخطوة (1): حول النسبة المئوية (نسبة الزيادة السنوية) إلى كسر عادي.

$$\%4 = \frac{4}{100}$$

الخطوة (2): اضرب العدد الكلي (الراتب الشهري) بالكسر.

مقدار الزيادة $= \frac{4}{100} \times 350 = \frac{4 \times 350}{100} =$ 14دينار.

إذن راتب الموظف بعد سنة واحدة= الراتب قبل الزيادة + مقدار الزيادة.

$= 350 + 14 =$ 364 دينار.

ب) مقدار الزيادة خلال 3 سنوات $= 14 \times 3 =$ 42 دينار.

إذن راتب الموظف بعد 3 سنوات = 350 + 42 = 392 دينار.

السؤال(5): بلغت أرباح تاجر 4600 دينار، إذا رغب أن يتصدق بنسبة 3% من ربحه.كم المبلغ المتبقي معه بعد إخراج الصدقة؟

الحل:

الخطوة (1): حول النسبة المئوية (نسبة الصدقة) إلى كسر عادي.

$$\%3 = \frac{3}{100}$$

الخطوة (2): اضرب العدد الكلي (مبلغ الأرباح) بالكسر.

مقدار الصدقة = $\frac{3}{100} \times 4600 = \frac{3\times4600}{100}$ = 138 دينار.

إذن المبلغ المتبقي معه = المبلغ الأصلي – مقدار الصدقة.

= 4600 - 138 = 4462 دينار.

إجابة فكر:(يبلغ ثمن معطف شتوي 30 ديناراً، أرادت هدى أن تشتري المعطف فوجدت على ثمنه خصما نسبته 20%).

أ) حسبت هدى سعر المعطف بعد الخصم فأعطت التاجر 20 دينارًا ثمناً للمعطف، هل يكفي المبلغ الذي أعطته للتاجر؟ برر إجابتك.

ب) إذا كانت نسبة الخصم 30% ، فما ثمن المعطف بعد الخصم؟

الحل:

أ) مقدار الخصم = $\frac{20\times30}{100}$ = 6 دنانير.

سعر المعطف بعد الخصم = 30 – 6 = 24 دينار، لذلك لن تكفي العشرون دينار.

ب)مقدار الخصم = $\frac{30\times30}{100}$ = 9 دنانير.

سعر المعطف بعد الخصم = 30 – 9 = 21 دينار.

إجابات تمارين و مسائل

1) اكتب النسب الآتية باستعمال رمز النسبة المئوية:

أ) $\frac{18}{100}$ ب) 100 : 27 جـ) 100 : 500 د) 0.63

الحل:

أ) %18 ب) %27 جـ) %500 د) %63

2) اكتب النسب المئوية الآتية على شكل كسور بأبسط صورة:

أ) %35 ب) %40 جـ) %160 د) %22

الحل:

أ) $\frac{35}{100} = \frac{7}{20}$ ب) $\frac{40}{100} = \frac{2}{5}$ جـ) $\frac{160}{100} = \frac{8}{5}$ د) $\frac{22}{100} = \frac{11}{50}$

3) حول كلاً مما يأتي إلى نسب مئوية:

أ) 4 : 1 ب) $\frac{12}{10}$ جـ) $\frac{6}{8}$ د) 0.7 هـ) 1.03

الحل:

أ) % 25 ب) %120 جـ) $\frac{6}{8} = \frac{3}{4} =$ % 75

د) % 70 هـ) $1.03 = \frac{103}{100} =$ % 103

4)عدد طلبة الصف الخامس الأساسي في إحدى المدارس 200 طالب، نجح منهم 95%.ما عدد الطلبة الراسبين؟

الحل: عدد الراسبين = $\frac{5}{100}$ × 200 = 10 طلاب.

5) أعلن أحد المحلات التجارية عن خصم 15% من القيمة الإجمالية لفاتورة المشتريات. إذا كانت فاتورة مشتريات فارس 150 دينارًا، ما المبلغ الذي سيدفعه فارس؟

الحل:

مقدار الخصم = $\frac{15}{100}$ × 150 = 22.5 دينار.

المبلغ الذي سيدفعه = 150 – 22.5 = 127.5 دينار.

6) رصدت الأيام الماطرة في ثلاثة أشهر في فصل الشتاء فكانت 45 يوماً، اكتب النسبة المئوية للأيام الماطرة في هذه الفترة (على اعتبار أن الشهر = 30 يومًا).

الحل:

نسبة الأيام الماطرة : أيام الأشهر الثلاثة = 45 : 90 = 1 : 2

إجابات المراجعة

1) اكتب بالكلمات كلاً مما يأتي:

أ) 32.07 ب) 8.145 جـ) 79.006

الحل:

أ) 32 و 7 من مئة. ب) 8 و 145من ألف.

جـ) 79 و 6 من ألف.

5) ما القيمة المنزلية للرقم 3 في كلٍ من الأعداد الآتية، ورتبهم من حيث القيمة المنزلية للرقم 3 من الأكبر إلى الأصغر.

أ) 48.03 ب) 92.513 جـ) 83.2 د) 6.3

الحل:

أ)3 من مئة. ب)3 من ألف. جـ)3 صحيح. د)3 من عشرة.

الترتيب:

92.513 48.03 6.3 83.2

3) قرب الأعداد الآتية إلى أقرب جزء من عشرة:

أ) 6.02 ب) 14.753 جـ) 0.006 د) 9.998

الحل:

أ) 6.0 = 6 ب) 14.8 جـ) صفر د) 10.0

4) رتِّب الأعداد العشرية الآتية تنازلياً:

0.201 0.301 0.221 0.231 $\frac{201}{100}$

الحل:

$\frac{201}{100} = 2.01$

الترتيب التنازلي : $\frac{201}{100}$ 0.301 0.231 0.221 0.201

5) قدر ناتج ما يأتي:

أ) 8.03 + 20.2 ب) 2.84 + 6.327

جـ) 1.226 – 3.035 د) 0.1 + 0.89

هـ)3.1 + 3.28 + 4.152 و)1.1 – 2.24 + 6.05

الحل:

أ) 28 ب) 9 جـ) 2

د) 1 هـ) 10 و) 7

6)في سباق الجري مسافة 400 متر، سجل لاعب زمناً قدره 48.08 ثانية، عبر عن زمن اللاعب لأقرب ثانية، ثم لأقرب جزء من عشرة من الثانية.

الحل: 48.08 ⟵ 48 ثانية (لأقرب ثانية).

⟵ 48.1 ثانية (لأقرب جزء من عشرة من الثانية).

7) استهلكت أسرة 15.30 كغ من السكر في شهرين متتاليين،إذا كان مقدار ما استهلكته في الشهر الأول 8.75 كغ، فكم استهلكت في الشهر الثاني؟

الحل:

مقدار ما استهلكته في الشهر الثاني = 15.30 – 8.75 = 6.55كغ.

8) بلغ عدد الطلبة في مدارس إحدى القرى الأردنية 240 طالب، منهم 180 طالب في المرحلة الأساسية والباقي في المرحلة الثانوية. أوجد النسبة المئوية لطلبة المرحلة الثانوية.

الحل:

عدد طلبة المرحلة الثانوية = 240- 180 = 60 طالب.

النسبة المئوية = 60 : 240 = 1 : 4

9) ادخر محمد لتعليم ابنه مبلغ 6000 دينار، سحب منها 30% في السنة الأولى و25% في السنة الثانية، ما المبلغ المتبقي؟

الحل:

أفهم: 1) ما لمبلغ الذي ادخره محمد؟

2) ما النسبة المئوية التي سحبها من المبلغ في السنة الاولى؟ في السنة الثانية؟

3) ما النسبة المئوية التي سحبها في السنتين معا؟

4) كيف أجد قيمة المبلغ المتبقي؟

أخطط:

1) ما مقدار المبلغ الذي سحبه في السنة الاولى؟

2) ما مقدار المبلغ الذي سحبه في السنة الثانية؟

3) ما مقدار المبلغ الذي سحبه في السنتين معا؟

4) كيف أجد المبلغ المتبقي؟

أنفذ:

نسبة ما سحبه = 30% + 25% = 55 %

مقدار ما سحبه من المبلغ = 55% × 6000 =3300 دينار.

ما بقي من المبلغ = 6000 – 3300 = 2700 دينار.

التحقق : حل المسألة بطريقة أخرى

مقدار ما سحبه في السنة الأولى = 30 % × 6000 = 1800 دينار.

مقدار ما سحبه في السنة الثانية = 25 % × 6000 = 1500 دينار.

المبلغ المتبقي = 6000 – (1500 + 1800) = 6000- 3300 = 2700 دينار.

إجابات الاختبار الذاتي

(1) يتكون هذا السؤال من 12 فقرة من نوع الاختيار من متعدد، لكل منها 4 بدائل واحد منها فقط صحيح، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح:

1) قيمة الرقم 7 في العدد 4.971 هي:

أ) 0.7 ب) 0.07 جـ) 0.007 د) 70

2) العدد العشري (أربعة وتسعون وواحد وسبعون من آلف) بالأرقام:

أ)94.71 ب) 94.071 جـ) 94.701 د) 71.94

3) العدد العشري الذي يساوي $\frac{7}{5}$ هو:

أ)7.5 ب) 5.7 جـ) 1.4 د) 0.14

4) الكسر العادي الذي يمثل العدد العشري 6.741 هو:

أ) $\frac{6741}{10}$ ب) $\frac{6741}{100}$ جـ) $\frac{6741}{1000}$ د) $67\frac{41}{100}$

5) الكسر العشري الذي يمثل الكسر $\frac{9}{100}$ هو:

أ) 0.900 ب) 0.090 جـ) 0.009 د) 9.00

6) يُكتب العدد العشري 0.36 بصورة كسر عادي بأبسط صورة كما يأتي:

أ) $\frac{18}{50}$ ب) $\frac{36}{100}$ جـ) $\frac{9}{25}$ د) $\frac{9}{50}$

7)يُكتب العدد العشري 1.34 بصورة نسبة مئوية كما يأتي:

أ) 0.134%　　ب) 1.34%　　جـ) 13.4%　　د) 134%

8)قيمة العدد العشري (5× 1 + 3× $\frac{1}{10}$ + 1× $\frac{1}{1000}$) تساوي:

أ) 0.531　　ب) 5.301　　جـ) 5.31　　د) 135

الحل:

1	2	3	4	5	6	7	8
ب	ب	جـ	جـ	ب	جـ	د	ب

(2) رتب الأعداد العشرية تصاعديًّا.

12.015　　1.215　　10.3　　12.15

الترتيب : 1.215　　10.3　　12.015　　12.15

(3) رتِّب الأعداد العشرية الآتية تنازليًا.

4.693　　4.963　　4.906　　$\frac{496}{100}$

الترتيب : 4.963　　$\frac{496}{100}$　　4.906　　4.693

(4) بلغت قراءة عداد السيارة 45000.650 كم في بداية الرحلة، فما قراءة العداد إذا بلغت مسافة الرحلة 720.9 كم؟

الحل:

القراءة الجديدة للعداد = 45000.650 + 720.9 = 45721.55 كم.

(5) مزرعة مساحتها 6 دونمات، زرع نصفها بندورة، وثلثها بطاطا ، والباقي أشجار متنوعة. فكم دونماً المساحة المزروعة بالأشجار المتنوعة؟

الحل:

المساحة المزروعة بالبندورة $= \frac{1}{2} \times 6 = 3$ دونم.

المساحة المزروعة بالبطاطا $= \frac{1}{3} \times 6 = 2$ دونم.

المساحة التي تم زراعتها بالأشجار المتنوعة $= 6 - (2 + 3) = 6 - 5 = 1$ دونم.

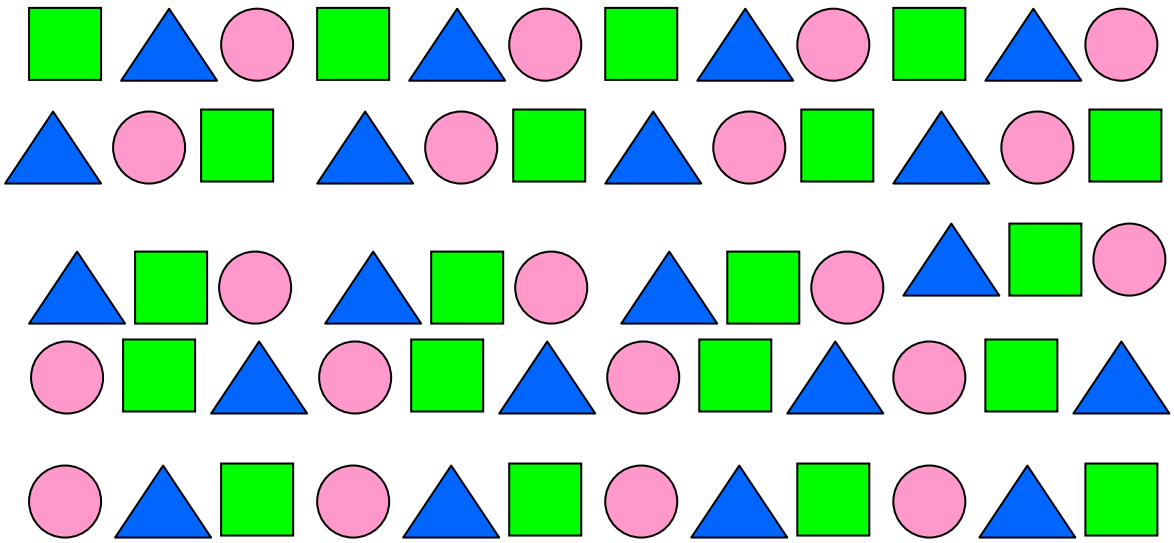
إدارة المناهج والكتب المدرسية
إجابات و حلول الأسئلة
الصف: الخامس الأساسي الكتاب: الرياضيات الجزء: الثاني
رقم الوحدة: (6) اسم الوحدة: الأنماط

الدرس الأول: الأنماط الهندسية

نشاط:

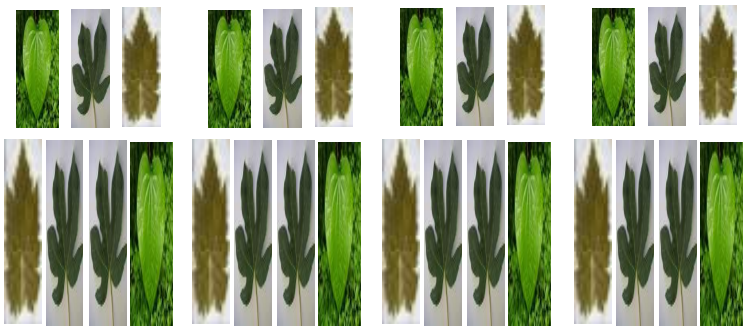
كوّن أنماطاً أخرى من الشكل السابق، ثم قارن ما تتوصل إليه بما يتوصل إليه زملاؤك؟

الحل:



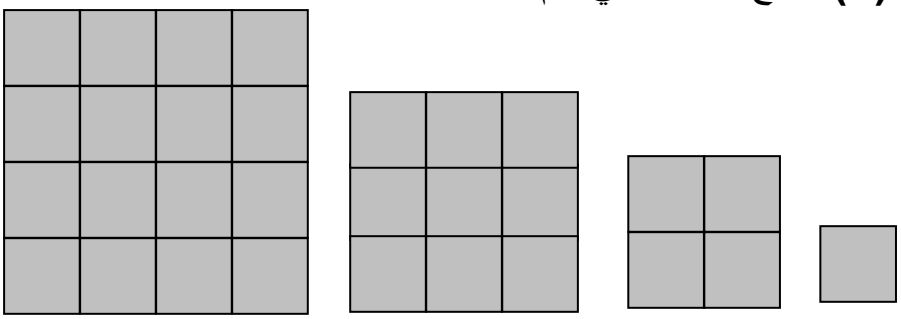
السؤال(1): اختر وحدة النمط من الأشكال الآتية، ثم أكتب نمطاً، وقارن ما تتوصل إليه بما يتوصل إليه زملاؤك ؟

الحل:

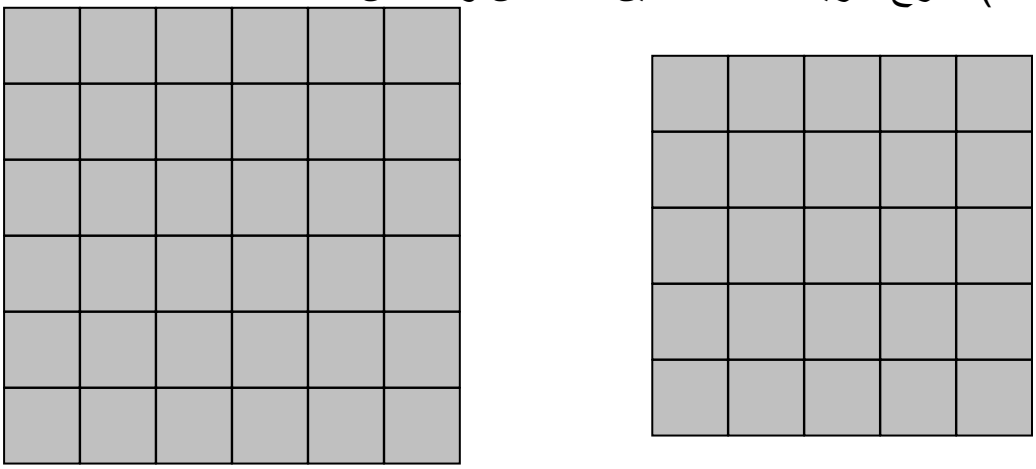


يوجد أنماط أخرى يمكن تكوينها.

السؤال (1): تتبع النمط الآتي، ثم أجب عما يليه من أسئلة



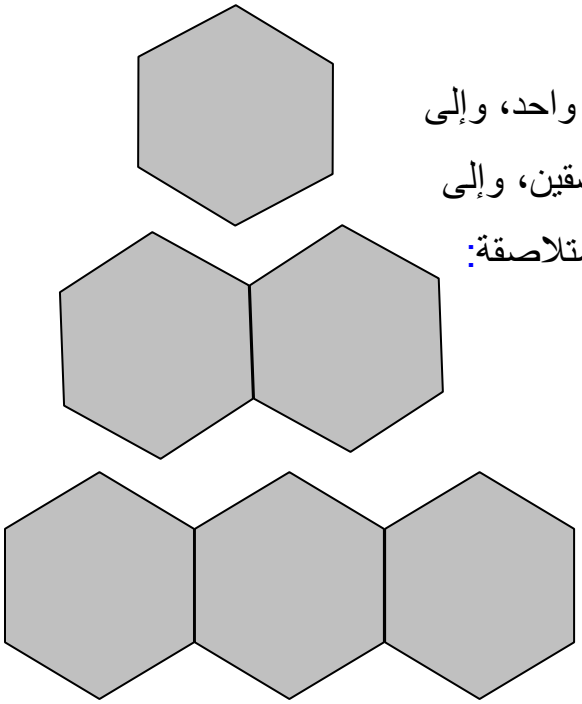
أ) اقترح طريقة لبناء الشكلين: الخامس والسادس.



ب) ما عدد المربعات الصغيرة اللازمة لرسم الشكلين: السابع، والثامن؟

الحل: الشكل السابع يحتاج (49)، والثامن (64) مربعاً صغيراً.

مسألة: تتبع النمط الآتي:



نحتاج إلى (6) قطع خشبية لتكوين شكل واحد، وإلى (11) قطعة خشبية لتكوين شكلين متلاصقين، وإلى (16) قطعة خشبية لتكوين ثلاثة أشكال متلاصقة:

أ) كم قطعة خشبية تلزم لتكوين خمسة أشكال متلاصقة؟

الحل: نحتاج (26) قطعة خشبية

ب) كم عدد الأشكال المتلاصقة التي يمكن تكوينها من (36) قطعة خشبية؟

الحل: (7) سداسيات

أفهم:

كم قطعة خشبية تلزم لتكوين الشكل الأول؟

الحل: (6) قطع خشبية

كم قطعة خشبية تلزم لتكوين شكلين متلاصقين؟

الحل: (11) قطعة خشبية

كم قطعة خشبية تلزم لتكوين ثلاثة أشكال متلاصقة؟

الحل: (16) قطعة خشبية

أخطط: أرسم جدولاً، ثم أبحث عن نمط آخر.

أنفذ: أكمل الفراغ في الجدول الآتي، ثم أجيب عما يليه من أسئلة:

عدد الأشكال	عدد القطع الخشبية	التبرير
1	6	6
2	11	16=5+6 لماذا العدد 5؟
3	16	16=5+5+6
4	21	21=5+5+5+6
5	26	26=5+5+5+5+6
6	31	31=5+5+5+5+5+6
7	36	36=5+5+5+5+5+5+6

أ) لتكوين (5) أشكال متلاصقة يلزم توافر [٢٦] قطعة خشبية.

ب) عدد الأشكال المتلاصقة التي يمكن تكوينها باستخدام (36) قطعة خشبية هو [٧] .

أتحقق: أحضر مجموعة كاملة من القطع الخشبية، ثم أكون الأشكال الواردة في النمط، وأعد القطع الخشبية.

البحث عن نمط آخر:

عدد الأشكال	عدد القطع الخشبية	التبرير
1	6	6= 0 -1×6
2	11	12=1-2×6 لماذا نطرح 1؟
3	16	16 =2 – 3×6
4	21	21=3-4×6 لماذا نطرح 3؟
5	26	26 = 4 – 5×6
6	31	31 =5 – 6×6
7	36	36 = 6 – 7×6

أ) لتكوين (5) أشكال، نطبق النمط الظاهر في الجدول السابق:

$$6 \times 5 - 4 = 30 - 4$$

$$= 2$$

هل يتفق ذلك مع الناتج الذي حصلت عليه في الجدول؟ نعم

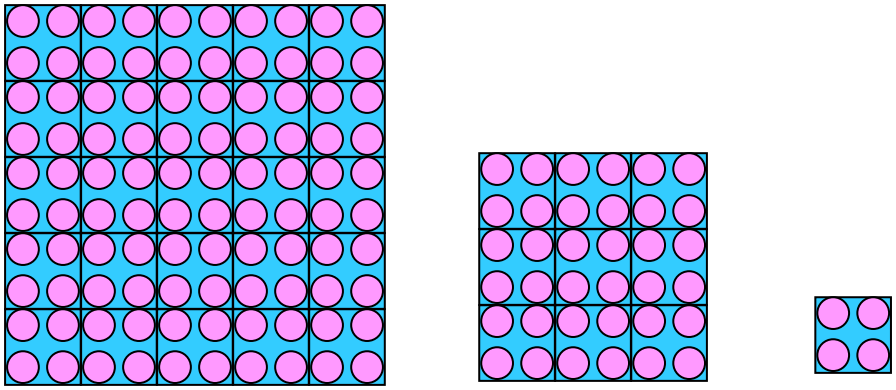
ب) يكتب العدد (36) بالصورة الآتية، تبعاً للنمط الوارد في الجدول السابق:

$$36 = 6 \times 7 - 6$$

إذن عدد الأشكال = **7**

هل يتفق ذلك مع الناتج الذي حصلت عليه في الجدول؟ نعم

السؤال (2): تتبع النمط الآتي، ثم أجب عما يليه من أسئلة:



(3) (2) (1)

أ) ما عدد المربعات الصغيرة اللازم لرسم الشكلين: الخامس، والسادس؟

الحل: 9×9 = 81 مربع للشكل الخامس

11 ×11 = 121 مربع للشكل السادس

جـ) ما عدد الدوائر الصغيرة اللازم لرسم الشكلين: الخامس، والسادس؟

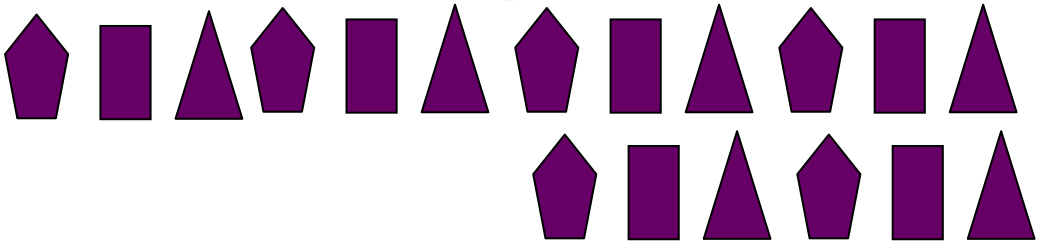
الحل: 81×4= 324 دائرة صغيرة للشكل الخامس

121× 4 = 484 دائرة صغيرة للشكل السادس

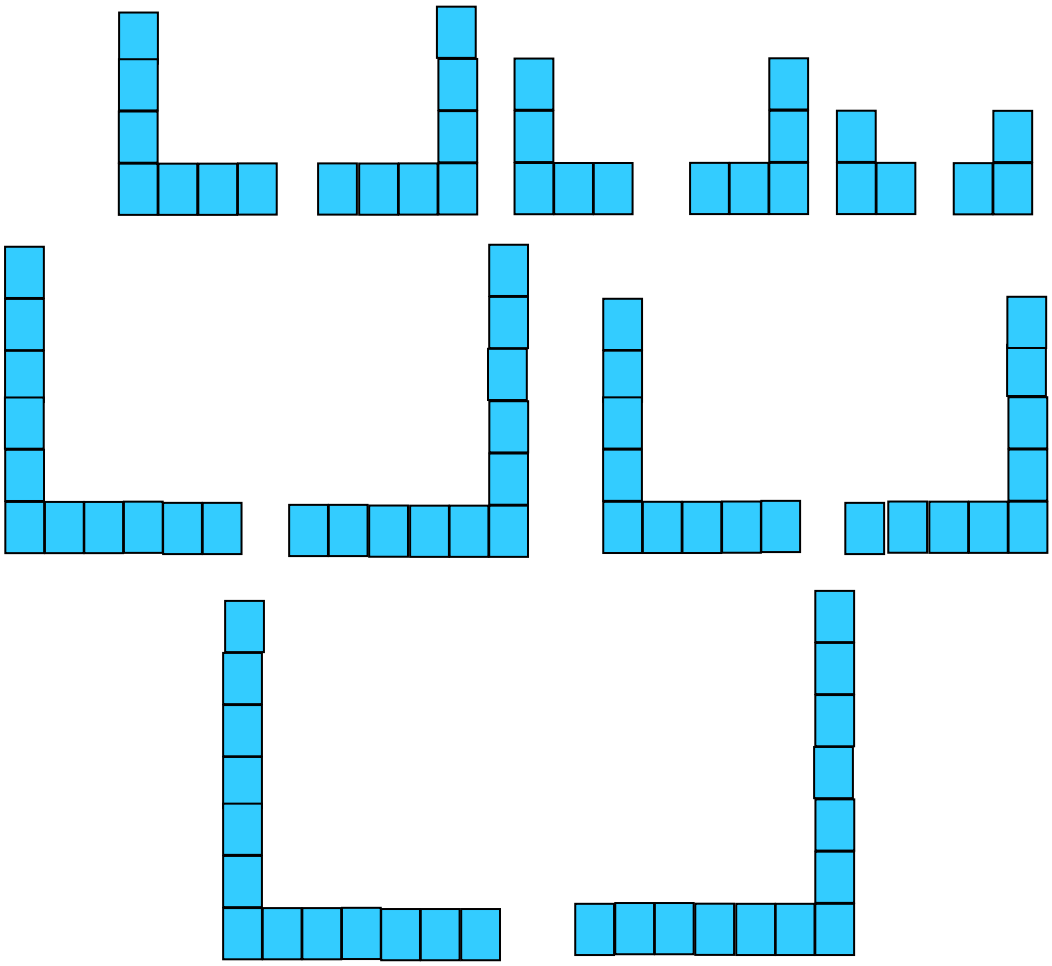
إجابات تمارين ومسائل

1):أكمل النمط برسم الأشكال الثلاثة التالية في كل من الأنماط الآتية:

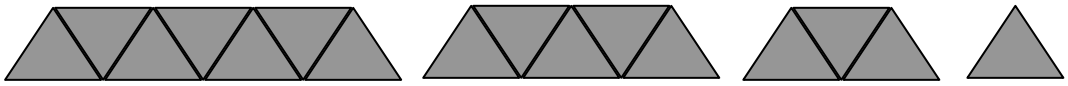
أ)



ب)

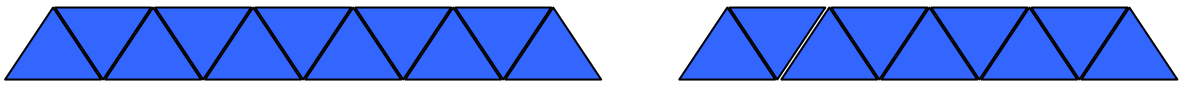


2) تتبع النمط الآتي، ثم أجب عما يليه من أسئلة:



(1) (2) (3) (4)

أ) ارسم الشكلين: الخامس، والسادس.



(5) (6)

ب) أكمل الفراغ في الجدول الآتي :

الشكل	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
عدد المثلثات	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19
عدد الأضلاع	3	7	11	15	19	23	27	31	35	39

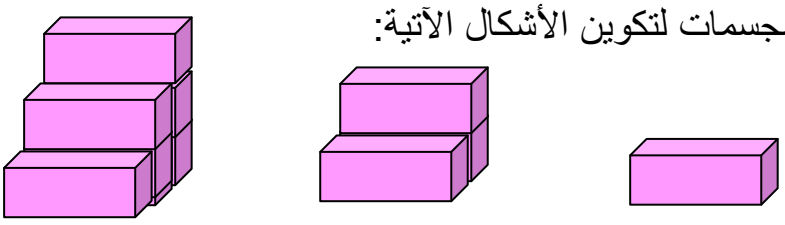
جـ) عبر عن عدد الأضلاع بصورة نمط عددي؟

الحل: 3، 7، 11، 15، 19، 23، 27، 31، 35، 39، ...

د) قالت دعاء أن عدد الأضلاع في الشكل الحادي عشر هو (42) ضلعاً. ما رأيك في هذا القول؟

الحل: غير صحيح لأن (42) عدد زوجي، والصحيح (43)

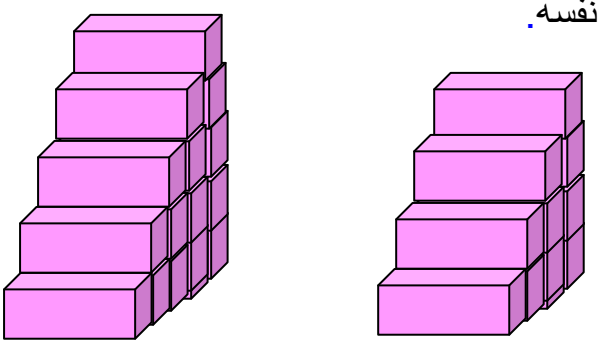
3) نظمت مجسمات لتكوين الأشكال الآتية:



(1) (2) (3)

إذا استمر تكوين الأشكال على النمط نفسه.

أ) صف الشكلين، الرابع والخامس.



(4) (5)

ب) كم مجسماً يلزم لتكوين الشكل السابع؟

الحل: 28

جـ) قال محمود أننا نحتاج إلى (66) مجسماً لتكوين الشكل الحادي عشر. ؟ ما رأيك في هذا القول؟

الحل: محمود محق في قوله، لأنه اكتشف قاعدة النمط

1، 3، 6، 10، 15، 21، 28، 36، 45، 55، 66 ، .....

الدرس الثاني: الأنماط العددية

السؤال (2): استعمل مثلث الأعداد السابق لإكمال النمط بكتابة الأعداد الثلاثة التالية في كل مما يأتي:

الحل:

أ) 1 ، 2، 3، 4، 5، 6، ... ب)1، 3، 6، 10، 15، 21، 26، ...

جـ) 1، 4، 10، 20، 35، 56، ... د) 1، 2، 4، 8، 16، 32، 64، ...

السؤال (3): أكمل النمط بكتابة الأعداد الثلاثة التالية في كل مما يأتي:

الحل:

أ) 17، 21، 25، 29، 33، 37، 41

ب) 89، 79، 70، 62، 55، 49، 44

جـ) 53، 48، 43، 38، 33، 28، 23

د) 1، 8، 27، 64، 125، 216، 343

إجابات تمارين ومسائل

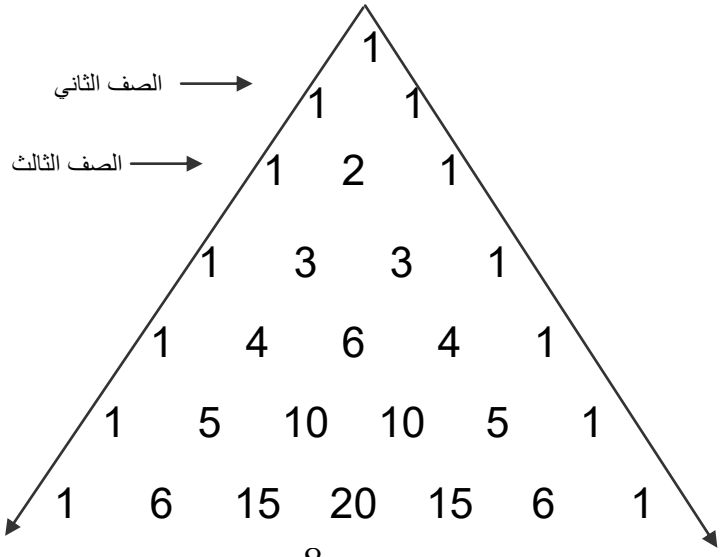
1)أكمل النمط بكتابة الأعداد الثلاثة التالية في كل مما يأتي:

أ) 10، 12، 15، 19، 24، 30، 37، 45

ب) 16، 8، 4، 2، 1، !2؛ !4

جـ) !3؛ !9، !7؛ 2، !1؛ 8، !3؛ 4؛ 2، !9؛ 2؛ 7، !7؛ 1؛ 8؛ 7؛ 2

2) أجب عن الأسئلة الآتية اعتماداً على مثلث الأعداد التالي:



أ) أكمل كتابة الصف الثامن، والتاسع، والعاشر.

الحل:

الثامن: 1، 7، 21، 35، 35، 21، 7، 1

التاسع: 1، 8، 28، 56، 70، 56، 28، 8، 1

العاشر: 1، 9، 36، 84، 126، 126، 84، 36، 9، 1

ب) جد ناتج جمع الأعداد في كل صف ذهنياً.

جـ) هل يعد ناتج جمع الأعداد في كل صف نمطاً؟ أكتبه إن وجد.

الحل: نعم، النمط هو: 1، 2، 4، 8، 16، 32، 64، 128، 256، 512، ...

3) وضع احمد برنامجاً زمنياً مدته أسبوع لحفظ معاني كلمات باللغة العربية، كما هو موضح في الجدول الآتي:

اليوم	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع
عدد الكلمات	1	2	5	10	17	26	37

أ) اكتشف النمط المتبع في عدد الكلمات؟

الحل: 1، 2، 5، 10، 17، 26، 37، ...

ب) أكمل الفراغ في الجدول بالأعداد المناسبة؟

الحل: 26، 37

جـ) ما مجموع الكلمات التي حفظها احمد بعد نهاية الأسبوع؟

الحل: 98 كلمة

4) أكمل النمط بكتابة الأعداد الثلاثة التالية في كل مما يأتي:

أ) 1، 3، 7، 13، 21، 31، 43، 57

ب) **1**، $؛**5**، &؛**9**، (؛!**3**؛**1**، #؛!**7**؛**1**، ^؛!**1**؛**2**،)؛!**5**؛**2**

5) أكتب العدد المناسب في الفراغ لكل من النمطين الآتيين:

أ) 22، 34، 46، 58، 70، 82، 92، 104، 116، 128

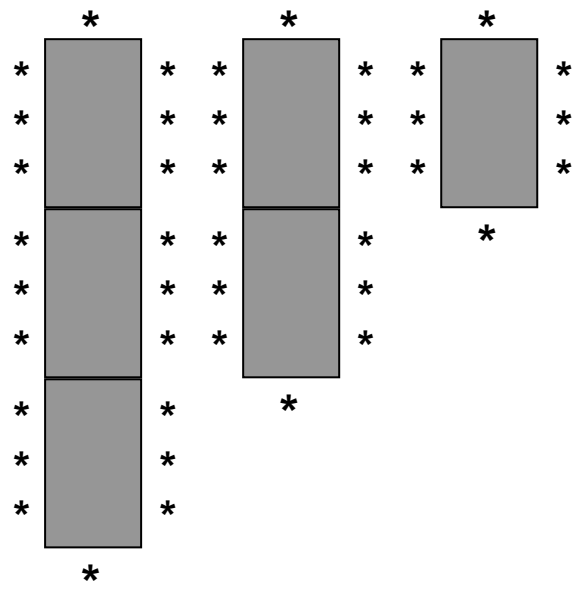
ب) 22، 35، 48، 61، 74، 87، 100، 113، 126، 139

6) **تحدٍ:** اكتشف النمط، ثم اكتب الأعداد الثلاثة التالية:

0، 1، 1، 2، 3، 5، 8، 13، 21، 34، 55، 89

7) رتّب صاحب مطعم الطاولات في الصالة المخصصة للطعام، كما هو موضح في الشكل الآتي:

ما عدد الأشخاص الذين يستطيعون الجلوس حول (5) طاولات متلاصقة كما في الشكل؟



الحل(1): النمط هو

8، 14، 20، 26، 32

يستطيع الجلوس حول (5) طاولات متلاصقة كما في الشكل (32) شخص.

الحل(2):

طاولة واحدة ← عدد الأشخاص = 6×1 + 2 =8

طاولتان ← عدد الأشخاص = 6×2 + 2 = 14

ثلاث طاولات ← عدد الأشخاص = 6×3 + 2 = 20

أربع طاولات ← عدد الأشخاص = 6×4+ 2 = 26

خمس طاولات ← عدد الأشخاص = 6×5+ 2 = 32

يستطيع الجلوس حول (5) طاولات متلاصقة كما في الشكل (32) شخص.

الدرس الثالث: تنبؤ النمط

فكر: هل يمكن معرفة الشكل رقم (20) بطريقة أخرى؟ أذكرها؟

الحل: نعم

(2) (5) (8) (11) (14) (17) (20)

السؤال(1): تتبع النمط الآتي، ثم أجب عما يليه من أسئلة:

$111=37\times3\times1$

$222=37\times3\times2$

$333=37\times3\times3$

$444=37\times3\times4$

أ) استخدم النمط السابق في إيجاد ناتج كل مما يأتي، وتحقق من صحة الحل باستخدام الآلة الحاسبة؟

1) $37 \times 3 \times 5$ الحل: $37\times3\times5 = 555$

2) 37×18 الحل: $37\times3\times6 = 666$

3) 37×21 الحل: $37\times3\times7 = 777$

ب) عبر عن ناتج الضرب بصورة نمط عددي، ثم أكتبه بالكلمات.

الحل: 111، 222، 333، 444، 555، ....

اجمع (111) في كل مرة

السؤال(2): تتبع النمط الآتي، ثم أجب عما يليه من أسئلة:

$1؛1؛! = 0,09090909$

$1؛1؛@ = 0,18181818$

$1؛1؛\# = 0,27272727$

أ) استخدم الآلة الحاسبة في تحويل كل مما يأتي إلى كسر عشري:

= 1؛ 1؛% (2 0,36363636 = 1؛ 1؛$ (1

0,4545454545

= 1؛ 1؛& (4 0,5454545454 = 1؛ 1؛^ (3

0,6363636363

ب) حول كلاً مما يأتي إلى كسر عشري من دون استخدام الآلة الحاسبة:

= 1؛ 1؛((2 0,7272727272 = 1؛ 1؛* (1

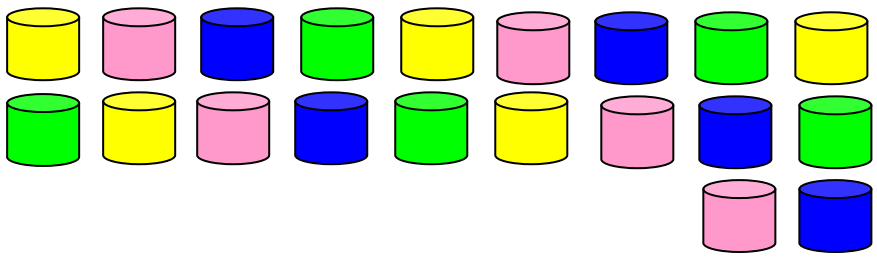
0,8181818181

= 1؛!1؛@ (4 0,9090909090 = ؛!9؛) (3

1,0909090909

إجابات تمارين ومسائل

1) إذا وسّع النمط الآتي:



فما لون الشكل رقم (20) الذي سيكون في هذا النمط؟

الحل: نهدي (يمكن تحديد اللون بأكثر من طريقة)

2) تتبع النمط الآتي ثم أجب عما يليه من أسئلة:

025= 5 × 5
225=15×15
625=25×25
1225=35×35
2025=45×45

أ) استخدم الآلة الحاسبة في إيجاد ناتج ضرب كل مما يأتي:

1) 55×55 الحل: 3025

2) 65×65 الحل: 4225

3) 75×75 الحل: 5625

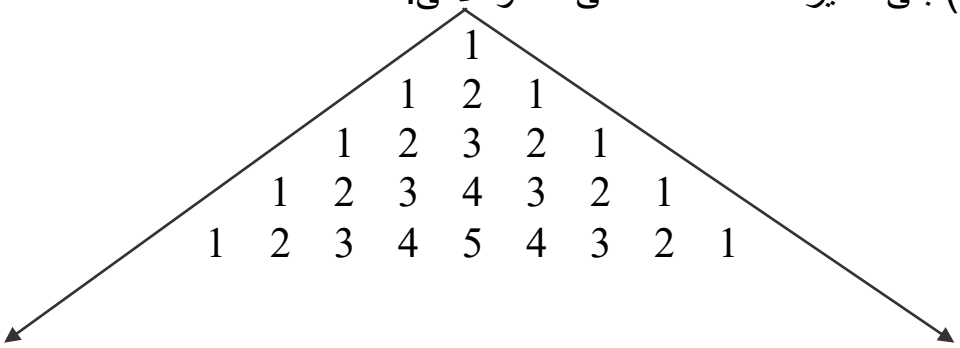
ب) جد ناتج ضرب ما يأتي من دون استخدم الآلة الحاسبة:

1) 85×85 الحل: 7225

2) 95×95 الحل: 9025

3) 105×105 الحل: 11025

3) بنى سمير مثلث أعداد على النحو الآتى:



أ) أكمل الصفين السادس، والسابع.

الحل: الصف السادس: 1، 2، 3، 4، 5، 6، 5، 4، 3، 2، 1

الصف السابع: 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 6، 5، 4، 3، 2، 1

ب) جد مجموع الأرقام في كل صف؟ ماذا تلاحظ؟

الحل: 1، 4، 9، 16، 25، 36، 49، ... ⟵ مربع رقم الصف

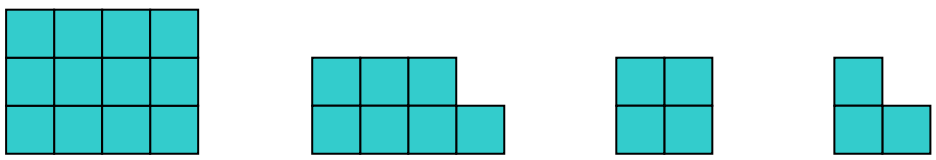
جـ) جد مجموع الأرقام في الصفوف الثامن، والتاسع، والعاشر.

الحل: 64، 81، 100

4) أكتب العدد المناسب في الفراغ ليكتمل النمط:

أ) 4، 5، 9، 14، 23، 37، 60، 97

5) تتبع النمط الآتي، ثم أجب عما يليه من أسئلة:

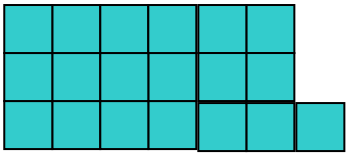


أ) عبر عن عدد المربعات في كل شكل بصورة نمط عددي.

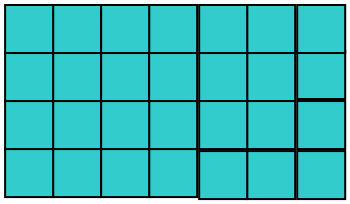
الحل: 3، 4، 7، 12، 19، 28، 39، ....

ب) ارسم تخطيطاً للشكلين الخامس، والسادس.

الحل:



(5)



(6)

6) تبع النمط الآتي، ثم أجب عما يليه من أسئلة:

16=8+8
176=88+88
1776=888+888
17776=8888+8888

أ) أكمل النمط بكتابة الصفين: الخامس، والسادس.

الحل: الصف الخامس: 177776 = 88888 + 88888

الصف السادس: 1777776 = 888888 + 888888

ب)جد ناتج كل مما يأتي:

1) 88888888+88888888 = 177777776

2) 888888888+888888888 = 1777777776

7) أعد خالد برنامجاً غذائياً لإنقاص وزنه بمعدل (3) كغ شهرياً. إذا علمت أن وزنه الحالي (75) كغ، فبعد كم شهر يصبح وزنه (51) كغ؟

الحل:

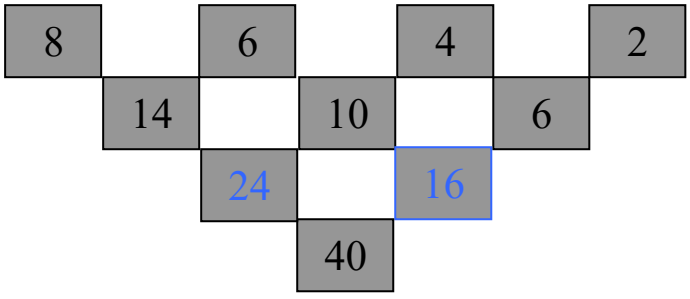
عدد الأشهر	الوزن
0	75
1	72
2	69
3	66
4	63
5	60
6	57
7	54
8	51

يحتاج خالد لـ (8) شهور ليصبح وزنه (51) كغم

أو كتابة النمط:

75، 72، 69، 66، 63، 60، 57، 54، 51

8) ما قيمة (س)، وَ(ص) في النمط الآتي:



الدرس الرابع:التعبير بالرموز

السؤال(1):

أ) عُمْرُ سعيد ينقص عن عُمْرُ سالم بمقدار (5) سنوات. عبر بالرموز عن عُمْرُ سعيد بدلالة عُمْرُ سالم؟

الحل: عُمْرُ سالم = س ⟵ عُمْرُ سعيد = س – 5

يمكن الحل باستخدام الجدول

عُمر سالم	عُمر سعيد
11	5 – 11
10	5 – 10
9	5 – 9
8	5 – 8
7	5 – 7
س	5 - س

ب) اشترت سعاد من السوق (4) كغ من التفاح، ودفعت ديناراً واحداً أجرة مواصلات.عبر بالرموز عن المبلغ الذي أنفقته سعاد؟

الحل: ثمن كغ التفاح = س

ثمن التفاح = 4 س

المبلغ الذي أنفقته سعاد = ثمن التفاح + أجرة السيارة

= 4 س + 1

السؤال(2): عبر بالرموز عن كل مما يأتي:

أ)عدد مضاف إليه (6) ، الحل: س + 6

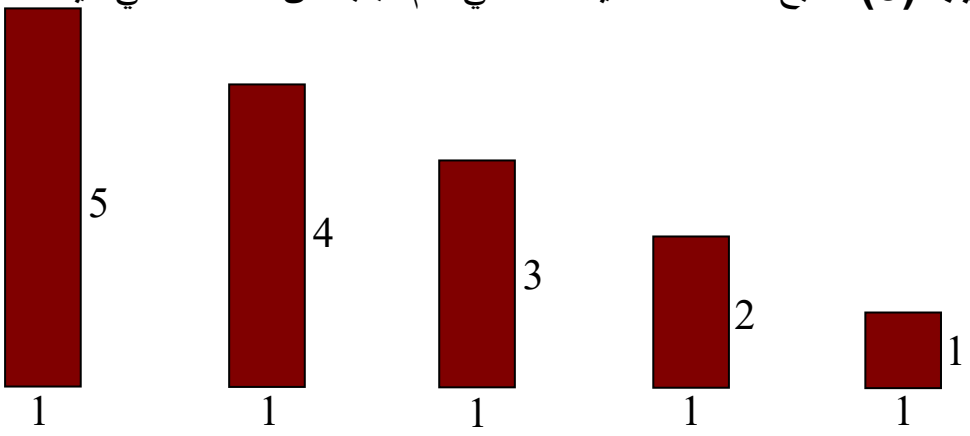
ب) اضرب عدد في (5)، ثم اطرح(3) من الناتج

الحل: 5 س - 3

جـ) اجمع (2) إلى عدد، ثم اضرب الناتج في (7)

الحل: (س + 2) × 7 = 7 س + 14

تدريب (3): تتبع نمط المستطيلات الآتي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



أ) أكمل الجدول التالي:

طول المستطيل	1	2	3	4	5	6	7	8
عرض المستطيل	1	1	1	1	1	1	1	1
محيط المستطيل	4	6	8	10	12	14	16	18

ب) أكتب النمط الظاهر في محيط المستطيل.

الحل: 4، 6، 8، 10، 12، 14، 16، 18، ...

جـ) إذا كان طول المستطيل (س)، فعبر عن محيطه بالرموز.

الحل: 2× س + 2× 1 = 2 س + 2

أو 2× (س + 1) = 2س + 2

د) إذا كان طول المستطيل (11)، فإن محيطه = 24

التحقق: 2× 11 + 2 = 22 + 2 =24

هـ) إذا كان محيط المستطيل (30)، فإن طوله =14

التحقق: (30 – 2) ÷ 2 = 28 ÷ 2

= 14

إجابات تمارين ومسائل

1) عبر بالرموز عن كل مما يأتي:

أ) جمع (4) مع عدد ما.

الحل: س + 4

ب) طرح (4) من عدد ما.

الحل: ص - 4

جـ) طرح (1) من عدد ما، ثم اضرب الناتج في (2)

الحل: (س – 1) × 2 = 2 س - 2

2) يزيد عُمُرُ عادل عن عُمُرِ عدنان بمقدار (3) سنوات. عبر بالرموز عن عُمُرِ عادل بدلالة عُمُرِ عدنان ؟

الحل: عُمْرُ عادل = عُمْرُ عدنان + 3

= س + 3

3) عبرت أسيل عن الجملة الرياضية " اجمع (2) مع عدد، ثم اضرب الناتج في (3) بالرموز كما يلي: 3س + 2، ما رأيك في الحل؟

الحل: غير صحيح والحل الصحيح هو (س + 2) × 3 = 3 س + 6

4) جد محيط كل من المربعات الآتية:

(س+2) سم

(س) سم

(1,5)سم

الحل:

1) 4 × 1,5 = 6 سم

2) 4 × س = 4 س

3) 4× (س + 2) = 4 س + 8

5) **كرة السلة:** تحسب النقاط في لعبة كرة السلة تبعاً لما في الجدول الآتي:

نوع الهدف	عدد النقاط
الأول	1
الثاني	2
الثالث	3

أ) أحرز اللاعب سمير (4) أهداف من النوع الأول، وهدفين من النوع الثاني، و(3) أهداف من النوع الثالث. ما عدد النقاط التي أحرزها سمير؟

الحل: 4×1 + 2×2 + 3×3 = 4 + 4 + 9

= 17 نفطة

ب) أحرز اللاعب مراد (9) أهداف من النوع الأول، و(11) هدف من النوع الثاني، و(س) هدف من النوع الثالث. ما عدد النقاط التي أحرزها مراد؟

الحل: 9×1 + 11 × 2 + س ×3 = 9 + 22 + 3 س

= 31 + 3 س

الدرس الخامس:القيمة العددية لتعبير جبري في متغير واحد

السؤال(1): إذا كانت ص = 9، فجد القيمة العددية لكل تعبير جبري مما يأتي:

أ) ص + 51

الحل: 9 + 51 = 60

ب) 2ص + 4

الحل: 2×9 + 4= 18 + 4

= 22

جـ) 35 – 3ص

الحل: 35 – 3 ×9 = 35 – 27

= 8

السؤال(2): يأخذ نايف مبلغ (15) ديناراً، أجرة تركيب السخان الشمسي الواحد، مضافاً إليها (4) دنانير ثمن وجبة غداء في اليوم:

أ) أكتب التعبير الجبري الذي يمثل ما يحصل عليه نايف يومياً في حال ركب (ص) سخاناً شمسياً؟

الحل: 15 ص + 4

ب) ما المبلغ الذي يحصل عليه نايف إذا ركب (3) سخانات شمسية في اليوم؟

الحل: 15 × 3 + 4 = 45 + 4

= 49 ديناراً

جـ) حسبت سلمى المبلغ الذي تقاضاه نايف بعد تركيب (4) سخانات، فوجدته (64) ديناراً، ما رأيك في ذلك؟

الحل: نعم صحيح لأن 4 ×15 + 4 = 60 + 4

= 64 ديناراً

مسألة:

الشكل	عدد الكرات	التبرير الأول	التبرير الثاني
1	5	5+0×3	2+1×3
2	8	5+1×3	2+2×3
3	11	5+2×3	2+3×3
4	14	5+3×3	2+4×3
5	17	5+4×3	2+5×3
6	20	5+5×3	2+6×3
7	23	5+6×3	2+7×3
س	3(رقم الشكل – 1) + 5	5+(س-1)3	3 س + 2

جابات تمارين ومسائل

1) جد القيمة العددية للتعبير الجبري 17 – 4س، عندما س = 3 ؟

الحل: 17 – 4×3 = 17 – 12

= 5

2) أكمل الفراغ في الجدول الآتي، ثم أجب عما يليه من أسئلة:

القيمة (س)	التعبير الجبري (5س – 4)	القيمة العددية
1	5×1 – 4 = 1	1
2	5×2 – 4 = 6	6
3	5×3 – 4 = 11	11
4	5×4 – 4 = 16	16
5	5×5 – 4 = 21	21
6	5×6 – 4= 26	26

أ) هل القيم العددية الناتجة تمثل نمطاً؟ برر إجابتك.

الحل: نعم، والنمط هو 1، 6، 11، 16، 21، 26، ..... ، ..... ، .....

(اجمع 5)

ب) أيهما تفضل: إيجاد القيمة العددية عن طريق قيم النمط، أم التعبير الجبري؟ ولماذا؟

الحل: حسب رأي الطالب

3) إذا كانت ع = 9، فجد القيمة العددية لكل تعبير جبري مما يأتي:

أ) !3؛ع + 7 = !3؛ × 9 + 7

= 3 + 7

= 10

ب) @3؛ع – 5 = @3؛ × 9 – 5

= 6 – 5

= 1

4) يغرس مزارع أشجار التفاح (*) في نمط مربع. ولحمايتها من الرياح يحيطها بشجر السرو (*). تبين الأشكال الآتية نمط أشجار التفاح والسرو لأي عدد من صفوف أشجار التفاح (ن):

أ) أكمل الجدول التالي:

ب) كم صفاً من أشجار التفاح يجب أن يُزرع ليكون عددها مساوياً لعدد أشجار السرو؟

الحل:

أ)

ن	عدد أشجار التفاح	عدد أشجار السرو
1	1	8
2	4	16
3	9	24
4	16	32
5	25	40
س	س × س	8 × س

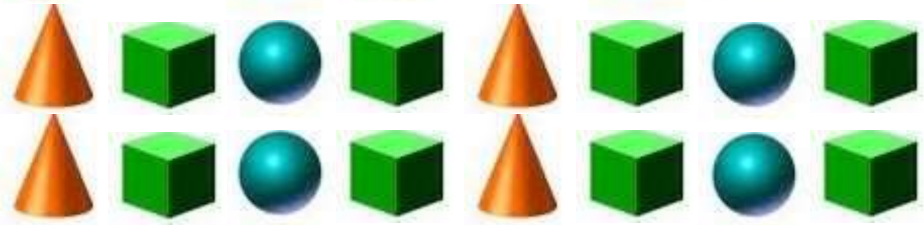
ب) الحل: (8) صفوف

إجابات مراجعة

1) اختر وحدة نمط من المجسمات ( )، ثم ارسم نمطاً، وقارن ما تتوصل إليه بما يتوصل إليه زملاؤك.

الحل:

1)

2) 

ويوجد أنماطاً أخرى

2) أملأ الفراغ بالعدد المناسب، في كل نمط من الأنماط الآتية:

أ) 3، 10، 31، 94، ....، ....، .....

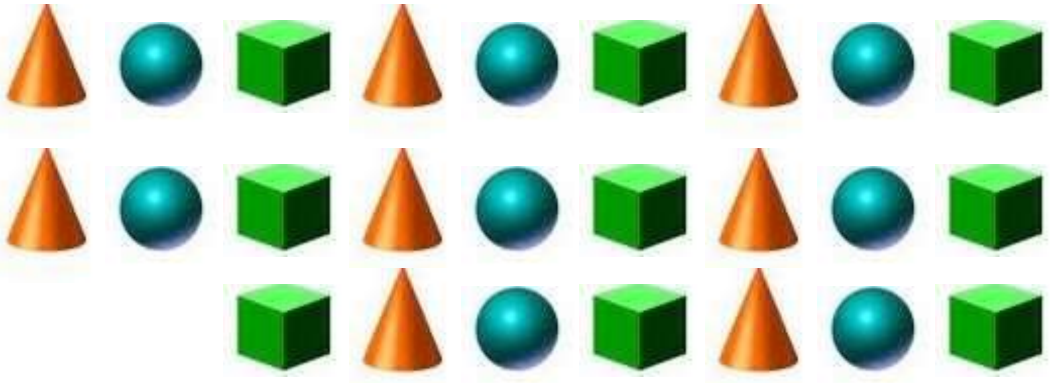
الحل: 3، 10، 31، 94، 283، 850، 2551

ب) 5، 10، 15، 25، 40، ....، ....، .....

الحل: 5، 10، 15، 25، 40، 65، 105، 170

3) ما الشكل المجسم رقم (25) في النمط الآتي بعد توسعته:

الحل: الشكل رقم (25) سيكون مكعب



(25)

4) تتبع النمط الآتي، ثم أجب عما يليه من أسئلة:

$9=1+8\times1$

$98=2+8\times12$

$987=3+8\times123$

أ) أكتب الصفين: الرابع، والخامس.

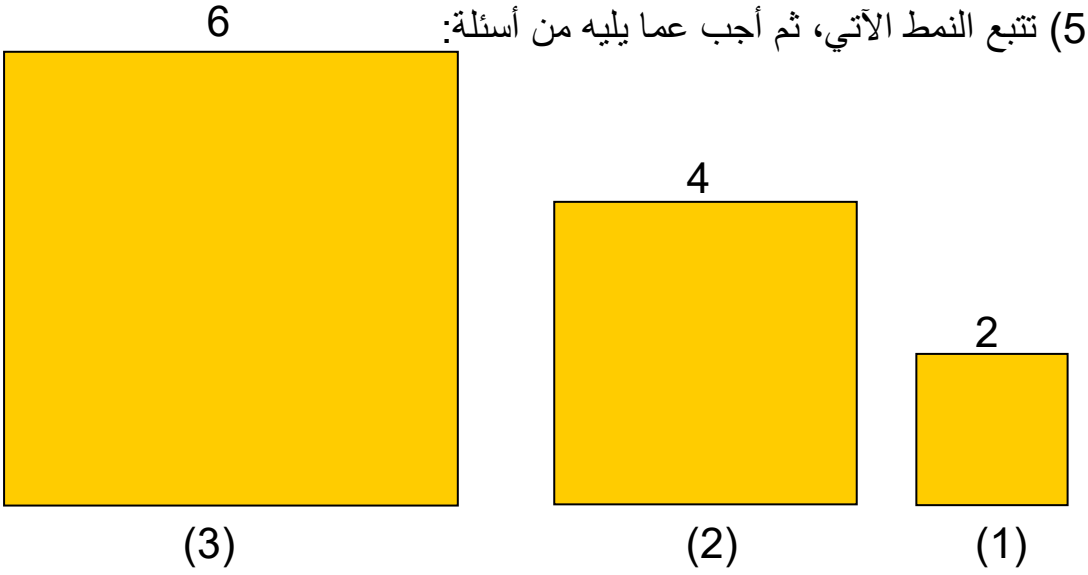
الحل: $1234 \times 8 + 4 = 9876$

$12345 \times 8 + 5 = 98765$

ب) جد ناتج $123456\times8+6$، ثم تحقق من صحة الحل باستخدام الآلة الحاسبة.

الحل: $123456\times8 + 6 = 987654$

5) تتبع النمط الآتي، ثم أجب عما يليه من أسئلة:



أ) ما مساحة الشكل الخامس؟

الحل: $10 \times 10 = 100$

نمط المساحة هو 4، 16، 36، 64، 100 ، 144، .... ، .....، .....

ب) ما محيط الشكل السادس؟

الحل: $4 \times 12 = 48$

نمط المحيط هو 8، 16، 24، 32، 40، 48 ، 56، .... ، .....، .....

6) أكمل الفراغ في الجدول الآتي لإيجاد القيمة العددية للتعبير الجبري المعطى في كل حالة:

س	1	2	3	4	5	6	7
س + 9	10	11	12	13	14	15	16
س – 1	0	1	2	3	4	5	6
5 + 3س	8	11	14	17	20	23	26
9س – 7	2	11	20	29	38	47	56

أكتب من الجدول السابق نمطاً عددياً، وقارن ما تتوصل إليه بما يتوصل إليه زملاؤك؟

الحل: 8، 11، 14، 17، 20، 23، 26،.....، .....، .....

يوجد أنماط أخرى

7) قال أحد طلبة الصف الخامس ((أن التعبير الجبري 5س+1، وَ 1+5س، النتيجة نفسها لأي قيمة للمتغير (س)). هل هذا صحيح؟ برر إجابتك.

الحل: نعم صحيح والسبب أن عملية الجمع عملية إبدالية

مثلاً 9+8 = 8+9 وهكذا

أو من خلال إعطاء أمثلة رقمية

مثال: عندما س = 4

فإن: 5س + 1 = 5 × 4 + 1

= 20 + 1

= 21

وكذلك 5س + 1 = 5 × 4 + 1

= 20 + 1

= 21 √

إجابات الاختبار الذاتي

1) يتكون هذا السؤال من سبع فقرات، من نوع الاختيار من متعدد، لكل فقرة منها أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح:

1) اللون المتوقع للمستطيل التاسع عشر في النمط الهندسي الآتي هو:

أ) أزرق ب) أحمر ● ج) أخضر د) أصفر

2) العدد الذي يلي العدد (18) في النمط الآتي: 3، 4، 7، 11، 18، ... هو:

أ) 25 ب) 27 ● ج) 29 د) 28

3) النمط الذي قاعدته " إضافة 4 كل مرة" هو :

أ) 1، 5، 10، 16، .....، .....، ..... ب) 1، 5، 13، 25، .....، .....، .....

● ج) 1، 5، 12، 21، .....، .....، ..... د) 1، 5، 9، 13، .....، .....، .....

4) يزيد عُمرُ سعاد على عُمرِ أختها بـ (6) سنوات. التعبير الجبري الذي يعبر عن عُمرُ سعاد بدلالة عُمرِ أختها هو:

أ) س – 6 ب) 6– س ● ج) س + 6 د) 6 س

5) القيمة العددية للتعبير الجبري 3س – 5 عندما س=4 هي:

أ) 2 ب)17 ج) 12 ● د) 7

6) إذا كانت ع = 3، فإن القيمة العددية للتعبير الجبري 15ع – 4 هي:

أ) 49 ● ب) 41 ج) 26 د) 34

7) القيمة العددية للتعبير الجبري ٢! × ص + 5 عندما ص = 12 هي:

أ) 7 ● ب)11 ج) 8 د) 9

2) أكمل كلاً من النمطين الآتيين:

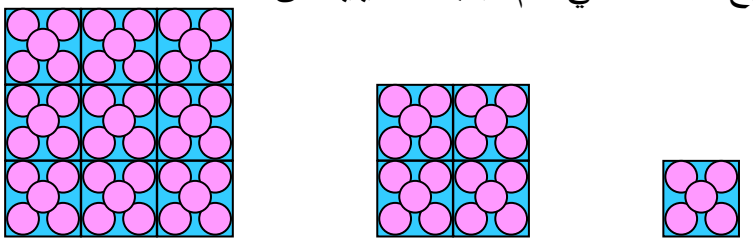
أ) 4، 5، 7، 10، .....، .....، .....

الحل: 4، 5، 7، 10، 14، 19، 25

ب) 1، 4، 10، 22، .....، .....، .....

الحل: 1، 4، 10، 22، 46، 94، 190

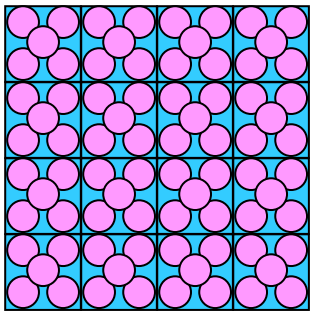
3) تتبع النمط الآتي، ثم أجب عما يليه من أسئلة:



(3) (2) (1)

أ) صف الشكل الرابع.

الحل:



ب) ما عدد المربعات الصغيرة اللازم لرسم الشكلين: الخامس، وَالسادس؟

الحل: الشكل الخامس يحتاج إلى (25) مربع صغير

الشكل السادس يحتاج إلى (36) مربع صغير

جـ) ما عدد الدوائر الصغيرة اللازم لرسم الشكلين: الخامس، وَالسادس؟

الحل: الشكل الخامس يحتاج إلى (125) دائرة صغيرة

التبرير : 25× 5 = 125

الشكل السادس يحتاج إلى (180) دائرة صغيرة

التبرير : 36× 5 = 180

4)* أكمل الفراغ في الجدول الآتي، ثم جد التعبير الجبري الذي يمثل ثمن التذاكر:

عدد الأشخاص	ثمن التذاكر
3	16
4	21
5	26
6	31
7	36
8	41
س	5 س + 1

الحل: التعبير الجبري هو 5 س + 1

5) ذهبت المعلمة سعاد مع طالبات صفها إلى مكتبة المدرسة لمشاهدة فلم الرسالة، وقد عملت على إجلاس طالباتها البالغ عددهن (42) طالبة في (س) صف بالتساوي.

أ) اكتب التعبير الجبري الذي يشير إلى عدد الطالبات في كل صف؟

الحل: $\frac{42}{س}$

ب) إذا كان في المكتبة (6) صفوف، فكم طالبة ستجلس في الصف؟

الحل : @؛$6؛ = 7 طالبات

6) قال أحد طلبة الصف الخامس: ((إن 3(م – 5) تساوي 3م – 5)). هل توافقه في قوله؟ برر إجابتك.

الحل: لا، مثال لتكن قيمة م = 6 فإن

3 × (م – 5) = 3 ×(6 -5)

3 × 1 = 3

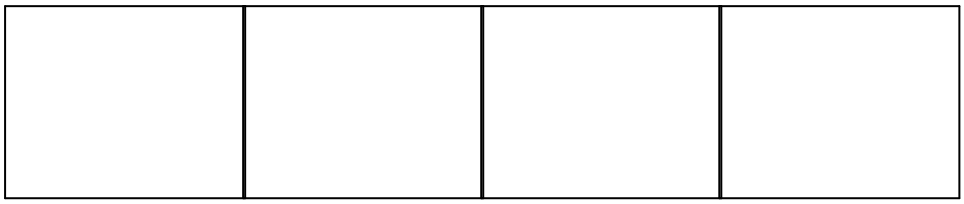
= 3

ولكن 3م – 5 = 3×6 – 5

= 18 – 5

= 13

7) في الشكل الآتي (13) قطعة خشبية متطابقة، استخدمت لعمل (4) مربعات في صف. ما عدد المربعات التي يمكن عملها بالطريقة نفسها باستخدام (73) قطعة خشبية مماثلة؟



أفهم: ماذا فهمت من هذه المسألة؟

(73) قطعة خشبية تعمل كم مربعاً، إذا كانت (13) قطعة تعمل (4) مربعات.

أخطط: كيف يمكنني حل هذه المسألة؟

(1) أكتب النمط

أنفذ:

4، 7، 10، 13، 16، 19، 22، 25، 28، 31، 34، 37، 40، 43، 46،

49، 52، 55، 58، 61، 64، 67، 70، 73

إذن: (73) قطعة خشبية تعمل (24) مربعاً.

(2) أكتب قاعدة النمط

أنفذ: قاعدة النمط هي: 3س + 1

أجرب قيم لـ (س)، مثلاً س = 10، فإن 3 × 10 + 1 = 31 أصغر من 73

س = 20 ، فإن 3 × 20 + 1 = 61 أصغر من 73

س = 25، فإن 3 × 25 + 1 = 76 أكبر من 73

س = 24، فإن 3 × 24 + 1 = 73 تساوي 73

إذن: عدد المربعات = 24

(3) التفكير المنطقي

أنفذ: يلزم للمربع الأول (4) قطع ، ويلزم لكل مربع بعد الأول (3) قطع خشبية

إذن: عدد المربعات = (73 – 1) ÷ 3

= 72 ÷ 3 = 24 مربعاً

أتحقق: كيف أتحقق من صحة الحل؟

(1) أعمل جدولاً

عدد المربعات	عدد القطع الخشبية
1	4
2	7
3	10
4	13
5	16
6	19
7	22
8	25
9	28
10	31
11	34
12	37
13	40
14	43
15	46
16	49
17	52
18	55
19	58
20	61
21	64
22	67
23	70
24	73

إذن: عدد المربعات = 24 √

(2) يلزم للمربع الأول (4) قطع ، ويلزم لكل مربع بعد الأول (3) قطع خشبية

عدد المربعات = (73 –4) ÷ 3

= 96 ÷ 3 = 23 مربعاً بعد الأول

إذن: عدد المربعات = 23 + 1 = 24 مربعاً √

إدارة المناهج والكتب المدرسية

إجابات و حلول الأسئلة

الصف: الخامس الأساسي **الكتاب: الرياضيات** **الجزء: الثاني**

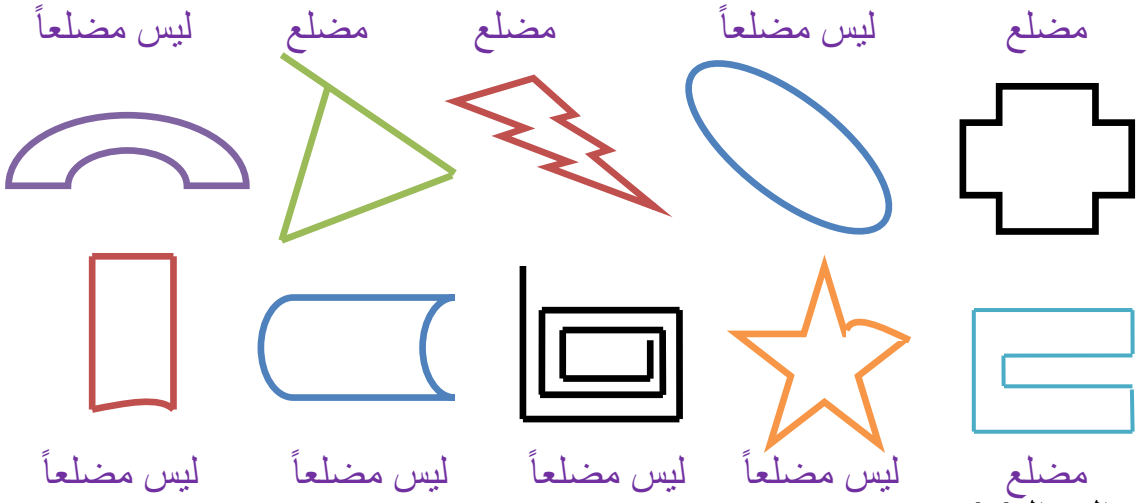
رقم الوحدة: (7) **اسم الوحدة: الهندسة**

الدرس الأول: المضلعات

فكّر: ما

الحل: شكلٌ هندسيٌ مكون من قطع مستقيمة تسمى الأضلاع

السؤال(1): عين المضلعات من بين الأشكال الآتية مبرراً إجاباتك:



السؤال(2):

الحل:

إجابات تمارين ومسائل

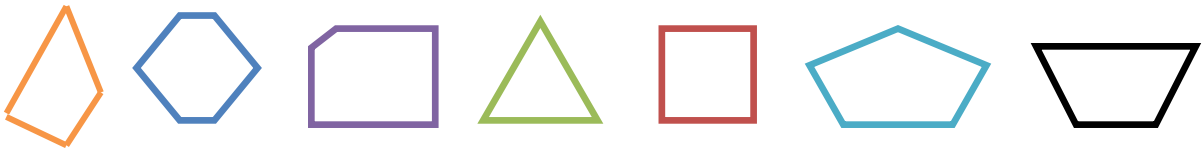
1) ميز المُضلّع من بين الأشكال الآتيةِ:

الحل:

مضلع

3) سم المضلعات الآتية:

الحل:

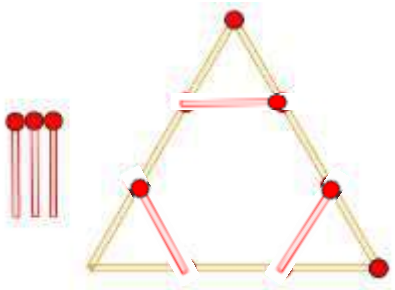


رباعي سداسي خماسي ثلاثي رباعي خماسي رباعي

4) في الشكل الآتي، استخدم قطعًا خشبية منتظمة لتشكيل المثلث المرسوم.

ملاحظة هامة: المطلوب من السؤال استخدام الأعواد الثلاثة الجانبية لتشكيل مضلعٍ سداسيٍ وثلاث مضلعاتٍ ثلاثية داخل المثلث الكبير المرسوم.

الحل:



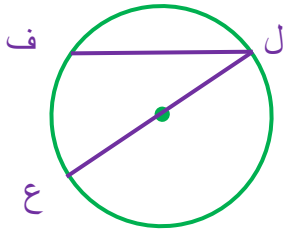
الدرس الثاني: رسم الدائرة

ناقش صحة العبارة الآتية مبرراً إجابتك

كل قطرٍ في الدائرة هو وترٌ وليس كل وترٍ في الدائرة قطراً.

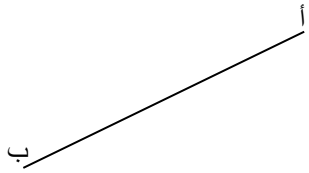
الحل: كل قطرٍ في الدائرة هو وتر لأنه يصل بين نقطتين على الدائرة، بينما لا يعتبر كل وترٍ قطراً لأنه ليس شرطاً أن يمر بمركز الدائرة خلاف القطر.

السؤال(1):



الحل: ب) $\overline{ل\ ع}$

جـ) $\overline{ل\ ف}$



سؤال(3): القطعة المستقيمة المجاورة ($\overline{أ\ ب}$) هي قطرٌ لدائرة،

هل يمكنك رسم الدائرة معتمداً عليه فقط؟ برر إجابتك.

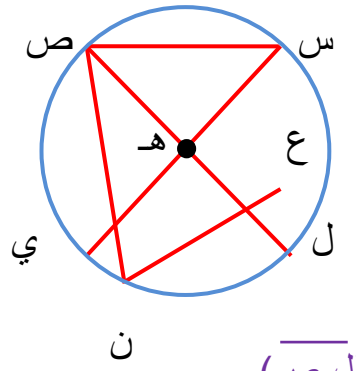
الحل: نعم، عن طريق قياس طول القطعة المستقيمة ($\overline{أ\ ب}$) باستخدام المسطرة لتحديد مركزها (يقع في منتصف القطعة $\overline{أ\ ب}$) ثم تثبيت رأس الفرجار المدبب في نقطة المركز وتثبيت القلم في أحد طرفي القطعة، النقطة (أ) أو النقطة (ب) ثم تحريكه بشكلٍ دائريٍ.

فكر: هل يمكن رسم دائرة وترها معلومٌ؟ برر إجابتك ووضّحها بالرسم.

الحل: لا، لأن المركز وفي نقطة ارتكاز الفرجار في الرسم لن تكون معلومة، فالوتر لا يمر دائماً بمركز الدائرة.

إجابات تمارين ومسائل

1) معتمداً على الشكل الآتي أجب عن الأسئلة التي تليه:



الحل: أ) الأقطار هي: ($\overline{\text{س ي}}$)، ($\overline{\text{ل ص}}$)

أنصاف الأقطار هي: ($\overline{\text{س، هـ}}$)، ($\overline{\text{ص، هـ}}$)، ($\overline{\text{ي، هـ}}$)، ($\overline{\text{ل، هـ}}$)

ب) الأوتار هي: ($\overline{\text{س، ص}}$)، ($\overline{\text{س، ي}}$)، ($\overline{\text{ص، ل}}$)، ($\overline{\text{ص، ن}}$)

جـ) القطعة المستقيمة $\overline{\text{ن ع}}$ ليست وتراً للدائرة لأنها لا تصل بين نقطتين على الدائرة.

د) قول هشام صحيح، لأن كل قطر في الدائرة هو وترٌ فيها.

(3

الحل: أ) جميعها 5 سم لأنها أنصاف أقطارٍ.

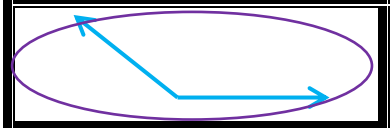
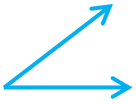
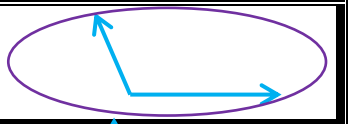
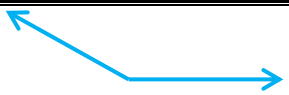
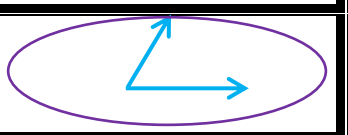
ب) 10 سم لأنها قطر للدائرة.

جـ) نعم صحيح، لأن الوتر المار بمركز الدائرة قطرٌ فيها وأطوال أقطار الدائرة متساوية.

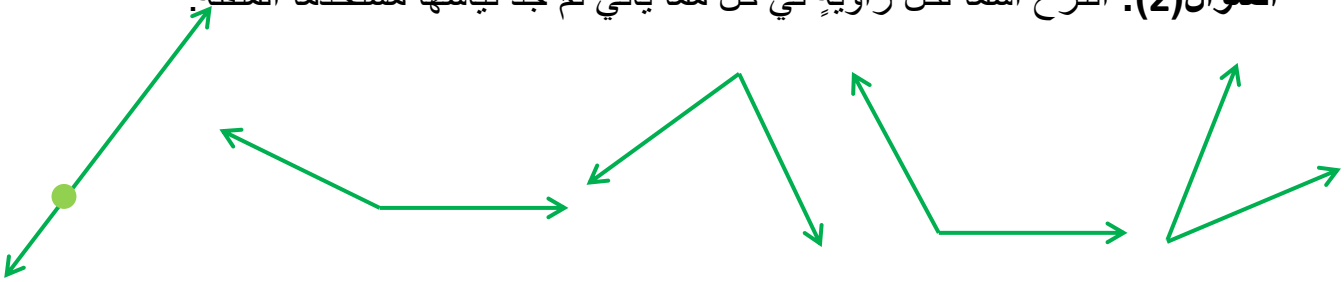
4) **الحل:** عن طريق تثبيت حجرٍ في نقطةٍ ما وربطه بحبل ثم شد الحبل والسير به حول الحجر الثابت مع ترك آثارٍ على الأرض أثناء الحركة، وهكذا ستنتج دائرة.

الدرس الثالث: **قياس الزاوية**

سؤال(1): حدد الزاوية ذات القياس الأكبر في أزواج الزوايا الآتية:

(3)	(2)	(1)
		
		

السؤال(2): اقترح اسماً لكل زاويةٍ في كل مما يأتي ثم جد قياسها مستخدماً المنقلة:



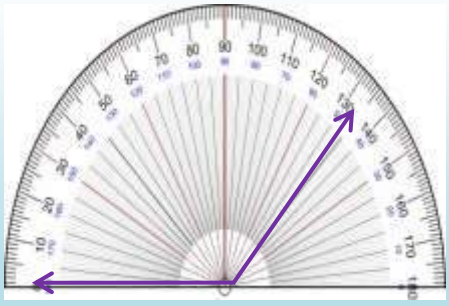
$^\circ 180$ $^\circ 154$ $^\circ 86$ $^\circ 117$ $^\circ 45$

اكتشف الخطأ:

طلب المعلم من طلاب صفك قياس الزاوية الموضحة في الشكل المجاور، فحصل زملاؤك على القراءات الآتية:

$55 \text{ ، } 65 \text{ ، } 135^\circ$

اين أخطأ كلٌ منهم؟ واكتب القياس الصحيح.



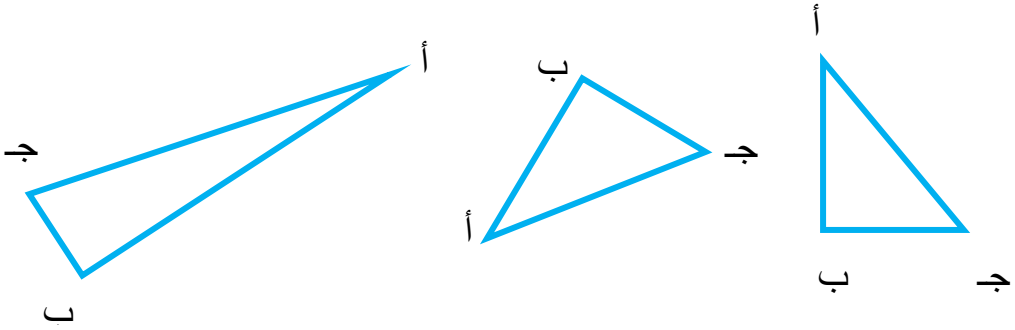
الحل: الأول لم يبدأ القراءة من السهم المشير إلي الصفر.

الثاني اعتمد القراءة الصغيرة مع أن الزاوية منفرجة.

الثالث لم يحصر القراءة بشكلٍ سليمٍ.

القياس الصحيح هو 125°

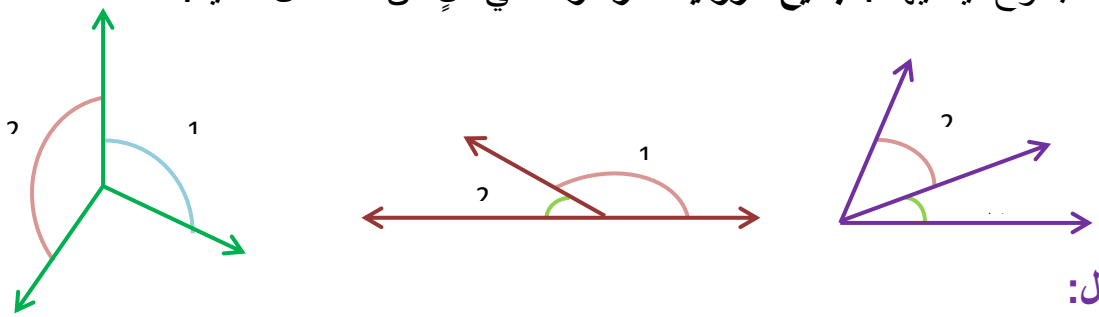
السؤال(3): جد قياس ∠ أ ب جـ في كلٍ من المثلثات الآتية باستخدام المنقلة:



الحل: قياس ∠ أ ب جـ = 90°

زاوية قائمة.

السؤال(4): جد قياس كل من الزاويتين 1،2 في كل من الأشكال الآتية باستخدام المنقلة، ثم جد مجموع قياسيهما. **جميع الزوايا المرسومة** في كلٍ من الأشكال الآتية:



الحل:

قياس الزاوية 1 هو 25° قياس الزاوية 1 هو 145° قياس الزاوية 1 هو 120°

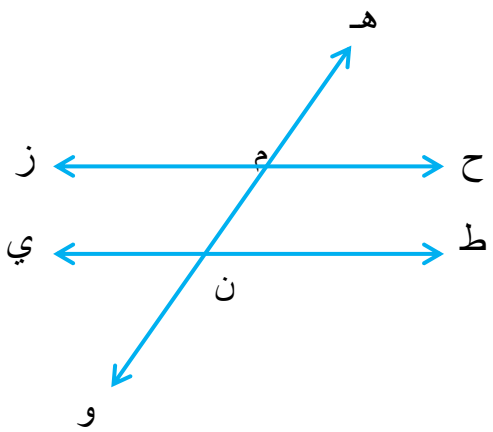
قياس الزاوية 2 هو 45° قياس الزاوية 2 هو 35° قياس الزاوية 2 هو 150°

المجموع هو70° المجموع هو180° المجموع هو270°

فكّر: هل يختلف قياس زاويةٍ ما إذا اختلف حجم المنقلة (كبُر أو صغُر)؟

الحل: لا، لا يختلف

إجابات تمارين ومسائل



1) **الحل:**

أ) ∢ ح م هـ، ∢ هـ م ح

∢ ز م هـ، ∢ هـ م ز

∢ ح م ن، ∢ ن م ح

∢ ز م ن، ∢ ن م ز

∢ ط ن م، ∢ م ن ط

∢ ي ن م، ∢ م ن ي

∢ ط ن و، ∢ و ن ط

∢ ي ن و، ∢ و ن ي

ب) الرأس م، الضلعان (ح م)، (هـ م)

الرأس م، الضلعان (ز م)، (هـ م)

الرأس م، الضلعان (ح م)، (ن م)

الرأس م، الضلعان (ز م)، (ن م)

الرأس ن، الضلعان (ط ن)، (م ن)

الرأس ن، الضلعان (ي ن)، (م ن)

الرأس ن، الضلعان (ط ن)، (و ن)

الرأس ن، الضلعان (ي ن)، (و ن)

جـ) قياس ∠ ح م هـ = 55 ° ،حادة

قياس ∠ ز م هـ = 125 ° ،منفرجة

قياس ∠ ح م ن = 125 ° ،منفرجة

قياس ∠ ز م ن = 55 ° ،حادة

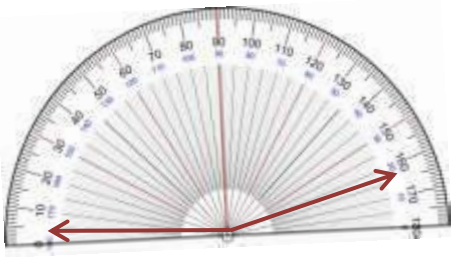
قياس ∠ ط ن م = 55 ° ،حادة

قياس ∠ ي ن م = 125 ° ،منفرجة

قياس ∠ ط ن و = 125 ° ،منفرجة

قياس ∠ ي ن و = 55 ° ،حادة

2) **الحل:**



(169 °)

لم يثبت المنقلة على الزاوية

بحيث يشير أحد ضلعيها إلى

بداية التدريج (صفر).

(163 °)

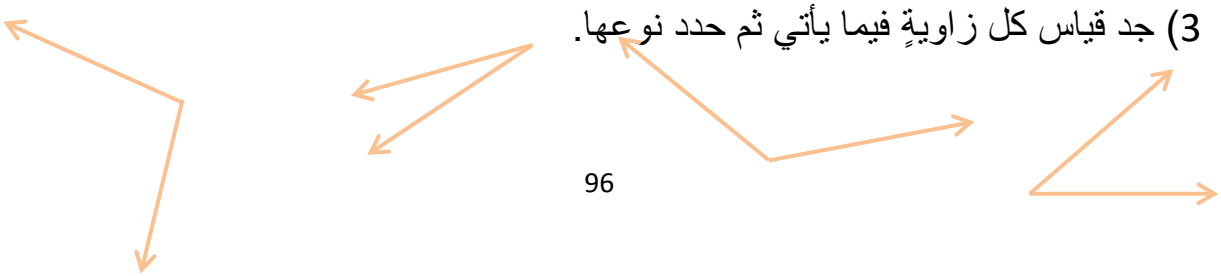
لم يثبت المنقلة على الزاوية

بحيث ينطبق مركز المنقلة على

رأس الزاوية.

القياس الصحيح للزاوية هو 164 °

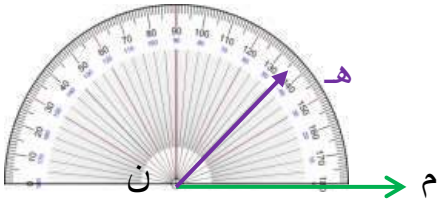
3) جد قياس كل زاويةٍ فيما يأتي ثم حدد نوعها.



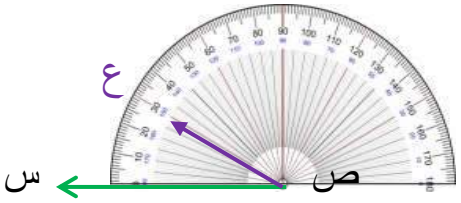
40 ° ، حادة　　130 ° ، منفرجة　　18 ° ، حادة　　100 ° ، حادة

الدرس الرابع: رسم الزاوية

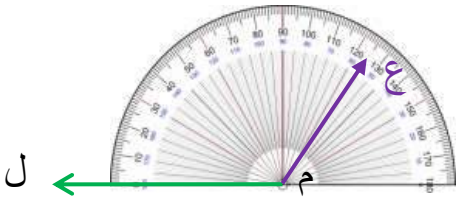
السؤال(1): **الحل:**



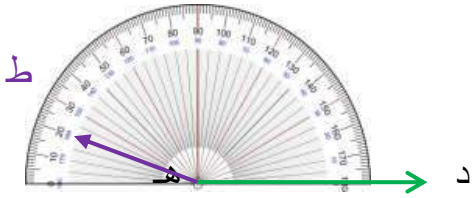
قياسُ ∡ م ن هـ = 45 °



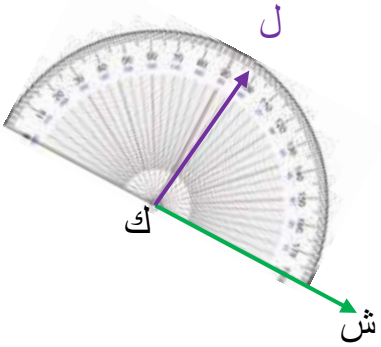
قياسُ ∡ س ص ع = 30 °



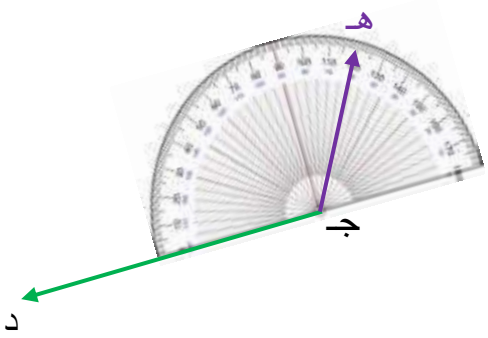
قياسُ ∡ ل م ع = 125 °



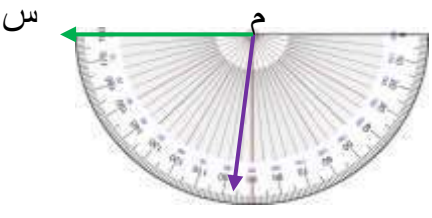
قياسُ ∡ د هـ ط = 160 °

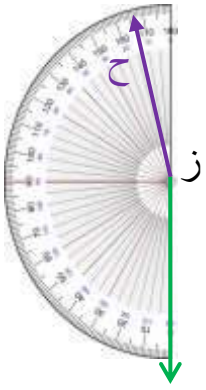


قياسُ ∡ ش ك ل = 83 °



قياسُ ∡ جـ د هـ = 119 °





ع

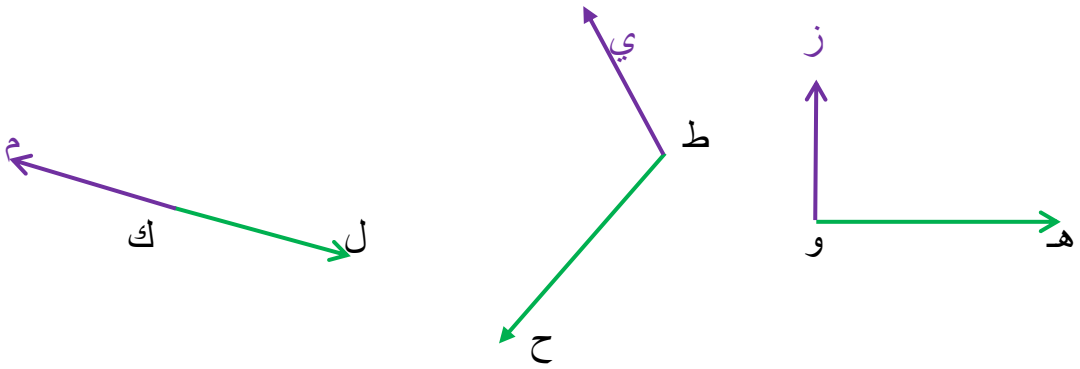
و

قياسُ ∢ س م ع = 97°

قياسُ ∢ و ز ح = 166°

السؤال(2): أكمل رسم الزوايا الآتية، ثم دع زميلك يتحقق من قياساتها:

الحل:



قياسُ ∢ هـ و ز =90° قياسُ ∢ ح ط ي =112° قياسُ ∢ ل ك م =180°

فكّر:

- ما أقصى زاويةٍ يمكن رسمها باستخدام المِنقلة؟
- كيف يمكن رسم الزاوية 185 باستخدام المنقلة؟ ارسمها ثم تحدّث لزملائك عن طريقة رسمها.

الحل:

- الزاوية القصوى في المنقلة هي 180°، مع إمكانية رسم زاويةٍ تزيد عن 180°.
- عن طريق تحديد الزاوية 180° (زاوية مستقيمة) ثم تحريك أحد ضلعيها لإضافة الزاوية 5° مع ثبات مركز الزاوية.

نشاط: 1) ارسم الشعاع أ ب

الحل: أ ب

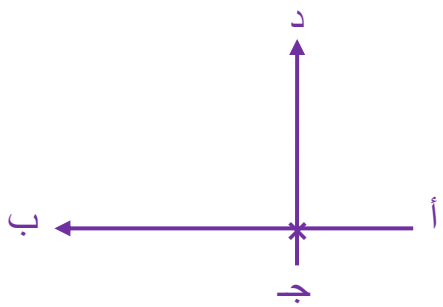
2) عين النقطة جـ على الشعاع أ ب

الحل: أ جـ ب

3) من النقطة جـ ارسم الشعاع جـ د بحيث يشكل زاويةً قائمةً مع الشعاع أ ب

(تحقق بقياس ∢ أ جـ د، أو ∢ ب جـ د)

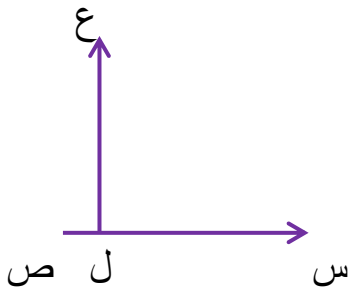
الحل:



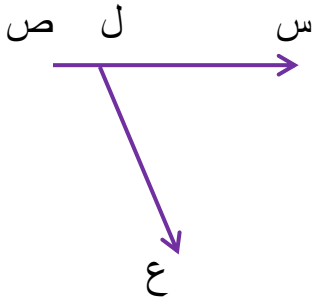
4) صف الشكل الناتج.

الحل: الشكل الناتج هو شعاعان متعامدان.

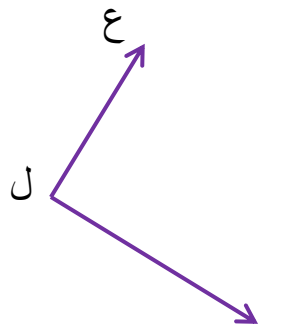
السؤال(4): في أي الأشكال الآتية يُعتبر الشعاع $\overleftarrow{ل ع}$ عموداً؟ مبرراً إجابتك.



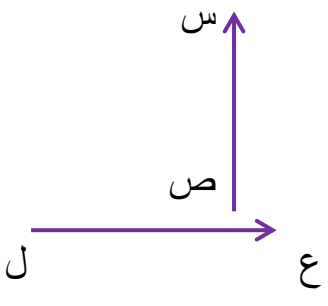
(1)



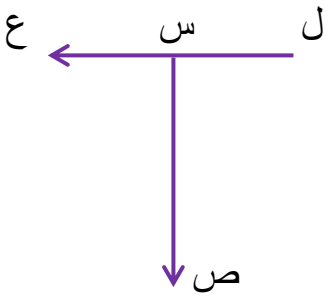
(2)



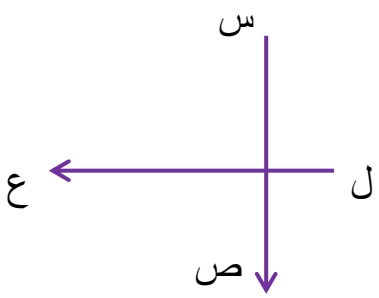
(3)



(4)



(5)

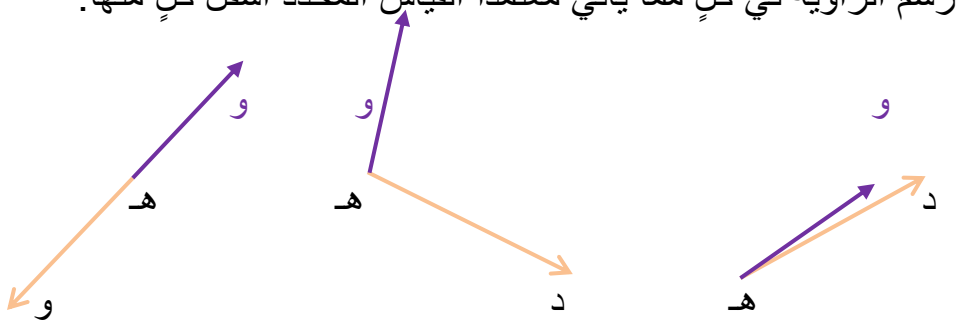


(6)

الحل: يعد الشعاع ل ع عموداً في الأشكال (1)، (3)، (5)، (6) لإنه تقاطع مع الشعاع الآخر وشكلا زاويةً قائمةً.

إجابات تمارين ومسائل

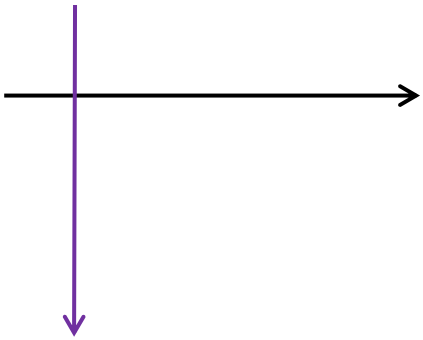
1) أكمل رسم الزاوية في كلٍ مما يأتي معتمداً القياس المحدد أسفل كلٍ منها:



(أ) (ب) (جـ)

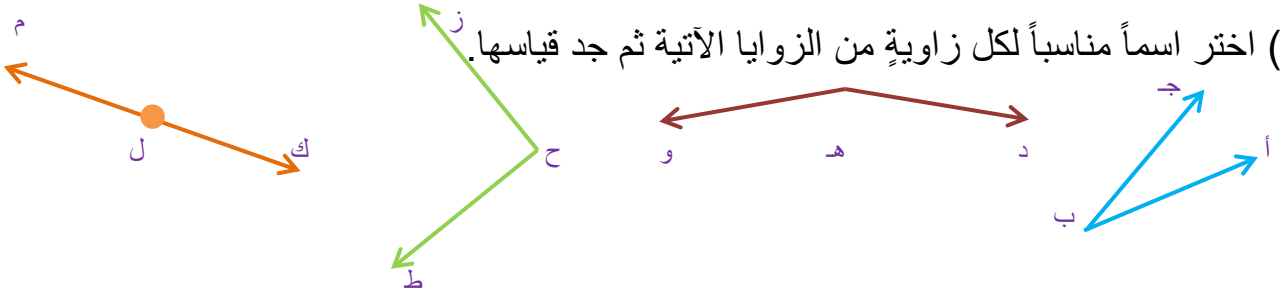
قياسُ ∡ هـ = 6° قياسُ ∡ هـ = 104° قياسُ ∡ هـ = 179°

3) ارسم شعاعاً يعامد الشعاع المجاور.



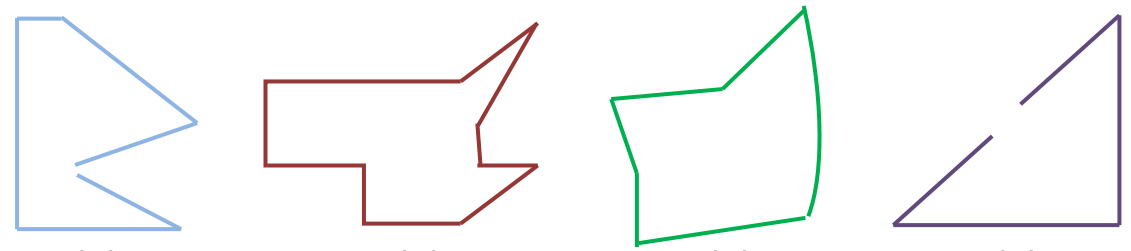
إجابات المراجعة

1) اختر اسماً مناسباً لكل زاويةٍ من الزوايا الآتية ثم جد قياسها.

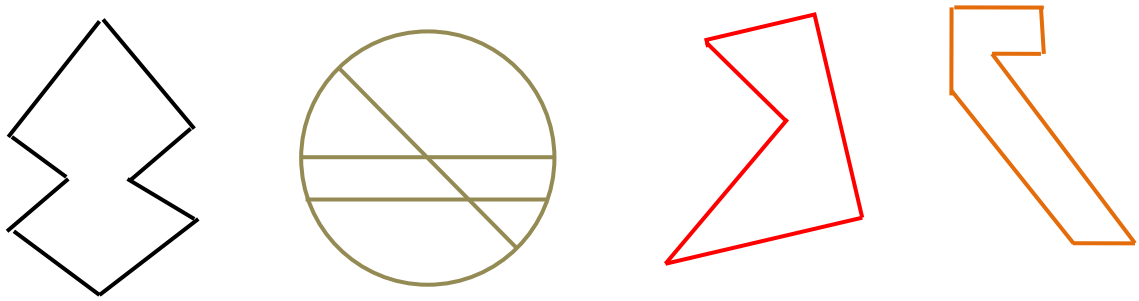


الحل: 25° 160° 90° 180°

3)



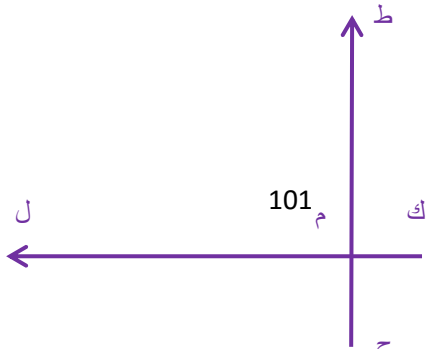
(1) (2) (3) (4)



(5) (6) (7) (8)

الحل: المضلعات هي (3)، (5)، (6)، (8) لأنها مغلقة ومكونة فقط من قطع مستقيمة.

4) **الحل:**



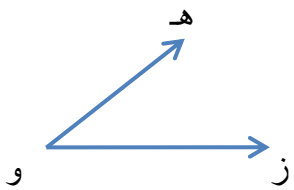
جميع الزوايا الناتجة قائمة،

مثلاً الزاوية ل م ط

إجابات اختبار ذاتي

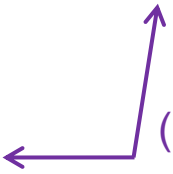
1) يتكون هذا السؤال من 4 فقراتٍ من نوع الاختيار من متعدد، لكل فقرةٍ منها 4 بدائل واحدٌ فقط منها صحيحٌ، ضع دائرةً حول رمزِ البديلِ الصحيحِ:

(1) أي الأسماء الآتية **لا يُعتبر** اسماً للزاوية المجاورة؟



الحل: جـ) هـ

(2) دون استخدام المنقلة حدد أي الزوايا الآتية قياسها 100 ˚:

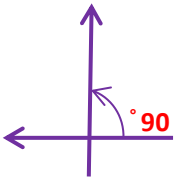


الحل: أ)

(3) أي المضلعات الآتية **لا يُعتبر** مضلعًا رباعياً؟

الحل: د)

(4) الشعاعان المتعامدان من بين أزواج الأشعة الآتية هما؟



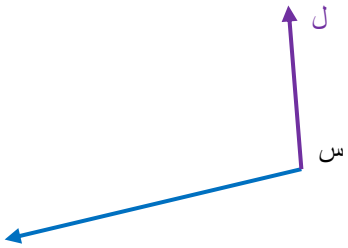
الحل: ب)

(5) العبارة الخاطئةً من بين العبارات الآتية هي:

الحل: جـ) كل وترٍ في الدائرة هو قُطرٌ لها

2) ارسم زاويةً قياسها 101^{o}، بحيث تكون القطعة س ص أحد أضلاعها ثم قم بتسميتها.

الحل: الزاوية ص س ل

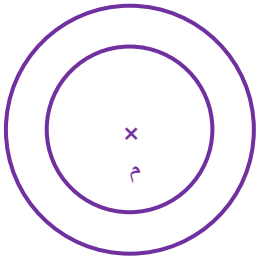


3) جد قياس كل من الزاويتين الآتيتين:

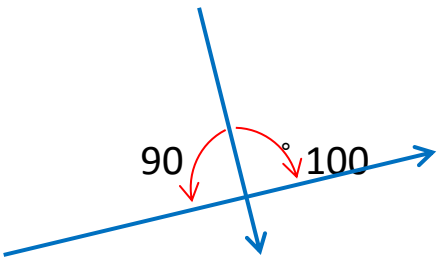
الحل: 71° 146°

4) كم دائرةً يمكن رسمها من المركز نفسه؟ ارسم دائرتين متحدتين في المركز.

الحل: عددٌ لا نهائيٌ من الدوائر



6) رسمت روان شكلاً يوضح قياس زاويتين معلومتين كما يأتي. هل تؤيد ما قامت به روان في رسم الشكل؟ وضح إجابتك.



الحل: رسمها صحيح لكنها حددت زوايا خاطئة

فعند رسم شعاعين متعامدين ينتج عن تقاطعهما

زوايا جميعها قائمة (قياسها 90°)

إدارة المناهج والكتب المدرسية

إجابات و حلول الأسئلة

الصف: الخامس الأساسي الكتاب: الرياضيات الجزء: الثاني

رقم الوحدة: (8) اسم الوحدة: القياس

الدرس الأول: وحدات قياس الزمن

السؤال(1): قطعت كوثر المسافة من منزلها إلى مكان عملها مشيًا على الأقدام في (42) دقيقة. احسب هذا الزمن بالساعات وبالثواني.

الحل:

بالساعات: 42 ÷ 60 = 0,7 ساعة

بالثواني: 42 × 60 = 2520ثانية

السؤال(2): بدأت سوسن قراءة قصة الساعة (2:50) بعد الظهر وأمضت ساعة وخمسا وأربعين دقيقة في قراءتها. متى انتهت سوسن من قراءة القصة؟

الحل:

2:50

1:45 +

3:95 = 4:35

أنهت سوسن قصتها الساعة 4:35

السؤال(3): بدأ صالح تقليم أشجار حديقة منزله الساعة (6:25) صباحًا، وانتهى من ذلك الساعة (11:15) صباحًا. احسب الزمن الذي امضاه صالح في تقليم الأشجار.

الحل:

11:15 ← 10:75

6:25 - 6:25 -

4:50 أمضى صالح في تقليم الأشجار أربع ساعات وخمسون دقيقة

السؤال(4): أجب عن كل مما يأتي:

أ) كم ساعة في أسبوعين؟

ب) كم سنة في (36) شهرا؟

جـ) أمضت سفينة (72) ساعة في البحر. كم يومًا أمضت السفينة في البحر؟

الحل:

أ) عدد الساعات في أسبوعين= 2 × 7 × 24= 336 ساعة

ب) عدد السنين في 36 شهرا = 36 ÷ 12 = 3 سنين

جـ) عدد الأيام التي أمضتها السفينة في البحر = 72 ÷ 24 = 3 أيام

السؤال(5): احسب عمرك بالسنوات والشهور والأيام . ثم قارن عمرك بعمر زميل لك مولود في الشهر نفسه، ثم حدد أيكما هو الأكبر.

الحل:

على افتراض أن الطالب أو الطالبة مواليد 3 / 6 / 2005 ، وأن اليوم هو 15/ 5/ 2015:

العمر بالسنوات والأشهر والأيام = 15/ 5/ 2015 ← 15/ 17/2014

2005 / 6 / 3 - 2005 / 6 / 3 -

9 / 11 / 12

ثم يقارن الناتج مع عمر زميل له مواليد شهر 6 ويحدد أيهما الأكبر.

ناقش زملاءَك

أ) ما الفرق بين الاستلاف من العشرات والمئات والاستلاف من الشهور والسنوات في عملية الطرح؟

ب) ما وجه الشبه ووجه الإختلاف بين (8,5) ، وَ (8:30) ؟

ج) أعلنت المذيعة على شاشة التلفاز أن برنامجًا للأطفال سيُبث الساعة 13:10.

إذا كان أكبر عدد في ساعة الحائط 12، فما الذي يعنيه (13:10)؟

الحل:

أ) عند الإستلاف من العشرات الوحدة الواحدة المُستلفة =10 واحدات
وعند الإستلاف من المئات الوحدة الواحدة المُستلفة = 10 عشرات
بينما
عند الإستلاف من الشهور الوحدة الواحدة المُستلفة = 30 يوم
معند الإستلاف من السنين الوحدة الواحدة المُستلفة =12 شهر

ب) وجه الشبه أن كل منها يُقرأ ثمانية ونصف. ووجه الإختلاف أن النصف في 8,5 يساوي $\frac{5}{10}$ بينما النصف في 8:30 يساوي $\frac{30}{60}$.

جـ) 13:10 نطرح منها 12 فتصبح 1:10 ومنه 13:10 تعني الساعة 1:10 بعد منتصف الليل أي بعد الساعة 12 ليلا.

مسألة

خرج مأمون في الصباح لقضاء بعض حوائجه، فمكث في السوق (35) دقيقة، ثم أمضى ساعة وعشرة دقائق في دفع فواتير الكهرباء والماء، واستخدم السيارة في التنقل (45) دقيقة. انتهى مأمون من قضاء حوائجه الساعة (11:25)، احسب الساعة التي خرج فيها لقضاء حوائجة.

الحل:

أفهم: يتحدث الطلبة عن فهمهم للمسألة بلغتهم الخاصة ودون كتابة.

أخطط: أحل باتباع الحل العكسي (وذلك بدءًا من وقت الإنتهاء 11:25 ثم نعكس الخطوات التي نفذها مأمون).

أنفذ: اطرح زمن التنقل 11:25 – 0:45 =

10:40 = 0:45 – 10:85

اطرح زمن دفع فواتير الكهرباء والماء: 10:40 - 1:10 = 9:30

اطرح زمن التسوق: 9:30 - 0:35 = 8:90 – 0:35 = 8:55

إذن خرج مأمون لقضاء حوائجه الساعة 8:55

إجابات تمارين ومسائل

1) احسب كل مما يأتي بالوحدة الزمنية المقابلة لها:

أ) مُدة اعلان على شاشة التلفاز (30) ثانية. (بالدقائق)

ب)جلست أم أحمد (15) دقيقة تُسبح بعد الصلاة. (بالساعات ، بالثواني)

ج) يمكث علاء في عمله (8) ساعات. (بالثواني)

د) يتدرب عُمر على قيادة السيارة ساعة ونصف يوميًا. (بالدقائق)

و) سافرت صفاء لزيارة ابنها، ومكثت عنده (12) يومًا. (بالساعات)

ي) زمن الفصل الدراسي الأول في إحدى الجامعات (4) شهور. (بالسنوات)

ل) عمر مها (3) سنوات. (بالأيام)

الحل:

أ) 30 ثانية = 30 ÷ 60 = 0,5 دقيقة

ب) 15 دقيقة = 15 ÷ 60 = 0,25 ساعة

15 دقيقة = 15 × 60 = 900 ثانية

ج) 8 ساعات = 8 × 60 × 60 = 28800 ثانية

د) 1,5 ساعة = 90 دقيقة

و) 12 × 24 = 288 ساعة

ي) 4 شهور = 4 ÷ 12 = $\frac{1}{3}$ سنة

ل) 3 سنوات = 3 × 12 × 30 = 1020 يوما

2) بدأ صحفي كتابة مقال الساعة 5:27 مساءً، وانهى كتابته الساعة 10:13 مساءً. احسب مقدار الزمن الذي استغرقه الصحفي في كتابة المقال.

الحل:

10:13 – 5:27 = 9:73 – 5:27

= 4:46 ساعة استغرق الصحفي في كتابة المقال

3) خرج ممرض من المستشفى الساعة 10:54 صباحًا لعيادة مريض في منزله، ثم عاد الساعة 12:27 ظهرًا . ما الزمن الذي مكثه الممرض خارج المستشفى؟

الحل:

12:27 – 10:54 = 11:87 – 10:54

= 1:33 ساعة مكث الممرض خارج المستشفى

5) مكثت علياء خمس ساعات وَ 47 دقيقة وهي تبرمج جهاز حاسوب لأحد زبائنها. وقد انتهت من ذلك الساعة 9:35 مساءً. متى بدأت علياء برمجة الجهاز؟

الحل:

5:27 – 9:73 = 5:27 – 10:13

= 4:46 ساعة استغرق الصحفي في كتابة المقال

6) دخل محمد الجامعة بتاريخ 16 / 9/ 2011م، وتخرج فيها بتاريخ 9/ 6 / 2015م.
ما الزمن الذي استغرقه محمد في الدراسة بالسنوات والأشهر والأيام؟

الحل:

2014 / 17 / 39 ← 2015 / 5/ 39 ← 2015 / 6 / 9

2011 / 9 / 16 -

زمن إنهاء الدراسة = 3 / 8 / 23

7) عملت سلمى موظفة في إحدى الوزارات مدة (22) سنة و(7) أشهر وأسبوعين، ثم تقاعدت بتاريخ 4 / 9 / 2015 . ما تاريخ تعيين سلمى؟

الحل:

2015 / 8 / 34 ← 2015 / 9 / 4

22 / 7 / 14 -

1993 / 1 / 20 تاريخ تعيين سلمى

الدرس الثاني: وحدات المساحة

فكر

1) صف كلا من وحدتي المتر المربع والكيلومترالمربع.

2) كم مربعًا طوله (1) سم يمكن أن يغطي الدينار الأردني علمًا أن مساحته 98,42 سم^2 ؟

الحل:

1) وحدة المتر المربع هي: وحدة مربعة الشكل طولها = 1 م (يمكن أن يرسمها المعلم على اللوح باستعمال المسطرة المترية ثم يظللها، ثم يسأل تقريبا كم مترمربع مساحة اللوح؟)

وحدة الكيلزمتر المربع: وحدة مربعة الشكل طولها = 1 كم (يسأل المعلم: كم مسطرة مترية مثل هذه – مشيرا إلى مسطرة مترية يحملها- يساوي الكيلومتر الواحد).

2) 98 مربع ونصف مربع تقريبا.

سؤال **(1) :** أكتب في ☐ الوحدة المناسبة (سم^2 ، م^2 ، كم^2، دونم) لقياس مساحة كل مما يأتي:

أ) سطح طاولة = 0,75 ☐

ب)أرض مطار الملكة علياء = 22 ☐

ج) سطح علبة مناديل ورقية = 240 ☐

د) منزل = 0,5 ☐

الحل:

أ) سطح طاولة = 0,75 [م^2]

ب)أرض مطار الملكة علياء = 22 [كم^2]

ج) سطح علبة مناديل ورقية = 240 [سم^2]

د) منزل = 0,5 [دونم]

فكر: 1 م^2 = [ ] سم^2 (تذكر: 1م = 100م)

1 كم^2 = [ ] م^2 (تذكر: 1كم = 1000م)

الحل:

فكر: 1 م^2 = [10000] سم^2 (تذكر: 1م = 100م)

1 كم^2 = [1000000] م^2 (تذكر: 1كم = 1000م)

السؤال (2): حول كلًا من المساحات الآتية إلى الوحدة المقابلة لها:

أ) 12 م^2 إلى سم^2 ب) 9100000 م^2 إلى كم^2 جـ) 7 دونمات إلى م^2

الحل:

أ) 12 م^2 = [120000] سم^2

ب) 9100000 م^2 = [9,1] كم^2

جـ) 7 دونمات = [7000] م^2

سؤال (3) : مساحة إحدى القرى السياحية (2) كم^2، ضمت البلدية إليها منطقة مساحتها (25000 م^2). كم أصبحت مساحة القرية بالأمتار المربعة؟

الحل:

2 كم^2 = 2 × 1000 = 2000 م^2

مساحة القرية بالأمتار المربعة = 2000 + 25000 = 27000 م^2

تحدث: ما وجه الشبه والاختلاف بين كل من: 1م ، 1م^2 ؟ اذكر مثالًا على استعمال كل منهما.

الحل:

1م هي قياس لطول شيء كأن نقول طول طاولة 1م، فهي قياس من بعد واحد.

1م^2 هي قياس لمساحة سطح، بمعنى أنها عدد الوحدات المربعة التي تغطي سطح شيء، كأن نقول مساحة أرضية المصعد 1م^2، لأن أرضية المصد قد تغطيه سجادة مربعة الشكل طولها 1م، فالمساحة قياس لسطح من بعدين له طول وعرض.

إجابات تمارين ومسائل

1) أكتب في ☐ الوحدة المناسبة (سم^2 ، م^2 ، كم^2، دونم) لقياس مساحة كل مما يأتي :

أ) سطح ممحاة = 3 ☐

ب) جدار في غرفة = 12 ☐

ج) سطح منزل = 300 ☐

د) البحر الميت = 605 ☐

الحل:

أ) سطح ممحاة = 3 سم^2

ب) جدار في غرفة = 12 م^2

ج) سطح منزل = 300 م^2

د) البحر الميت = 605 كم^2

2) حول كلّا من المساحات الآتية إلى الوحدة المقابلة لها:

أ) 79300 سم^2 إلى م^2

ب) 56 كم^2 إلى م^2

ج) 4500 م^2 إلى دونم

الحل:

أ) 79300 سم^2 = 7,93 م^2

ب) 56 كم^2 = 56000000 م^2

ج) 4500 م^2 = 4500000 دونم

3) أرض مساحتها (3) كم^2، اقتطعت منها البلدية (320000) م^2 لعمل شارع. ما المساحة المتبقية من الأرض بالكيلومترات المربعة؟

الحل:

أ) 79300 سم^2 = 7,93 م^2

ب) 56 كم^2 = 56000000 م^2

ج) 4500 م^2 = 4500000 دونم

4) لدى خياط (90000) سم^2 من القماش. استهلك منه (2,5) م^2 لأحد الزبائن. كم مترا مربعًا من القماش بقي عنده؟

الحل:

90000 سم^2 = 9 م^2

عدد الأمتار المربعة الباقية عند الخياط = 9 – 2,5 = 6,5 م^2

5) ناقش صحة العبارة الآتية، مبررًا إجابتك:

"لدى مزارع أرض مساحتها (3,5) كم^2 زرع منها (2500000)م^2 فبقي من أرضه (1,5) كم^2 بدون زراعة".

الحل

زرع منها (2500000) م^2 = 2,5 كم^2

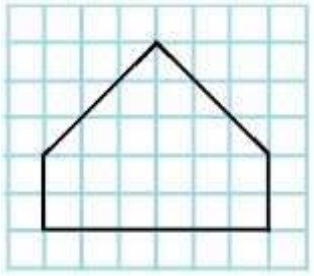
3,5 - 2,5 = 1كم^2 وليس 1,5كم^2 إذن العبارة خاطئة.

الدرس الثالث: مساحة المُضلع

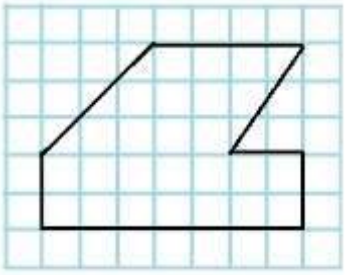
سؤال (1)

قدر مساحة كل مضلع مما يأتي بالوحدات المربعة:

أ)



ب)



الحل:

أ) 21 وحدة مربعة

ب) 27,5 وحدة مربعة

فكر

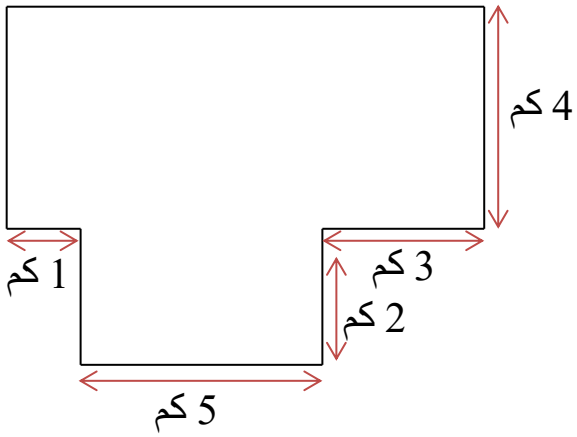
ما اسم كل من الشكلين (1) ، (2) ؟

الحل:

أ) الشكل (1) مربع لأن طوله = عرضه = 8سم (20 – 12 = 8 سم)

ب) الشكل (2) مستطيل.

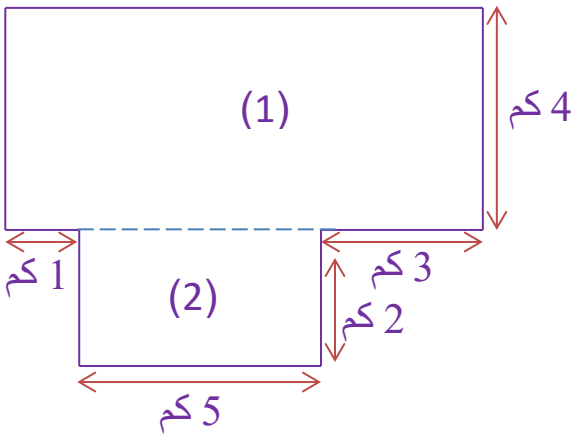
سؤال (2)



احسب مساحة قطعة الأرض الموضحة في المُخطط المُجاور بطريقتين مختلفتين، ثم قارن بينهما.

الحل

الطريقة الأولى:



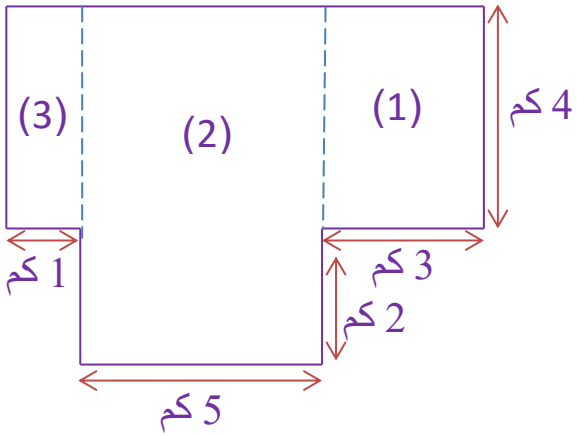
مساحة (1) = 4 × (1 + 5 + 3)

= 4 × 9 = 36 كم^2

مساحة (2) = 2 × 5 = 10 كم^2

مساحة الشكل = 36 + 10 = 46 كم^2

الطريقة الثانية:



الحل:

مساحة (1) = 4 × 3 = 12 كم^2

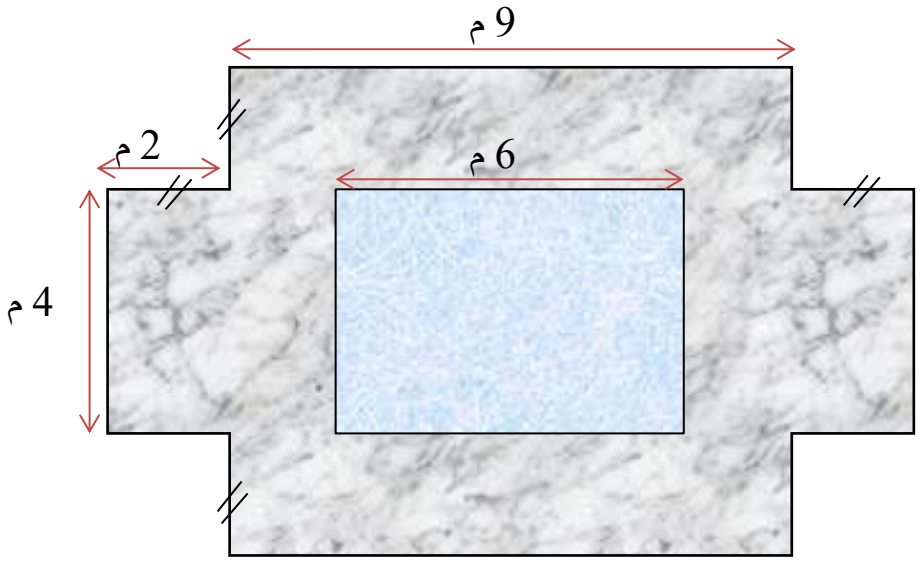
مساحة (2) = 5 × (2 + 4) = 30كم^2

مساحة (3) = 1 × 4 = 4 كم^2

مساحة الشكل = 12 + 30 + 4 = 46كم^2

تحد

احسب مساحة الساحة المبلطة حول المسبح الموضح في الشكل المُجاور، ثم تحقق من صحة حلك بحل المسألة بطريقة أخرى.

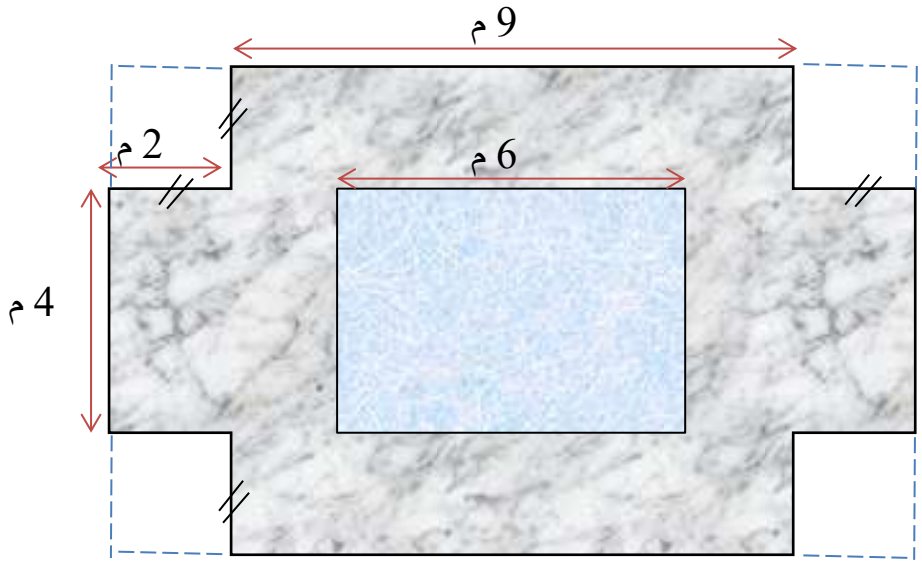


الحل

مساحة المستطيل الكبير =

13 × 8 = 104 م^2

مساحة المربعات الأربعة الصغيرة في



الزوايا الأربع =

$(2 \times 2) \times 4 = 16$ م^2

مساحة المسبح $= 6 \times 4 = 24$ م^2

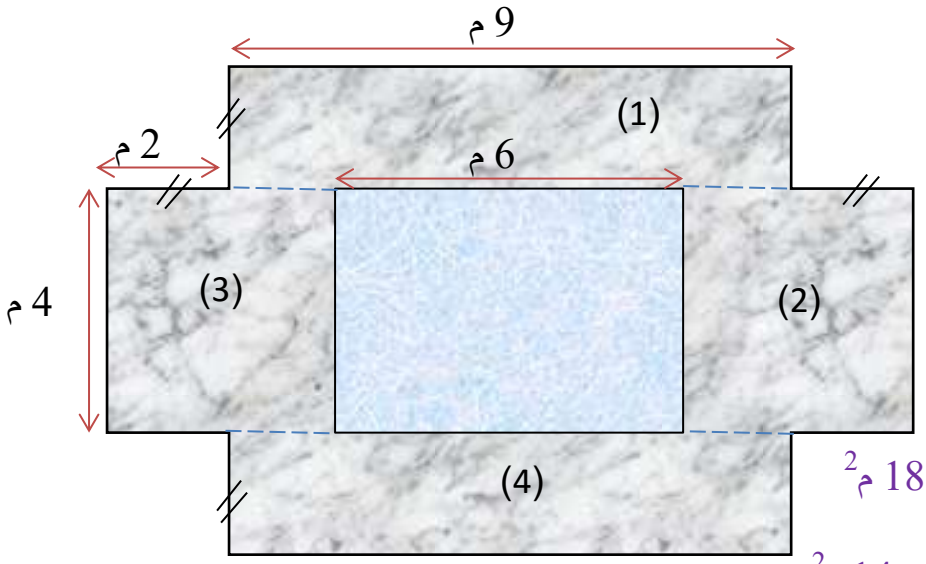
مساحة البلاط =

مساحة المستطيل الكبير – (مساحة المربعات الطرفية الأربع + مساحة المسبح)

$(24 + 16) - 104 = 40$

= 64 م^2

التحقق:



مساحة (1) $= 9 \times 2 = 18$ م^2

مساحة (2) $= 3,5 \times 4 = 14$ م^2

مساحة (3) $= 3,5 \times 4 = 14$ م^2

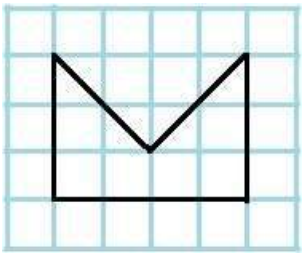
مساحة (4) $= 9 \times 2 = 18$ م^2

مساحة البلاط $= 18 + 14 + 14 + 18 =$ 64م^2

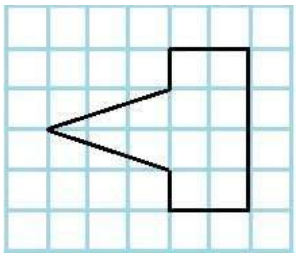
حل التمارين والمسائل

1) قدر مساحة كل مضلع مما يأتي بالوحدات المربعة:

أ)



ب)



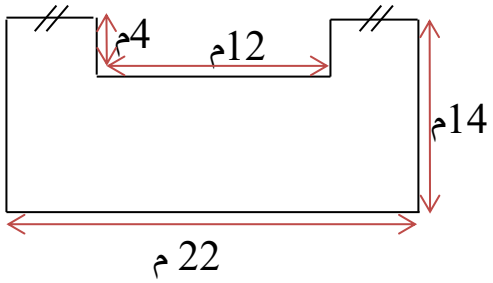
الحل:

أ) 8 وحدات مربعة

ب) 11 وحدة مربعة

2) متنزه له الشكل الموضح جانبا.

احسب مساحته.

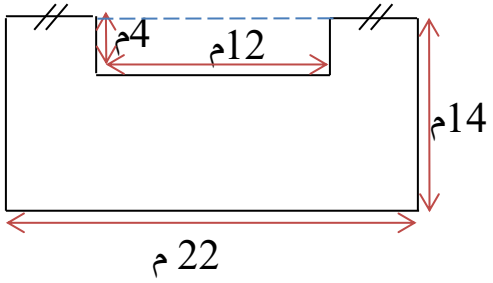


الحل

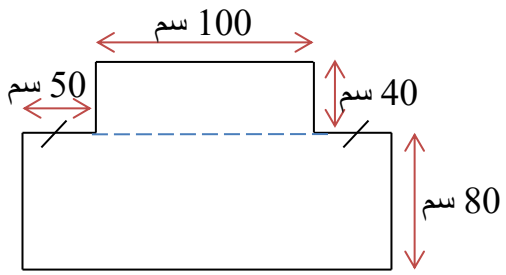
إحدى طرق الحل:

$= (4 \times 12) - (22 \times 14)$

$= 308 - 48$ م^2 260



3) رسم مهندس مخططًا لنافذه كما في الشكل المجاور. احسب مساحتها.

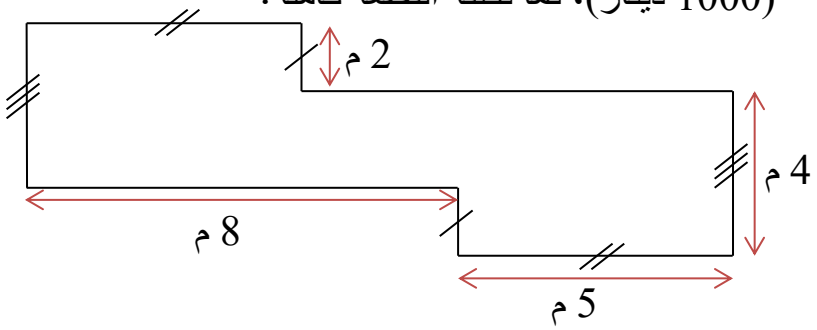


الحل

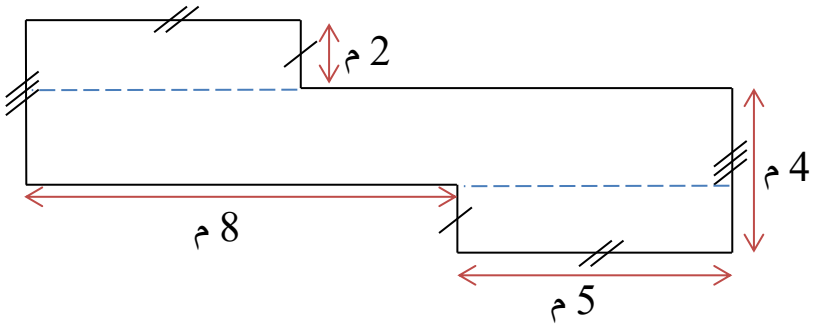
مساحة النافذة = $(100 \times 40) + (200 \times 80)$

$= 16000 + 4000 = 20000$ سم^2

4) نقش رسّامٌ تصميمًا على قطعة خشبية لتزيين واجهة قاعة في فندق. ويوضح المخطط يوضح شكل القطعة الخشبية التي استعملها الرسام وأبعادها. إذا كان تكلفة المترالمربع الواحد من القطعة الخشبية (20 دينار)، وأجر الرسام (1000 دينار)، فما تكلفة القطعة كاملة؟



الحل



مساحة القطعة الخشبية = $(2 \times 5) + (13 \times 2) + (2 \times 5)$

$= 10 + 26 + 10$

$= 46$ م^2

تكلفة القطعة الخشبية = $46 \times 20 = 920$ دينار

تكلفة اللوحة كاملة = $920 + 1000 = 1920$ دينار

الدرس الرابع: محيط المثلث ومساحته

السؤال (1): مثلث أطوال أضلاعه 5,6 سم ، 7 سم ، 2,3 سم . ما محيطه؟

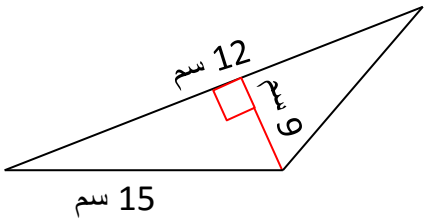
الحل

المحيط = مجموع أطوال الأضلاع

المحيط = 5,6 + 7 + 2,3

المحيط = 14,9 سم

سؤال **(2) :** احسب مساحة المثلث المجاور.



الحل:

مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ × طول القاعدة × الإرتفاع

$= \frac{1}{2} \times 12 \times 9$

$= 54$ سم^2

مسألة

أرض على شكل مثلث طول قاعدته (2) كم وارتفاعه (0,5) كم. إذا كان ثمن المتر المربع الواحد (500) دينار. فما ثمن الأرض؟

الحل

مساحة الأرض = $\frac{1}{2}$ × طول القاعدة × الإرتفاع

$= \frac{1}{2} \times 2 \times 0,5$

$= 0,5$ كم^2

تحدث

ما الفرق بين محيط المثلث ومساحته؟

الحل

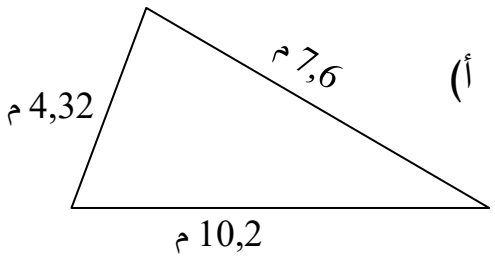
المحيط هو مجموع أطوال أضلاع المثلث بمعنى أنه المسافة المحيطة بالشكل، ووحدة قياسها وحدة طول مثل سم ، م ، كم ، ...

بينما المساحة هي عدد الوحدات المربعة التي تغطي سطح القطعة المثلثة، ووحدة قياسها هي وحدات مساحة وهي وحدات مربعة مثل $م^2$، $سم^2$، $كم^2$، ...

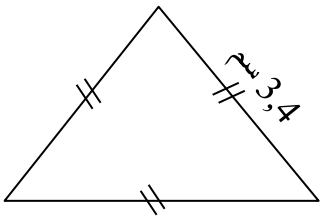
تمارين ومسائل

1) احسب محيط كل من المثلثين الآتيين:

أ)



ب)



الحل

أ) المحيط = مجموع أطوال الأضلاع

المحيط = 7,6 + 4,32 + 10,2

المحيط = 22,12 م

ب) المحيط = 3 × 3,4

= 10,2 سم

2) لوحة مثلثة الشكل أطوال أضلاعها 2 م ، 2 م ، 1,7 م . يُراد إحاطتها بإطار، ما طول الإطار؟

الحل

طول الإطار = محيط المثلث = مجموع أطوال الأضلاع

طول الإطار = 2 + 2 + 1,7

طول الإطار = 5,7 م

3) عند كمال قطعة أرض مثلثة الشكل، أطوال أضلاعها $\frac{1}{3}$ كم ، $\frac{1}{3}$ كم ، $\frac{5}{6}$ كم.

يريد إحاطتها بسياج :

أ) ما طول السياج؟

ب) إذا كان تكلفة المتر الواحد من السياج (30) دينار، فما تكلفة السياج كاملا؟

الحل

طول السياج = محيط المثلث = مجموع أطوال الأضلاع

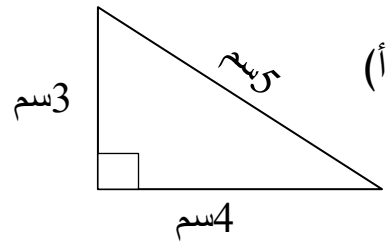
طول السياج = $\frac{5}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

طول السياج = $\frac{5}{6} + \frac{2}{6} + \frac{2}{6}$

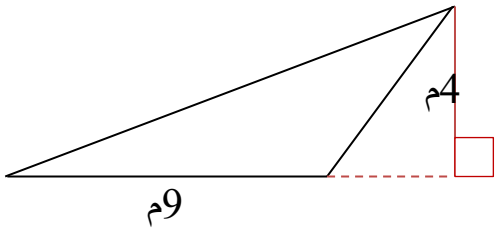
طول السياج = $\frac{9}{6}$ كم

4) احسب مساحة كلّ من المثلثين الآتيين:

أ)



ب)



الحل

أ) مساحة المثلث $= \frac{1}{2} \times$ طول القاعدة $\times$ الإرتفاع

$= 3 \times 4 \times \frac{1}{2}$

$= 6$ سم^2

ب) مساحة المثلث $= \frac{1}{2} \times$ طول القاعدة $\times$ الإرتفاع

$= 4 \times 9 \times \frac{1}{2}$

$= 18$ م^2

5) مثلث طول قاعدته (16 م) وارتفاعه (12م). ما مساحته؟

مساحة المثلث $= \frac{1}{2} \times$ طول القاعدة $\times$ الإرتفاع

$= 12 \times 16 \times \frac{1}{2}$

$= 96$ م^2

6) نسجت خالدة بساطًا على شكل مثلث، طول قاعدته (150) سم وارتفاعه (100) سم. إذا تطلب نسج كل (10) سم^2 من البساط ثلاثة أمتار من خيوط الصوف، فكم مترًا من الخيوط يلزم لنسج البساط كاملًا؟

أ) مساحة البساط $= \frac{1}{2} \times$ طول القاعدة $\times$ الإرتفاع

$$= \frac{1}{2} \times 150 \times 100$$

$$= 7500 \text{ سم}^2$$

تطلب نسج كل (10) سم ^{2} ← ثلاثة أمتار من خيوط الصوف

نحتاج إلى حساب عدد (10) سم ^{2} في 7500 سم^2 ثم نضرب في 3م

7500 عدد (10) سم ^{2} في 7500 سم^2 $=$ سم^2 $\div$ 10 $=$ 750

إذن عدد أمتار خيوط الصوف التي نحتاجها $= 3 \times 750 =$ 2250 مترًا

حل المراجعة

1) احسب الزمن في كل مما يأتي باستعمال الوحدة المقابلة لها:

أ) أصلح عامل صيانة ثلاجة في (15) دقيقة. (بالثواني، وبالساعات)

ب) سافر تاجر (120) يومًا في بلدان عدة لشراء بضاعة له. (بالشهور)

ج) استمر هطل المطر في أحد فصول الشتاء (3) أيام متتالية. (بالساعات)

الحل

أ) 15 دقيقة = 15 × 60 = 900 ثانية

15 دقيقة = 15 ÷ 60 = $\frac{1}{4}$ ساعة

ب) 120 يوم = 120 ÷ 30 = 4 شهور

ج) 3 أ يام = 3 × 24 = 72 ساعة

2) بدأت صلاة التراويح في رمضان الساعة 9:35 ليلًا وأنتهت الساعة 10:20 ليلًا.

ما الزمن الذي استغرقته الصلاة؟

الحل

زمن صلاة التراويح = 10:20 – 9:35

= 9:80 – 9:35 = 0:55 = 55 دقيقة

3) بدأ فني صيانة إصلاح سيارة الساعة 9:18 صباحًا. وقد استغرق إصلاحها ساعتين. في أي ساعة أنهى فني الصيانة إصلاح السيارة ؟

الحل

وقت إنهاء الصيانة = 9:18 + 2 = 11:18 ظهرا

4) ذهب غالب في رحلة سياحية بتاريخ 7 / 2 / 2016 . إذا كانت مُدة الرحلة شهرين و (28) يومًا ، فما تاريخ العودة من الرحلة؟

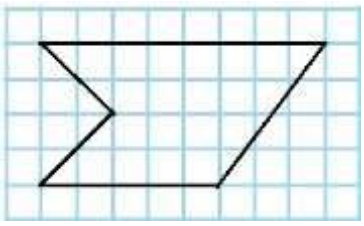
الحل

تاريخ العودة = 2016 / 2 / 7

+ 0 / 2 / 28

2016 / 5 / 30 = 2016 / 4 / 35

5) قدر مساحة الشكل المجاور بالوحدات المربعة.



الحل

22 وحدة مربعة تقريبًا

6) حول كلَّ مساحة مما يأتي إلى الوحدة المقابلة لها:

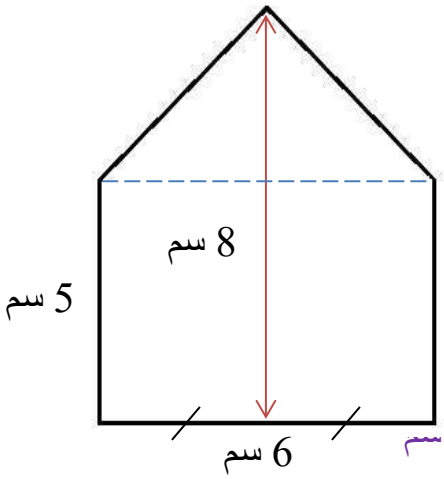
أ) 45 كم^2 إلى م^2 ب) 12500 سم^2 إلى م^2

الحل

أ) 45 كم^2 = 45 × 1000000 = 45000000 م^2

ب) 12500 سم^2 = 12500 ÷ 10000 = 1,2500 م^2

7) احسب مساحة الشكل المجاور.



الحل

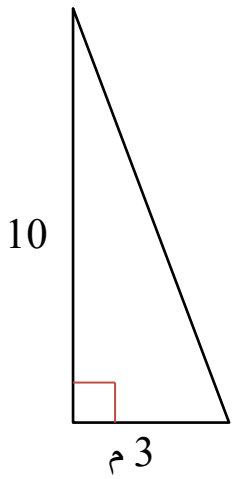
أ) مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ × طول القاعدة × الإرتفاع

= $\frac{1}{2}$ ×6× 3 = 9 سم^2

مساحة المستطيل = الطول × العرض = 6 × 5 = 30 سم

مساحة النافذة = 9 + 30 = 39 سم^2

11) يريد زَيد دهان حائط مثلث الشكل كما هو موضح جانبا. إذا كان تكلفة المترالمربع من الدهان (7) دنانير، فما تكلفة دهان الحائط؟



الحل

مساحة الحائط (نحسب عدد الأمتار المربعة بحسابنا مساحة الحائط) =

$\frac{1}{2}$ × طول القاعدة × الإرتفاع = $\frac{1}{2}$ × 3 × 10 = 15 م^2

تكلفة دهان الحائط = عدد الأمتار المربعة × تكلفة دهان المتر المربع

= 15 × 7 = 105 دينار

حل الاختبار الذاتي

1) أنهت عبير دراسة الصيدلة في خمس سنوات. احسب زمن دراستها بالشهور.

الحل

5 سنوات = 5 × 12

= 60 شهرا

2) رَسَم فنان صورة لشخص في (48) دقيقة . احسب الزمن بالساعات.

الحل

زمن رسم الصورة = 48 ÷ 60 = 0,8 ساعة

3) بدأت فدوى نَسْج قطعة من الصوف الساعة 3:35 عصرًا واستغرق ذلك ساعتين وستا وأربعين دقيقة. في أي ساعة أنهت فدوى نسج قطعتها؟

الحل

وقت إنهاء فدوى نسج القطعة = 3:35 + 2:46

= 5:81 = 6:21 مساءً

4) كلف عُمر شركة هندسة ببناء منزله، وقد بدأت الشركة البناء بتاريخ 8 / 6 / 2014 وأنهته بتاريخ 9 / 2 / 2015. في كم يوم أنهت الشركة بناء المنزل؟

الحل

2015 / 2 / 9 ← 2014 / 14 / 9

2014 / 6 / 8 -

0 / 8 / 1

عدد الأيام التي أنهت فيها فدوى نسج قطعتها = (30 × 8) + 1

= 240 + 1

= 241 يومًا

5) أكتب في ☐ الوحدة المناسبة (سم^2 ، م^2 ، كم^2) لقياس مساحة كل مما يأتي:

أ) ساحة مدرسة = 680 ☐

☐

ب) محافظة العقبة = 375

ج) صورة فوتوغرافية = 24 [ ]

الحل

أ) ساحة مدرسة = 680 [م^2]

ب) محافظة العقبة = 375 [كم^2]

ح) صورة فوتوغرافية = 24 [سم^2]

6) حول كل مساحة مما يأتي إلى الوحدة المقابلة لها:

أ) 7 م^2 إلى سم^2 ب) 9000000 م^2 إلى كم^2

الحل

أ) 7 م^2 = 7 × 10000 = 70000سم^2

ب) 9000000 م^2 = 9000000 ÷ 1000000 = 9كم^2

7) لوحة فنية مرسومة على جدار مساحتها (15000) سم^2 . أكْمَل رسام رسم اللوحة حتى غطت الجدار كله. إذا كانت مساحة الجدار (6) م^2، فكم مترًا مربعًا أضاف الرسام على هذه اللوحة ؟

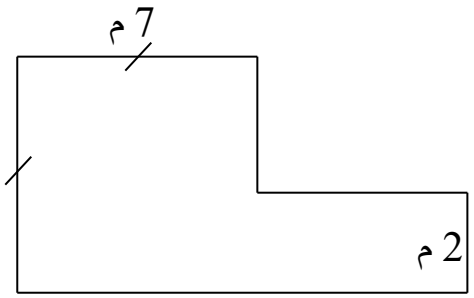
الحل

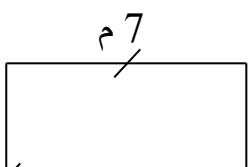
مساحة اللوحة بالأمتار المربعة = 15000 ÷ 10000 = 1,5 م^2

المساحة التي أضافها الرسام = 6 – 1,5 = 4,5 م^2

8) احسب مساحة الشكل المُجاور:

الحل



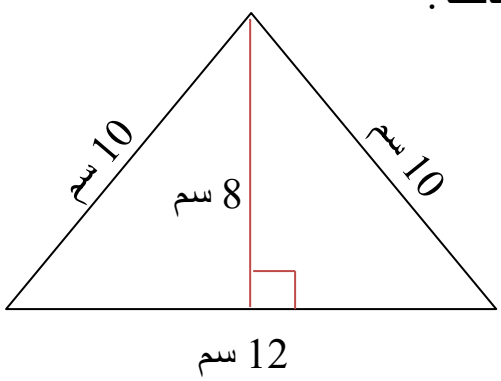


مساحة المستطيل = $2 \times 6 = 12$ م^2

مساحة المربع = $7^2 = 49$ م^2

مساحة الشكل كاملا = $12 + 49 = 61$ م^2

9) احسب محيط المثلث المجاور، ومساحته.



الحل

محيط المثلث = $10 + 10 + 12 = 32$ سم

مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 12 \times 8 = 48$ سم^2

10) تعاقد محرر للعمل في دار للنشر، على أن يبدأ يوم 18 / 2 / 2014م، وينتهي يوم 11 / 7 /2015م. إذا كان أجر المُحرر (70) دينارًا يوميًا ، فكم

دينارًا مجموع راتبه في نهاية المدة، علمًا بأنه نال إجازات وعُطلا غير مدفوعة الأجر مدتها (30) يومًا؟

الحل

2015 / 6 / 41 ← 2015/ 7 /11م

2014 / 2 / 18م -

1 / 4 / 23

عدد الأيام التي قضاها المحرر في العمل في دار النشر

$= 23 + (30 \times 4) + (30 \times 12 \times 1)$

$= 23 + 120 + 360$

= 503 يومٍا

الأجر الذي تقاضاه المحرر على عمله = 503× 70 = 3521 دينارًا