

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



مراجعة لجميع وحدات كتاب دليل المعلم

موقع المناهج ← المناهج العمانية ← الصف التاسع ← رياضيات ← الفصل الأول ← الملف

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الأول

[نموذجين من الاختبار القصير الأول](#)

1

[اختبار قصير أول بمحافظة ظفار](#)

2

[اختبار قصير أول](#)

3

[حل وإجابات كتاب الطالب وكتاب النشاط](#)

4

[مذكرة شاملة من سلسلة التفوق](#)

5

تمارين مراجعة

للمرياضيات

للمصف التاسع

لجميع الوحدات

مع الحل

ملاحظة / التمارين من كتاب دليل المعلم

الفصل الاول

تجميع / أبو الياس

إجابات تمارين المراجعة: أنواع الأعداد والعمليات عليها

- (١) ١ ٩ ١٨ ٢٧ ٣٦ ٤٥ ب ١٧ ٣٤ ٥١ ٦٨ ٨٥ (١٠) ٦ أمتار.
- (٢) ١ ٣٦ ب ٤ (١١) ٢٢ فرداً.
- (٣) ١ ٦٠ ب ٢٦ (١٢) ١ ١٢ ٢ ٢ ٢ ب ١٢ × ٢
- (٤) ١ ٢٣ ٢٩ ٣١ ٣٧ ٤١ ٤٣ ٤٧ ب ٢ ٢ ٢ ٢ ٢ ٢ د ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ ج ٢ × ٢ × ٢ × ٢ هـ ٢ × ٢ × ٢ × ٢ و ٢ × ٢ × ٢ × ٢ ز ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ ج ٢ × ٥ × ٥ × ٥ × ٧
- (٥) ١ ٢ × ٢ × ٢ × ٥ ب ٢ × ٢ × ٢ × ٧
- (٦) ١ ٣° س. ٤° س. ٨° س ب ١٢° س. ٤° س. ٠° س. ٧° س. ١٩° س. ٢٩° س
- (٧) ٤ س
- (٨) ١ ٢٨ م ب ٣٠٣٧ م ج سيتأثر الجبل الأخضر وسيكون على ارتفاع أقل عن مستوى سطح البحر. لأن الارتفاع يُقاس من مستوى سطح البحر! وسيكون الارتفاع الآن ٢٩٧٨, ١٥ م.
- (٩) ١ ٦١.٣٢ ب ٢٦.٤٥
- (١٣) الطريقة الوحيدة لكتابة العدد ٤١ في صورة ناتج ضرب هي ٤١ × ١: لكن العدد ١ ليس عدداً أولياً. لذا لا يمكن كتابة العدد ٤١ في صورة ناتج ضرب لأعداد أولية فقط. في الحقيقة، هذا الأمر صحيح لكل عدد أولي.
- (١٤) أولي (مثل ٢ ← ٤٧ : ٥ : ٧١ : ١٠١ ← ١٥١)

تمارين المراجعة:

الكسور والنسب المئوية

١) اكتب كلاً من الأعداد الآتية في الصورة الاعتيادية:

- أ $10 \times 5,3$ ب $10 \times 9,06$ ج $10 \times 1,08$
د $10 \times 8,75$ هـ $10 \times 5,2$ و $10 \times 2,08$
ز $10 \times 9,1$ ح $10 \times 2,145$

٢) اكتب كلاً من الأعداد الآتية في الصيغة العلمية:

- أ 6500000 ب 248000000 ج $0,00019$
د $0,000000127$ هـ 12000 و $0,00056$
ز 27500000 ح $0,0000000000245$

٣) بسّط واكتب الإجابة في الصيغة العلمية:

- أ $(10 \times 2) \times (10 \times 4)$ ب $(10 \times 4) \times (10 \times 7)$
ج $(10 \times 3,45) \times (10 \times 2)$ د $(10 \times 7,2) \times (10 \times 4,6)$
هـ $(10 \times 4,7) \times (10 \times 9,5)$ و $(10 \times 0,4) \times (10 \times 0,76)$

٤) أكمل الجدول الآتي:

النسبة المئوية	العدد العشري	الكسر
		$\frac{7}{14}$
		$1\frac{4}{5}$
		$\frac{9}{30}$
60		
75		
	0,68	
	0,23	

النسبة المئوية	العدد العشري	الكسر
		$\frac{1}{3}$
	0,77	
25		
	1,4	
	0,125	
27,5		
95		

٥) أوجد الناتج:

- أ $\frac{2-2}{7-5}$ ب $\frac{3+5}{4+8}$ ج $\frac{4\frac{7}{10} + 3\frac{2}{8}}$
- د $2\frac{2}{5} + 3\frac{2}{9}$ هـ $\frac{2-5}{4-6}$ و $\frac{2-5}{4-6}$
- ز $2\frac{9}{10} - 12\frac{2}{7}$ ح $2\frac{4}{5} - 6\frac{3}{7}$ ط $6 \times 7\frac{2}{7}$
- ي $3\frac{1}{4} \times 1\frac{2}{3}$ ك $3\frac{4}{5} \times 2\frac{7}{9}$ ل $12\frac{2}{8} \times 8\frac{1}{2}$
- م $4 \div 2\frac{4}{5}$ ن $2 \div 4\frac{4}{9}$ س $3\frac{2}{4} \div 2\frac{1}{3}$
- ع $3\frac{7}{7} \div 12\frac{1}{9}$ ف $\frac{1}{5}$ من ٨٠ ص $\frac{3}{4}$ من ٤٢٠
- ق $\frac{2}{7}$ من ١١٢ و $3\frac{2}{5}$ من ٦٠٠ ش 25% من ٩٤
- ت 8% من ٩٦ ث 12.5% من ١٢٠٠ خ 0.8% من ٢٥٠

٦) اكتب:

- أ ١٥ في صورة نسبة من ٦٠ ب ٢٦ في صورة نسبة من ٥٤
- ج ٢.٢ في صورة نسبة من ٠.٨ د ٦٧ في صورة نسبة من ٦٧
- هـ ٠.٢٨ في صورة نسبة من ٠.٩٤ و $\frac{1}{4}$ في صورة نسبة من $\frac{1}{7}$

٧) اذكر ما إذا كان كل عدد نسبيًّا أو غير نسبي. وضح خطوات حلِّك.

- أ $\frac{2}{7}$ ب $\sqrt{3}$ ج $\sqrt{6}$
- د $\sqrt{3} - 2$ هـ $\sqrt{(3-2)}$ و 0.64
- ز ١.٨ ح $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{6}}$ ط π
- ي $\sqrt{(17)}$ ك $\sqrt{(17)}$ ل $\frac{1}{\pi}$
- م $\sqrt{\frac{1}{9}}$ ن $\sqrt{\frac{1}{3}}$ س $0.49\sqrt{2} + 3.25\sqrt{2} + 0.09\sqrt{2}$

٨) اكتب كلاً من الأعداد الدورية الآتية في صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة:

- أ ٠.٨ ب ٠.٤٩
- ج ٠.٤٩ د ٠.٥
- هـ ٠.٥١٦ و ٠.١٠٢
- ز ٠.٩

إجابات تمارين المراجعة:

الكُسور والنَّسب المئويَّة

- (١) ا ٥٣٠٠٠٠٠٠ ب ٩٥٦٠٠٠٠٠٠٠٠
ج ١٠٨٠٠٠٠٠٠ د ٨٧٥٠٠٠٠٠٠٠
هـ ٠,٠٠٠٥٣ و ٠,٠٠٠٢٠٨
ز ٠,٠٠٠٠٠٠٠٠٩١ ح ٠,٠٠٠٠٠٠٠٠٠٢١٤٥
- (٢) ا $١٠ \times ٦,٥$ ب $١٠ \times ٣,٤٨$
ج $١٠ \times ١,٩$ د $١٠ \times ١,٢٧$
هـ $١٠ \times ١,٢$ و $١٠ \times ٥,٦$
ز $١٠ \times ٢,٧٥$ ح $١٠ \times ٣,٤٥$
- (٣) ا ١٠×٨ ب $١٠ \times ٢,٨$
ج $١٠ \times ١,٠٢٥$ د $١٠ \times ٣,٣١٢$
هـ $١٠ \times ٤,٤٦٥$ و $١٠ \times ٣,٠٤$
- (٤)
- | الكسر | العدد العشري | النسبة المئوية |
|------------------|--------------|----------------|
| $\frac{1}{3}$ | ٠,٣٣٣... | ٣٣,٣... |
| $\frac{٧٧}{١٠٠}$ | ٠,٧٧ | ٧٧ |
| $\frac{٧}{٢٠}$ | ٠,٣٥ | ٣٥ |
| $\frac{٧}{٥}$ | ١,٤ | ١٤٠ |
| $\frac{1}{٨}$ | ٠,١٢٥ | ١٢,٥ |
| $\frac{٢}{٨}$ | ٠,٢٥ | ٢٥ |
| $\frac{1٩}{٢٠}$ | ٠,٩٥ | ٩٥ |
- | الكسر | العدد العشري | النسبة المئوية |
|------------------|--------------|----------------|
| $\frac{٧}{13}$ | ٠,٥٨٣... | ٥٨,٣... |
| $\frac{14}{٥}$ | ٢,٨ | ١٨٠ |
| $\frac{٩}{٢٠}$ | ٠,٤٥ | ٤٥ |
| $\frac{٢}{٥}$ | ٠,٤ | ٤٠ |
| $\frac{٢}{٤}$ | ٠,٥ | ٥٠ |
| $\frac{١٧}{٢٥}$ | ٠,٦٨ | ٦٨ |
| $\frac{٢٣}{١٠٠}$ | ٠,٢٣ | ٢٣ |
- ١ (٥) ا $\frac{٢٤}{٣٥}$ ب $\frac{11}{٨}$ ج $\frac{٨,٢}{٤٠}$ د $\frac{٥٢٨}{٤٥}$
هـ $\frac{٩}{٤٠}$ و $\frac{1}{12}$ ز $\frac{٩٢٧}{٧٠}$ ح $\frac{٢٢}{٣٥}$
ط $\frac{٤٣٥}{٧}$ ي $\frac{٥}{12}$ ك $\frac{١٠٥}{٩}$ ل $\frac{٢}{16}$
م $\frac{٧}{1٠}$ ن $\frac{٢٢}{٩}$ س $\frac{٢٨}{٤٥}$ ع $\frac{٣٢٤}{٢٤٣}$
ف $\frac{16}{١٦}$ ص $\frac{٣1٥}{٣١٥}$ ق $\frac{٢٢}{٢٢}$ ر $\frac{٢٠٤٠}{٢٠٤٠}$
ش $\frac{٢٣,٥}{٧,٦٨}$ ت $\frac{1٥٠}{1٥٠}$ خ $\frac{٢}{٢}$
- ١ ا ٢٥% ب ٦٦,٧% (مقرَّبًا إلى أقرب ٢ أرقام معنوية)
ج ٤٠٠% د ١٠٠% هـ ٤٠,٤% (مقرَّبًا إلى ٢٢٣% (مقرَّبًا إلى أقرب ٣ أرقام معنوية)

- (٦) ا نسبي، لأنه يمكن كتابته في صورة كسر في أبسط صورة.
ب غير نسبي، لأنه عدد عشري غير منتهٍ وغير دوري.
ج نسبي، لأنه عدد صحيح (ويمكن التعبير عنه في صورة $\frac{٣}{١}$)
د غير نسبي، لأن العدد $\frac{٣}{١٠}$ غير نسبي وناتج جمع أو طرح عدد غير نسبي من عدد آخر هو عدد غير نسبي.
هـ نسبي، لأن الناتج هو العدد صفر.
و نسبي، لأنه عدد عشري دوري.
ز نسبي، لأنه عدد عشري دوري.
ح نسبي، لأن الناتج هو العدد الصحيح ٢ (ناتج قسمة عدد غير نسبي على عدد غير نسبي يمكن أن يكون نسبيًا أو غير نسبي).
ط غير نسبي، لأنه ليس عددًا عشريًا منتهيًا أو دوريًا (ناتج ضرب عدد غير نسبي في عدد غير نسبي يمكن أن يكون نسبيًا أو غير نسبي).
ي نسبي، لأن مُرَبَّع الجذر التربيعي لعدد هو العدد نفسه، والعدد ١٧ نسبي (إنه عدد صحيح).

ك غير نسبي، لأن هذا يعني ناتج ضرب عدد نسبي (١٧) في عدد غير نسبي ($\sqrt{17}$).

ل غير نسبي، لأن ناتج قسمة عدد نسبي (١) على عدد غير نسبي (π) هو عدد غير نسبي.

م نسبي، لأنه يمكن كتابته في صورة كسر في أبسط صورة ($\frac{1}{3}$).

ن غير نسبي، لأنه لا يمكن كتابته في صورة كسر في أبسط صورة (والعدد العشري غير منتهٍ وغير دوري).

س نسبي، لأن الناتج عدد عشري منتهٍ، ويمكن كتابته في صورة كسر في أبسط صورة ($\frac{5}{3}$).

١ (٨)	أ	$\frac{8}{9}$	ب	$\frac{1}{2}$	ج	$\frac{49}{99}$	د	$\frac{1}{18}$
هـ		$\frac{172}{222}$	و	$\frac{24}{222}$	ز	١		

alManahj.com/om

تمارين المراجعة:

فهم الجبر

١) لدى خالد ٦ قطع مكتوب على كل قطعة منها حرف من الحروف: (أ)، (ب)، (ج)، (د)، (هـ)، (و)، (ز). إذا كان طول القطعة الأولى، (أ)، يساوي ٥ مترًا.

اكتب عبارة جبرية بدلالة س لتصف أطوال القطع الأخرى مستخدمًا المعلومات الآتية:

أ القطعة (ب) أقصر من القطعة (أ) بمقدار ٦ م

ب طول القطعة (ج) يساوي نصف طول القطعة (أ)

ج القطعة (د) أطول من القطعة (أ) بمقدار ٢,٥ م

د طول القطعة (هـ) يساوي ثلث طول القطعة (أ)

هـ طول القطعة (و) يساوي ضعف طول القطعة (أ)

٢) بسّط كل عبارة جبرية فيما يلي:

$$أ \quad ١٤ - ١٢ + ٦ \quad ب \quad ٤س \times ٨ص$$

$$ج \quad \frac{٢س}{٣} \times \frac{٢س}{٣} \quad د \quad ٢س^٢ص - ٦سص + ٢س^٢ص - ٢س^٢ص - ٢س^٢ص$$

$$هـ \quad \frac{١٢س^٢ص \times ٢١ز^٢}{٧ز} \quad و \quad ٨س - ٢ص - ٣س - ٧ص$$

$$ز \quad \frac{١٢س}{١٠} \quad ح \quad \frac{٢٥س^٢}{٥٠س^٢ص}$$

٣) أوجد قيمة كل عبارة جبرية فيما يلي إذا كان أ = ٢، ب = ٥، ج = ٨:

$$أ \quad ٢(أ + ب) \quad ب \quad أ^٢ب \quad ج \quad ١٢ - ب$$

$$د \quad أ + ب + ج \quad هـ \quad ج^٢ - ج \quad و \quad ١ + \frac{ج}{١}$$

$$ز \quad \frac{١}{٢} + \frac{ج}{٤} \quad ح \quad أ + أ^٢ب \quad ط \quad ج - ١٢$$

$$ي \quad أ - ب - ج \quad ك \quad \frac{١}{ب} + \frac{١}{ج} \quad ل \quad \frac{٢(أ + ج)}{ب}$$

$$م \quad \frac{١ - ج}{ج - ب} \quad ن \quad \frac{١}{٢} أ + ب + ج \quad س \quad \sqrt{أ - ج}$$

٤) فكّ وبسّط كلاً ممّا يلي:

$$أ \quad ٤(س + ٢) \quad ب \quad ٥(س - ٢)$$

$$ج \quad ٢س(س + ٤) \quad د \quad ٣س(س - ٢)$$

- هـ $7س(س + ص)$ و $٢(س + ٥) - ٧$
 ز $٤(س - ٢) + ٢س$ ح $٤(س - ص) - ٢س$
 ط $٤(س - ٢) + ٢(س + ٧)$ ي $٤س(س - ٢) + ص(٢ + ص)$
 كه $٦(س - ٢) + ٣(س - ٢)$ ل $٣س(س + ٥) + ٢س(٢ - س)$

٥) بسط كلاً ممّا يلي:

- ا $س^١ \div س^٢$ با $ص^١ \div ص^٢$ ج $(س^٢)$
 د $(س^٢)$ هـ $٢ \times س$ و $س + ص$
 ز $\frac{س^١}{س^٢}$ ح $٢(س^٢)$ ط $٣س^٢ \times ٤س$
 ي $٢س^٢ \times س$ كه $٢(س^٢)$ ل $(٤س^٢)$
 م $٢٠س$ ن $\frac{٢س^٢}{٣س}$ س $(٤س^٢)$
 ع ١٢ ف $(س^٢)$ ص $(٢س^٢)$
 ق $٢(س^٢)$ د $(س^٢)$

٦) أوجد قيمة كل عدد فيما يلي مُقَرَّبًا الناتج إلى عدد مُكوّن من ٣ أرقام معنوية:

- ا ٢٩ با ٤١ ج ٢٤
 د ٢١٦ هـ ٠.٥٢٥٦

٧) بسط كلاً ممّا يلي:

- ا $س^١ \times س^٢$ با $س^٣ \times س^٤$ ج $\left(\frac{س^٢}{س}\right)$
 د $\left(\frac{س^٢}{س}\right)$

٨) أوجد الخطأ في كل من العبارات الجبرية التالية بعد تبسيطها، وأعد كتابة كل منها في صورة صحيحة:

- ا $٤(س + ٣) = ٤س + ٣$
 با $٤(س - ٢) + ٢(س + ٤) = ٤س - ٤$
 ج $٣(س - ٢) + ٥س + ١ = ٨س - ٥$
 د $٢(س + ٣) + ٣(س + ٤) = ١٨ + ٦س$

إجابات تمارين المراجعة:

فهم الجبر

- (١) أ س - ٦ ب $\frac{1}{3}$ س
 ج س + ٢,٥ د $\frac{1}{3}$ س
 هـ ٢س
- (٢) أ ١٢ + آ ب ب ٢٢س ص
 ج $\frac{2}{9}$ س
 هـ ٩ص ز
 ز $\frac{6}{5}$ س
- (٣) أ ٢١ ب ٢٠
 ج ١- د ٥٠
 هـ ٥٦ و ٦
 ز ٢ ح ٧٠
 ط ٢ ي ٢
 ك ٠,٤٥ ل ٤
 م ٢ ن ١٦٠
 س ٢
- (٤) أ ٤س + ١٢ ب ٥س - ١٠
 ج ٢س + ٨س د ٢س - آس
 هـ ٧س + ٧س ص و ٢س + ٨
 ز آس - ٨ ح ٢س - ٤ص
 ط آس + ٢
 ي ٤س - ٨س + ٢ص + آص
 ك ٢س - ٢٦
 ل ٧س - ٨س + ١٥س
- (٥) أ س ب ١
 ج س د س
 هـ ٢ و ٢
 ز س ح ٢س
 ط ٢٤س آص ي ٢س آص
 ك ٢س ل ٤س
 م ٢٤س ن ٢س ص
 س ٤س ع ٢
 ف ٤س و ١
 ق $\frac{2}{3}$ س ص و س آص ع
- (٦) أ ٢٠,٨ ب ٤,٤٢
 ج ١٠,١ د ٦
 هـ ١٦
- (٧) أ س ب س
 ج س د س
 هـ ١٦
- (٨) أ ٤(س + ٢) = ٤س + ١٢
 ب ٤(س - ٢) - (س + ٤) = ٤س - ٨ + ٨ - ٢س + ٤ = ٢س
 ج ٣(س - ٢) - ٥(س + ١) = ٣س - ٦ - ٥س - ٥ = -٢س - ١١
 د ٣(س + ٢) - (س + ٤) = ٣س + ٦ - س - ٤ = ٢س + ٢

تمارين المراجعة:

الدوائر والخطوط المستقيمة والزوايا والأشكال الهندسية

(١) أكمل الجدول الآتي:

اسم المُضلع	عدد الأضلاع	مجموع قياسات الزوايا الداخلية	قياس كل زاوية داخلية عندما يكون المُضلع مُنتظماً
المثلث	٣	١٨٠°	٦٠°
	٤		
	٥		
	٦		
	٨		
	١٠		

(٢) احسب قياس الزاوية الداخلية في مُضلع مُنتظم عدد أضلاعه ١٨

(٣) انشئ المثلث س ص ع حيث س ص = ٤٠ مم، ص ع = ٥٠ مم، س ع = ٧٠ مم. (ارسم أطول ضلع أولاً).

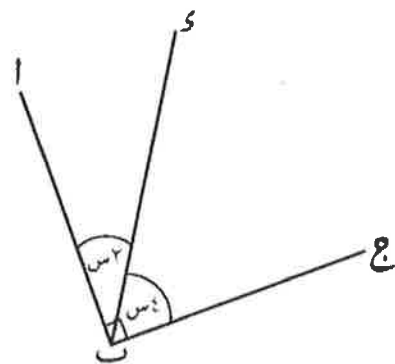
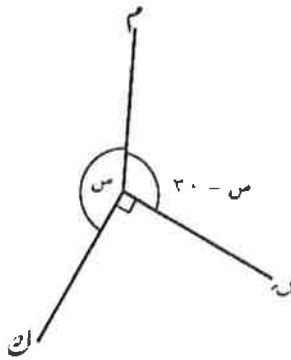
(٤) ارسم زوايا دقيقة لتبين:

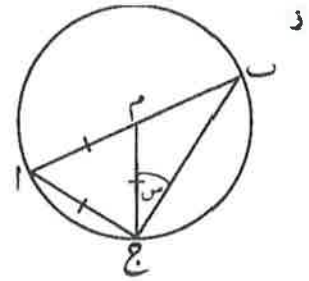
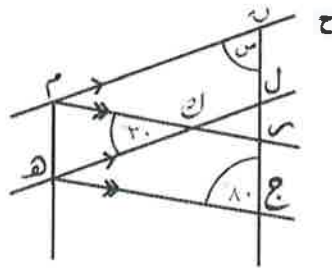
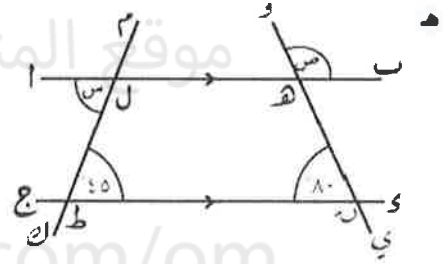
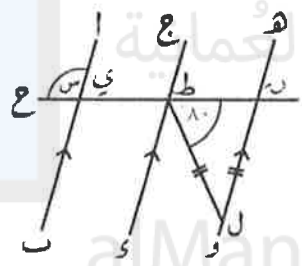
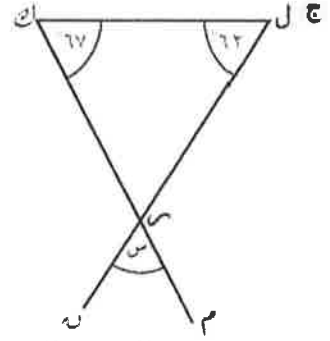
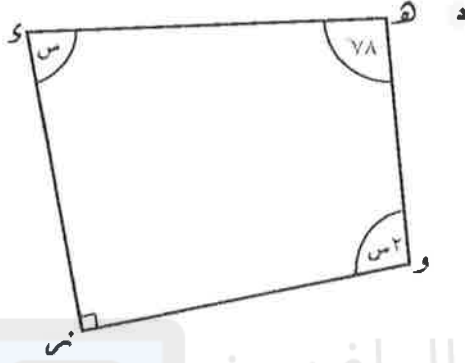
أ زاوية مُتممة للزاوية التي قياسها ٤٢°

ب زاوية مُكملة للزاوية التي قياسها ٤٢°

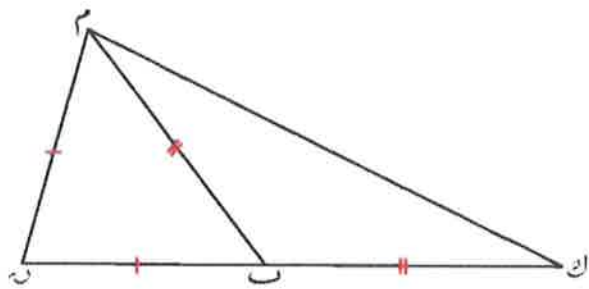
ج زاوية قياسها ٢٣٩°

(٥) أوجد قيم س في كل شكل فيما يلي، وضح خطوات الحل.

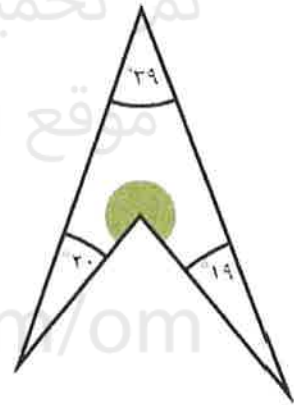
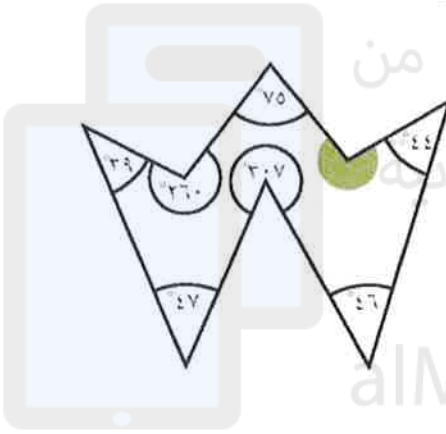
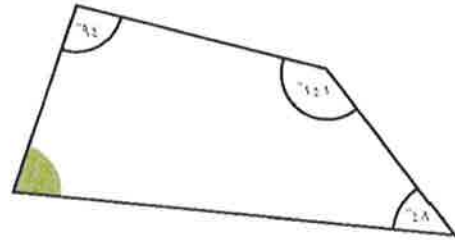
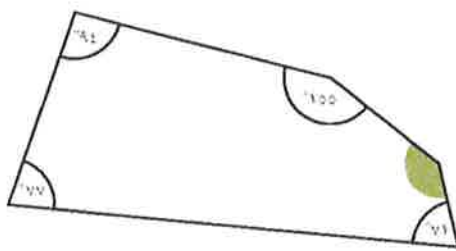




٦) أثبت أن $\angle م = 3 \times \angle ك$.

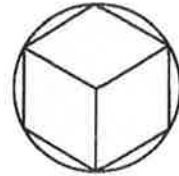


٧) أوجد قياس الزاوية المجهولة في كل شكل من الأشكال الآتية:



٨) قياس الزاوية الخارجية في مُضَلَعٍ مُنْتَظِمٍ هو 96° . احسب مجموع قياسات زواياه الداخلية.

٩) أنشئ الشكل التالي بدقة. استخدم دائرة نصف قطرها ٦ سم.



١٠) ارسم نسختين مُتطابقتين لمُثلث أطوال أضلاعه ١٠ سم، ٨ سم، ٦ سم.

ا على إحدى النسختين. أنشئ المُنْصَف العمودي لكل ضلع. أين تتقاطع هذه المُنْصَفات العمودية؟

ب على النسخة الأخرى، نصّف جميع زوايا المُثلث. أين تتقاطع هذه المُنْصَفات؟

إجابات تمارين المراجعة:

الدوائر والخطوط المستقيمة والزوايا والأشكال الهندسية

- (٥) أ ١٥ ب ١٥٠ ج ٥١
د ٦٤ هـ س = ٤٥. ص = ١٠٠
و ١٠٠ ز ٣٠ ح ٧٠

(٦) ليكن $\angle م ك ب = \angle س إ ب ن$ و $\angle ب م ك = \angle س$ (مُثلث $س$)

مُتطابق الضلعين أي، $\angle م ب ك = \angle م ب ن = ١٨٠ - ٢س$
(مجموع قياسات زوايا المثلث ١٨٠)

وعليه، فإن $\angle م ب ن = \angle م ب ك = ١٨٠ - ٢س = ٢س$

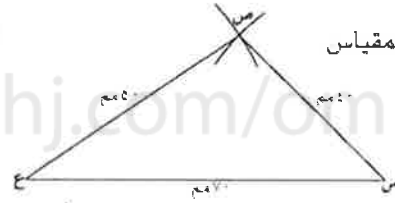
(زوايا على خط مستقيم) $\therefore \angle م ب ن = \angle م ب ك = ٢س$

(مُثلث مُتطابق الضلعين) و $\angle ن م ك = \angle س + ٢س = ٣س$
أس. أي ٣ أمثال $\angle م ك ن$.

اسم المضلع	عدد الأضلاع	مجموع قياسات الزوايا	قياس إحدى الزوايا عندما يكون المضلع منتظماً
المثلث	٣	١٨٠	٦٠
الشكل الرباعي	٤	٣٦٠	٩٠
الخماسي	٥	٥٤٠	١٠٨
السداسي	٦	٧٢٠	١٢٠
الثماني	٨	١٠٨٠	١٣٥
العشاري	١٠	١٤٤٠	١٤٤

(٢) ١٦٠

(٢) ليست مرسومة بمقياس



(٧) أ ٧٧

ب ١٤٣

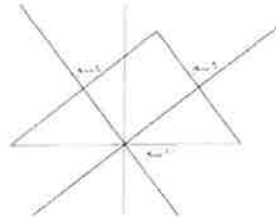
ج ٢٨٢

د ٢٦٢

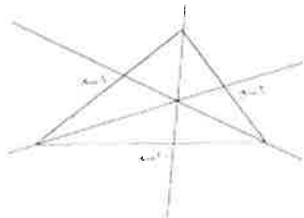
(٨) ١٤٤٠

(٩) تحقق من رسومات الطلاب

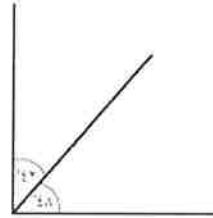
(١٠) الأعمدة المنتصفة الثلاثة يجب أن تتقاطع عند منتصف الضلع الأكبر.



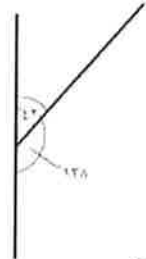
ب ليست مرسومة بمقياس



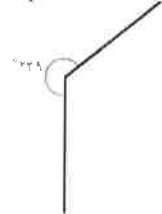
(٤) أ ليست مرسومة بمقياس



ب ليست مرسومة بمقياس



ج ليست مرسومة بمقياس



تمارين المراجعة:

التقدير والتقريب

(١) قَرِّبْ كُلَّ عِدَدٍ مِنَ الأَعْدَادِ الآتِيَةِ إِلَى دَرَجَةِ الدَّقَّةِ المُبَيَّنَّةِ بَيْنَ القَوْسَيْنِ:

أ ١٥.٦٣٨ (أقرب منزلة عشرية)

ب ٣٨٣٤٥٣٣٤٥ (أقرب ٣ أرقام معنوية)

ج ٠.٠٠٠٠٣٤٥٥٦ (أقرب رقمين معنويين)

د ٠.٩٩٩٩٨ (أقرب ٣ أرقام معنوية)

هـ ٣٣٤٥٣ (أقرب ١٠)

و ٠.١٣٣٤٥ (أقرب جزء من ألف)

ز ١٢٥ (أقرب ١٠)

(٢) قَدِّرْ نَاتِجَ كُلِّ مِمَّا يَلِي:

أ $٢.٩ + ٦.١٦$

ب ٢.٧×١٤.٦

ج $٢٥.٣ \div ٤٦.٣$

د ٢٣.٤

هـ ٢٨٤×١٣٥

و $\frac{٢٨.٣ + ٣٦.٥}{٤.٨ + ٢٩.٩}$

ز $\frac{٢٤.٨ \times ٤٩.١٦}{١٤٣}$

ح $\frac{٩٩.٦٦}{١٤٣}$

(٣) تَمَّ تَقْرِيْبُ كُلِّ عِدَدٍ مِنَ الأَعْدَادِ الآتِيَةِ إِلَى دَرَجَةِ الدَّقَّةِ المُبَيَّنَّةِ بَيْنَ القَوْسَيْنِ. أَوْجِدِ الحَدَّ الأَدْنَى

والحدَّ الأعلى في كلِّ حالة:

أ ٣٤ (أقرب عدد كامل)

ب ١٢٨٧٨ (أقرب عدد كامل)

ج ٦٠٠ (أقرب رقم معنوي واحد)

د ١٥.٣٤ (أقرب منزلتين عشريتين)

هـ ١٢,٦٩ (أقرب منزلتين عشريتين)

و ٤,٥ (أقرب منزلة عشرية واحدة)

ز ٦٧٠ (أقرب ١٠)

ح ٣,١٤٢ (أقرب ٤ أرقام معنوية)

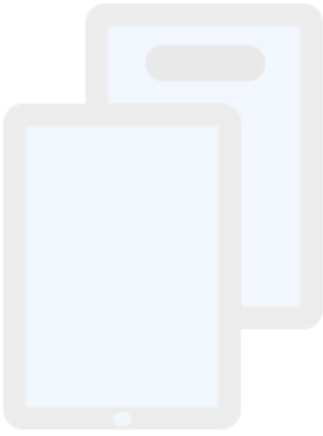
٤) كتلة طفل إلى اقرب نصف كيلوغرام (أي الفرق بين الحد الأعلى والحد الأدنى ٠,٥) تبلغ ١٢,٥ كغم. ما أكبر كتلة وأصغر كتلة ممكنة للطفل؟



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om

إجابات تمارين المراجعة: التقدير والتقريب



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om

(1) أ ١٥,٦

ب ٢٨٢٠٠٠٠٠٠

ج ٠,٠٠٠٠٢٥

د ١,٠٠٠

هـ ٢٢٤٥٠

و ٠,١٢٣

ز ١٣٠

(2) أ ٣

ب ٤٥

ج ٢

د ٤٠٠

هـ ٤٠٠٠

و ٢

ز ٣٥

ح $\frac{5}{7} = \frac{10}{14}$

(3) أ ٢٤,٥ : ٢٣,٥

ب ١٢٨٧٨,٥ : ١٢٨٧٧,٥

ج ٦٥٠ : ٥٥٠

د ١٥,٢٤٥ : ١٥,٢٢٥

هـ ١٢,٦٩٥ : ١٢,٦٨٥

و ٥ : ٤

ز ٦٧٥ : ٦٦٥

ح ٣,١٤٢٥ : ٣,١٤١٥

(4) أ ١٢,٢٥ كغم : ١٢,٧٥ كغم

تمارين المراجعة: المعادلات والمتباينات والصِّبغ

(١) حلّ كلًّا من العبارات الجبرية التالية إلى عوامل:

- أ آس - ٦ص ب ١٢س - ٩ص - ٢ج ج ٦س + ٢ب - ٩جس
 د س^٢ص + س^٢ص هـ ٣س^٢ + ١٥سص و س^٢ص + ٧س^٢ص - ٢س^٢ص^٢
 ز ٢س + ٤أص - ٢ب - ٢ص ح ١٢س^٢ - ١س^٢ + ٢ص ط $\frac{١}{٤} + \frac{٢}{٤} ب$
 ي $\frac{٧}{٨} س^٢ + \frac{٣}{٤} س$ ك $٣(س - ٤) + ٥(س - ٤)$ ل $٣(س - ١) - ١٨(س - ١)$

(٢) فكّ الأقواس في كلِّ من العبارات التالية، وبسِّط إجابتك قدر الإمكان:

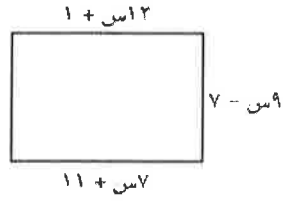
- أ $٣(س - ٢ص)$ ب $٢(س - ٣) - ٢$ ج $٤(س - ٢)$
 د $٥(س - ٢ص)$ هـ $٢(س - ٣) - ٧ص$ و $٨(ص - ٧)$
 ز $٢(س - ٥ص)$ ح $٢(س - ٥) - ٤$ ط $٣(س - ٢) - (٢ - س)$
 ي $٢(س + ٢) - (س - ٣)$ ك $٣(س - ٢) - (٢ + ص)$ ل $٤(س - ٥) - (٢ - ٤ص) + (٢ - س)$

(٣) حلّ كلًّا من المعادلات التالية:

- أ س - ٩ = ١٨ ب ١٠٠س = ٤ ج ٢س + ٧ = ٢٥
 د ٢س + ٩ = ١٧ هـ ٢س - ٤ = ٨ و ٢(س + ٢) = ٤س
 ز $٣(٥س - ٢) = ١٠$ ح $٢(٣ - ٢س) = ١٢$ ط ٢س + ٢ = ٤ - س
 ي ٢س - ٥ = ٢س - ١ ك ٦ - ٢س = ٤س - ٦ ل ٤س + ١٨ = ٧س - ٣
 م $٩ = ٢ - \frac{س}{٢}$ ن $١٢ = ٤ - \frac{٢س}{٥}$ هـ $٦ = \frac{٤}{٥} + س$
 ع $\frac{س}{٥} = ٢ - \frac{س}{٢}$ ف $٥ = ٢ - \frac{س}{٣}$ ص $٢٢ = \frac{س}{٣} + \frac{٢س}{٢}$
 ق $\frac{س}{٤} + ٦ = ٨ - \frac{س}{٢}$ د $\frac{س}{٢} = ٢ - \frac{٥س}{٨}$

(٤) حلّ كلًّا من المعادلات التالية:

- أ $٤(س - ٢) = ٣(س - ٢)$ ب $٤(س + ٣) = ٧(٤ - ٢س)$
 ج $٢ - ٢(س - ٢) = ٣(س + ٤)$ د $٣(س - ١) = ١٧ + (٢ - ٢س)$
 هـ $٤س - (س + ٢) = ٤ - (س - ٢)$ و $٤ - ٥(س - ٦) = ٣(س - ٣) - ١$
 ز $١ - س = ٣(٢س - ٢) - (٤ + ٣س)$ ح $٣(س - ٢) - (٢ - ٤) = ٤ - ٦س$
 ط $٤(س - ٢) - (٢ + ٣) = ٤ - س$



٥) يُبين الشكل المُقابل مُستطيلاً وأطوال ثلاثة من أضلاعه. أوجد قيمة س، ثم احسب مساحة المستطيل.

٦) اكتب كل صيغة فيما يلي بدلالة المتغير المُعطى بين معقوفتين:

أ ع = ي + ات [ت] ب ف = س + ص + ع [ص] ج و ق = ح [و]

د اب + ج = د [ا] هـ س = ع [س] و ص = س - ٢ [س]

ز ف = د ي [د] ح س = م [م] ط ا - ب = س [ب]

ي هـ = ص [س] ك هـ = ع [ص] ل س هـ = ا [ص]

م هـ + ص = م [س] ن هـ - ص = ب [ص] س ص هـ = م [س]

ع س = ف ق [ص]

٧) اكتب كل صيغة فيما يلي بدلالة المتغير المُعطى بين معقوفتين.

أ س + ١ = ع [ص] ب ا + ١ = ج [ب]

ج ص = هـ + س = ١ / هـ [س] د ع = هـ + س = ١ / هـ [ص]

هـ س ص + س = ع [س] و ص ع + ص = س + ع [ص]

ز ف = ١ + ك / ١ - ك [ك] ح ص = ع + س / ع - س [ع]

ط ص = ع + س / ع - س [س]

٨) حلّ المعادلتين الآتيتين في كلٍ مما يلي:

أ ١٧ = س + ص ب س + ص = ١٢ ج ١٦ = س - ص

د ١٢ = س - ص هـ س + ص = ٢٠ و ٢٨ = س - ص

ز ٢ = ٨ص - ص ح ص = س - ٣ و ١٩ = س + ٥ص

ح ١٠ = ٨ص + ص د ص = ٢س - ٧ و ٢٣ = س + ٥ص

د ٢٤ = ٤ص + ص هـ ٣ = ٢ص + ٢س و ٨ = ص + ٢س

هـ ١٥ = ص + ص ز ٧ = ص - ٢س و ١٢ = ص - ٢س

أ	ب	ج
$21 = 5س - ص$	$11 = 2ص - س$	$0 = 2ص - س$
$21 = 6س + 2ص$	$5 = 2ص - 3س$	$20 = 2ص - س$
د	هـ	و
$11 = 2س + ص$	$3 = 2س + ص$	$س - 12 = ص$
$2س + 9 = ص$	$0 = 6س + 2ص$	$4ص - 3س = 12$
ز	ح	ط
$8 = 4س + 3ص$	$4 = 2ص + 2س$	$6 + 2ص = 4س$
$6 = 4س + 3ص$	$28 = 5ص - 3س$	$4س - 14 = 2ص$
	ي	ق
	$0 = 7س - 4ص - 6$	$3 = 4ص - س$
	$4 = 3س + ص$	$2س + 5ص = 45$

٩) حل كل متباينة من المتباينات الآتية. وارسم خط أعداد لتمثيل كل حل:

أ	ب	ج
$س \leq 4$	$2س + 4 \geq 16$	$6س + 12 \leq 48$
د	هـ	و
$2(3س - 2) + 4 < 2(4س - 3)$	$3س - 4 \geq 17$	$5س \leq 6$
ز		
$1 < \frac{4(3س + 2)}{7}$		

١٠) حل كل مسألة بتكوين معادلة:

- إضافة ٧ إلى أربعة أمثال عدد يعطي ٥٩. ما العدد؟
- نتاج طرح ٦ من ثلاثة أمثال عدد يعطي ٤٥. ما العدد؟
- نتاج قسمة عدد أضيف إليه أربعة على ثلاثة، ثم ضرب الناتج في ٢ هو ١٢. ما العدد؟
- ضعف عدد أضيف إليه ستة. قسمة الناتج على أربعة يعطي أحد عشر. ما العدد؟

١١) مثل كل موقف باستخدام معادلة بالمُنغِير ص. حل كل معادلة لتجد قيمة ص.

- إضافة خمسة إلى ناتج ضرب عدد في ثلاثة يعطي ١٩
- نتاج طرح ستة من خمسة أمثال عدد يعطي ١٧٤
- ثلاثة أمثال مجموع عدد وأربعة يعطي ٩٣
- نتاج طرح ثمانية من نصف عدد يعطي ٥٤

١٢) عُمر أب ثلاثة أمثال عُمر ابنته. إذا كان عمر الأب يزيد ٢٨ سنة على عُمر ابنته، فما عُمر كل منهما؟

١٣) لدى جمال و محمود ١٧٤ كرة زجاجية. عدد كرات جمال يساوي خمسة أمثال عدد كرات محمود. كم كرة زجاجية مع كل منهما؟

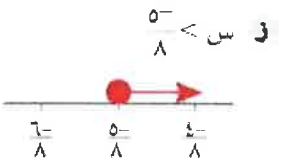
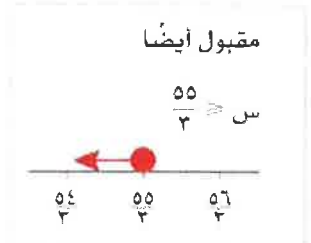
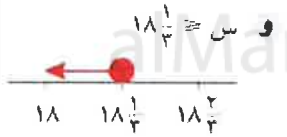
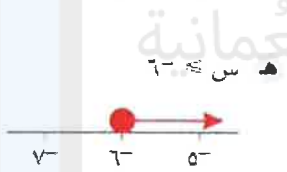
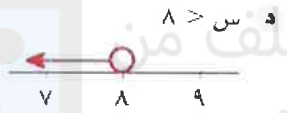
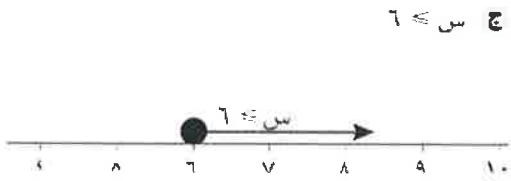
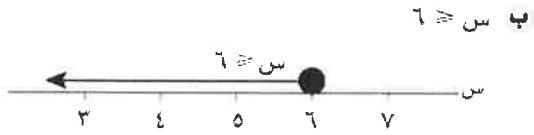
١٤) مع سمير ٥ ريال عماني أقل من ريال صديقه كمال. إذا كان مجموع ما معهما ٢٢٧.٥٠٠ ريالاً عمانيًا، فكم ريالاً عمانيًا مع كل منهما؟

- ١٥) يتشارك فائزان رابحان جائزة قيمتها ٨٢٥ ريالاً عمانياً. حصة أحدهما ضعف حصة الآخر، فكم ريالاً عمانياً حصة كل منهما؟
- ١٦) عمر جد خمسة أمثال عمر حفيده. إذا كان عمر الجد ٤٨ سنة عندما وُلِدَ الحفيد، فما عمر الحفيد؟
- ١٧) مُستطيل محيطه ١٢٠ سم، وطوله أطول من عرضه بمقدار ٧ سم. فما طول المستطيل وعرضه؟
- ١٨) المسافة بين مدينتي دبا وآدم تساوي خمسة أمثال المسافة بين مدينتي آدم والحمر. إذا كانت المسافة بين آدم ودبا ٥٥٢ كم، فما المسافة بين آدم والحمر؟
- ١٩) عمر أميرة ضعف عمر ابن عمها مبارك. قبل سبع سنوات، كان مجموع عُمرَيهما ١٩ سنة. ما عمر كل منهما الآن؟
- ٢٠) تحرك أحمد من المدينة (أ) إلى المدينة (ب) عند الساعة ٦:٠٠ صباحاً، تبعد المدينة (ب) عن المدينة (أ) ٩٠٠ كم على الأقل. يقود أحمد سيارته بسرعة ٩٠ كم / ساعة. غادر سامي المدينة (أ) عند الساعة ٨:٣٠ صباحاً متوجّهاً إلى المدينة (ب) وقاد سيارته بسرعة ١٢٠ كم / ساعة. متى يلتقي سامي وأحمد؟
- ٢١) استغرقت مريم ٥٠ دقيقة لتنتهي الرحلة. قطعت نصف الطريق بسرعة ١٢٠ كم / ساعة، وقطعت النصف الآخر بسرعة ٨٠ كم / الساعة. ما طول مسافة الرحلة؟
- ٢٢) اكتب كل صيغة بدلالة المتغير المشار إليه.
- ١ ص = (٣س - ٢) بدلالة س.
- ٢ ب ن = $\sqrt{\frac{ل}{ت}}$ بدلالة ل.

إجابات تمارين المراجعة:

المعادلات والمتباينات والصيغ

- (١) ١ ٦(س - ص) ب ٣(٤س - ٣ص + ج) ف ٢١ ص ١٢
- ج ٢س(١٢ - ب - ج) د س(س + ص) ق ١٦٨ ر ١٦
- هـ ٢س(س + ٥ص) (٤) ١ - ١ ب ٨
٩
- و س'ص(س'ص' + ٧ - ٢س'ص')
- ز (١٢ - ٢ب)(س + ٢ص) هـ ١ و ١٢
- ح ٢س(٦س - ٢ - ٤س - ١) ج ١ - ١ د ٥ - ٩
- ط ١/٤(أ + ٢ب) ي ١س'٨(٦س - ٧) هـ ١٠.٥ و ١٢
- ك ٨(س - ٤) ل ٣(س - ١)(٦ - ٧) (٥) س = ٢.٢ المساحة = ٢٧٥ سم^٢ ح ١ - ١
- (٢) ١ ٣ - س + ٦ص ب ٦س' + ٤س ١ ٦ ت = ١ - ع - ي
- ج ٤س' + ٢س د ١٠ - س' + ١٠س'ص ج ١ و = ع - ي
- هـ ٦س' + ١٤س'ص و ٨ص' + ٥٦ ج ١ و = ع - ي
- ز ٢س' + ١٠س'ص ح ١٢ - ٧س' + ٢ ج ١ و = ع - ي
- ط ٢س - ٢ ي ٢س' - ٧س' ج ١ و = ع - ي
- ك ٢س' + س'ص - ٢ص - ٤ ج ١ و = ع - ي
- ل ٢٦س' + ٢٠ص ج ١ و = ع - ي
- (٣) ١ ٢٧ ب ١.٠٤ ج ١٤ د ٨
٢
- هـ ٢ و ٢ - ٢ ج ١٥ د ٨
٢
- ز ٤ - ١٥ ح ٤.٥ ط ٧ ي ٤
- ك ٢ ل ٧ م ٢٤ ن ٤٠
- س ٥ ١/٥ ع ٤٥
- ١ ٣ ب = ج(أ - س) ط ١ ص = م(س - ص)
- ك ١ ص = ع(س)
- ١ ٧ ب = ج(أ - ٢) ط ١ ص = ع(س)



(١٠) أ ١٣ ب ١٧ ج ١٤ د ١٩

(١١) أ ٤ ب ٣٦ ج ٢٧ د ١٢٤

د ص $\frac{1}{(س+1)}$

و ص $\frac{ع}{ع-1+س}$

ح ع $\frac{ص\sqrt{س}-\sqrt{س}}{1+ص}$

ج س $1 - \frac{1}{\sqrt{ص}}$

ه س $\frac{ع}{1+ص}$

ز ق $\frac{1+ف}{1-ف}$

ط س $\frac{(ص+ع+ع)}{(1-ص)}$

(٨) أ س = ٦، ص = ٥

ب س = ٢، ص = ٤،٥

ج س = ٦، ص = ٤-

د س = ١-، ص = ٢-

ه س = ٥، ص = ٨

و س = ٢، ص = ٢

ز س = ٢، ص = ٢

ح س = ١،٥، ص = ٢،٥-

ط س = ٤، ص = ٠

ي س = ١٢، ص = ٤

ك س = ١، ص = ٤

ل س = ٥،٤٢، ص = ٣،٨٦-

م س = ٨،٥٧، ص = ٣،٤٢

ن س = ٣-، ص = ٩

س س = ٤، ص = ٢

ع س = ٢،٥، ص = ٢

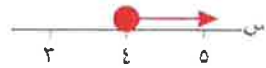
ف س = ٦-، ص = ٤

ص س = ١، ص = ١-

ق س = ١٠، ص = ٣

ر س = ١،١٦، ص = ٠،٥٣

(٩) أ ص = ٢،٥-



(١٢) ٤٢.١٤

(١٣) ١٤٥.٢٩

(١٤) ١١٦.٢٥ ريالاً عُمانياً. ١٢١.٢٥ ريالاً عُمانياً

(١٥) ٢٧٥ ريالاً عُمانياً. ٥٥٠ ريالاً عُمانياً

(١٦) ١٢

(١٧) ٢٦.٥ سم. ٢٣.٥ سم

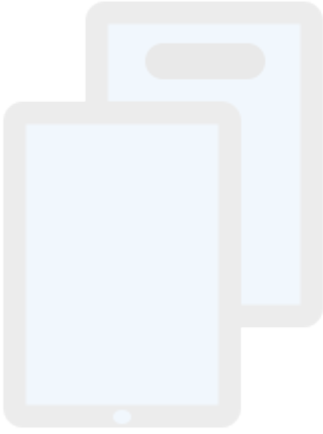
(١٨) ١١٠.٦ كم

(١٩) مبارك ١١. أميرة ٢٢

(٢٠) ٤ بعد الظهر

(٢١) ٨٠ كم

(٢٢) ١ س = $\frac{٢ - \sqrt{٣}}{٣}$ ب ل = $\frac{٢}{\pi^2} \times ت$



لم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om

تمارين المراجعة:

المُستقيمات

(1) أكمل جدول القيم في كل مما يلي مُستخدمًا قيم س المُعطاة.

ب $٢ = ص$

٢	١	٠	١-	٢-	س
					ص

ا $٢ = ص = س$

٢	١	٠	١-	٢-	س
					ص

د $٤ = ص = ٢س$

٣	٢	١	٠	١-	٢-	س
						ص

ج $١ = ص = \frac{١}{٢}س$

٤	٣	٢	١	٠	١-	٢-	س
							ص

و $١ = ص = ٢س$

٣	٢	١	٠	١-	٢-	س
						ص

هـ $١ = ص = \frac{١}{٢}س$

٣	٢	١	٠	١-	٢-	س
						ص

ح $٢ = ص = ٤$

٤	٣	٢	١	٠	١-	٢-	س
							ص

ز $١ = ص = س$

٣	٢	١	٠	١-	٢-	س
						ص

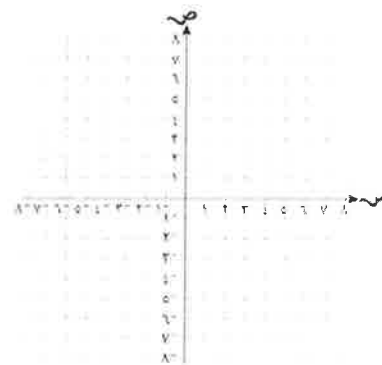
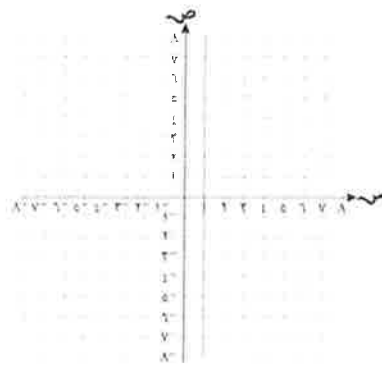
ي $١ = ص = س$

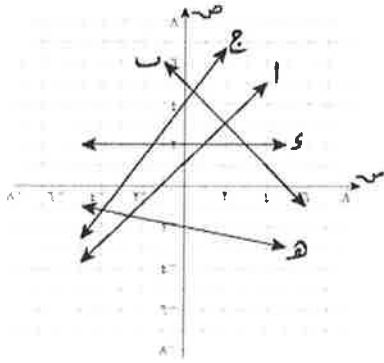
٣	٢	١	٠	١-	٢-	س
						ص

ط $٧ = ص$

٧	٧	٧	٧	٧	٧	س
						ص

(2) ارسم اتمثيلات البيانية للجزئيات من (ا) إلى (هـ) في التمرين (1) في الشبكة الأولى وسمّها. وارسم التمثيلات البيانية للجزئيات من (و) إلى (ي) في الشبكة الثانية وسمّها.



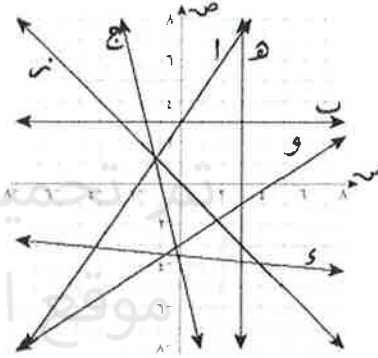


٢) لكل مُستقيم مرسوم في المُستوى الإحداثي المجاور، أوجد:

أ ميله.

ب مُعادلته.

٤) أوجد مُعادلة كل مُستقيم مرسوم في الشبكة التالية:



٥) أوجد مُعادلة المُستقيم:

أ المُوازي للمُستقيم الذي مُعادلته $ص = ٤س + ١$ ، ويمرّ بالنقطة $(٢, ١٦)$

ب المُوازي للمُستقيم الذي مُعادلته $ص = ٢س + ٥$ ، ويمرّ بالنقطة $(٧, ٨)$

ج المُوازي للمُستقيم الذي مُعادلته $ص = ٥س - ٣$ ، ويمرّ بالنقطة $(٢, ٤, ٤)$

د المُوازي للمُستقيم الذي مُعادلته $ص = ٢س + ٤$ ، ويمرّ بالنقطة $(٢, ١)$

هـ المُوازي للمُستقيم الذي مُعادلته $ص = ٥س - ٢$ ، ويمرّ بالنقطة $(٢, ٤)$

٦) حدّد المُستقيمات المُتعامدة من خلال قيمة الميل فيما يلي:

أ $ص = ٢س$	ب $ص = ٤س - ١$	ج $ص = ٣س$	د $ص = ٢س$	هـ $ص = ١س - ١$
و $ص = ٤س$	ز $ص = ١س - ١$	ح $ص = ١س$	ط $ص = ١س$	ي $ص = ٤س$

٧) أوجد ميل المُستقيم د، العمودي على المُستقيم أ، ب، إذا علمت أن أ $(١, ٦)$ ، ب $(٢, ٣)$.

٨) أوجد مُعادلة المُستقيم العمودي على المُستقيم الذي مُعادلته $ص = ٣س + ١$ ويمرّ بالنقطة $(٢, ٥)$.

٩) مُثلّت أ ب ج إحداثيات رؤوسه أ $(٢, ١٠)$ ، ب $(٩, ٦)$ ، ج $(٦, ٤)$. أثبت أن المُثلث قائم الزاوية.

١٠) أوجد لكل زوج من النقاط الإحداثية التالية:

(١) ميل المُستقيم الذي يمرّ بالنقطتين.

(٢) طول القطعة المُستقيمة التي تصل بين النقطتين.

(٣) إحداثيات مُنتصف القطعة المُستقيمة التي تصل بين كلّ نقطتين.

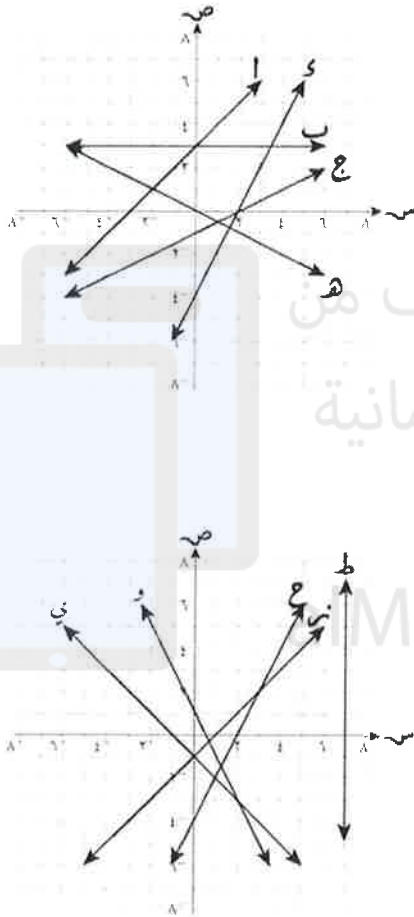
أ $(٠, ٠)$ ، $(٣, ٣)$ ب $(٤, ٤)$ ، $(٨, ٨)$ ج $(٢, ٢)$ ، $(٤, ٤)$

د $(٠, ٥)$ ، $(٥, ٠)$ هـ $(٤, ١)$ ، $(٨, ٠)$ و $(٣, ٠)$ ، $(٤, ١)$

ز $(٦, ٣)$ ، $(٤, ٦)$ ح $(٨, ٩)$ ، $(١, ٢)$ ط $(٤, ٤)$ ، $(٤, ٣)$

إجابات تمارين المراجعة:

المُستقيمات



(٢)

٢	٢	١	٠	١	س
٦	٥	٤	٣	٢	ص

١ (١)

٢	١	٠	١	٢	س
٣	٣	٢	٣	٣	ص

ب

٤	٣	٢	١	٠	١	س
١	١	٠	١	١	١	ص

ج

٣	٢	١	٠	١	٢	س
٢	٠	٣	٤	٦	٨	ص

د

٣	٢	١	٠	١	س
١	١	١	٠	١	ص

هـ

٢	٢	١	٠	١	س
٥	٣	١	١	٣	ص

و

٢	٢	١	٠	١	س
٢	١	٠	١	٢	ص

ز

٤	٣	٢	١	٠	س
٤	٢	٠	٢	٤	ص

ح

٧	٧	٧	٧	٧	س
٣	٢	١	٠	١	ص

ط

٣	٢	١	٠	١	س
٤	٣	٢	١	٠	ص

ي

- (٣)
- ١ المييل = ١، المُعادلة: ص = س + ١
- ب المييل = ١، المُعادلة: ص = -س + ٥
- ج المييل = $\frac{٤}{٣}$ ، المُعادلة: ص = $\frac{٤س}{٣} + ٤$
- د المييل = ٠، المُعادلة: ص = ٢
- هـ المييل = $\frac{١}{٥}$ ، المُعادلة: ص = $\frac{س}{٥} - ٢$

٤) أ ص = ١,٥ س + ٣

ب ص = ٣

ج ص = ٤ - س

د ص = $\frac{س}{١٠} - ٣\frac{١}{٢}$

هـ ص = ٢

و ص = $\frac{س^٢}{٣} - ٢$

ز ص = -س

٥) أ ص = ٤ س + ٤

ب ص = ٣س + ١٢

ج ص = ٠,٥ س + ٠,٩

د ص = $\frac{س}{٤} - ٠,٥$ (أو ٤ص = س - ٢)

هـ ص = ٢,٥ س + ٧ (أو ٥ص = س + ٧)

٦) (أ) و (ج) و (ز) و (د) و (هـ) و (ط) و (ي). جميعها أزواج من المُستقيمات المُتعامدة.
(ب) و (و)

٧) ميل أ ب = ٣-, ميل د هـ = $\frac{١}{٢}$

٨) المُعادلة: ص = $\frac{س}{٣} - \frac{١٢}{٣}$

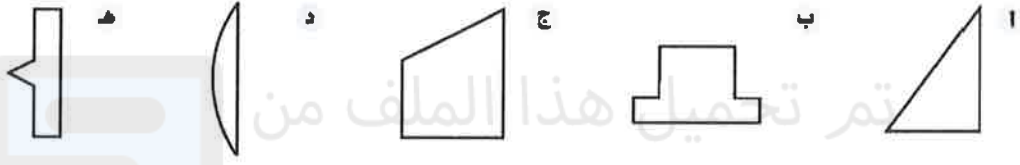
٩) ميل أ ب = $-\frac{٤}{٧}$, ميل ب ج = $\frac{٢}{٣}$, ميل أ ج = $\frac{٧}{٤}$

ميل أ ب × ميل أ ج = $-\frac{٧}{٤} \times \frac{٤}{٧} = -١$; إذن المثلث أ ب ج قائم الزاوية عند الرأس أ.

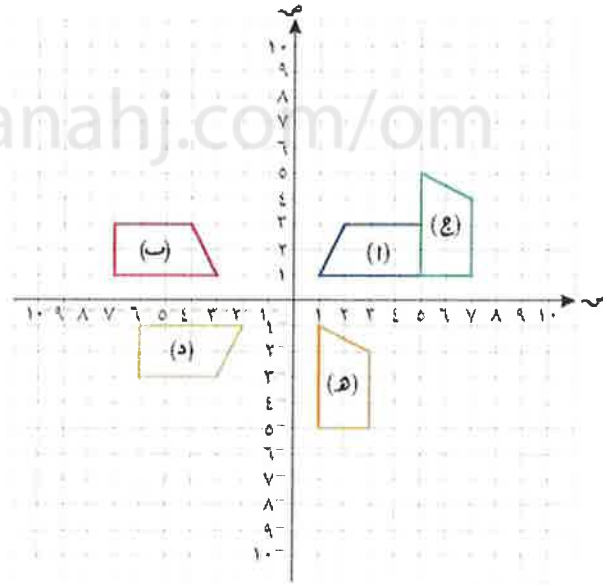
- | | | |
|-------------------------|---|------------------------------------|
| ١ (١) ١ - (١) | (٢) $٤,٢٤ = \sqrt{١٨}$ (إلى أقرب رقمين معنويين) | (٣) $(١\frac{١}{٢}, ١\frac{١}{٢})$ |
| ب (١) $(\frac{١}{٢})$ | (٢) $٤,٤٧ = \sqrt{٢١}$ (إلى أقرب رقمين معنويين) | (٣) (٣, ٦) |
| ج (١) ١ | (٢) $٢,٨٣ = \sqrt{٨}$ (إلى أقرب رقمين معنويين) | (٣) (٣, ٢) |
| د (١) ٠ | (٢) ١٠ | (٣) (٠, ٠) |
| هـ (١) ٤ | (٢) $٤,١٢ = \sqrt{١٧}$ (إلى أقرب رقمين معنويين) | (٣) $(٦, \frac{١}{٢})$ |
| و (١) ١ | (٢) $٥,٦٦ = \sqrt{٣٢}$ (إلى أقرب رقمين معنويين) | (٣) (٢, ١) |
| ز (١) $(-\frac{١٢}{٧})$ | (٢) $١٣,٨٩ = \sqrt{١٩٣}$ (إلى أقرب رقمين معنويين) | (٣) $(٠, \frac{١}{٢})$ |
| ح (١) $\frac{٢}{٤}$ | (٢) $١٠ = \sqrt{١٠٠}$ | (٣) (٣, ٥) |
| ط (١) $\frac{١}{٢}$ | (٢) $٦,٧١ = \sqrt{٤٥}$ (إلى أقرب رقمين معنويين) | (٣) (١, ٥) |

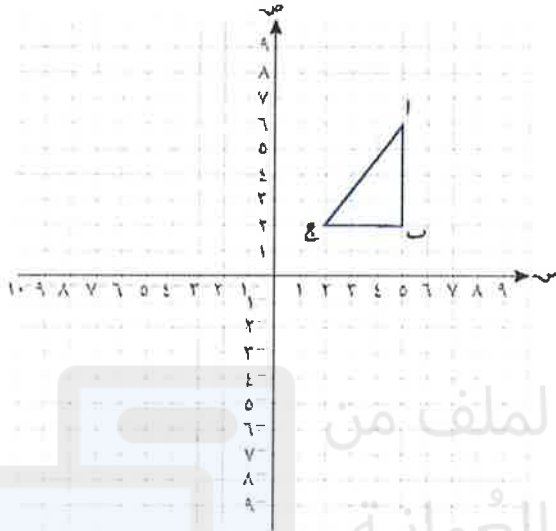
تمارين المراجعة: التمائل والتحويلات الهندسية

- (١) ارسم شكلاً رُباعياً له محورا تماثل، وسمّه.
- (٢) أكمل رسم كل شكل من الأشكال الآتية، حتى يكون مُتماثلاً مع نصفه الآخر، ثم حدّد محور التماثل على الشكل المُكتمل الذي ترسمه:



- (٣) اكتب وصفاً كاملاً للتحويل الهندسي الوحيد الذي يُحوّل الشكل (أ) إلى كل من الأشكال أ، ب، ج، د، هـ المُوضّحة في الشبكة التالية:





٤) ارسم التحويلات الهندسية الآتية للمثلث أ ب ج.

أ انعكاس حول مُستقيم مُعادلته $v = 0$

ب انعكاس حول مُستقيم مُعادلته $s = 0$

ج دوران بزاوية قياسها 90° مع اتجاه عقارب الساعة ومركزه نقطة مُنْتَصَف الوتر.

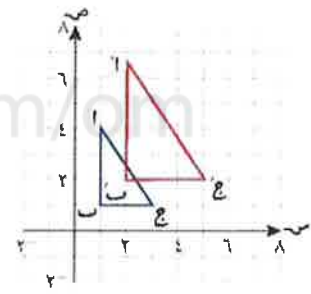
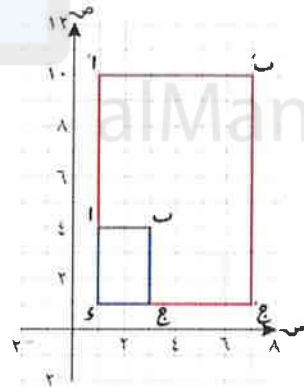
د انسحاب باستخدام المُتجه $\begin{pmatrix} 2 \\ -4 \end{pmatrix}$.

هـ انسحاب، بحيث تكون إحداثيات النقطة أ هي

$(-1, -1)$ ، اكتب مُتجهًا رأسيًا يصف هذا الانسحاب.

و دوران المثلث الناتج من الانسحاب في الجُزئية هـ بزاوية قياسها 180° حول النقطة ج.

٥) اكتب وصفًا لتكبير الأشكال فيما يلي:



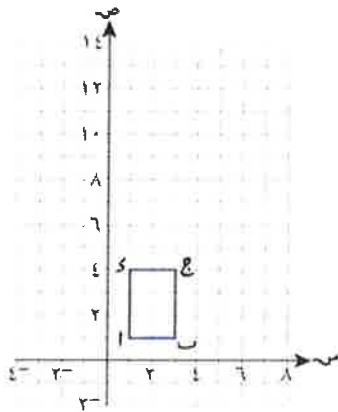
٦) أ ارسم صورة الشكل الرباعي أ ب ج د بمُعامل تكبير مقداره ٢، ومركزه النقطة $(0, 0)$ ، ثم سمّ الشكل الناتج أ' ب' ج' د'.

ب على نفس شبكة الإحداثيات، ارسم صورة الشكل الرباعي أ ب ج د،

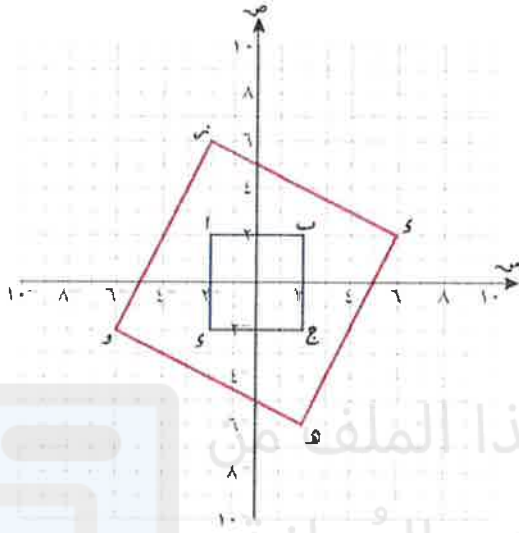
بمُعامل تكبير مقداره ٤، ومركزه $(1, 2)$ وسمّه أ' ب' ج' د'.

ج عبّر عن العلاقة بين طول ا د و طول أ' د' في صورة نسبة مكتوبة في أبسط صورة.

د عبّر عن العلاقة بين ا ب، أ' ب' في صورة نسبة مكتوبة في أبسط صورة.



٧) باستخدام الشكل المُجاور ا ب ج د:



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العمانية

١ ارسم انعكاس الشكل ا ب ج د حول المحور الذي مُعادلتة $y = -3$

٢ ارسم دوران الشكل د ه و ن مع اتجاه عقارب الساعة. بزاوية قياسها 90° حول نقطة مُنتصف الضلع د ه.

٨) في الشكل المُجاور الشكل الرباعي ا' ب' ج' د' هو تكبير للشكل ا ب ج د:

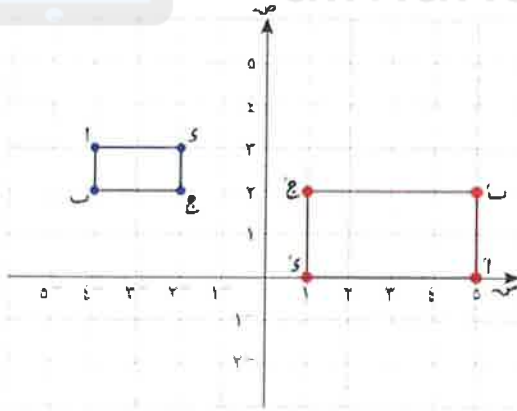
١ أوجد إحداثيات مركز التكبير.

٢ حدّد مُعامل التكبير.

٣ إذا تمّ انسحاب الشكل ا' ب' ج' د'

باستخدام المُتجه $\begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$ ، فما إحداثيات

رؤوس الصورة ا' ب' ج' د'؟

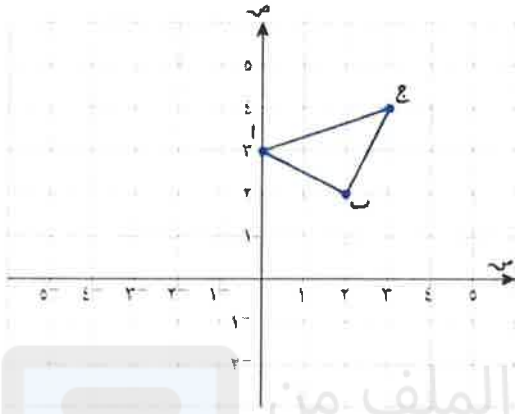


٩) في الشكل المجاور مُثلث abc :

أ) ارسم الصورة $a'b'c'$ بعد تنفيذ تكبير مُعامله 0.5 ومركزه $(0, 1)$.

ب) أثبت أن الشكل abc الذي إحداثيات رؤوسه $a(1, 0)$ ، $b(0, 2)$ ، $c(2, 3)$ هو تكبير للمُثلث abc . ثم حدّد مركز التكبير ومُعامله.

ج) يمكن وصف الشكل abc باستخدام دوران: حدّد مركز الدوران وزاويته.

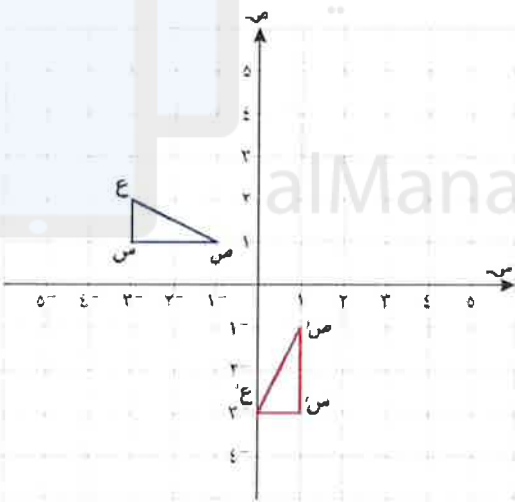


١٠) يبيّن الشكل المجاور المُثلث abc وصورته $a'b'c'$ تحت تأثير تحويل هندسي واحد:

أ) اكتب وصفاً كاملاً للتحويل الهندسي الوحيد الذي يحوّل المُثلث abc إلى المُثلث $a'b'c'$.

ب) تم انعكاس المُثلث abc حول مُستقيم مُعادلته $y = 3 - x$. فكان الناتج الصورة $a'b'c'$. ارسم الصورة الناتجة على شبكة الإحداثيات.

ج) تمّ انسحاب abc باستخدام المُتجه $\begin{pmatrix} 2 \\ 4 \end{pmatrix}$. فكانت صورته المُثلث $a'b'c'$. ما إحداثيات كل رأس من رؤوس الصورة؟



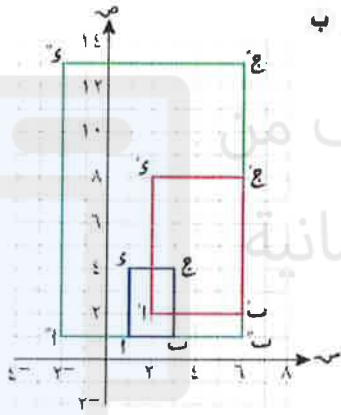
إجابات تمارين المراجعة:

التماثل والتحويلات الهندسية

النقطة (١-١).

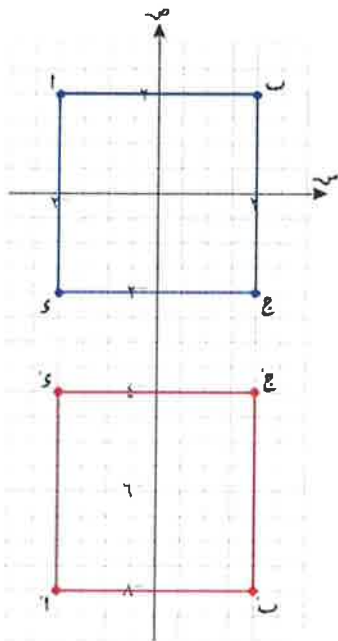
ب تكبير للشكل اب ج ٤ معاملته ٣ ومركزه

النقطة (١، ١).



٦ ا و ب

ج ٢:١ د ٤:١



٧ ا

١) راقب إجابات الطلاب: رسم وتسمية مُستطيل أو مُعيّن.

٢) تتنوع الإجابات: يجب أن ينسخ الطلاب الشكل، ويرسموا صورته باستخدام محور التماثل الذي اختاروه؛ وأن يرسموا أيضاً محور التماثل.

٣) (أ) إلى (ب): انعكاس حول مستقيم مُعادلته $s = 1$

(أ) إلى (ج): دوران حول النقطة (١، ٥) بزاوية قياسها 90° مع اتجاه عقارب الساعة.

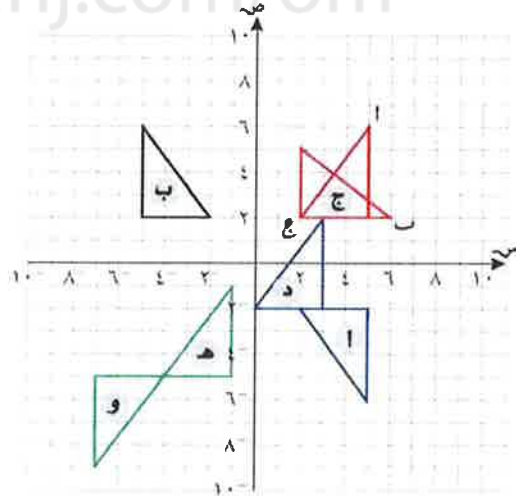
(أ) إلى (د): دوران بزاوية قياسها 180° حول النقطة

$$\left(0, \frac{1}{2}\right)$$

(أ) إلى (هـ): دوران حول نقطة الأصل (٠، ٠).

بزاوية قياسها 90° مع اتجاه عقارب الساعة.

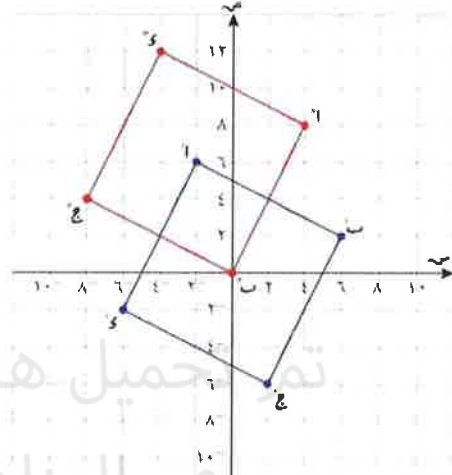
٤



$$\begin{pmatrix} 6 \\ 7 \end{pmatrix} \text{ هـ}$$

٥) ا تكبير للمثلث اب ج ٤ معاملته ١، ٥ ومركزه

ب

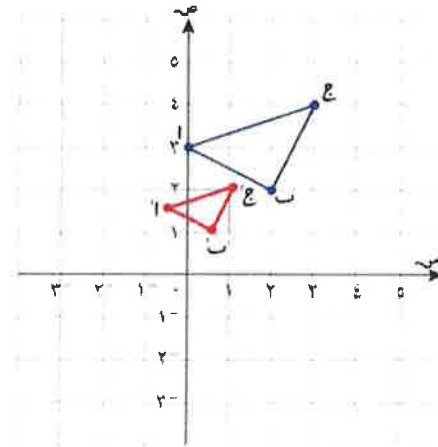


١ (٨) $(-2, 1)$

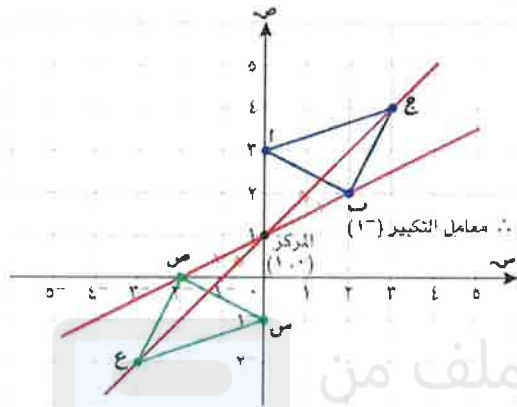
ب مُعامل التكبير ٢

ج أ $(-1, 3)$ ب $(1, 2)$ ج $(1, -1)$ د $(-1, -1)$

١ (٩)



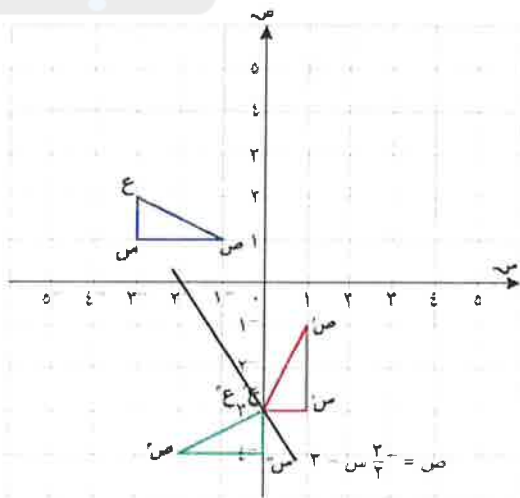
ب



المركز $(1, 0)$. مُعامل التكبير ١

ج دوران حول النقطة $(1, 0)$ بزاوية قياسها 180°
عكس اتجاه عقارب الساعة.

١ (١٠) دوران حول النقطة $(1, 1)$ بزاوية قياسها 90°
عكس اتجاه عقارب الساعة.



ج أ $(1, 2)$ ب $(2, 2)$ ج $(1, 2)$

تمارين المراجعة:

المُتتاليات والمجموعات

(١) اكتب:

- أ العدد الفردي التاسع ب العدد الزوجي الرابع عشر ج المُضاعف العاشر للعدد ٨
د العدد الأولي الخامس هـ أول خمسة أعداد مربعة و أول خمسة مُضاعفات للعدد ٩

(٢) أوجد الحدود الثلاثة التالية في كل مُتتالية فيما يلي:

- أ $2^{-}, 4^{-}, 6^{-}, 8^{-}, \dots$ ب $1, 2, 3, 4, 5, \dots$ ج $1, 4, 9, 16, \dots$
د $0, 6, 12, 18, \dots$ هـ $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \dots$ و $0, 1, 5, 10, 15, 20, \dots$

(٣) اكتب قانون الحد النوني (الحد العام) لكل متتالية فيما يلي:

- أ $6, 8, 10, 12, \dots$ ب $2, 7, 12, 17, 22, \dots$ ج $2, 4, 6, 8, 10, \dots$
د $19, 17, 15, 13, \dots$ هـ $25, 10, 1, 20, 3, 25, \dots$ و $9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, \dots$

(٤) اكتب الحدود الستة الأولى في المُتتالية ذات الحد العام $2n - 2$.

(٥) قانون الحدّ النوني (الحد العام) في متتالية هو $2n - 2$

أ اكتب أول خمسة حدود في المُتتالية.

ب أوجد الحدّ ذا الرتبة:

(١) ٢٥

(٢) ٢٠٠

(٣) ٥٠٠٠

(٦) $F = \{9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16\}$

أ اكتب وصف المجموعة F بالكلمات.

ب أوجد $E \cap F$.

ج اكتب المجموعة الجزئية $M = \{\text{الأعداد الفردية الموجودة في } F\}$.

د اكتب المجموعة الجزئية $N = \{\text{مُضاعفات العدد ٣ في } F\}$.

هـ أوجد $M \cap N$.

٧) اكتب كل مجموعة من المجموعات الآتية باستخدام الصفة المُميّزة.

أ {٠، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦}

ب {ر، ض، ي، ا، ت}

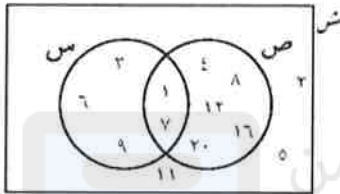
ج {٢، ٣، ٥، ٧، ١١، ١٣، ١٧، ١٩}

د {١، ٤، ٩، ١٦، ٢٥، ٣٦، ٤٩، ٦٤}

٨) من مخطّط فنّ المُقابل، اكتب عناصر المجموعات الآتية:

أ س ب ص

ج س ∩ ص د س ∪ ص



٩) إذا كان الحد العام لمتتالية هي ٢٤ - ٢ن، اكتب أول خمسة حدود فيها.

١٠) أ الحد العام في متتالية هو ٢ن - ١. اكتب أول سبعة حدود فيها.

ب الحد العام لمتتالية أخرى هو ٢ن - ٢. اكتب أول سبعة حدود فيها.

ج اكتب الحدود المُشتركة بين المتتاليتين.

د اكتب الحد العام للمتتالية الجديدة التي ظهرت في الجزئية ج.

١١) ضع علامة صح أو خطأ في كل مما يلي:

أ $\{٤\} \ni \{٤\}$ (الأعداد الفردية) ب $\{٣٦\} \ni \{٣٦\}$ (الأعداد المربعة)

ج $\{٢، ٢\} \supset \{٢، ٢\}$ (الأعداد الأولية) د $\{ص\} \not\supset \{أحرف العلة\}$

هـ $\{٦، ٤، ٢\} \cup \{٣، ٢، ١\} = \{٦، ٤، ٢، ٣، ٢، ١\}$

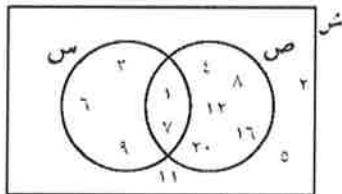
و $\{٦، ٤، ٢\} \cap \{٣، ٢، ١\} = \{٣، ٢، ١\}$

١٢) اكتب عناصر كل مجموعة من المجموعات الآتية:

أ س' ب ص'

ج (س ∩ ص)' د (س ∪ ص)'

هـ (س ∩ ص)' و (س ∪ ص)'



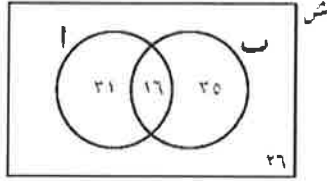
١٣) سأل المُعلِّمُ محمودَ طلابَ صفِّه عن اللُّغة التي يتحدَّثونها في المنزل. جاءت النتائج كما هو موضَّح في مُخطَّطِ هِنِ المُقَابِلِ.

ش = {الأشخاص الذي تمَّ سؤالهم}.

ا = {الأشخاص الذين يتحدَّثون الإنجليزية في المنزل}.

ب = {الأشخاص الذين يتحدَّثون العربية في المنزل}.

أوجد:



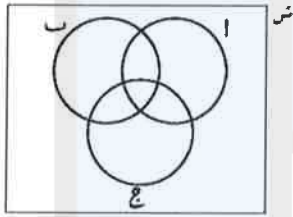
١ ع (ش) ب ع (ا)

٢ ع (ب) د ع (ا)

٣ ع (ب) و ع (ا ∩ ب)

٤ ع (ا ∩ ب)

١٤) انسَخِ مُخطَّطِ هِنِ المُقَابِلِ، وظلِّلِ المنطقة التي تُمثِّلُ كلَّ مجموعة فيما يلي:



١ ا ∪ ب ب ا ∩ ب ج ا ∩ ب

٢ ا ∩ ب ∩ ج ه ا ∪ ب ∪ ج و ا ∩ (ب ∪ ج)

٣ ا ∪ (ب ∩ ج) ح (ا ∩ ب) ∪ ج ط ا ∩ ب ∩ ج

٤ (ا ∩ ب ∩ ج) ك (ب ∪ ا) ∩ ج ل ((ب ∪ ا) ∩ ج)

إجابات تمارين المراجعة:

المتتاليات والمجموعات

- (١) ١٧ أ ٢٨ ب
ج ٨٠ د ١١
هـ ٢٥، ١٦، ٩، ٤، ١ و ٤٥، ٣٦، ٢٧، ١٨، ٩
- (٢) ١ - ١٠، ١٢، ١٤ ب ٦، ٣، ٠
ج ٤٩، ٣٦، ٢٥ د ٣٦، ٣٠، ٢٤
هـ $\frac{1}{128} \cdot \frac{1}{64} \cdot \frac{1}{32}$ و ٤، ٣، ٥، ٣
- (٣) ١ $٢٢ + ٤$ ب ٣ - ٥٠
ج ٢٢ د $٢١ - ٢٢$
هـ $٠,٥ - ٠,٧٥$ و $١٠,٢ - ١١,٣$
- (٤) ٤٤، ٣٧، ٣٠، ٢٣، ١٦، ٩
- (٥) ١ ١٧، ١٤، ١١، ٨، ٥
ب ٧٧ (١)
ج ٦٠٢ (٢)
د ١٥٠٠٢ (٣)
- (٦) ١ مجموعة الأعداد الصحيحة من ٩ إلى ١٦
ب ٨
ج {١٥، ١٣، ١١، ٩}
د {١٥، ١٢، ٩}
هـ {١٥، ٩}
- (٧) ١ {س: س عدد صحيح، $٠ \leq س \leq ٦$ }
ب {س: س حرف من أحرف كلمة رياضيات}
ج {س: س عدد أولي، $٢ \leq س \leq ١٩$ }
د {س: س عدد مُرَبَّع، $١ \leq س < ٦٤$ }
- (٨) ١ {٩، ٧، ٦، ٣، ١}
ب {٢٠، ١٦، ١٢، ٨، ٧، ٤، ١}
ج {٧، ١}
د {٢٠، ١٦، ١٢، ٩، ٨، ٧، ٦، ٤، ٣، ١}
- (٩) ٩، ١٢، ١٥، ١٨، ٢١
- (١٠) ٢٠، ١٧، ١٤، ١١، ٨، ٥، ٢
- ١٧، ١٥، ١٣، ١١، ٩، ٧، ٥ ب
١٧، ١١، ٥ ج
١ - ٦ د
ب ✓ ج ✓
د ✓ هـ ✓
و × هـ ×
- (١٢) ١ {٢٠، ١٦، ١٢، ١١، ٨، ٥، ٤، ٢}
ب {١١، ٩، ٦، ٥، ٣، ٢}
ج {٢٠، ١٦، ١٢، ١١، ٩، ٨، ٦، ٥، ٤، ٣، ٢}
د {١١، ٥، ٢}
هـ {١١، ٥، ٢}
و {٢٠، ١٦، ١٢، ١١، ٩، ٨، ٦، ٥، ٤، ٣، ٢}

تم تحميل هذا الملف من موقع المشاهج العمانية

alManahj.com/om

- (١٣) ١ ١٠٨
ب ٤٧
ج ٥١
د ٦١
هـ ٥٧
و ٣٦
ز ١٦

