شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

إجابات تمارين كتابي الطالب والنشاط

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-01-25 06:13:02

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع

روابط مواد الصف السابع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	ملخص الوحدة التاسعة التماثل
2	نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة جنوب الباطنة
3	الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة جنوب الباطنة
4	الاختبار النهائي الرسمي في محافظة جنوب الداخلية
5	الاختبار النهائي الرسمي في محافظة الشرقية

إجابات
الرياضيات
كتاب الطالب
والنشاط
الصف السابع
الفصل الثاني

تجميع / ابو الياس

الوحدة التاسعة

إجابات تمارين كتاب الطالب للوحدة التاسعة

تمارين ٩-١ التعرف على الأشكال المتطابقة

١) (أ) ($\overline{أج}$) (ب) ($\overline{وى}$) (ج) ($\overline{ع ط}$) (د) ($\overline{ك م}$)

٢) ى، ز

٣) (أ) (١) ٣,١ سم (٢) ٦,٥ سم (٣) ٧,٨ سم

(ب) (١) ٦٢° (٢) ٢٣° (٣) ٩٥°

٤) (أ) (١) ($\overline{وز}$) (٢) ($\overline{هـ ع}$) (٣) ($\overline{أب}$) (٤) ($\overline{ج ى}$)

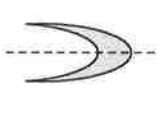
(ب) (١) (و ث ع) (٢) (هـ و ز) (٣) (ا ث ج) (٤) (ب ج ى)

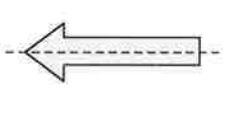
٥) لا؛ حيث إن قياس كل من الزّاويتين يساوي ٩٠°، لكنهما غير متناظرتين؛ (ل ك هـ)، (ع ق ص) (وليست (و ض ف)) متناظرتان.

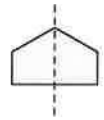
٦) لا؛ فعلى الرغم من أن قياس كل زاوية من زوايا المثلثين متطابقي الأضلاع سيساوي ٦٠°، من الممكن أن تختلف أطوال أضلاع المثلثين متطابقي الأضلاع.

تمارين ٩-٢ التعرف على التماثل الخطي

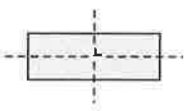
١) (أ) (ب) (ج) (د)

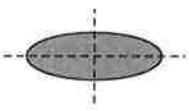


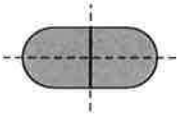




٢) (أ) (ب) (ج) (د)







٣) (أ) ٤ (ب) ٦ (ج) ٠ (د) ١

٤)

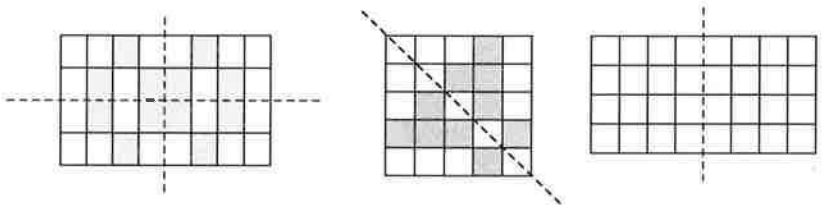
نوع خط التماثل	أ	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ي	ك	ل	م	ن	س	ع	ف	ص
خط تماثل أفقي			✓				✓			✓				✓				
خط تماثل رأسي	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓			✓	✓			
خط تماثل قُطري			✓		✓		✓		✓	✓								✓
لا يوجد أيّ خطوط تماثل								✓				✓	✓			✓	✓	

٥)

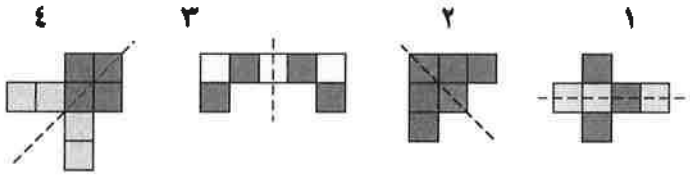
	نوع المثلث				عدد خطوط التماثل الدوراني
	متطابق الضلعين	متطابق الأضلاع	مختلف الأضلاع	قائم الزَّاوية	
أ	✓			✓	١
ب			✓		٠
ج		✓			٣
د	✓				١
هـ			✓	✓	٠

٦)

(أ) (ب) (ج)

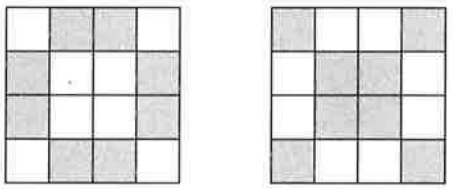


٧) (أ)، (ب)



(ج) (١) أفقي (٢) قُطري (٣) رأسي أو أفقي (٤) قُطري

٨)



تمارين ٩-٣ التعرف على التماثل الدوراني

١) (أ) ٤ (ب) ٢ (ج) ٢ (د) ١ (هـ) ٤ (و) ٢

٢) أ، (ب)، (٢) ب، (ج)، (١) ج، (أ)، (٣)

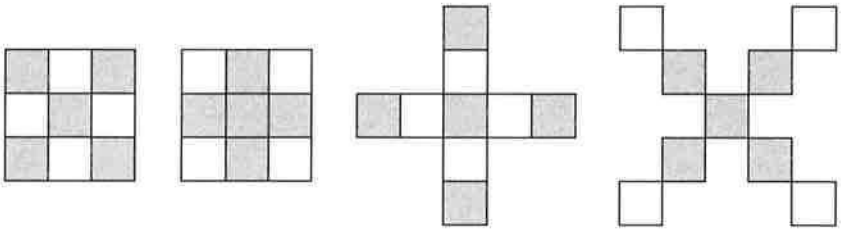
٣) (أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ١ (هـ) ٢ (و) ٤

(ز) ٤ (ح) ١ (ط) ١ (ي) ٢ (ك) ٢ (ل) ١

٤)

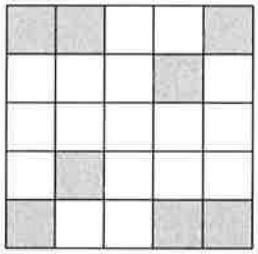
رتبة التماثُل الدورانيّ		عدد خطوط التماثل الدوراني				
		٠	١	٢	٣	٤
١	و		هـ			
٢	د			ب		
٣	أ				ز	
٤	ح					ج

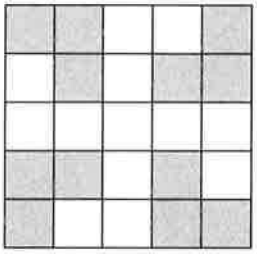
٥) توجد طرق عديدة، وفيما يلي بعض الأمثلة.



٦) (أ)

(ب)





تمارين ٩-٤ خصائص التماثل في المثلثات والأشكال رباعية الأضلاع الخاصة والمضلعات

١) (أ) مثلث متطابق الأضلاع (ب) شكل الطائرة الورقية (الدالتون) (ج) مضلع سداسي منتظم

٢) زوجان من الأضلاع المتطابقة، زوجان من الأضلاع المتوازية، الزّوايا المتقابلة متساوية، تماثلهما الدوراني رتبته ٢

٣)

	شبه المنحرف متطابق الضلعين	شكل الطائرة الورقية (الدالتون)
له أضلاع متطابقة	زوج واحد	زوجان
له زوايا متساوية	زوجان	زوج واحد
له أضلاع متوازية	زوج واحد	لا توجد

٤) (أ) مضلع خماسي منتظم (ب) متوازي الأضلاع (ج) مثلث مختلف الأضلاع
(د) مضلع منتظم ثماني الأضلاع (هـ) مثلث مختلف الأضلاع
(و) مربع (ز) مستطيل

٥) (أ) ز (ب) ك (ج) ح (د) ل (هـ) ي (و) ط

٦) (أ) (١، ٤) (ب) (٦، ٥)، (٨، ٣) (أيضًا (٩، ٢) أو (١٠، ١))

تمارين ٩-٥ تصنيف الأشكال رباعية الأضلاع

١) (أ) المربع (ب) متوازي الأضلاع (ج) شكل الطائرة الورقية (الدالتون)
(د) المستطيل أو متوازي الأضلاع (هـ) شبه المنحرف متطابق الضلعين

٢) (أ) ي (ب) ح (ج) م (د) ل (هـ) ع (و) ن (ز) ك

٣) (أ) (٣، ٤) (ب) (٣، ٣) (ج) (٤، ٢)

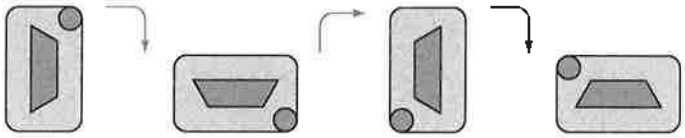
تمارين ومسائل عامة

١) $\overline{ع ف}$

٢) (أ) (١) ٤,٢ سم (٢) ٧,١ سم (٣) ٧,٦ سم

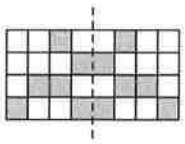
(ب) (١) ٨٠° (٢) ٣٠° (٣) ٧٠°

٣)

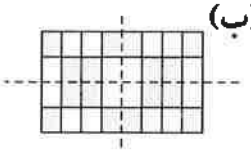


٤) (أ) ٤ (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٠

٥) (أ)



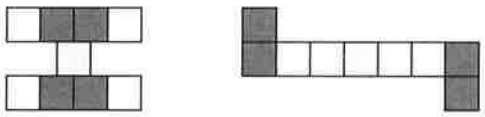
(ب)



٦) (أ) ٤ (ب) ١ (ج) ٢ (د) ١

٧) المضلع السداسي المنتظم له ٦ أضلاع متطابقة، وله ٦ خطوط تماثل، ورتبة التماثل الدوراني له هي ٦

٨) توجد طرق عديدة، وفيما يلي بعض الأمثلة.



٩) (أ) أيّ نقاط من (٤، ٠) إلى (٤، ٨)، فيما عدا (٤، ٤)

(ب) نقطتان من (٢، ٠)، و(٢، ٨)، و(٦، ٠) و(٦، ٨)

إجابات تمارين كتاب النشاط للوحدة التاسعة

تمارين ٩-١ التعرُّف على الأشكال المتطابقة

١) (أ) ($\overline{أج}$) (ب) ($\overline{ع ص}$) (ج) ($\overline{ك م}$)

٢) نعم، لأن قياس (∠ث ج) لا يساوي ٩٠°

٣) ج، و

٤) (أ) (١) ١٠,٣ م (٢) ٥,١ م (٣) ١٢ م

(ب) (١) ٩٦° (٢) ٢٥° (٣) ٥٩°

٥) (أ) (١) ($\overline{ل س}$) (٢) ($\overline{س ص}$) (٣) ($\overline{أب}$) (٤) ($\overline{أى}$)

(ب) (١) (س ش ع) (٢) (ص ش ل) (٣) (ج $\hat{ؤ}$ ا) (٤) (ى $\hat{أ}$ ب)

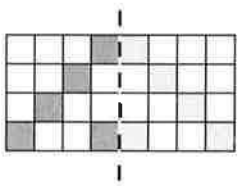
تمارين ٩-٢ التعرُّف على التماثل الخطي

١)

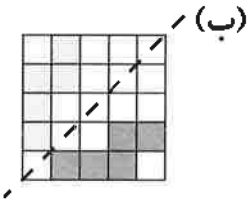
	خطُّ تماثُلٍ واحدٌ	خطَّان تماثُل
الشكلُ	ب، ج، و، ز	أ، د، هـ

٢) أ: ١، ب: ٢، ج: ٠، د: ٢، هـ: ٠، و: عدد لا نهائي، ز: ١، ح: ٠، ط: ١، ي: ٢، ك: ٠، ل: ٤، م: ١

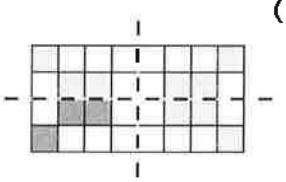
٣) (أ)



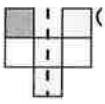
(ب)



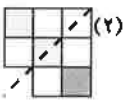
(ج)



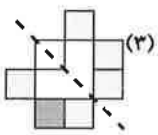
٤) (أ)، (ب) (١)



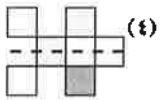
(٢)



(٣)

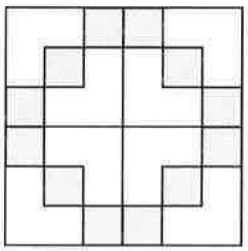


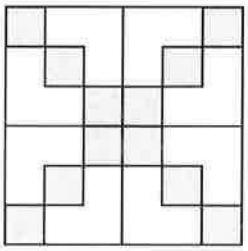
(٤)



(ج) (١) رأسي (٢) قطري (٣) قطري (٤) أفقي

٥)





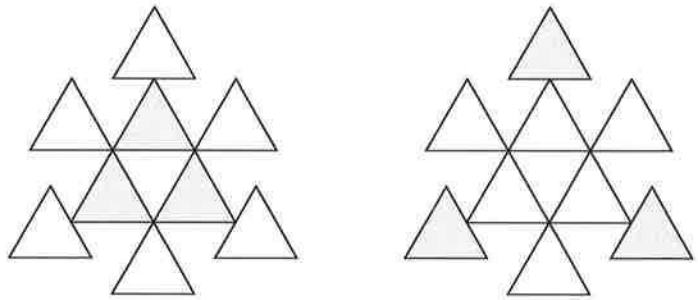
تمارين ٩-٣ التعرُّف على التماثُلِ الدوراني

١) أ: ٢، ب: ١، ج: ٢، د: ٥، هـ: ١، و: ٦، ز: ٢، ح: ٤، ط: ١، ي: عدد لا نهائي، ك: ٢، ل: ٢، م: ١، ن: ٣

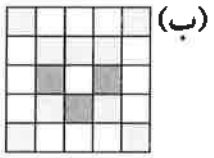
٢)

رتبة التماثُلِ الدورانيِّ	عددُ خُطوطِ التماثُلِ				
	٠	١	٢	٣	٤
١					
٢	و		د، هـ		
٣				ج	
٤	ب				أ

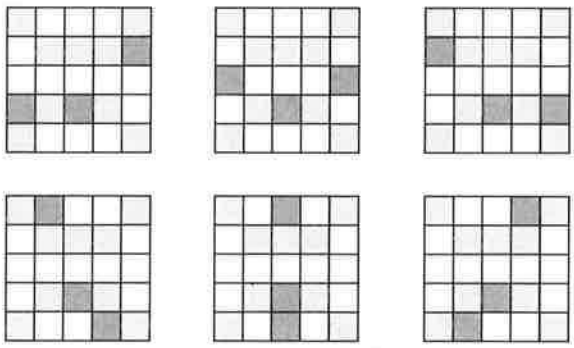
٣) مثال:



٤) (أ) أيّ ثلاثة من:



(ب)



تمارين ٩-٤ خصائص التماثل في المثلثات والأشكال رباعية الأضلاع الخاصة والمضلعات

١)

الزَّوايا	الأضلاعُ			
	كلُّها مُختلفةٌ	زوجٌ واحدٌ متساوٍ	زوجانِ متساويانِ	كلُّها متساويةٌ
كلُّها مُختلفةٌ	د، ز			
زوجٌ واحدٌ متساوٍ		ي	ب	
زوجانِ متساويانِ		و	هـ	ط
كلُّها متساويةٌ			ج	أ، ح

٢)

		تماثُلٌ دورانيٌّ			
		رتبة ١	رتبة ٢	رتبة ٣	رتبة ٤
عددُ خُطوطِ التماثُلِ	٠	د، ز	هـ		
	١	ب، و، ي			
	٢		ج، ط		
	٣			ح	
	٤				أ

٣) المثلث وشبه المنحرف لديهما ضلعان متساويان في الطول وخط تماثل واحد ورتبة تماثل دوراني قدرها ١

٤) الزوايا: يساوي قياس زوايا المربع كلها ٩٠°، لدى المعين زوجان من الزوايا المتساوية ولكن لا يساوي قياسهما ٩٠°

التماثل: لدى المربع أربعة خطوط تماثل ورتبة تماثل قدرها ٤ ولدى المعين خطان تماثل ورتبة تماثل قدرها ٢

٥) (أ) (٤، ٤)　　(ب) (٦، ٤)　　(ج) (٧، ٣) أو (٨، ٢)

(د) (٣، ٣)　　(هـ) (٢، ٤)

تمارين ٩-٥ تصنيف الأشكال رباعيّة الأضلاع

١) (أ) المعين　　(ب) شكل الطائرة الورقية (الدالتون)

(ج) المستطيل

٢) (أ) المربع: ٢　　(ب) المعين: ٨

(ج) المستطيل: ٧　　(د) متوازي الأضلاع: ٣

(هـ) شبه منحرف: ١　　(و) شبه منحرف متطابق الضلعين: ١

(ز) شكل الطائرة الورقية (الدالتون): ٢

٣) (أ) (٢، ٤)　　(ب) (٣، ٣)　　(ج) (٤، ٥)

الوحدة العاشرة

إجابات تمارين كتاب الطالب للوحدة العاشرة

تمارين ١٠-١ البيانات المنفصلة والبيانات المتصلة

١) (أ) منفصلة (ب) متصلة (ج) متصلة (د) منفصلة (هـ) منفصلة
(و) متصلة (ز) منفصلة (ح) متصلة (ط) منفصلة (ي) منفصلة

٢) درجات الرياضيات مكونة من أعداد كاملة وأعداد تحتوي على أنصاف فقط، وبالتالي، هذه الدرجات هي بيانات منفصلة.

٣) لا، فالعمر، مثل أيّ وقت، هو بيانات متصلة.

تمارين ١٠-٢ إيجاد البيانات

١) (أ) ثوانٍ (ب) كيلومترات (ج) ساعات (د) ليمترات

٢) (أ) متجر الخبز في البلدة
(ب) موسوعات المعارف أو الإنترنت
(ج) موسوعات المعارف أو الأطلس أو الإنترنت
(د) عند أبواب المدرسة في الصباح
(هـ) المسؤول في القرية، أو مكتب السجلات بالبلدة، أو مجلس البلدة

٣) (أ) ٧٣ مليونًا (٧٣ ٠٠٠ ٠٠٠) (ب) ٢٢٠٠ م (ج) ١٥٠٠ كغم
(د) ١٤ عامًا وثلاثة أشهر أو $\frac{1}{4}$ ١٤ عامًا أو ١٤ عامًا

٤) (ب)(١) (ج)(١) (د)(٢) (هـ)(١) (و)(٢) (ز)(١)

٥) لا، ستكون الدراسة الاستقصائية متحيزة بدون استخدام عينة عادلة من الطلاب والطالبات.

٦) لا، فمن الممكن أن يكون الناس الذين يتسوقون يوم الجمعة يفضلون التسوق يوم الجمعة.

٧) لا، فمن المحتمل أن يقول معظم الناس الذين طُرِح عليهم السؤال (السباحة).

تمارين ١٠-٣ الدراسات الاستقصائية والتجارب

١) (أ) تجربة (ب) ملاحظة (ج) دراسة استقصائية (د) دراسة استقصائية
(هـ) تجربة (و) ملاحظة (ز) دراسة استقصائية

٢) لا يوجد بالنادي إلا ٣٨ عضوًا، وبالتالي يمكنه أن يحاول سؤالهم جميعًا، ولكن عمليًا، من الممكن ألا يحصل على إجابة من كلٍ منهم.

٣) (أ) لأن ذلك أرخص، وأسرع، وأسهل.
(ب) النسبة ٢٠٪ من ٨٦٠ تساوي ١٧٢، وبالتالي، يبلغ عدد الأعضاء الذين يُطرَح عليهم السؤال ١٧٢ عضوًا.

٤) (أ) ٤٨ ÷ ٣٠٠ = ٠,١٦ = ١٦٪ وبالتالي، النسبة المئوية الّتي تمثلها العينة تساوي ١٦٪
(ب) ∴ ٢٠٪ من ٣٠٠ تساوي ٦٠، ∴ عدد الردود الّتي زادت عن النسبة الّتي أرادتها الممرضة هو ١٢

٥) ٩٥

٦) (أ)(ب) (ب)(ب) (ج)(ب)

تمارين ١٠-٤ جمع البيانات

١) (أ) ١) يجب ألا تسأل عن اسم الشخص في الاستبيان.

٢) يجب ألا تطرح أسئلة شخصية.

٣) هذا سؤال أساسي.

٤) توجد مجموعات متداخلة.

(ب) ٢) (مثال) كم عمرك؟

أصغر من ٢٠ عامًا ☐ ٢١-٤٠ عامًا ☐ ٤١-٦٠ عامًا ☐ أكبر من ٦٠ عامًا ☐

٣) (مثال) ما نوع الخدمة الّتي يقدمها طبيب الأسنان المسؤول عن القرية؟

ممتازة ☐ جيدة ☐ متوسطة ☐ سيئة ☐ سيئة للغاية ☐ لا أعرف ☐

٤) (مثال) كم عدد المرات التي ذهبت فيها لطبيب الأسنان خلال العام الماضي؟

٠ مرات ☐ ١-٣ مرات ☐ ٤ مرات أو أكثر

٢) (أ) يجب أن يستخدم الأعداد في قسم الإجابات؛ فلدى الأشخاص فكرة مختلفة بشأن ما تعنيه كلمة (غالبًا).

(ب) (١) السؤال واضح ومحايد.

(٢) لا توجد أيّ مجموعات متداخلة، وكل الإجابات المحتملة متضمنة.

٣) (مثال) ١-٣ ☐ ٤-٦ ☐ ٧-٩ ☐ ١٠ أو أكثر ☐

٤) (مثال) سيرًا ☐ الدراجة ☐ الدراجة النارية ☐ الحمار ☐ السيارة ☐ سيارة الأجرة ☐ الحافلة ☐ الحافلة المدرسية ☐

٥) (أ) (١) غير كافية؛ إذ يجب أن تتضمن ٢٤ شخصًا على الأقل.

(٢) ليست جيدة؛ فهي لم تعطِ أعدادًا، كما تختلف آراء الناس بشأن عدد المرات الذي تشير إليه كلمة (أحيانًا).

(٣) يبدو أنه صحيح، ولكنه سيحتاج إلى طرح هذا السؤال على مزيد من الأشخاص كي يتأكد.

(ب) (١) يجب أن تتضمن أوراق جمع البيانات لدى الطلاب قيمًا عدديةً غير متداخلة، تسمح بوجود البيانات الصفرية والمتطرفة.

(٢)، (٣) تحقق من صحة النتائج والاستنتاجات الّتي توصل إليها الطلاب.

٦) (أ) (١) تمثل هذه العينة حوالي ١٠٪، ويمكن إجراء ذلك بطريقة سهلة إلى حد ما، لذا فهو قرار جيد.

(٢) مربكة، وتتضمن أعدادًا متداخلة من الأحذية، فيمكن وضع شخص ما يقتني ثلاثة أحذية في فئتين مختلفتين.

(٣) يعتمد ذلك على ما تعنيه بكلمة (الكثير).

(ب) (١) يجب أن تتضمن أوراق جمع البيانات لدى الطلاب قيمًا عدديةً غير متداخلة، تسمح بوجود البيانات الصفرية والمتطرفة.

(٢)، (٣) تحقق من صحة النتائج والاستنتاجات الّتي توصل إليها الطلاب.

مناقشة الطلاب

تمارين ١٠-٥ استخدام الجداول التكرارية

١) (أ)

اللون المفضل	الأحمر	الأزرق	الأخضر	أصفر	الوردي	لون آخر
	١٨	٣	٤	٣	١	٣

(ب) الأحمر

٢)

مجموع الدرجات	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	المجموعة (ج)
٠		٢	٢
١	٢	٢	٤
٢	٥	٣	٢
٣	٢	١	١
٤	١	٢	١

٣) (أ)

المادة	علامات العد	التكرار
الرياضيات	١٢	١٢
العلوم	٨	٨
التربية الفنية	٢	٢
التاريخ	٦	٦
مادة أخرى	٢	٢
	الإجمالي:	٣٠

(ب) الرياضيات

٤) (أ)

مجموع الدرجات	علامات العد	التكرار
١-٥	٣	٣
٦-١٠	٥	٥
١١-١٥	٨	٨
١٦-٢٠	٨	٨
	الإجمالي:	٢٤

(ب) ٢٨

(ج) ٩

(د) ١٨، نصف الدرجة النهائية (٢٠ درجة) يساوي ١٠ درجات، ∴ مجموعي الدرجات ١١-١٥، ١٦-٢٠ يظهران درجات أعلى من ١٠، ∴ اجمع التكرارات معًا.

٥) (أ)

مجموع النقاط	علامات العد	التكرار
١-٣	/###	٦
٤-٦	/###	٦
٧-٩	###///	٨
١٠-١٢	////	٤
	الإجمالي:	٢٤

(ب) إما: نعم، فالأعداد موزَّعة بالتساوي إلى حد ما.
أو لا، فلا يوجد الكثير من الأعداد في المجموعة (١٠-١٢)

تمارين ومسائل عامة

١) (أ) منفصلة (ب) متصلة

٢) (أ) بيانات ثانوية (ب) بيانات رئيسية

٣) (أ) تجربة (ب) دراسة استقصائية

٤) كل الطلاب، حيث إن العينة الّتي تمثل ١٠٪ ستكون صغيرة للغاية.

٥) ٩٩ أو ١٠٠ لعينة بنسبة ١٠٪

٦) (أ) (ج) (ب) (ج)

٧) نعم، فاختيار عدد متساوٍ من الطالبات هو أفضل طريقة لتجنب التحيز، بالإضافة إلى طرحها السؤال على عينة من كل فصل.

٨) (أ)

مجموع الدرجات	علامات العد	التكرار
١-٥	/###	٦
٦-١٠	###///	١٣
١١-١٥	/######	١١
	الإجمالي:	٣٠

(ب) ٣٠

(ج) لا، فعدد الدرجات الذي يزيد عن نصف الدرجة النهائية هو ٨ أو أكثر، إلا أن بعض من علامات العد الموجودة في المجموعة ٦-١٠ أقل من ٨، وبعضها أكثر من ٨، وبالتالي لا يمكنك ذكر عدد كل منها.

إجابات تمارين كتاب النشاط للوحدة العاشرة

تمارين ١٠-١ البيانات المنفصلة والبيانات المتصلة

١) (أ) منفصلة (ب) منفصلة (ج) متصلة (د) متصلة (هـ) منفصلة
(و) منفصلة (ز) متصلة (ح) منفصلة (ط) منفصلة (ي) متصلة

٢) لا، فالطول هو قياس مما يجعله بيانات متصلة.

٣) نعم، ولكن هذا لأن الكتلة هي قياس مما يجعلها بيانات متصلة، وليس بسبب عدة قيم معطاة بها أنصاف.

تمارين ١٠-٢ إيجاد البيانات

١) (أ) ثوانٍ (ب) كم (ج) ساعات

٢) (أ) موسوعة المعارف أو الإنترنت
(ب) مسؤولي القرية أو مكتب السجلات المحلية أو مجلس البلدية
(ج) جزار محلي
(د) سجل المدرسة

٣) (أ) بنفسي (ب) شخص آخر (ج) شخص آخر
(د) بنفسي

٤) (أ) دراسة استقصائية (ب) دراسة استقصائية (ج) تجربة
(د) دراسة استقصائية (هـ) تجربة

٥) لا (إلا إذا كان جميع أفراد عائلتها بالغين فقط). ستكون غير منصفة لأنها لم تسأل أشخاصًا من أعمار مختلفة.

٦) لا، لأنهم ما يزالون ينتظرون فستكون إجابتهم في الغالب لا.

٧) من المحتمل أن تكون متكافئة الفرص، لأن أغلب الأشخاص سيذهبون إلى المتنزه خلال الأسبوع ولن يلعبوا رياضة كل مساء.

تمارين ١٠-٣ الدراسات الاستقصائية والتجارب

١) (أ) التجربة (ب) الدراسة الاستقصائية (ج) الدراسة الاستقصائية
(د) الملاحظة (هـ) التجربة (و) الملاحظة
(ز) الدراسة الاستقصائية (ح) التجربة (ط) الدراسة الاستقصائية

٢) (أ) لأن ذلك أرخص، وأسرع، وأسهل. (ب) ٤١

٣) عينة. سيستغرق توجيه الأسئلة على ٣٩٤ شخصًا الكثير من الوقت.

٤) (أ) لا (ب) ٤٨

٥) (أ) نعم
(ب) لأن نسبة ١٠٪ من ٨٩٢ تساوي ٢ , ٨٩ لذا عدد ٧٥ هو أقل من ١٠٪

٦) (أ) أسعار كل الكتب (ب) أسعار كل الكتب

(ج) يجب أن تكون العينة كبيرة قد المستطاع. ستكون عينة مكونة من ٣٠ أو أكثر مناسبة.

(د) أسعار كل الكتب

٧) (١) (ب) (ما لم تكن مدرستك ضخمة) (٢) (ج) (٣) (ب) (٤) (ج)

تمارين ١٠-٤ جمع البيانات

١) (أ) (١) يجب ألا تسأل عن أسماء الأشخاص في الاستبيان، هذه معلومات خاصة للغاية.

(٢) خاص للغاية، لا يحب بعض الأشخاص إخبار الآخرين بأعمارهم.

(٣) سؤال استدراجي، لأن مربعات الإجابة لا تسمح لأحد بعدم الموافقة.

(٤) يظهر سؤال ٣ مرتين، كما أنه لا يضم المدى من ٦-١٠

(ب) ٢) كم عمرك؟

☐ أصغر من ٢٠ سنة ☐ ٢١-٤٠ سنة ☐ ٤١-٦٠ سنة ☐ أكبر من ٦٠ سنة

٣) هل توافق على أن المركز الرياضي الخاص بالبلدة هو جيد؟

☐ أوافق بشدة ☐ أوافق ☐ لست متأكدًا ☐ لا أوافق ☐ لا أوافق بشدة

٤) كم عدد المرَّات التي ذهبت فيها إلى المركز الرياضيِّ الخاصِّ بالبلدة خلال الشهر الماضي؟

☐ ٠ مرات ☐ ١-٣ مرات ☐ ٤-٧ مرات ☐ ٨ مرات أو أكثر

٢) (أ) سيختلف الأشخاص على ما المقصود من كلمة (غالبًا).

(ب) سهل الفهم، وليس سؤالًا استدراجيًا، يمكن وضع علامة على أيّ رقم والأرقام ليست متعارضة ولا يوجد أي رقم مفقود.

٣) ☐ ٠ ☐ من دقيقة واحدة إلى ساعتين و٥٩ دقيقة

☐ من ساعتين إلى خمس ساعات و٥٩ دقيقة

☐ ٦ ساعات وأكثر

٤) ☐ الرياضيات ☐ اللغات ☐ المواد الإنسانية ☐ الآداب

☐ الرياضة ☐ المواد الفنية ☐ أخرى

٥) (أ) تمثل هذه النسبة ١٠٪، ومن السهل إجراؤها بدقة - مما يجعل هذه النسبة اختيارًا موفقًا.

(ب) مربكة ولا تسمح بوجود عدد صفر أو عدد أكثر من عشرة من أزواج الأحذية. تتداخل فيها أعداد أزواج الأحذية - فيجب أن يوضع الشخص الذي يمتلك ثلاثة أو أربعة أزواج من الأحذية في فئتين مختلفتين.

(ج) يعتمد ذلك على ما تعتبره (كثيرًا).

(د) يجب ألا تضم ورقة جمع البيانات أيّ قيم عددية متداخلة وأن تسمح بوجود قيمة صفر وقيم قصوى من البيانات. من الأفضل استخدام علامات العد.

٦) (أ) هذا العدد لا يكفي، كان يجب أن يختار عينة من ٣٠ شخصًا على الأقل.

(ب) ليست جيدة لأن الورقة لا تشمل أعدادًا. ستختلف آراء الأشخاص على ما تعنيه كلمة (غالبًا).

(ج) يعتمد ذلك على ما تعتبره (كثيرًا).

(د) يجب ألا تضم ورقة جمع البيانات أيّ قيم عددية متداخلة وأن تسمح بوجود قيمة صفر وقيم قصوى من البيانات.

تمارين ١٠-٥ استخدام الجداول التكرارية

١) (أ)

الرياضة المفضلة				
كرة السلة	كرة القدم	تنس الطاولة	السباحة	رياضة أخرى
٥	٧	٣	١	٤

(ب) كرة القدم

٢)

	الوقت		
	٩ صباحًا	١١ صباحًا	١ مساءً
عدد الركاب ٠	٠	٤	٢
عدد الركاب ١	٢	١	٤
عدد الركاب ٢	٢	٢	٢
عدد الركاب ٣	٣	١	٠
عدد الركاب ٤	٣	٢	٢

٣) (أ)

نوع الخُضار	علامة العد	التكرار
البطاطس	//// //// //	١١
الحمص	//	٢
الفول	//// ///	٨
السبانخ	//// /	٦
نوع آخر	///	٣
	الإجمالي:	٣٠

(ب) البطاطس

٤) (أ)

الفاكهة	علامة العد	التكرار
التفاح	///	٣
الأناناس	//// ///	٨
الموز	////	٤
الشمام	///	٣
البرتقال	//// /	٦
	الإجمالي:	٢٤

(ب) الأناناس

(ج) ٢٤

٥) (أ)

مجموع النقاط	علامة العد	التكرار
١-١٠	///	٣
١١-٢٠	//////	١٠
٢١-٣٠	//////	٩
٣١-٤٠	/////	٦
	الإجمالي:	٢٨

(ب) ٢٨

(ج) ١٥، (أكثر من النصف) مما يعني ٢١ أو أكثر. حصل ٩ على نتائج من ٢١-٣٠، ٦ على نتائج تتراوح من ٣١-٤٠

٦) (أ)

مجموع النقاط	علامة العد	التكرار
١-٥	//////	١٢
٦-١٠	//////	٩
١١-١٥	//////	٩
١٦-٢٠	//////	١٠
	الإجمالي:	٤٠

(ب) نعم، لأن المجموعات كلها لديها التكرار نفسه.

الوحدة
الحادي عشر

إجابات تمارين كتاب الطالب للوحدة الحادية عشرة

تمارين ١١-١ جمع الكسور وطرحها

١) (أ) $\frac{٧}{٨}$ (ب) $\frac{١٣}{١٠}$ (ج) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{١١}{١٥}$ (هـ) $\frac{١١}{١٢}$ (و) $\frac{٥٨}{٩٩}$

(ز) $\frac{٥}{٨}$ (ح) $\frac{١}{٣}$ (ط) $\frac{١}{٤}$ (ي) $\frac{٧}{١٨}$ (ك) $\frac{٧}{١٥}$ (ل) $\frac{٥}{٢٤}$

٢) (أ) $١\frac{٤}{٩}$ (ب) $١\frac{١}{٣}$ (ج) $١\frac{١}{٩}$ (د) $١\frac{١٦}{٤٥}$ (هـ) $١\frac{٨}{٢١}$ (و) $١\frac{١١}{١٦}$

(ز) $١\frac{١}{٤}$ (ح) $١\frac{٣}{١٠}$ (ط) $٢\frac{١}{٢}$ (ي) $٢\frac{٤}{١٥}$ (ك) $١\frac{١}{١٢}$ (ل) $١\frac{٥}{٦}$

٣) (أ) $٧\frac{١}{٢١}$، $\frac{٢٢}{٢١} = ١\frac{١}{٢١}$ ، $\frac{٧}{٢١} + \frac{١٥}{٢١} = \frac{٢٢}{٢١}$

(ب) $١٤\frac{١}{٦}$ ، $\frac{٣٥}{٣٠} = \frac{٧}{٦} = ١\frac{١}{٦}$، $\frac{٨}{٣٠} + \frac{٢٧}{٣٠} = \frac{٣٥}{٣٠}$

٤) (أ) $\frac{٨٥}{٢٠} - \frac{٣٢}{٢٠} = \frac{٥٣}{٢٠} = ٢\frac{١٣}{٢٠}$ (ب) $\frac{٥٥}{٦} - \frac{٤١}{١٢} = \frac{١١٠}{١٢} - \frac{٤١}{١٢} = \frac{٦٩}{١٢} = \frac{٢٣}{٤} = ٥\frac{٣}{٤}$

٥) (أ) $٣\frac{٧}{٨}$ (ب) $٨\frac{١٣}{١٥}$ (ج) $١٠\frac{١}{٤}$ (د) $٣\frac{١٧}{٢٨}$ (هـ) $١٧\frac{٢١}{٤٠}$ (و) $١٠\frac{١٩}{٣٠}$

(ز) $١\frac{٩}{١٠}$ (ح) $٢\frac{٥}{٩}$ (ط) $٢\frac{٥}{١٤}$ (ي) $٢\frac{٣}{٤}$ (ك) $٢\frac{٥}{١٢}$ (ل) $\frac{١٩}{٣٦}$

٦) (أ) $\frac{٥}{٨}$ م (ب) $٤\frac{١}{٨}$ م

٧) $\frac{٣}{٤}$ م

تمارين ١١-٢ استخدام الكسور مع الكميات

١) (أ) ٩ ريالات عمانية (ب) ٤ م (ج) ١٢ كغم (د) ٢٥ سم (هـ) ١٨ مل

٢) (أ) $٩\frac{٣}{٥}$ كغم (ب) $١٥\frac{١}{٣}$ طن (ج) ريالًا عمانيًا $١٢\frac{٣}{٨}$

(د) $٢٠\frac{٨}{٩}$ ملغم (هـ) $٢٠\frac{٥}{٦}$ ملم

٣) (أ) $\frac{٥}{٩}$ من ١٨ م = ١٠ م، $\frac{٧}{١٢}$ من ٢٤ م = ١٤ م، $\frac{٢}{٣}$ من ١٩ م = $١٢\frac{٢}{٣}$ م،

$\frac{٤}{٩}$ من ٣٠ م = $١٣\frac{١}{٣}$ م، $\frac{٥}{٦}$ من ١٤ م = $١١\frac{٢}{٣}$ م

(ب) ١٢ م

تمارين ١١-٣ ضرب عدد صحيح في كسر

١) (أ) ١٥ (ب) ٢٤ (ج) ٢٧ (د) ١٨ (هـ) ٦٣ (و) ٢٥

٢) (أ) $١٢\frac{٣}{٨}$ (ب) $٤\frac{٤}{٩}$ (ج) $٢٤\frac{٣}{٥}$ (د) $١١\frac{٢}{٣}$ (هـ) $١٢\frac{١}{٤}$ (و) $٧\frac{١}{٢}$

٣) لا، فقد قسم هلال ٧٨ على ٣، ١٥ على ٥، ويجب أن يكون المقسوم عليه واحد عند الحذف.

تمارين ١١-٤ قسمة عدد صحيح على كسر

١) (أ) ٢٨ (ب) ١٨ (ج) ٢٨ (د) ٢٠ (هـ) ٣٩ (و) ٥٥

٢) (أ) $١٨\frac{٢}{٣}$ (ب) $١٦\frac{١}{٢}$ (ج) $٤٩\frac{١}{٢}$ (د) $٤٢\frac{١}{٢}$ (هـ) $٥٧\frac{١}{٢}$ (و) $٢٢\frac{١}{٢}$

٣) (أ)، $٤٥ \div \frac{٥}{٨} = ٧٢$، وإجابة كل من الجزئية (ب) والجزئية (ج) هي ٧٥

٤) (أ) $٤\frac{١}{٢}$ (ب) $٩\frac{١}{٢}$ (ج) $٣\frac{٢}{٣}$ (د) $٩\frac{٢}{٣}$ (هـ) $٨\frac{١}{٣}$ (و) $١٠\frac{١}{٤}$

تمارين ١١-٥ ضرب الكسور وقسمتها

١) (أ) $\frac{١}{٨}$ (ب) $\frac{٣}{١٦}$ (ج) $\frac{٢}{١٥}$ (د) $\frac{٨}{٢٥}$ (هـ) $\frac{٩}{٢٨}$ (و) $\frac{١٤}{٢٧}$

٢) (أ) $\frac{٣}{١٠}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $\frac{٣}{١٠}$ (د) $\frac{٤}{٢٧}$ (هـ) $\frac{١}{٤}$ (و) $\frac{٢}{١١}$

٣) (أ) $\frac{٣}{٨}$ (ب) $\frac{٥}{٦}$ (ج) $\frac{٢١}{٣٢}$ (د) $٧\frac{١}{٥}$ (هـ) $٣\frac{٣}{١٠}$ (و) $٢\frac{٧}{١٠}$

٤) (أ) $١\frac{١}{٢}$ (ب) $٢\frac{٢}{٣}$ (ج) $١\frac{١}{٤}$ (د) $١\frac{١}{٣}$ (هـ) ٢ (و) $١\frac{١}{٦}$

٥) الحل الذهني ممتع

تمارين ومسائل عامة

١) (أ) $\frac{٧}{٨}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $\frac{٤}{٩}$ (د) $\frac{٣}{٨}$ (هـ) $\frac{١}{٢}$ (و) $\frac{٣}{٨}$

٢) (أ) $١\frac{٨}{٢١}$ (ب) $\frac{٥}{١٢}$ (ج) $\frac{١١}{٢٠}$ (د) $\frac{١١}{٢٠}$ (هـ) $\frac{١٣}{١٥}$ (و) $\frac{٧}{٢٤}$

٣) (أ) $٦\frac{١}{١٢}$ (ب) $١\frac{١٧}{١٨}$ (ج) $٧\frac{١١}{٢١}$ (د) $١\frac{٧}{٢٠}$ (هـ) $١٠\frac{١١}{١٥}$ (و) $٣\frac{١}{٢٤}$

٤) (أ) $١\frac{١}{١٠}$م (ب) $٨\frac{١}{١٠}$م

٥) (أ) ١٨ ريالًا عمانيًا (ب) ٢١ (ج) $\frac{١}{٢٤}$

(د) $\frac{٢١}{٢٠}$ (هـ) $\frac{٥}{٦}$ (و) $١\frac{١١}{٢١}$

٦) (أ) $٩\frac{١}{٣}$كغم (ب) $١٠\frac{٤}{٥}$ (ج) $١٩\frac{١}{٤}$ (د) $١٧\frac{١}{٢}$ (هـ) ٣٨

٧) (أ)، $٣٢ \times \frac{٣}{٥} = ١٩\frac{١}{٥}$ ، وإجابة كل من الجزئية (ب) والجزئية (ج) هي ١٨

إجابات تمارين كتاب النشاط للوحدة الحادية عشرة

تمارين ١١-١ جمع الكسور وطرحها

١) (أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $\frac{٥}{٦}$ (د) $\frac{١}{٤}$ (هـ) $\frac{١}{٣}$

٢) (أ) $١\frac{١}{١٤}$ (ب) $\frac{٧}{١٢}$ (ج) $١\frac{١}{٦}$ (د) $\frac{١١}{٢٤}$ (هـ) $١\frac{٧}{٢٤}$

٣) (أ) $\frac{٢}{٥}+\frac{١}{٤}=\frac{٨}{٢٠}+\frac{٥}{٢٠}=\frac{١٣}{٢٠}$، $٧\frac{١٣}{٢٠}$

(ب) $\frac{١}{٤}+\frac{٥}{٦}=\frac{٣}{١٢}+\frac{١٠}{١٢}=\frac{١٣}{١٢}$، $\frac{١٣}{١٢}=١\frac{١}{١٢}$، $٩+١\frac{١}{١٢}=١٠\frac{١}{١٢}$

٤) (أ) $\frac{٢٣}{٣}-\frac{٢١}{٥}=\frac{١١٥}{١٥}-\frac{٦٣}{١٥}=\frac{٥٢}{١٥}=٣\frac{٧}{١٥}$

(ب) $\frac{٤٢}{٥}-\frac{٥٩}{١٠}=\frac{٨٤}{١٠}-\frac{٥٩}{١٠}=\frac{٢٥}{١٠}=\frac{٥}{٢}=٢\frac{١}{٢}$

٥) (أ) $٣\frac{٥}{٩}$ (ب) $٤\frac{١١}{١٢}$ (ج) $٢\frac{٥}{١٢}$ (د) $٢\frac{١٣}{١٦}$ (هـ) $٦\frac{٩}{٣٢}$

(و) $١\frac{١}{٢}$ (ز) $١٥\frac{١}{١٠}$ (ح) $٢\frac{٥}{٦}$ (ط) $٦\frac{٤٢}{٥٥}$ (ي) $١\frac{٢٣}{٢٤}$

٦) (ب)، $٣\frac{١}{٢}+٤\frac{١١}{١٨}=٨\frac{١}{٦}$؛ البطاقتان الأخريان متساويتان $٨\frac{٥}{١٨}$

٧) (أ)، $٤\frac{١٩}{٢٠}-٢\frac{٧}{١٠}=٢\frac{١}{٤}$؛ البطاقتان الأخريان متساويتان $٢\frac{١}{٣}$

٨) (أ) $٢\frac{١}{٨}$ كم (ب) $١٩\frac{٣}{٨}$ كم

تمارين ١١-٢ استخدام الكسور مع الكميّات

١) (أ) ٧,٥٠٠ ريالات عمانية (ب) ٩ ملم (ج) ٢٠ كم

(د) ١٥ كغم (هـ) ٢٠ سم (و) ١٠ غم

٢) (أ) $٦\frac{٢}{٣}$ سم (ب) $٢٣\frac{١}{٤}$ مل (ج) $٢٠\frac{٥}{٦}$ ريالًا عمانيًا

(د) $١٠\frac{٢}{٩}$ كغم (هـ) $٩\frac{٩}{١٠}$ ملم (و) $١\frac{١٣}{٢٠}$ م

٣) (أ)، $\frac{٧}{٨}$ من ٢٤

٤) (ب)، $\frac{٣}{٤}$ من ٢٥

٥) $\frac{٤}{٥}$ من $٢٤=١٩\frac{١}{٥}$، $\frac{٧}{١٠}$ من $٢٨=١٩\frac{٣}{٥}$، $\frac{١١}{١٥}$ من $٢٧=١٩\frac{٤}{٥}$

تمارين ١١-٣ ضرب عدد صحيح في كسر

١) (أ) ٢٥ (ب) ٤٥ (ج) ٢٥ (د) ٢٠ (هـ) ٣٣ (و) ١٠

٢) (أ) $١٤\frac{٢}{٣}$ (ب) $١٢\frac{٤}{٥}$ (ج) $١٠\frac{٢}{٧}$ (د) $٧\frac{٧}{٩}$ (هـ) $٨\frac{٤}{١١}$ (و) $٥\frac{٧}{١٣}$

٣) (أ) $١٣\frac{١}{٢}$ (ب) $١٧\frac{١}{٢}$ (ج) $١٣\frac{٣}{٤}$ (د) $١٣\frac{١}{٣}$ (هـ) $١٠\frac{١}{٢}$ (و) $١٩\frac{١}{٤}$

٤) لا، قسمت سناء ٦٨ على ٤، ١٢ على ٣؛ يجب أن يكون المقسوم عليه واحد عند الحذف.

∴ ٨٥ ÷ ٤ = $٢١\frac{١}{٤}$، $٢٠\frac{٤}{٥}$ يعطي العدد العشري نفسه (٢٥ , ٢١)، لكنه لم يُبسط بقدر كافٍ.

الإجابة الصحيحة هي $\frac{٥}{٣} \times ٨٥^{١٧}$، ٥ × ١٧ = ٨٥، ٨٥ ÷ ٣ = $٢٨\frac{١}{٣}$

تمارين ١١-٤ قسمة عدد صحيح على كسر

١) (أ) ٢٨ (ب) ٢٤ (ج) ٣٠ (د) ٢٨ (هـ) ٥٠ (و) ٢٨

٢) (أ) $٣٨\frac{١}{٢}$ (ب) $١٢\frac{١}{٢}$ (ج) $٤٦\frac{١}{٢}$ (د) $٥٦\frac{٢}{٣}$ (هـ) $٣٣\frac{١}{٣}$ (و) $٢٤\frac{٣}{٤}$

٣) (ج) ٢٦ ÷ $\frac{٦}{١١}$؛ البطاقتان الأخريان بهما إجابات تساوي أعدادًا كاملة.

تمارين ١١-٥ ضرب الكسور وقسمتها

١) (أ) $\frac{١}{١٢}$ (ب) $\frac{٩}{١٦}$ (ج) $\frac{٥}{٤٢}$ (د) $\frac{٩}{٢٠}$ (هـ) $\frac{٦}{٣٥}$ (و) $\frac{٥}{١٢}$

٢) (أ) $\frac{٢}{٥}$ (ب) $\frac{٢}{٥}$ (ج) $\frac{٣}{١٠}$ (د) $\frac{١}{٢}$ (هـ) $\frac{٧}{١١}$ (و) $\frac{٢}{٥}$

٣) (أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٥}{١٢}$ (ج) $\frac{٦}{٧}$ (د) $\frac{٣٥}{٥٤}$ (هـ) $\frac{١٨}{٢٥}$ (و) $\frac{٧}{٣٠}$

٤) (أ) $١\frac{١}{٢}$ (ب) $١\frac{١}{٢٠}$ (ج) $١\frac{١}{٦}$ (د) $١\frac{٥}{٩}$ (هـ) $٤\frac{٧}{١٢}$ (و) $٢\frac{١٠}{٢١}$

٥) (أ) $١\frac{١}{٤}$ (ب) $١\frac{١}{٣}$ (ج) $١\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{٣}{٥}$ (هـ) ٣ (و) $٤\frac{٢}{٣}$

٦) (أ) $\frac{٧٢٠}{٥٠٤٠}$ (ب) $\frac{١}{٣} \times \frac{٢}{٣} \times \frac{٣}{٣} \times \frac{٣}{٣} \times \frac{٣}{٣} \times \frac{٣}{٧} = \frac{١}{٧}$

الوحدة
الثاني عشر

إجابات تمارين كتاب الطالب للوحدة الثانية عشرة

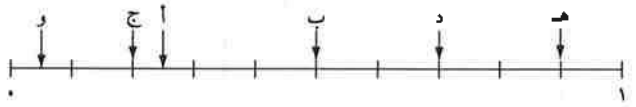
١-١٢ مقياس الاحتمال

١) (أ) احتمال متساوٍ (ب) مؤكد

(ج) غير مرجح للغاية (د) نأمل أن يكون مرجحًا للغاية!

٢) (أ) د (ب) أ (ج) ب (د) ز

٣)



تمارين ١٢-٢ نتائج الاحتمالات المرجحة بالتساوي

١) (أ) $\frac{٣}{٢٠}$ (ب) $\frac{١}{١٠}$ (ج) $\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{٧}{٢٠}$

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

٣) (أ) (١) $\frac{٣}{٨}$ (٢) $\frac{٣}{١٦}$ (٣) $\frac{٣}{٨}$ (٤) $\frac{٧}{١٦}$

(ب) تتمثل إحدى الطرق الّتي يمكن التأكد من خلالها في وضع كل الأسماء في حقيبة، ثم إخراج أحد هذه الأسماء دون النظر إليها.

٤) (أ) $\frac{١}{٧}$ (ب) $\frac{٦}{٧}$ (ج) $\frac{٤}{٧}$ (د) $\frac{٣}{٧}$ (هـ) ٠ (و) ١

٥) الثلاث نتائج غير مرجحة بالتساوي.

٦) (أ) $\frac{١٥}{٢٢}$ (ب) $\frac{٧}{٢٢}$ (ج) $\frac{١}{٢٢}$ (د) $\frac{١٧}{٢٢}$ (هـ) ٠

٧) (أ) ١٠٪ (ب) ٧٠٪ (ج) ٣٠٪ (د) ٥٠٪ (هـ) ٠٪ (و) ١٠٠٪

٨) (أ) $\frac{١٢}{٣٢} = \frac{٣}{٨}$

(ب) الاحتمال هو $\frac{١٠}{٢٤} = \frac{٥}{١٢}$ ، وبالتالي، زادت فرصة حبيبة في الحصول على قلم أحمر،

وذلك لأن الاحتمال $\frac{٥}{١٢}$ أكبر من الاحتمال $\frac{٣}{٨}$

تمارين ١٢-٣ الأحداث المتنافية

١) (أ) (١) $\frac{٤}{١٠} = \frac{٢}{٥}$ (٢) $\frac{٧}{١٠}$ (٣) $\frac{٣}{١٠}$ (٤) $\frac{٣}{١٠}$

(ب) (١) لا (٢) نعم (٣) لا (٤) نعم (٥) نعم

٢) (أ) ج (ب) الحدثان (أ)، (ب)؛ الحدثان (ب)، (ج)؛ الحدثان (ج)، (د)

٣) (أ) الحدثان (أ)، (ب)؛ الحدثان (أ)، (ج)؛ الحدثان (أ)، (د)؛ الحدثان (ج)، (د)
(ب) الأحداث (أ)، (ج)، (د)
(ج) احتمال النتيجة (د) أقل من احتمال النتيجة (ب).

٤) (أ) الحدثان (أ)، (ج)؛ الحدثان (أ)، (د)؛ الحدثان (ب)، (ج)؛ الحدثان (ب)، (هـ)؛ الحدثان (ج)، (د)
(ب) إحدى الإجابات المحتملة هي النتائج (أ)، (هـ)، (تصل بمنتصف اليوم).

٥) (أ) توجد إجابات عديدة محتملة، وإحدى هذه الإجابات هي (توقف الدوّار عند اللون الأحمر) و(توقف الدوّار عند اللون الأزرق).
(ب) توجد إجابات عديدة محتملة، وإحدى هذه الإجابات هي (عدم توقف الدوّار عند اللون الأحمر) و(عدم توقف الدوّار عند اللون الأزرق).
(ج) تحقق من صحة إجابات الطلاب.

٦) (أ) $\frac{٩}{٢٠}$
(ب) إحدى الإجابات المحتملة هي (العدد ١٢ أو عدد أكبر)، كما يوجد أيضًا بالإضافة إلى ذلك العديد من الإجابات الأخرى المحتملة.
(ج) (١) ث: $\frac{٣}{١٠}$ أو ٣٠٪؛ خ: $\frac{١}{٥}$ أو ٢٠٪؛ س: $\frac{١}{١٠}$ أو ١٠٪ (٢) ث، س أو خ، س

تمارين ١٢-٤ تقدير الاحتمال

١) (أ) ٠,٣٥ أو ٣٥٪ (ب) ٠,٦٥ أو ٦٥٪

٢) (أ) $\frac{١}{٢٠}$ أو ٠,٠٥ أو ٥٪ (ب) $\frac{٣}{١٠}$ أو ٠,٣ أو ٣٠٪ (ج) $\frac{٧}{١٠}$ أو ٠,٧ أو ٧٠٪
(د) $\frac{١٣}{٢٠}$ أو ٠,٦٥ أو ٦٥٪

٣) (أ) ٦٤٪ (ب) ٣٦٪

٤) $\frac{١٧}{٢٠}$ أو ٨٥٪

٥) (أ) ٢٤٪ أو ٠,٢٤ (ب) ٧٦٪ أو ٠,٧٦

٦) سيعتمد احتمال فوز فريقه بالمباراة على الفريق الذي سيلاعبه.

٧) (أ) (١) ٩٧٪ (٢) ٧٢٪ (ب) قد يكون تم عد بعض الطلاب مرتين.

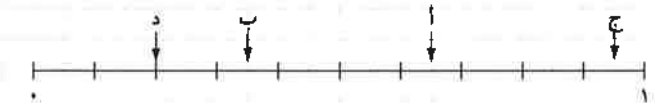
٨) (أ) الصورة $\frac{١}{٢}$، الكتابة $\frac{١}{٢}$ (ب) الصورة ٠,٦، الكتابة ٠,٤
(ج) عاصم هو الذي على صواب.

٩) (أ) بيضاء ١٢٪، سوداء ١٦٪، حمراء ٧٢٪ (ب) بيضاء ٢٠٪، سوداء ٢٠٪، حمراء ٦٠٪
(ج) بيضاء ١٤٪، سوداء ١٤٪، حمراء ٧١٪ (د) بيضاء ١١٪، سوداء ١١٪، حمراء ٧٨٪
(هـ) ٥ كرات حمراء؛ إذ أن الاحتمالات النظرية هي الأقرب إلى الاحتمالات التجريبية.

تمارين ومسائل عامة

١) (أ) غير مرجح (ب) مؤكد
(ج) يعتمد ذلك على المكان الذي تتواجد فيه. (د) غير مرجح للغاية

٢)



٣) (أ) ٠,١ (ب) ٠,٣ (ج) ٠,٥ (د) ٠,٣ (هـ) ٠,٩

٤) (أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $\frac{٣}{٤}$

٥) لا، يمكن الحصول على بعض الأعداد كإجمالي، مثل: ٦ أو ٧ أو ٨ بطرق عديدة مختلفة، وتُعد هذه الأعداد أكثر أرجحيةً من العددين ٢ أو ١٢؛ حيث لا يمكنك الحصول على العدد ٢ أو العدد ١٢ إلا بطريقة واحدة لكل منهما.

٦) (أ) م $\frac{١}{٦}$، ك $\frac{١}{٢}$، ص $\frac{١}{٣}$، ل $\frac{٥}{٦}$

(ب) (١) صحيحة (٢) صحيحة (٣) خاطئة

٧) (أ) ر $\frac{١}{٤}$، س $\frac{١}{١٠}$، ع $\frac{٢}{٥}$

(ب) لا توجد أيّ نتائج مشتركة بين الحدثين (ر)، (ع)، بينما يقع الحدثان (س)، (ع) معًا إذا كانت النتيجة هي العدد ٧

٨) (أ) (١) ٢٠٪ (٢) ١٠٪ (٣) ٨٠٪
(ب) ١٨٪

إجابات تمارين كتاب النشاط للوحدة الثانية عشرة

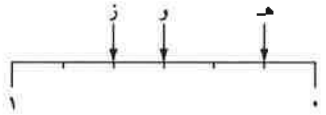
تمارين ١٢-١ مقياس الاحتمال

١) (أ) غير مرجح (ب) مرجح (ج) مستحيل

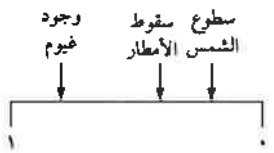
(د) احتمال متساوٍ (هـ) احتمال متساوٍ

٢)

٣)



٤)



٥) ضعف ٠,٦ يساوي ١,٢، والاحتمال لا يمكن أن يزيد عن ١

تمارين ١٢-٢ نتائج الاحتمالات المرجحة بالتساوي

١) (أ) $\frac{١}{٨}$ (ب) $\frac{١}{٨}$ (ج) $\frac{١}{٨}$ (د) ٠ (هـ) $\frac{٧}{٨}$

٢) (أ) $\frac{١}{١٠٠}$ (ب) $\frac{٩}{١٠٠}$ (ج) $\frac{١}{٥}$

٣) (أ) ٠,٠٥ (ب) ٠,٢ (ج) ٠,٢ (د) ٠,٧٥ (هـ) ٠

٤) (أ) $\frac{٤}{٢٥}$ أو ١٦٪ (ب) $\frac{١٤}{٢٥}$ أو ٥٦٪ (ج) $\frac{٤}{٥}$ أو ٨٠٪

٥) قد تكون نتائج الاحتمالات المرجحة غير متساوية.

٦) (أ) $\frac{١٣}{٢٥}$ أو ٥٢٪ (ب) $\frac{١٨}{٢٥}$ أو ٧٢٪

٧) (أ) $\frac{١٢}{٣٥}$ (ب) $\frac{٢٠}{٣٥} = \frac{٤}{٧}$ (ج) $\frac{٢٧}{٣٥}$

٨) (أ) $\frac{٢١}{٥٠}$ أو ٤٢٪ (ب) $\frac{٤٢}{٦٣} = \frac{٢}{٣}$ (ج) $\frac{٨}{١٠٠} = \frac{٢}{٢٥}$ أو ٨٪

تمارين ١٢-٣ الأحداث المتنافية

١) (أ) ز: $\frac{١}{٢}$ ؛ ث: $\frac{١}{٣}$ ؛ خ: $\frac{١}{٦}$

(ب) (١) غير متنافيتين (٢) متنافيتان (٣) متنافيتان

٢) (أ) متنافيتان لأن كلتا الكلمتين بهما حروف مختلفة.

(ب) متنافيتان. لأن بهما حروف مختلفة.

(ج) غير متنافيتين، لأن كلتيهما بهما حرف الراء.

٣) (أ) صحيحة (ب) لا يمكنك التحديد (ج) لا يمكنك التحديد

٤) (أ) متنافيتان (ب) متنافيتان

(ج) غير متنافيتين؛ يوجد الرقم ١٢ في كلتا الإجابتين (د) متنافيتان

٥) (أ) أ: $\frac{١١}{١٠٠}$، ب: $\frac{٩}{١٠٠}$، ج: $\frac{٩}{١٠٠}$

(ب) (١) غير متنافيتين (٢) متنافيتان (٣) متنافيتان

تمارين ١٢-٤ تقدير الاحتمال

١) (أ) $\frac{٧}{١٠}$ (ب) $\frac{١}{٥}$ (ج) $\frac{٩}{١٠}$

٢) (أ) ٥٨٪ (ب) ٨٪ (ج) ٣٤٪

٣) (أ) ٥٧٪ (ب) ٠,٤٪ (ج) ٨٪ (د) ٤٣٪

٤) (أ) ٤٧٪ (ب) ٨٨٪ (ج) ٢٧٪

٥ (أ) (١) $\frac{١}{٤}$ (٢) $\frac{٣}{٢٠}$ (٣) $\frac{٣}{٤}$

(ب) تؤثر التغيرات الموسمية في المناخ على الاحتمالات في أوقات مختلفة من السنة.

٦) (أ) احتمال الحدث الأول هو ١٨٪ والحدث الثاني أو الثالث هو ٣١٪ والرابع أو الخامس أو السادس هو ٥١٪

(ب) (١٧٪ $\frac{١}{٦}$)، (٣٣٪ $\frac{١}{٣}$)، (٥٠٪ $\frac{١}{٢}$)

(ج) نعم. الاحتمالات التجريبية والنظرية متشابهة.

٧) (أ) $\frac{٨}{٣٥}$، حوالي ٢٣٪ (ب) $\frac{١٨}{٦٢}$، حوالي ٢٩٪

الوحدة
الثالث عشر

إجابات تمارين كتاب الطالب للوحدة الثالثة عشرة

تمارين ١٣-١ الضرب في الكسور العشرية

١) (أ) ٠,٤٩٦ (ب) ٠,٥٢٨ (ج) ٢,٠٨٨ (د) ٤,٦٣٥ (هـ) ٠,٢٥٠٨
(و) ٠,٢٠٣ (ز) ١,١٦٨ (ح) ١,٣٥٩ (ط) ٣,٠٤ (ي) ١٠,٧٤

٢) (أ) ناتج الضرب في ٠,٠٦ يساوي ناتج الضرب في ٦ ثم القسمة على ١٠٠
(ب) (١) ٠,٨٥٤ (٢) ٢,١٤٢ (٣) ٠,٦٩٦ (٤) ٠,٥٣٦

٣) (أ) ٨٦,٤ (ب) ٠,٨٦٤ (ج) ٠,٨٦٤ (د) ٠,٠٠٨ ٦٤

٤) ٠,٦ × ٦٨٣٩,٥ كغم = ٤١٠٣,٧ كغم = ٤,١٠٣٧ طن = ١,٤ طن، مقربًا إلى أقرب منزلة عشرية واحدة.

تمارين ١٣-٢ القسمة على الكسور العشرية

١) (أ) ١٦٠ (ب) ١٥٠ (ج) ٢٥ (د) ٧٨ (هـ) ٧٦٥
(و) ٥٠٠ (ز) ٨٠٠ (ح) ٧٠٠ (ط) ٧٠٠ (ي) ٨٥٠
(ك) ١٣٥٠ (ل) ٤٣٥ (م) ٨٧٠ (ن) ٤٢ (س) ٢٢٤٠

٢) (أ) ١٠٨,٣ (ب) ٨,٧ (ج) ٢٠٧,١ (د) ٩٢,١٤ (هـ) ١٣,١٧

٣) (أ) ٠,٦ (ب) ٦٠ (ج) ٦ (د) ٦٠٠

٤) ٣٩,٧٤

تمارين ١٣-٣ حساب النسب المئوية

١) ٥٪ = $\frac{١}{٢٠}$، ٣٠٪ = $\frac{٣}{١٠}$، $\frac{١}{٢}$ ٣٧٪ = $\frac{٣}{٨}$، ٤٥٪ = $\frac{٩}{٢٠}$، ٥٠٪ = $\frac{١}{٢}$، ٦٠٪ = $\frac{٣}{٥}$

٢) (أ) ٠,١٥ (ب) ٠,٠٥ (ج) ٠,٩ (د) ٠,٠٦٥ (هـ) ١,٥

٣) (أ) ١٥ كغم (ب) ٧٥٠ لترًا (ج) ١٢٠ ريالًا (د) ٨٤ غم

٤) (أ) ٤,٥ سم (ب) ٣٦ شخصًا (ج) ٨٠٠ (د) ٥

٥) (أ) (١) ١٢ ريالًا أو ١٥ ريالًا (٢) ١٤٠ أو ١٥٠ أو ١٨٠
(٣) ٠,٤٥ أو ٠,٥٤ أو ٠,٦

(ب) (١) ١٢,٩٦٠ ريالًا (٢) ١٥٩,٦ (٣) ٠,٥٥٢

٦) (أ) ٦٠ (ب) ١٦٤ (ج) ٣٣ (د) ٦٣

٧) (أ) ٢,١ (ب) ٥,١ (ج) ٣٢,١ (د) ٣٥,١

٨) (أ) ٨٨,٠٦ (ب) ٥٧,١٢ (ج) ٧٢,٥٩
(د) ٢٢,٠٢ (أو ٢٢,٠١٥) (هـ) ١٥,٤٧

٩) (أ) المرشح (١) ١٧٠٢، المرشح (٢) ١٢٨٨، المرشح (٣) ٩٢٠

(ب) ١٥٪

١٠) (أ) ٢٠٠٣٣ (ب) ٦٨٠٠ (ج) ١٧٪

١١) (أ) النحاس ٢٨,٥ غم، القصدير ١,٥ غم

(ب) النحاس ٩٥٠ غم، القصدير ٥٠ غم

١٢) (أ) ٢٦٪

(ب) كمية الكروم هي ٢,٢٥ غم، وكمية النيكل هي ٢,١١ غم

(ج) تحتوي تلك الكتلة على ٣٦ طنًا من الكروم، و١٦ طنًا من النيكل

١٣) عدد السكان في الإمارات العربية المتحدة هو ٨٢ مليون نسمة، عدد السكان في البحرين هو ٦٦ مليون نسمة، عدد السكان في المملكة العربية السعودية هو ٤٧ مليون نسمة، عدد السكان في عمان هو ٩ ملايين نسمة

١٤) عدد زوار شهر أغسطس هو ٢٣٦٢، عدد زوار شهر يوليو هو ١٣٥٠، عدد زوار شهر يونيو هو ١١٨١، عدد زوار شهر مايو ٧٣١ (الإجمالي الذي نتج عن تقريب عدد زوار شهر يوليو هو ٥٦٢٤)

١٥) ١٧٦٠٠

١٦) جميع هذه الكميات هي ١٥,٣٦، فيما عدا ١٨٪ من ٨٤، ٩٪ من ١٦٨؛ حيث إنها ١٢,١٥

تمارين ١٣-٤ زيادة النسبة المئوية وانخفاضها

١) (أ) ٩ ريالات (ب) ٢٢٤٠ (ج) ٠,٣٨

٢) (أ) ٦٩ ريالًا (ب) ٥٤٤٠ (ج) ١٩,٣٨

٣) (أ) ٥١ ريالًا (ب) ٩٦٠ (ج) ١٨,٦٢

٤) (أ) ٢٦٤ ريالًا (ب) ٣٦٠ ريالًا (ج) ٤٠٨ ريالات

(د) ٤٨٠ ريالًا (هـ) ٥٢٨ ريالًا

٥) ٥٢٠٠٠

٦) ١,٨٠٩ م

٧) (أ) ١٩٦ ريالًا، ٣٦٤ ريالًا، ١٣٣ ريالًا، ٣٠١ ريالًا (ب) ٤٢٦ ريالًا

٨) (أ) ٤٤٨ ريالًا، (ب) ٦٧٩ ريالًا، (ج) ٤٢١ ريالًا، (د) ٨٧٧ ريالًا

٩) سعر كاديلاك إس آر إكس هو ١٥٤٨٤ ريالًا، سعر لاند روفر ديفندر هو ١٦٩٠٢ ريالًا، سعر جي إم سي أكاديا دينالي هو ٢٠٩٦١ ريالًا، سعر أودي أي ٧ هو ٢٣٧٣٧ ريالًا

١٠) (أ) ٨٨ ريالًا

(ب) نسبة ١٠٪ من ٨٨ ريالًا هي ٨,٨٠٠ ريالات، وبالتالي سيكون السعر أقل من ٨٠ ريالًا.

(ج) ٧٩,٢٠٠ ريالًا

١١) (أ) ٤٨٠ ريالًا (ب) ٩٦ ريالًا (ج) ٥٧٦ ريالًا

تمارين ١٣-٥ إيجاد النسب المئوية

١) (أ) العلوم ٧٠٪، التاريخ ٨٥٪، الجغرافيا ٥ , ٦٧٪، اللغة الإنجليزية ٧٤٪، الرياضيات ٨٤٪، الرسم ٥٧٪
(ب) التاريخ

٢) (أ) ٥٥ , ٦٪ (ب) ٤٤ , ٤٪

٣) (أ) ٦٥٪ (ب) ٣٥٪

٤) (أ) ٤٠٪ (ب) ٦٠٪ (ج) ٥ , ٤٢٪، ٥ , ٥٧٪

٥) (أ) نسبة الدولة ١ هي ١ , ١٧٪، نسبة الدولة ٢ هي ٢ , ٤٠٪، نسبة الدولة ٣ هي ٤ , ٣٠٪، نسبة الدولة ٤ هي ١ , ٤٪، نسبة الدولة ٥ هي ٢ , ٦١٪، نسبة الدولة ٦ هي ٥ , ٢٢٪
(ب) ٢ , ٣٠٪ (ج) ٤ , ١٩٪

٦) (أ) (أ) انخفاض بنسبة ٨ , ٦٪، (ب) انخفاض بنسبة ٦ , ١١٪، (ج) زيادة بنسبة ٣ , ٣٪، (د) انخفاض بنسبة ٧ , ١٤٪
(ب) نجح الشخص (د) في تحقيق أكبر انخفاض في النسبة المئوية.

٧) (أ) ٢٧٪ (ب) ٣٤٪ (ج) ١١٣٪

تمارين ومسائل عامة

١) (أ) ٠,٦٢٤ (ب) ١,٤١ (ج) ٢٨,٨ (د) ٧,١٢

٢) (أ) ٤٢٠ (ب) ٧ (ج) ٩٠٠ (د) ٧٠

٣) (أ) $\frac{٩}{١٠}$ (ب) $\frac{٢}{٥}$ (ج) $\frac{١}{٢٠}$ (د) $\frac{١}{٤٠}$

٤) (أ) ٧٢ م (ب) ٦,٤٥ م (ج) ١٨ كغم (د) ٥٥١

٥) (أ) ٨٣٪ (ب) ٥٩٧٦

٦) (أ) ١٠٦ (ب) ١٥٣

٧) (أ) ٥٥٢ (ب) ٣٩١

٨) لا؛ فنسبة ٢٠٪ من ٨١٢ هي ١٦٢، وبالتالي ٨١٢ + ١٦٢ = ٩٧٤

٩) (أ) ٨,٨٣٠ ريالات (ب) ٢٢,٣٥٠ ريالًا (ج) ٥٣,٨١٠ ريالًا

١٠) (أ) ١٧,٥٠٠ ريالًا (ب) ٢٩,٧٥٠ ريالًا (ج) ٨٠,١٥٠ ريالًا

١١) (أ) ٦٧٪ (ب) ٨٤٪

١٢) ٨,٨٪

١٣) (أ) زيادة بنسبة ٦٧٪ (ب) انخفاض بنسبة ٨٪ (ج) زيادة بنسبة ٥٣٪

١٤) المدينة س؛ حيث إن النسبة المئوية للمدينة س هي ٦ , ٣٩٪، بينما النسبة المئوية للمدينة ص هي ٢ , ٣٠٪

إجابات تمارين كتاب النشاط للوحدة الثالثة عشرة

تمارين ١٣-١ الضرب في الأعداد العشرية الكسور العشريَّة

١) (أ) لا، ٤,٢٩ × ٣ × ١٠ يجب أن تكون العملية الحسابية ٤,٢٩ × ٣ ÷ ١٠

٤,٢٩ × ٣ تساوي ١٢,٨٧، وليس ١٢,٦٧

(ب) ١,٢٨٧

٢) (أ) لا، ٠,٠٨ = ٨٠ ÷ ١٠٠ يجب أن تكون العملية الحسابية ٠,٠٨ = ٨ ÷ ١٠٠

٣١ × ٨٠ ÷ ١٠٠ يجب أن تكون ٣١ × ٨ ÷ ١٠٠

(ب) ٢,٤٨

٣) (أ) ٠,٤٦ (ب) ٠,٨١٩ (ج) ٢,٤٢٤ (د) ٢,٤٢٥ (هـ) ٠,٢٤٢٥

(و) ٠,٣٧٤٤ (ز) ٠,٢٥٢ (ح) ٠,٥٨٤ (ط) ٥,٦١٦

٤) (أ) ١٠,٨ (ب) ١٩,٢ (ج) ٢٥,٢ (د) ٢٤٤,٨ (هـ) ٢,٥

(و) ٠,٢٦ (ز) ٠,٧٢ (ح) ١,٤ (ط) ٢٠,٣

٥) (أ) ٧,٣٨ (ب) ١,٠٣٦ (ج) ١,٣١٦ (د) ٠,٠٤٦

٦) ٠,٢ × ٤٣,٦ = ٨,٧٢، ٩٦,٨ × ٠,٠٩ = ٨,٧١٢، ٨,٧٢ < ٨,٧١٢، لذلك ٠,٢ × ٤٣,٦ هو أكبر.

٧) ٠,٤ × ٨٤٩١,٣ م = ٣٣٩٦,٥٢ م = ٣,٣٩٦٥٢ كم = ٣,٤ كم إلى أقرب منزلة عشرية

تمارين ١٣-٢ القسمة على الأعداد العشرية الكسور العشريَّة

١) (أ) لا، (٢٤ × ٤) ÷ ١٠ يجب أن تكون ٢٤ × ١٠ ÷ ٤

(ب) ٦٠

٢) (أ) لا، ٠,٠٦ = ٠,٦ ÷ ١٠٠ يجب أن تكون العملية الحسابية ٠,٠٦ = ٦ ÷ ١٠٠

(٣٥,٤ × ١٠٠) ÷ ٠,٦ (٣٥,٤ × ١٠٠) ÷ ٦

(ب) ٥٩٠

٣) (أ) ٦٠ (ب) ٧٠ (ج) ٦٠ (د) ٦٠ (هـ) ٦

(و) ٥٤ (ز) ٣٩ (ح) ٦ (ط) ٧٦٥

٤) (أ) ١١٠٠ (ب) ٩٠٠ (ج) ٧٠٠ (د) ٣٠٠ (هـ) ٢٠

(و) ٦٠ (ز) ٧١٠٠ (ح) ١٠٦ (ط) ٣٧٨٠

٥) (أ) ٥٨,٨ (ب) ٣١,٨ (ج) ٢٩,٣٨ (د) ٣٣، ٤٣٣ ٢٠

٦) ١٢,٤٦

تمارين ١٣-٣ حساب النسب المئوية

١) (أ) ٣, ٠, ٠٨، ٠, ١٢٥، ٠, ١٨

(ب) $\frac{٣}{١٠}$، $\frac{٢}{٢٥}$، $\frac{١}{٨}$، $١\frac{٤}{٥}$

٢ (أ) ٢١ م (ب) ١٢٠ شخصًا (ج) ٦٤ كغم (د) ١٠٠

٣) (أ) ١٣, ١١ (ب) ٣٥٦٩ (ج) ١٨, ٥٩ ريالًا (د) ٣٦٤ ريالًا

٤) (أ) ١٦ (ب) ١٥, ٢١ (ج) ١٤٧ ريالًا (د) ١٠

الجزئية (ب) فقط تُستخدم فيه الآلة الحاسبة لحله.

٥) الأعداد الناقصة هي ٠٦٥, ١٦، ١٣, ٣٢، ٣٩, ٩٦، ٥٢, ١٢٨

٦) ٨٥، ٤١٧، ١٥٠

٧) (أ) ٤٨ (ب) ١٢٠ (ج) ١٦

٨) ٥٢٧، ٨٦، ١٠٠٥

٩) ٩٩٦ مليونًا، ١٣٢ مليونًا، ٢٤ مليونًا

١٠) حصل هلال على مجموع نقاط أعلى لأن ٤٨ من ٦٥ يساوي ٧٤٪

تمارين ١٣-٤ زيادة النسبة المئويّة وانخفاضها

١) (أ) ٣, ٦ (ب) ١٩٠٠

٢) (أ) ٣٣, ٦ كغم (ب) ٣٩٠٠ شخص

٣) (أ) ٢٦, ٤ سم (ب) ١٠٠ ساعة

٤) (أ) ٦٩٠ ريالًا (ب) ٣٩١٠ ريالات

٥) (أ) ١٢٦٠ (ب) ٦٢١٦ (ج) ٨٧٣٦

٦) ٦٢٥ غم

٧) (أ) ٧٧٠ ريالًا (ب) ٢٧٧ ريالًا

(ج) ٢١١٥ ريالًا (د) ٧٠٨ ريالات

٨) ٢٠, ٦٠٠ ريالًا، ١١, ٢٠٠ ريالًا، ١٧, ٧٠٠ ريالًا، ٥٦, ٩٠٠ ريالًا

٩) (أ) ٣٨٠٠ كم (ب) ١٢٠٠ كم

١٠) قرص الفيديو الرقمي ٩, ٦٠٠ ريالات، لعبة الحاسب الآلي ٣٤ ريالًا، الشاشة ٧٦ ريالًا

تمارين ١٣-٥ إيجاد النسب المئوية

١) (أ) ٧٢, ٥٪ (ب) ٥٨٪ (ج) ٧٦٪ (د) ٧١, ٢٥٪

٢ (أ) ٣٤٪ من الرجال و٤٤٪ من النساء و٢٢٪ من الأطفال

٣) (أ) ٧٥٪ من الحمراء و٢٥٪ من الزرقاء
(ب) ٨٣٪ من الحمراء و١٧٪ من الزرقاء

٤) (أ) ٣٠,٢٪ (ب) ٦٩,٨٪ (ج) ٣٧,٩٪

٥) (أ) (١) ٤٠٪ زيادة (٢) ١٠,٨٪ زيادة
(٣) ٨٥,٧٪ زيادة (٤) ٢,٥٪ زيادة

٦) لا، لأن نسبة النقصان تساوي ٩,٢٪ فقط.

٧) (أ) ٢٥٪ نقصان (ب) ٢٥٪ زيادة (ج) ٨٧,٥٪ زيادة
(د) ١٠٠٪ زيادة (هـ) ١٥٠٪ زيادة

٨) الأولى ١٠٪، الثانية ٢٠٪، الثالثة ١٥,٤٪

٩) (أ) ٧,٩٪ نقصان (ب) ٨,٣٪ زيادة (ج) ٠,٢٪ نقصان

١٠) (أ) ٨٠٪ (ب) ١٢٥٪ (ج) ٨٥,١٪ (د) ١١٧,٥٪

الوحدة
الرابع عشر

إجابات تمارين كتاب الطالب للوحدة الرابعة عشرة

تمارين ١٤-١ تفسير المخططات الدائرية ورسمها

١) (أ) اللون الأحمر (ب) اللون الأصفر

(ج) يمثل الجزء الخاص باللون الأزرق ربع المخطط الدائري، وبالتالي فإن ربع العدد ٤٠ هو العدد ١٠

٢) (أ) يوم الأحد (ب) يوم الثلاثاء (ج) يوما الإثنين والأربعاء

(د) لا؛ فالمخطط الدائري يعرض الكسور أو التناسب فقط، وليس الأعداد الفعلية.

٣) (أ) العدد الإجمالي للكتب = ١٢ + ١٨ + ١٠ + ٢٠ = ٦٠ كتابًا

عدد الدرجات لكل كتاب = ٣٦٠° ÷ ٦٠ = ٦°

عدد الدرجات لكل قطاع:

الكتب الدينية = ١٢ × ٦° = ٧٢°

الكتب العلمية = ١٨ × ٦° = ١٠٨°

الكتب الأدبية = ١٠ × ٦° = ٦٠°

الكتب العامة = ٢٠ × ٦° = ١٢٠°

(ب)

٤)

٥) (أ)

الهواية المفضلة	التكرار	الدرجة
القراءة	٢	٤٠
الكتابة	٧	١٤٠
الرسم	٤	٨٠
تعلم اللغات	٥	١٠٠

(ب)

تمارين ١٤-٢ المتوسط الإحصائي والمدى

١) (أ) ١٥ (ب) ١٤ (ج) ٤

٢) (أ) ٦ درجات سيليزية (ب) ٤ درجات سيليزية (ج) ١١ درجة

٣) (أ) ٨٥ كغم (ب) ١٨ كغم، ٧٥ + ١٨ = ٩٣ أو ٩٣ - ١٨ = ٧٥

(ج) ٨١ كغم و ١٨ كغم (د) سينخفض بمقدار ١٠ كغم

(هـ) لن يتغير

٤) (أ) مصر (ب) ١٠٠٩ ملايين

٥) (أ) ١١ (ب) ١١,٥ (ج) ٥ سنوات

٦) (١) (أ) ١,٦٠ م (ب) ٠,٤٠ م (ج) ١,٦٥ م

(٢) المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة

٠,٤٥ = ١,٨ - أصغر قيمة

أصغر قيمة = ١,٨ - ٠,٤٥ = ١,٣٥

طول الشخص السابع ١,٣٥ م

٧) (أ) ٢٢-٢٨ يومًا هي المدة الّتي لها أكبر تكرار.

(ب) (١) إذا استمر التكرار ٦ في فئة المدة المكونة من ١-٧ أيام لمدة ٧ أيام، وإذا استمر التكرار ١٥ في فئة المدة المكونة من ٢٩-٤٢ يومًا لمدة ٢٩ يومًا، فسيكون المدى هو ٢٩-٧ = ٢٢

(٢) ٤٢-١ = ٤١ يومًا

٨) (أ) ٧ (ب) واحد (ج) اثنين (١,٥ شقيقة)

تمارين ١٤-٣ الوسط الحسابي

١) (أ) ١٣ سم (ب) ٢ (ج) ٣

٢) (أ) ٦٥

(ب) ٦٥ × ٥ = ٣٢٥، ٣٢٥ - ٦٨ - ٨٥ - ٣١ - ٣٨ - ١٠٣ = ٠

٣) (أ) ٢٧ (ب) ٢٨

٤) الموسم الماضي ٢,٥، هذا الموسم ٢,٤

٥) (أ) ٦ ساعات (ب) ٩ ساعات (ج) ٧ ساعات

٦) (أ) ٥٥° (ب) ٥٦° (ج) ١٦ (د) ٩

٧) (أ) ١ (ب) ١,٣

٨) ٦٠

٩) ٦٢ كغم

١٠) ١,٥٢ م

١١) (أ) نعم، يمكنها إيجاد المنوال، حيث يمكنك إيجاد المنوال حتى إذا لم تكن البيانات في صورة أعداد.

(ب) لا؛ إذ يجب أن يكون المدى عددًا، ولا تتضمن البيانات أيّ أعداد.

١٢) (١) (أ) ١٠ (ب) ١١ (ج) ١٢
(٢) (أ) ١٠ (ب) ١١ (ج) ١٣

تمارين ١٤-٤ مقارنة التوزيعات

١) (أ) المجموعة (أ) ٨٠ سم، المجموعة (ب) ٧٥ سم (ب) المجموعة (أ)

٢) (أ) الرياضيات ١٦، العلوم ٢١ (ب) العلوم

٣) إسبانيا ١٤ , ١، البرازيل ٨ , ١، البرازيل هي الّتي أحرزت المزيد من الأهداف في كل مباراة.

٤) (أ)

	الوسط الحسابي	الوسيط	المدى
التجربة الأولى (°س)	٢٨,٢	٢٩	١٢
التجربة الثانية (°س)	٣٠,٢٥	٣٠	٥

(ب) (١) خاطئة (٢) صحيحة

(ج) التجربة الأولى ليس لها منوال نظرًا لاختلاف درجات الحرارة، بينما التجربة الثانية لها ثلاثة منوالات وهي: ٢٨ درجة سيليزية، ٢٩ درجة سيليزية، ٣٢ درجة سيليزية.

٥) البنات هنّ الأثقل؛ إذ إن الوسط الحسابي للبنات هو ٤ , ٣ كغم، بينما الوسط الحسابي للأولاد هو ٢ , ٣ كغم.

٦) (أ) كرة القدم، ٩ + ٢٣ = ٣٢؛ السباحة، ٧ + ٣٢ = ٣٩؛ الألعاب الرياضية، ١٢ + ١١ = ٢٣
(ب) السباحة؛ حيث إن هذا النادي به أعلى وسط حسابي للعمر.
(ج) السباحة؛ حيث إن هذا النادي به أكبر مدى.

٧) (أ) أحمد: ١٢، ١٦ + ١٢ = ٢٨ أو ٢٨ - ١٢ = ١٦
وليد: ١٢، ٢٤ + ١٢ = ٣٦ أو ٣٦ - ١٢ = ٢٤
(ب) أحمد: ٢٣، ٢٣ × ٦ = ١٣٨، ١٣٨ - ١٦ - ٢٢ - ٢٤ - ٢٤ - ٢٤ - ٢٨ = ٠
وليد: ٢٨، ٢٨ × ١٠ = ٢٨٠، ٢٨٠ - ٢٤ - ٢٤ - ٢٤ - ٢٤ - ٢٦ - ٢٩ - ٣٠ - ٣١ - ٣٢ - ٣٦ = ٠
(ج) أحمد: ٢٤، وليد: ٢٤
(د) أحمد: ٢٤، وليد: ٥ , ٢٧
(هـ) الوسط الحسابي لأعمار أصدقاء تامر هو ٢٣، وبذلك فهو يقل عن الوسط الحسابي لأعمار أصدقاء وليد بمقدار ٥ أعوام، بينما يزيد الوسيط لأعمار أصدقاء وليد عن أصدقاء تامر بمقدار ثلاثة أعوام ونصف، وفي الوقت ذاته، يتشابه أصدقاء تامر وأصدقاء وليد من حيث المدى والمنوال.

تمارين ١٤-٥ استخلاص النتائج

١) (أ) (١) ٣٠ (٢) ٣٠

(ب) (مثال) (سيرًا) هي الطريقة الأكثر شيوعًا في صف مروان، ولكنها الطريقة الأقل شيوعًا في صف حسين، أما عن الحافلة، فهي الطريقة الأقل شيوعًا في صف مروان، ولكنها الأكثر شيوعًا في صف حسين.
(ج) نعم، حيث يذهب الكثير من الطلاب إلى مدرستهم سيرًا.
(د) لا؛ حيث لا يذهب إلى المدرسة سيرًا إلا طالبان، بينما يستقل ١٤ طالبًا الحافلة

٢) (أ) (مثال) الكريكيت وكرة القدم والتنس هي الرياضات الأكثر تفضيلًا لدى طلاب الصف السابع، ولكنها الأقل تفضيلًا لدى طلاب الصف الثامن، والهوكي هي الرياضة الأكثر تفضيلًا لدى طلاب الصف الثامن،

ولكنها الأقل تفضيلًا لدى طلاب الصف السابع، أما عن السباحة، فكانت مفضلة لدى عدد متساوٍ في العمودين البيانيين.

(ب) السباحة (ج) الهوكي

(د) (١) الكريكيت (٢) الهوكي

٣) (أ) (١) ٣٠ (٢) ٢٩

(ب) اقبل أيّ سبب معقول لغياب أحد الطلاب.

(ج) كان معظم الطلاب يجيدون القراءة، فكان مجموع النقاط الذي حصلوا عليه أكبر من ٣٠ درجة، بينما تراوح مجموع النقاط الذي حصل عليه معظم الطلاب في اختبار الإملاء فيما بين ١٠، ٣٠ درجة، ولم يحصل أيّ منهم على درجات عالية إلا عدد قليل للغاية.

(د) (١) ٤١-٥٠ (٢) ١١-٢٠

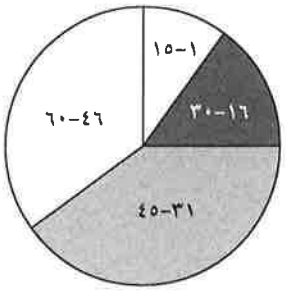
٤) (أ) لا، الجو في الخرطوم بالفعل أدفأ من مسقط في شهر أكتوبر ولكن هذا لا يعتمد على طول الخطوط بل على المقياس الذي يشير إلى أن درجة الحرارة في الخرطوم في شهر أكتوبر تصل إلى ٣٢ درجة مئوية، وبذلك فهي أشد حرارة من مسقط التي تكون حرارتها في شهر أكتوبر ٢٢ درجة مئوية.

(ب) يناير

٥) لا؛ الزوايا متساوية.

تمارين ومسائل عامة

١)



٢) (أ) ١٨ (ب) ٧ (ج) ١٩

٣) ١٣٠ غم

٤) (أ) (١) ٧ (٢) ٨ (٣) ٩

(ب) (١) ٧ (٢) ١٢ (٣) ١٣

٥) ٩,٢°س

٦) (أ) ٥٢,٥ (ب) مباراتين

٧) (أ) ٧ (ب) ٦٨ (ج) ٢,٢٧

(د) أفضل؛ إذ إن الوسط الحسابي هو ٣,٥

٨) استخدم الطالب الأول المنوال، بينما استخدم الطالب الثاني الوسيط، في حين استخدم الطالب الثالث الوسط الحسابي.

إجابات تمارين كتاب النشاط للوحدة الرابعة عشرة

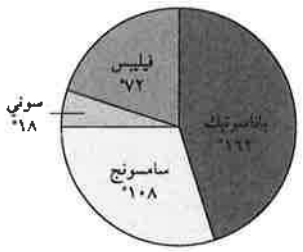
تمارين ١٤-١ تفسير المخطَّطات الدائريَّة ورسمها

١) (أ) التنس (ب) كرة القدم
(ج) كرة السلة والهوكي (د) نصف ١٠٠ = ٥٠

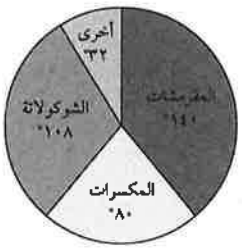
٢) (أ) كرة القدم (ب) كرة الشبكة (ج) البيسبول والهوكي
(د) لأن العدد الإجمالي للفتيات غير مذكور

٣) (أ) إجمالي عدد أجهزة التليفزيون = ١٨ + ١٢ + ٢ + ٨ = ٤٠ جهازًا
عدد الدرجات لكل جهاز تليفزيون = ٣٦٠ ÷ ٤٠ = ٩°
عدد الدرجات لكل قطاع:
باناسونيك = ١٨ × ٩° = ١٦٢° سامسونج = ١٢ × ٩° = ١٠٨°
سوني = ٢ × ٩° = ١٨° فيليبس = ٨ × ٩° = ٧٢°

(ب)



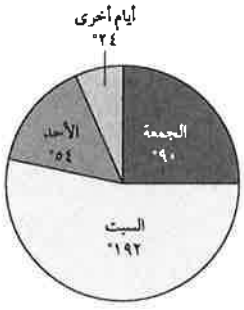
٤)



٥) (أ)

اليوم المفضل	التكرار	عدد الدرجات (°)
الجمعة	١٥	٩٠
السبت	٣٢	١٩٢
الأحد	٩	٥٤
يوم آخر	٤	٢٤

(ب)



تمارين ١٤-٢ المتوسط الإحصائي والمدى

١) (أ) ٢٠ ث (ب) ١٨ ث (ج) ٢٤ ث

٢) (أ) الأسود
(ب) ليس ممكنًا، لأن الأعداد فقط لها وسيط.
(ج) ليس ممكنًا لأن الأعداد فقط لها مدى.

٣) (أ) (١) ٤٤ (٢) ٤٠ (٣) ١٤
(ب) (١) ٨٨٪ (٢) ٨٠٪ (٣) ٢٨٪

٤) (أ) (١) لم تضع الممرضة الكتل بالترتيب. (٢) ٠,٩ كغم
(ب) ٢,٣ كغم

٥) إما ١,٨٤ م أو ١,٤٩ م

٦) (أ) ٣٨ (ب) ٥-١٠ كم (ج) خطأ

٧) (أ) ٦ (ب) ١٨ (ج) ٩ (د) ٨

٨) تبلغ المسافتان ١٢ كم، وتبلغ المسافة الثالثة إما ١٧ أو ٩ كم.

تمارين ١٤-٣ الوسط الحسابي

١) (أ) ١٧٧ غم (ب) الوسيط (ج) ١٨٥ غم

٢) (أ) ٠ ملم في كلا الأسبوعين (ب) ٢ ملم و١ ملم
(ج) ١,٥ ملم

٣) ٢٤

٤) (أ) ٣٠ ريالًا (ب) ٥

٥) (أ) ٧ أعواد كبريت (ب) ٤٩,٥
(ج) لا، فالوسيط (٤٩) والوسط الحسابي كلاهما أقل من ٥٠

٦) (أ) ٣٢ (ب) ٢

٧) ٣٠ سنة

تمارين ١٤-٤ مقارنة التوزيعات

١) (أ) مرأب السيارات (أ): ٧ سنوات؛ مرأب السيارات (ب): ٤ سنوات
(ب) مرأب السيارات (أ): ٨ سنوات؛ مرأب السيارات (ب): ٥ سنوات
(ج) مرأب السيارات (أ) (د) مرأب السيارات (أ)

٢) (أ) يونس: ٢,٢٥؛ ريم: ٢,٥
(ب) ريم

٣) (أ) الاختبار الأول ١: ٢٩؛ الاختبار الثاني: ٣٥
(ب) الاختبار الأول (ج) الاختبار الثاني

٤) (أ) حاتم: ٣١ دقيقة؛ شهاب: ٢٧ دقيقة
(ب) حاتم: ١٧ دقيقة؛ شهاب: ٩ دقائق
(ج) تستغرق رحلات حاتم، في المتوسط، وقتًا أطول بمعدل ٤ دقائق؛ تنوعت أوقات حاتم أكثر من أوقات شهاب.

٥) (أ) الفريق الثاني (٢٥ , ٣) سجل أعلى من الفريق الأول (٧ , ٢)
(ب) الفريق الثاني (٥ , ١) أعلى من الفريق الأول (٤ , ١)

٦) (أ) كانت المتوسطات واحدة تقريبًا (الوسيط أو الوسط الحسابي).
(ب) كان لدى باسل مدى أقل (٥) مقارنة بسليم (١٠) وكان أكثر ثباتًا.

٧) (أ) صحيحة (ب) خاطئة (ج) لا يمكن التحديد
(د) صحيحة (هـ) لا يمكن التحديد

تمارين ١٤-٥ استخلاص النتائج

١) (أ) (١) ٢٩ (٢) ٤٤
(ب) في شارع ياسمين، يسير الأشخاص ولا يستخدمون وسائل أخرى. في شارع سهير، يذهب أغلب الأشخاص إلى أعمالهم بالسيارة ويستخدمون في المرتبة الثانية وسائل أخرى إما السير فيقع في أدنى مرتبة.
(ج) نعم، لأن أغلب الأشخاص يذهبون إلى أعمالهم سيرًا.
(د) لا، لأن أغلب الأشخاص يستخدمون إما السيارة أو الوسائل الأخرى للذهاب إلى أعمالهم.

٢) (أ) (١) ٥٥ (٢) ٤٣
(ب) اقبل أيّ سبب منطقي.
(ج) تعليقان يقارنان بين الطعام المفضل للصف السابع والثامن
(د) الأرز (هـ) الحمص (و) البطاطس
(ز) (١) البطاطس (٢) الأرز

٣) (أ) ٣٠ درجة قد تكون ١٠٠٪
(ب) تعليقان مناسبان يقارنان بين نتائج اختبار الجغرافيا والتاريخ
(ج) (١) ٣١-٤٠ (٢) ٢١-٣٠

٤) (أ) لا، لأن سامي يقضي وقتًا أطول من مهند، ولكن ليس بمقدار الضعف، بما أن زاوية القطاع ليست كبيرة بهذا القدر.
(ب) نعم، فإن قياس الزوايا متساوية في القياس لذا هما يقضيان الوقت نفسه في الاسترخاء.

الوحدة
الخامس عشر

إجابات تمارين كتاب الطالب للوحدة الخامسة عشرة

تمارين ١٥-١ فك الأقواس

١) (أ) ٤س + ٢٤ (ب) ٣ص + ٢١ (ج) ٧ع - ١٤ (د) ٢م - ٨
(هـ) ٢ل + ١٠ (و) ٨ط + ٧٢ (ز) ٤٠ - ٥س (ح) ٣٦ - ٦ص
(ط) ٦ع + ٢٤ (ي) ٤٨ح + ٣٦ (ك) ١٠د - ٥ (ل) ١٨ - ٢٤ر
(م) ٤م + ٦ل (ن) ٢٠ر + ١٦د (س) ٥٤ط - ١٨ح (ع) ٦س ت + ٩أ
(ف) ٤٢س ص - ١٤ع (ص) ١٠س + ٥د + ٢٠

٢) (أ) ٥س + ١٨ (ب) ٨ص + ٢٤ (ج) ٢٣ع + ٤٤ (د) ٤م + ٣
(هـ) ١٢ح + ٢ (و) ٩ط + ١٩ل

٣) (أ) ٣س ص + ٢س (ب) ص^{٢} + ٨ص (ج) ٢م ع - ع (د) ل^{٢} - ٤ل
(هـ) ٢د^{٢} + ٥د (و) ٩د - ٨د^{٢} (ز) س - ٣س ص (ح) ٥ع - ع د
(ط) ٢م^{٢} + ٧م ر (ي) ٧س^{٢} + ٣س و (ك) ٢ص^{٢} - ٥ص د (ل) ٣م ر - ٥ر س
(م) ٢س^{٢} + ٦س ص (ن) ١٥ص^{٢} + ١٨ص (س) ٢٤م^{٢} - ٨د م (ع) ١٨ر^{٢} + ٦ر
(ف) ٣٠م ل - ٤٠م^{٢} (ص) ٤د^{٢} + ٢د ر - ٦د

٤) (أ) ٢س^{٢} + ٧س (ب) ٦ع^{٢} + ٦ع
(ج) و^{٢} + ٢و (د) ٢ع^{٢} + ٢٠ع س

٥) (أ) ١) كتب -٦س + ٢١ بدلًا من -٦س - ٢١

٢) لا يمكن تبسيط العبارة الجبرية ح ع + ٣ط ع من خلال جمعها معًا نظرًا لاختلاف الحدود الجبرية.

٣) أوجد قيمة العبارة الجبرية س(٣س + ٤ص) = ٩س^{٢} + ٤س ص، بدلًا من ٣س^{٢} + ٤س ص

(ب) ١) ٢س + ١٩ ٢) ح ع + ٣ط ع ٣) ٣س^{٢} + ٢ص^{٢} + ١٤س ص

تمارين ١٥-٢ استنتاج واستخدام الصيغ

١) (أ) ٢ (ب) -٢ (ج) -١٨ (د) -٥ (هـ) ٣ (و) -٧
(ز) -٢١ (ح) ٤ (ط) ٢٣ (ك) -٧ (ل) -٣ (م) ٢

٢) (أ) ٢١ (ب) -١٥ (ج) ٤٥ (د) -١٥ (هـ) ١٦ (و) ٥١
(ز) ١ (ح) ٥٤ (ط) ٣ (ي) -٤٤ (ك) ٨ (ل) ٢٠٠
(م) ٤٠ (ن) ١٢١ (ص) ١

٣) (أ) -٣ × (-٣) = +٩، وليس -٩ (ب) ١
(ج) ٢٩

٤) (أ) كان يجب عليها إيجاد قيمة الأقواس أولًا.

(ب) -٤٠ (ج) -٥٤

٥) (أ) (١) الشهور = السنوات × ١٢ (٢) ش = ١٢س

(ب) ٩٦

٦) (أ) ١٢٥ (ب) ١٥٨ (ج) ٢٠٠

٧) (أ) ١٢ (ب) ٥٤ (ج) -٣٢

٨) (أ) ١٤٥ سم (ب) ١٥٧,٥ سم (ج) ١٣٢,٥ سم (د) ١٧٥ سم

(هـ) ١٦٠ سم (و) ١٢٠ سم

٩) المنشور (ب)، والفرق هو ١٨ سم^{٣}

١٠) (أ) (١) -٨,٥ °س (٢) ٩,٢ °س (٣) ٣١,٤ °س

(ب) (١) ٥٤ = ٥ص - ١٦٠ (٢) ١٦٢ = ٥ص - ١٦٠ (٣) ٢٧٠ = ٥ص - ١٦٠

تمارين ومسائل عامة

١) (أ) ٣س + ١٢ (ب) ٨ص - ٨ (ج) ١٢ع + ٨ (د) ٢٠ - ٣٥م

(هـ) ٦د + ١٨ر (و) ٣٢س ص - ٢٤ل (ز) ٢س ص + س (ح) ٤م^{٢} + ٦م

(ط) ٨ر - د ر (ي) ٢م س + ٨س^{٢} (ك) ٦ص^{٢} + ١٨ص (ل) ٦ر^{٢} + ٣ر د - ١٥ر

٢) (أ) ٨س + ٤٢ (ب) ١٤م - ١٤ (ج) ٢م + ٢٣ل (د) ٢س^{٢} + ١٢س

(هـ) ٢د^{٢} + ٢د (و) ر^{٢} + ١٦ر س

٣) (أ) -٥ (ب) -٢٢ (ج) -١٧ (د) ٤٠ (هـ) -١ (و) ٣٢

٤) ١٥٠

٥) لا؛ حيث تُبسَّط الصيغة ٤^{٢} = ٣^{٢} + ٢ × ٧ × ص إلى الصيغة ١٦ = ٩ + ١٤ص.

إجابات تمارين كتاب النشاط للوحدة الخامسة عشرة

تمارين ١٥-١ فك الأقواس

١) (أ) ٦س + ٣٦ (ب) ٥ص + ٣٥ (ج) ٧ح − ٥٦
(د) ٦د − ٥٤ (هـ) ٥هـ + ٤٠ (و) ٧و + ٤٩
(ز) ٣٦ − ٦ر (ح) ٣٥ − ٥ح (ط) ٥٦ط + ٦٣
(ي) ٤٢ك + ٤٨ (ك) ٣٠ك − ٣٥ (ل) ٥٦ − ٦٣ل
(م) ٥٤س + ٤٨م (ن) ٣٥ع + ٣٠ل (س) ٤٩م − ٥٦س
(ع) ٥٤ع س + ٤٨ص (ف) ٣٥ف ص − ٣٠س (ص) ٤٩ص + ٧ل + ٥٦
(ق) ٣د − ٩ر − ٣ (ر) ٥س − ٥ص − ٥ع

٢) لا، لأن ٤(د − ٧) = ٤د − ٢٨ و٤(٧ − د) = ٢٨ − ٤د

٣) (أ) ١٤س + ١١٤ (ب) ٣٨ص + ٩٢ (ج) ٧٠ح + ١٢٨
(د) ٤٨د + ٧ (هـ) −٢٠هـ − ٣٣ (و) ١٠٨و + ٣٣ر

٤) (أ) س^{٢} + س (ب) ص^{٢} − ٥ص (ج) ٣ح^{٢} + ٦ح
(د) ٣د س − ٣د (هـ) ٣هـ^{٢} + ٦هـ (و) ٥و^{٢} + و
(ز) ٧ر − ٣ر س (ح) ٦ح − ح س (ط) ٣ط^{٢} + ٧ط س
(ي) ٣س ي − ٧ي^{٢} (ك) ٣ك^{٢} − ٦ك س (ل) ٣ل س − ٦ل ع
(م) ٣م^{٢} + ٩م س (ن) ١٨ص^{٢} − ١٨ص (س) ٢٤س^{٢} − ١٢س ص
(ع) ١٨ع^{٢} + ١٨ع (ف) ٣٠ل^{٢} + ٣٦ل س (ص) ٩ص^{٢} − ٣ص س − ٩ص
(ق) ٤ل^{٢} + ٢ل ص + ٦ل (ر) −٣س^{٢} − ٣س ص − ٣س ع

٥) (أ) ٢ر^{٢} + ٧ر (ب) ٥ع^{٢} + ٨ع (ج) ٨ص^{٢} + ١٠ص
(د) ٢د^{٢} − د (هـ) ٩هـ − هـ^{٢} (و) ٣٩و ر − ٢٧و^{٢}

٦) (أ) (١) كتب فهد −٣(٣د + ٥) بدلًا من −٥(٣د + ٥)، وأن ٣د − ٩د = ٦د بدلًا من −٦د.
(٢) كتب فهد ٤ع ك − ٤ع ك = ع ك بدلًا من صفر.
٣ع ر + ع ك لا يمكن تبسيط تلك المعادلة من خلال إضافتهما معًا بما أن الحدود الجبرية مختلفة.
(٣) ضرب فهد ٥ح الواقع أمام القوس الأول بحرف د الواقع أمام القوس الثاني. نسي كتابة ١٥د ح عند إضافة حدود د ح.
(ب) (١) −١٢د − ١٠ (٢) ع ك + ٢ك ر (٣) د ٢ + ٥ح ٢ + ٢١د ح

٧) نعم، س(س − ٣) + س(س + ٥) = س ٢ − ٣س + س ٢ + ٥س = ٢س ٢ + ٢س
و٢س(س + ١) = ٢س ٢ + ٢س.

تمارين ١٥-٢ استنتاج واستخدام الصيغ

١) (أ) ١٠ (ب) ٢ (ج) -٩ (د) -٧

(هـ) -٢ (و) ٧ (ز) ٢٥ (ح) -٢

(ط) -٢٢ (ي) -٢ (ك) -٥ (ل) ١٢

٢) (أ) ١٠ (ب) -٦ (ج) ٢٥ (د) -١١

(هـ) ٤٨ (و) ٥٠١ (ز) ٨ (ح) ٦٤٠

(ط) ٦ (ي) -٢٥ (ك) ٣٢ (ل) ١٠٠

(م) ١٩ (ن) -٤٠

٣) (أ) (١) عدد الثواني = ٦٠ × عدد الدقائق (٢) ث = ٦٠د

(ب) ١٨٠٠

٤) ٦٤

٥) ٨

٦) ٢٤

٧) المجموعة (أ)

$ح = \frac{ق ل ع}{٦}$

$ح = \frac{١٦ \times ٣ \times ٤}{٦} = ٣٢$

المجموعة (ب)

$ح = \frac{ق ل ع}{٦}$

$ح = \frac{٨ \times ٤ \times ٦}{٦} = ٣٢$

الناتج متساوي في المجموعتين

٨) ٤٧٧,٢٥٠ = ١٢,٥٥س + ٣٨

الوحدة السادس عشر

إجابات تمارين كتاب الطالب للوحدة السادسة عشرة

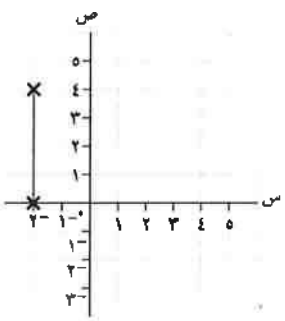
تمارين ١٦-١ تحديد مواضع الإحداثيات

١) إحداثيات النقطة ح هي (٦، ٣)، إحداثيات النقطة ط هي (−٥، −٣)، إحداثيات النقطة ك هي (٢، −٣)، إحداثيات النقطة ل هي (−٣، ٥)

٢) (أ) إحداثيات النقطة ر هي (٤، −٣)، إحداثيات النقطة و هي (٤، ١)

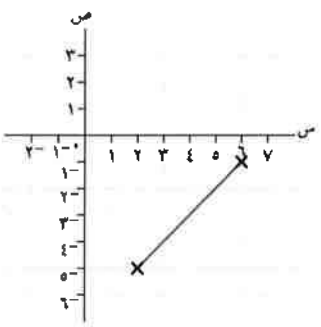
(ب) (٤، −١)

٣) (أ)



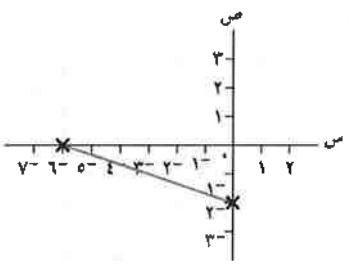
(ب) (−٢، ٢)

٤) (أ)



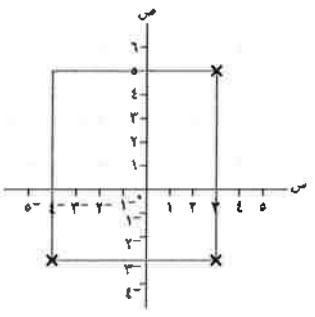
(ب) (٤، −٣)

٥) (أ)



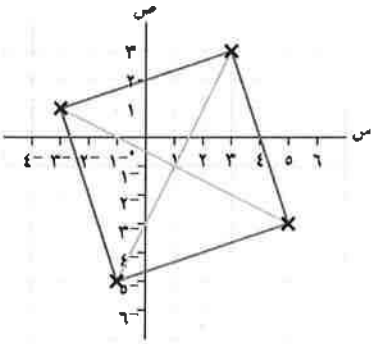
(ب) (−٣، −١)

٦) (أ)



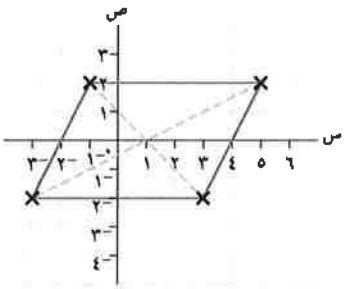
(ب) (−٤، ٥)

٧) (أ)، (ب)



(ج) (١، -١)

٨) (أ)

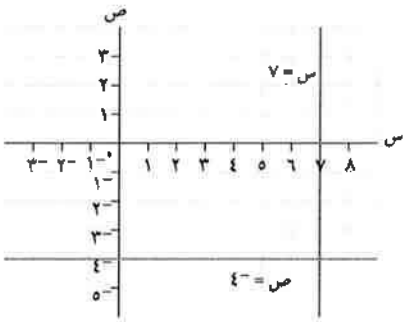


(ب) متوازي أضلاع (ج) (١، ٠)

تمارين ١٦-٢ الخطوط الموازية للمحاور

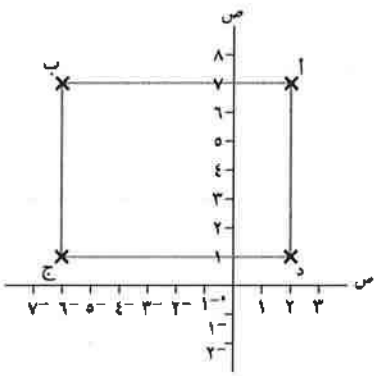
١) (أ) ص = ٢ (ب) س = ٣ (ج) ص = -٣ (د) س = -٢

٢) (أ)



(ب) (٧، -٤)

٣) (أ)

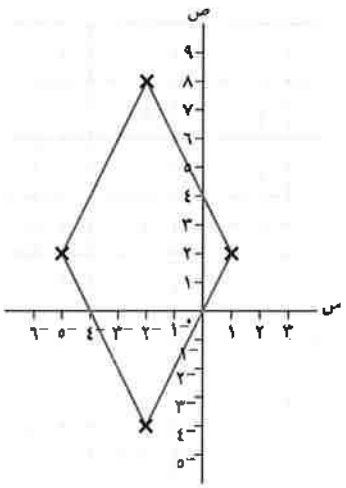


(ب) س = -٦ (ج) ص = ٧ (د) س = -٢ ، ص = ٤

٤) (أ) س = ٤ (ب) ص = ٦ (ج) س = -٥

٥) ص = ٢

٦) (أ)

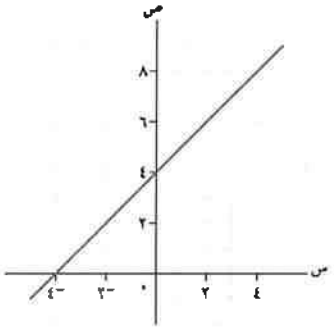


(ب) س = −٢ ، ص = ٢

تمارين ١٦-٣ رسم مخططات بيانية للمعادلات

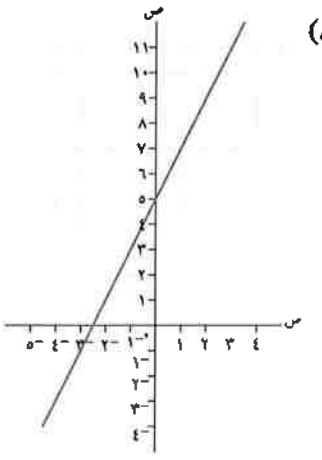
١) (أ) القيم الناقصة هي −١، ٤، ٨

(ب)



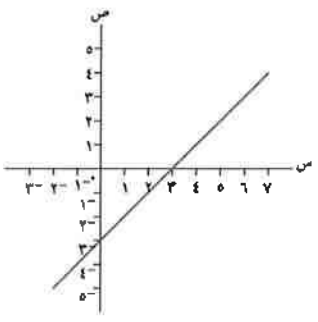
٢) (أ) القيم الناقصة هي −٣، ٥، ٩

(ب)



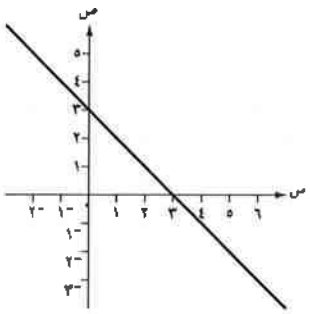
٣) (أ) القيم الناقصة هي −٤، −١، ١، ٣

(ب)



(ج) عند (٣، ٠)

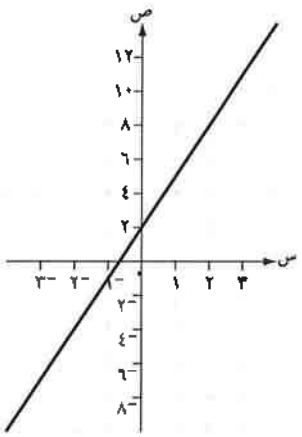
٤) (أ) قيم ص هي ٥، ٤، ٣، ٢، ١، ٠، -١، -٢، -٣ (ب)



٥) (أ)

س	-٣	-٢	-١	٠	١	٢	٣
ص	-٧	-٤	-١	٢	٥	٨	١١

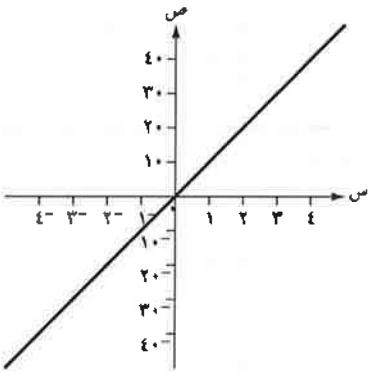
(ب)



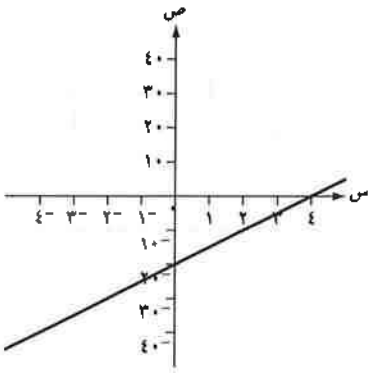
تمارين ١٦-٤ المعادلات في صورة ص = م س + ع

١) (أ) قيم ص هي -٤٠، -٣٠، -٢٠، -١٠، ٠، ١٠، ٢٠، ٣٠، ٤٠

(ب)

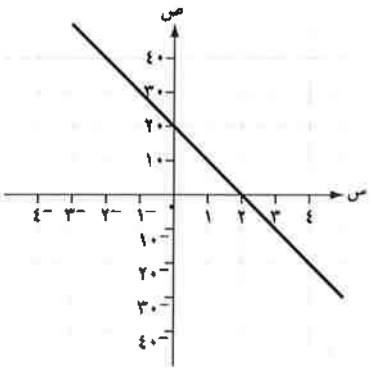


٢) (أ) قيم ص هي -٤٠، -٣٠، -٢٠، -١٠، ٠ (ب)



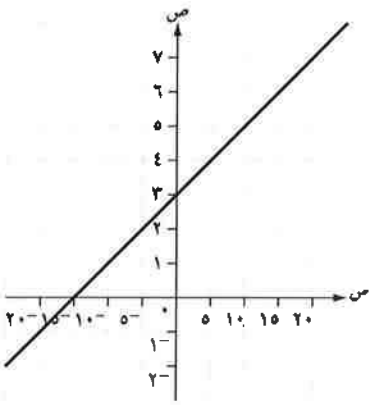
(ج) ∵ إذا كانت س = ٢٠، ∴ ص = ٥ × ٢٠ - ٢٠ = ٨٠
وبالتالي (٢٠، ٨٠) تقع على الخط.

٣) (أ) قيم ص هي ٤٠، ٣٠، ٢٠، ١٠، ٠، -١٠، -٢٠ (ب)



(ج) -٥٠ (د) ٦٠

٤) (أ) قيم ص هي -١، ٠، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧ (ب)



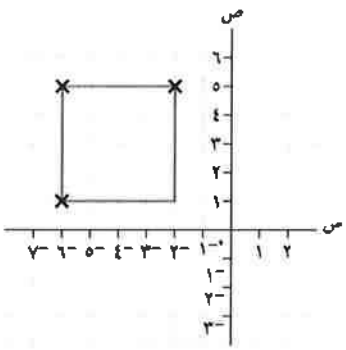
(ج) ٣,٦

٥) (أ) (٠، -١٠) (ب) (٢، ٠)

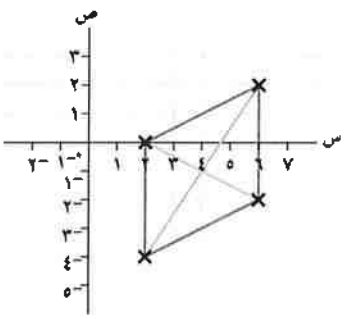
تمارين ومسائل عامة

١) (أ) (-٢، ١)،

(ب) (-٤، ٣)



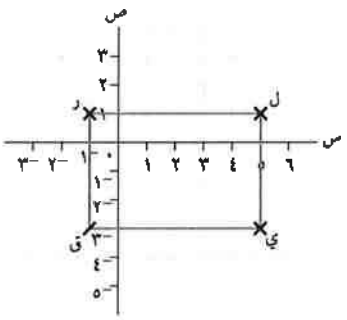
٢) (أ)، (ب)



(ب) (٤، −١)

٣) (أ) ص = ٣ (ب) س = ٤ (ج) ص = ٠ (د) س = −٣

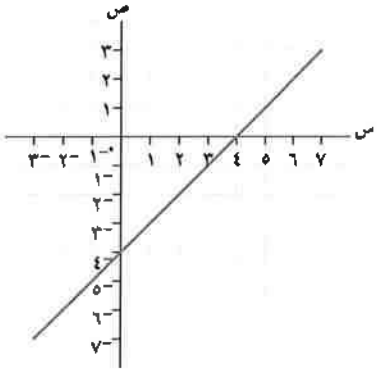
٤) (أ)



(ب) ص = ١ (ج) س = −١ (د) س = ٢، ص = −١

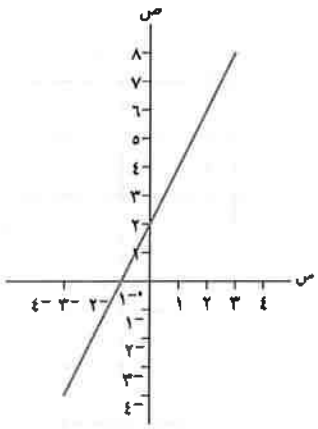
٥) ص = ٢

٦) (أ) القيم الناقصة هي −٧، −٤، ٢ (ب)

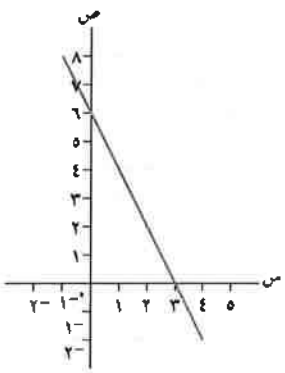


(ج) (٤، ٠)

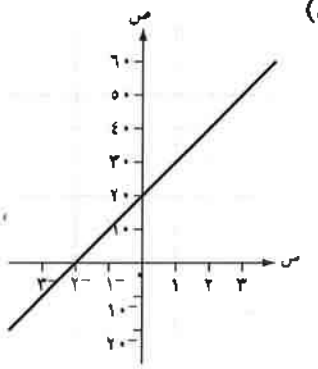
٧) (أ) القيم الناقصة هي −٤، ٢، ٦ (ب)



٨) (أ) القيم الناقصة هي ٨، ٢، ٠، −٢ (ب)



٩) (أ) قيم ص هي $-١٠، ٠، ١٠، ٢٠، ٣٠، ٤٠، ٥٠$ (ب)



(ج) ∵ كانت س = ١٥، ∴ ص = ١٠ × ١٥ + ٢٠ = ١٧٠، وبالتالي (١٥، ١٨٠) لا تقع على الخط.

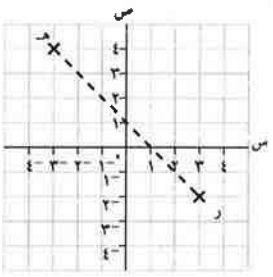
(د) -٤٠

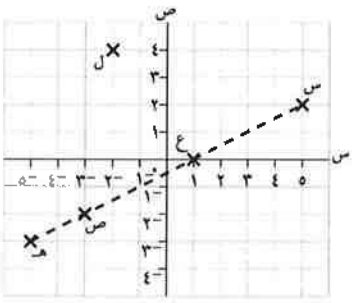
إجابات تمارين كتاب النشاط للوحدة السادسة عشرة

تمارين ١٦-١ تحديد مواضع الإحداثيات

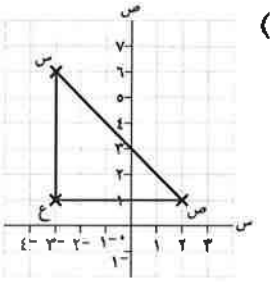
١) ح (-٣، ٤)، ط (٠، ٣)، ل (٤، -١)، ك (-٢، -٣)

٢) (أ) س (-٤، -٢)، ص (٦، -٢) (ب) (١، -٢)

٣) (أ)  (ب) (٠، ١)

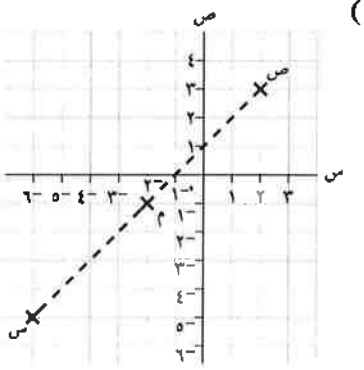
٤) (أ)  (ب) ل(-٢، ٤)

٥) (أ) (-٣، -٢) (ب) (-١، ٠)

٦) (أ) 

(ب) يبلغ طول الضلعين (ع س)، (ع ص) ٥ وحدات.

٧) (أ) (٣، -٢) (ب) (-١، ١) (ج) (٠، ٣) (د) (٢، ١)

٨) (أ)  (ب) (٢، ٣)

تمارين ١٦-٢ الخطوط الموازية للمحاور

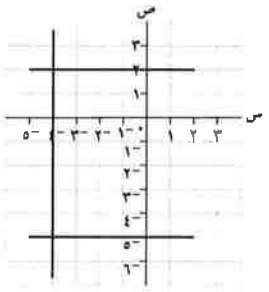
١) (أ) ص = ٢ (ب) س = -٣ (ج) ص = -٤ (د) س = ٢

٢) (أ) ح، د، م (ب) م، هـ، ك

٣) (أ) س = ٤، ص = ٧ (ب) س = -٣ وس = -٦

(ج) س = ٠، ص = ٩

٤) (أ)

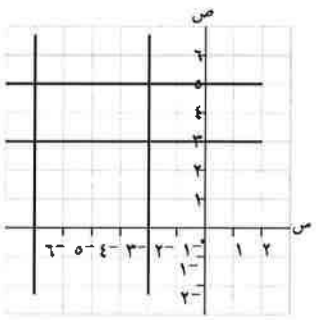


(ب) $(-٤، ٢)$، $(-٤، -٥)$

٥) (أ) ص = -٥ (ب) س = ٣

(ج) ص = ٠

٦) (أ)



(ب) $(-٢، ٣)$، $(-٢، ٥)$، $(-٦، ٣)$، $(-٦، ٥)$

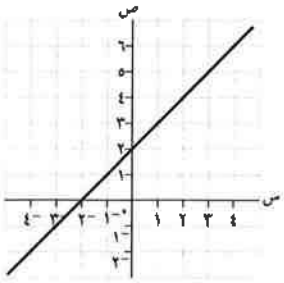
(ج) س = -٤، ص = ٤

٧) ص = -٦

تمارين ١٦-٣ رسم مخططات بيانية للمعادلات

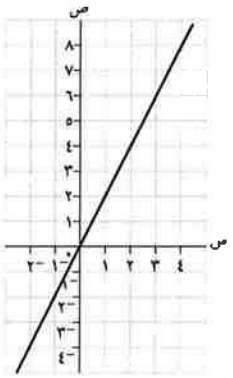
١) (أ) القيم الناقصة هي ٠، ٢، ٣، ٦

(ب)



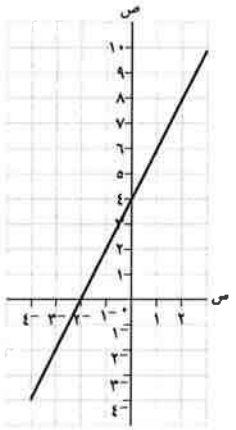
٢) (أ) القيم الناقصة هي −٢، ٠، ٦، ٨

(ب)



٣) (أ) القيم الناقصة هي −٢، ٠، ٦، ٨

(ب)

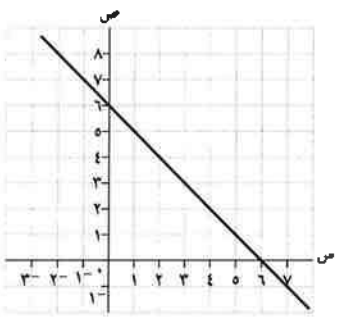


(ج) (−٢، ٠)

(د) (٠، ٤)

٤) (أ) القيم الناقصة هي ٩، ٧، ٤، ١

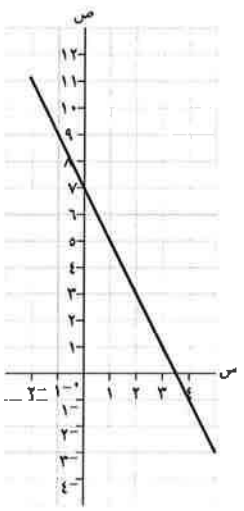
(ب)



(ج) (٦، ٠)

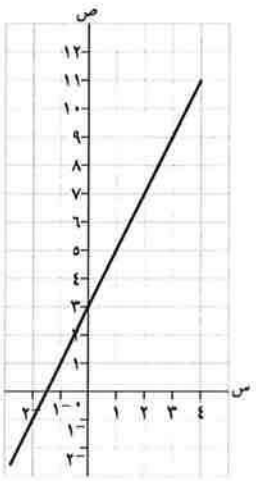
٥) (أ) القيم الناقصة هي ١١، ١، −٣

(ب)



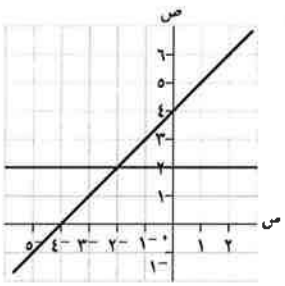
٦) (أ) القيم الناقصة هي −١، ١، ٣، ٧، ١١

(ب)



٧) معادلة أ هي ص = ٢ − س، ومعادلة ب هي ص = ٢ + س، ومعادلة ج هي ص = ٢س

٨) (أ)، (ب)

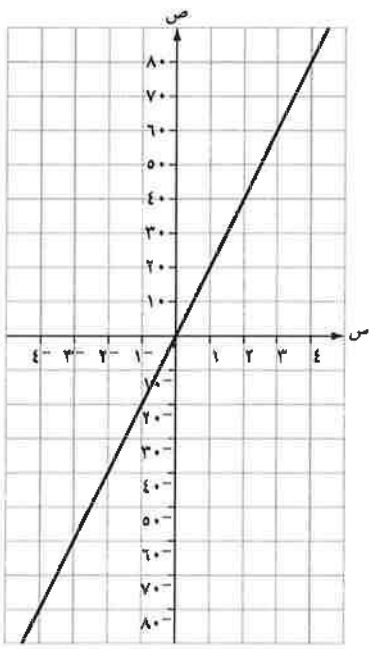


(ج) (−٢، ٢)

تمارين ١٦-٤ المعادلات في صورة ص = م س + ع

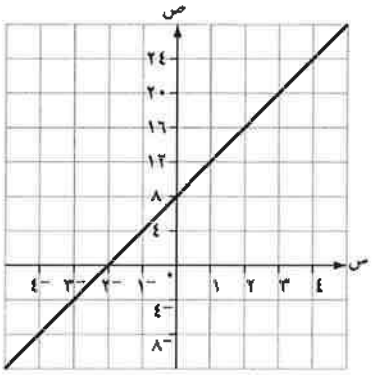
١) (أ) قيم ص تساوي −٨٠، −٦٠، −٤٠، −٢٠، ٠، ٢٠، ٤٠، ٦٠، ٨٠

(ب)، (ج)



٢) (أ) قيم ص تساوي -٨، -٤، ٠، ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤

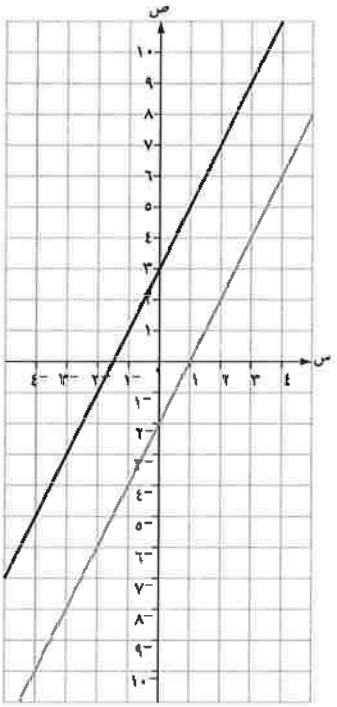
(ب)، (ج)



٣) (أ)

س	-٤	-٣	-٢	-١	٠	١	٢	٣	٤
٢س + ٣	-٥	-٣	-١	١	٣	٥	٧	٩	١١
٢س - ٢	-١٠	-٨	-٦	-٤	-٢	٠	٢	٤	٦

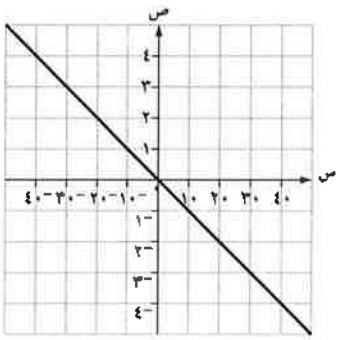
(ب)، (ج)، (د)



(هـ) ر = ٦٣ ، د = ٥٨

٤) (أ) قيم ص تساوي ٤، ٣، ٢، ١، ٠، -١، -٢، -٣، -٤

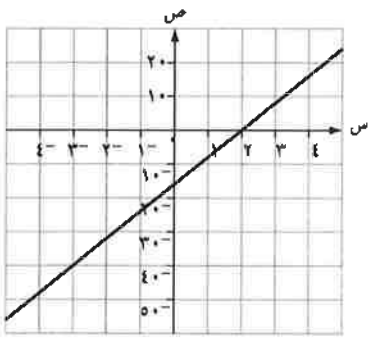
(ب)



(ج) -٣,٦ (د) ١٢,٥

٥) (أ) قيم ص تساوي -٤٨، -٤٠، -٣٢، -٢٤، -١٦، -٨، ٠، ٨، ١٦

(ب)



الوحدة السابع عشر

إجابات تمارين كتاب الطالب للوحدة السابعة عشرة

تمارين ١٧-١ حساب حجم متوازي المستطيلات

١) (أ) ٥٦ سم^{٣} (ب) ٩٠ سم^{٣} (ج) ٥٤ سم^{٣}

٢) لم تغير شذى ٣٥ ملم إلى ٣,٥ سم، الحجم = ٣٧٨ سم^{٣}

٣)

	الطول	العرض	الارتفاع	الحجم
(أ)	٥ سم	١٢ ملم	٦ ملم	٣٦٠٠ ملم^{٣}
(ب)	١٢ سم	٨ سم	٤ ملم	٣٨,٤ سم^{٣}
(ج)	٨ م	٦ م	٩٠ سم	٤٣,٢ م^{٣}
(د)	١,٢ م	٦٠ سم	٢٥ سم	١٨٠٠٠ سم^{٣}

٤) (أ) الحجم: ٣٢,٢٥٦ م^{٣} (ب) ٣ × ٥ × ٢ = ٣٠ م^{٣}

٥) ٨٩,٦ كغم

٦)

	الطول	العرض	الارتفاع	الحجم
(أ)	٤ سم	٨ سم	٧ سم	٢٢٤ سم^{٣}
(ب)	٨ م	٢ م	٦ م	٩٦ م^{٣}
(ج)	٤,٢ سم	١ سم	٣,٥ سم	١٤,٧ سم^{٣}
(د)	٣,٦ سم	٥ ملم	١٢ ملم	٢١٦٠ ملم^{٣}

تمارين ١٧-٢ حساب مساحات أسطح المكعبات ومتوازيات المستطيلات

١) (أ) ٢٢٨ سم^{٢} (ب) ٧٦ سم^{٢} (ج) ١٦٠ سم^{٢}

٢) (أ) ١٤٨ م^{٢} (ب) ٨٠٠ ملم^{٢}

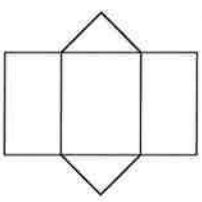
٣) (أ) ٥٥,٩٢ م^{٢} (ب) ٢ × ٦ × ٢ + ٢ × ٦ × ٢ + ٢ × ٢ × ٢ = ٥٦ م^{٢}

٤) (أ) ١٦٢٠ ملم^{٢} (ب) ١٦,٢ سم^{٢}

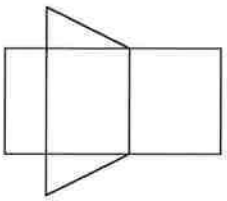
٥) ∵ الطول يساوي ٨ سم، ∴ مساحة السطح تساوي ١٨٥,٥ سم^{٢}

تمارين ١٧-٣ حساب مساحات أسطح المجسمات الأخرى

١) (أ) (١) (٢) ١٦٢٠ سم^{٢}

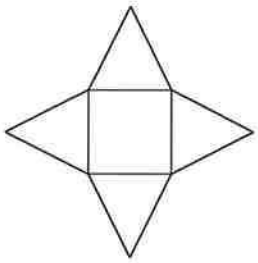


(ب) (١)



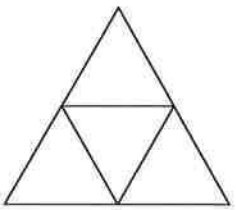
(٢) ٢٦٤ سم^{٢}

(ج) (١)



(٢) ٧٥٦ سم^{٢}

(د) (١)



(٢) ٣٩٠ سم^{٢}

٢) (أ) خلط هلال بين القياسين ٦ سم و٦,٨ سم. ولم يغير ١٥ ملم إلى ١,٥ سم. بالإضافة إلى ما سبق، نسى هلال إضافة مساحة (و).

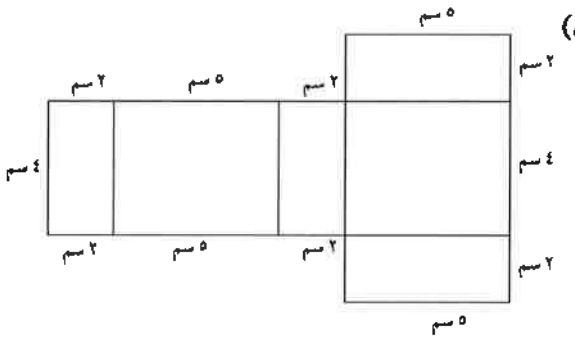
(ب) ١١١ سم^{٢}

٣) لا؛ فمساحة سطح المكعب = ١٣٨,٢٤ سم^{٢}، ومساحة سطح المنشور الثلاثي = ١٣٨,٥٤ سم^{٢}

تمارين ومسائل عامة

١) (أ) ٢٠٠ سم^{٣}

(ب)



(ج) ٢٢٠ سم^{٢}

٢) جمعت سندس الأبعاد بدلًا من ضربها، كما يجب أن تكون الوحدات هي ملم^{٣}، وليست ملم، الحجم = ١٤٤٠ ملم^{٣}

٣) (أ) ١٠٨,٤٦ م^{٢} (ب) ٢ × ٧ × ٤ + ٢ × ٧ × ٣ + ٢ × ٤ × ٣ = ١٢٢ م^{٢}

٤) الارتفاع = ٦ سم، مساحة السطح = ٤٨٨ سم^{٢}

٥) (أ) ١٠,٠٨ م^{٢} × ٢ = ٢٠,١٦ م^{٢} (ب) ١٨ علبةً

إجابات تمارين كتاب النشاط للوحدة السابعة عشرة

تمارين ١٧-١ حساب حجم متوازي المستطيلات

١) (أ) ١٢٠ ملم^{٣} (ب) ٢٤٠ سم^{٣} (ج) ١٨٠٠٠ سم^{٣}

٢) (أ) ٦٠٠٠٠ سم^{٣} أو ٠,٠٦ م^{٣} (ب) ٨٠٠٠ ملم^{٣} أو ٨ سم^{٣}

٣) ظن أن قياس سنتيمتر كان بالمتر. الحجم = ٠,٠٠٢ م^{٣} أو ٢٠٠٠ سم^{٣}

٤) (أ) ١٢٥٠٠ (ب) ١٦ (ج) ١,٢ (د) ٩٩٠٠٠

٥) (أ) ٨,٨١٦ م^{٣} (ب) ٢ × ٠,٨ × ٦ = ٩,٦ م^{٣}

٦) ١٥٠ كغم

٧)

	الطول	العرض	الارتفاع	الحجم
(أ)	٥ سم	٦ سم	٢ سم	٦٠ سم^{٣}
(ب)	٢٠ ملم	١٠ ملم	٦ ملم	١٢٠٠ ملم^{٣}
(ج)	٤ م	٣ م	٦ م	٧٢ م^{٣}
(د)	٨ سم	٤ سم	٨ سم	٢٥٦ سم^{٣}
(هـ)	٥,٢ م	٧,٣ م	١٠ م	٣٧٩,٦ م^{٣}
(و)	٠,٣ ملم	١٢ ملم	٨ سم	٢٨٨ ملم^{٣}

٨) (أ) ٦٥٢ ملم^{٢}

(ب) ارتفاع متوازي المستطيلات: ٩٠٠ ÷ ٨ = ١١٢,٥، ١٠٠ ÷ ٢٠ = ٥ ملم.

مساحة سطح متوازي المستطيلات: ٢ × ٢٠ × ٥ + ٢ × ٨ × ٥ + ٢ × ٢٠ × ٨ = ٦٠٠ ملم^{٢}

٩) (أ) ٢٠ م (ب) ١٢٥,٢٠ م^{٢}

تمارين ١٧-٢ حساب مساحات أسطح المكعبات ومتوازيات المستطيلات

١) (أ) ٧٦ م^{٢} (ب) ٣١٠ ملم^{٢} (ج) ٨٨ سم^{٢}

٢) (ب)، مساحة سطح (أ) = ٦٠٠ ملم^{٢}، ومساحة سطح (ب) = ٧٠٠ ملم^{٢}

٣) (ب)، مساحة سطح (أ) = ٢٤ سم٢، ومساحة سطح (ب) = ٢٢ سم^{٢}

٤) (أ) ١١٣,٧٢ سم^{٢}

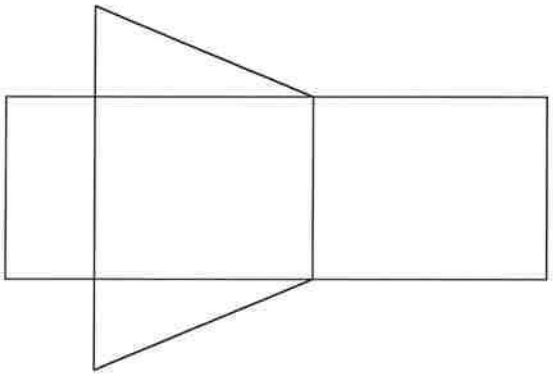
(ب) ٢ × ٨ × ٣ + ٢ × ٨ × ٣ + ٢ × ٣ × ٣ = ١١٤ سم^{٢}

٥) (أ) ٦٠٠٠٠ سم^{٢} (ب) ٦ م^{٢}

٦) (أ) ١٣ علبة (ب) ٥١,٨٧٠ ريالًا

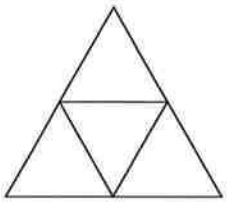
تمارين ١٧-٣ حساب مساحات أسطح المجسمات الأخرى

١) (أ) (١)



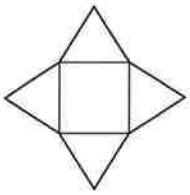
(٢) ٣٦٠ سم^{٢}

(ب) (١)



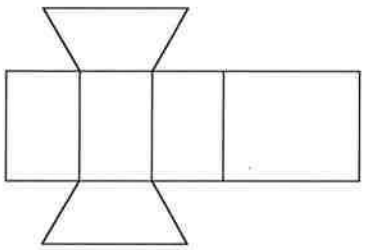
(٢) ١١٢ سم^{٢}

(ج) (١)



(٢) ٤٠٨ م^{٢}

(د) (١)



(٢) ٨٧٠ ملم^{٢}

٢) فهد على صواب. لدى المنشور الثلاثي مساحة سطح أقل.

مساحة سطح المنشور الثلاثي = ٢ × ($\frac{١}{٢}$ × ٩٠ × ٨٠) + (٩٠ × ٨) + (٨٠ × ٨) + (١٠٠ × ٨) = ٩٣٦٠ سم^{٢}

مساحة سطح المكعب = ٦ × ٤٠ × ٤٠ = ٩٦٠٠ سم^{٢}

٣) نعم

مساحة سطح المنشور الثلاثي = ٢ × $\frac{١}{٢}$ × ٨ × ٣ + ٢,٧٥ × ٨ + ٢ × ٥ × ٢,٧٥ = ٧٣,٥ سم^{٢}

مساحة سطح المكعب = ٦ × ٣,٥ × ٣,٥ = ٧٣,٥ سم^{٢}