



@HOSSAMBAYOUMI199

مراجعه التقويمي الثاني

الإجابات فقط :
هالة لبيب

الرياضيات

الصف السابع

H.L.

بنود الاختبار / الصف السابع

- بند (٨-٣) [صفحات ٧٨ :٨١] الزاوية الخارجة للمثلث.
- بند (٨-٨) [صفحات ١٠٠ :١٠٥] الأشكال الرباعية.
- بند (٩-٢) [صفحات ١١٨ :١٢٣] الانعكاس وخط التماثل.
- بند (١٠-١) [صفحات ١٤٠ :١٤٣] النسبة والنسب المتساوية .

إعداد: أ.حسام بيومي

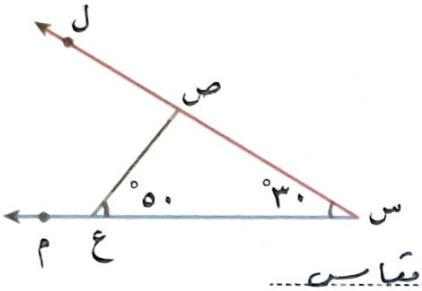


٨-٣ H.O.T

الزاوية الخارجة للمثلث

قياس كلّ زاوية خارجة للمثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخلتين عدا المجاورة لها .

في التمارين من (١ - ٥) أوجِد المطلوب مع ذكر السبب :

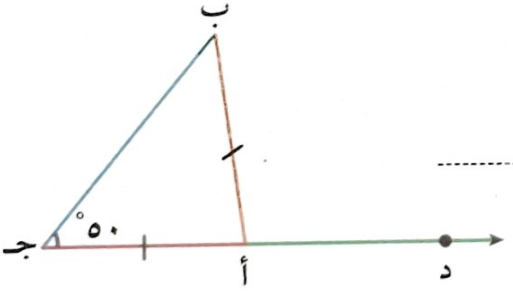


١ ق (ل ص̂ ع) = ٣٠° + ٥٠° = ٨٠°

السبب : قياس الزاوية الخارجة لمثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخليتين عدا المجاورة لها .

ق (س ص̂ ع) = ١٨٠° - ٨٠° = ١٠٠°

السبب : بالتجاور على خط مستقيم مع (ل ص̂ ع)

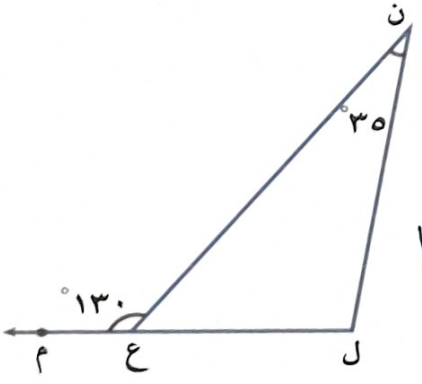


٢ ق (أ ب̂ جـ) = ق (ب̂ جـ) = ٥٠°

السبب : من خواص المثلث المتطابق الضلعين

ق (ب أ̂ د) = ٥٠° + ٥٠° = ١٠٠°

السبب : قياس الزاوية الخارجة لمثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخليتين عدا المجاورة لها .



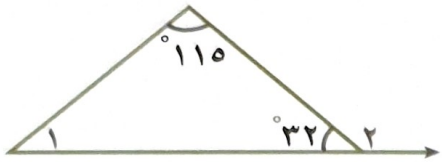
٣ قياس (ن ل̂ ع) = ١٣٠° - ٣٥° = ٩٥°

السبب : قياس الزاوية الخارجة لمثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخليتين عدا المجاورة لها



HOSSAMBAYOUMI199

٤ ق(١) = ١٨٠° − (١١٥° + ٣٢°)
= ١٨٠° − ١٤٧°
= ٣٣°



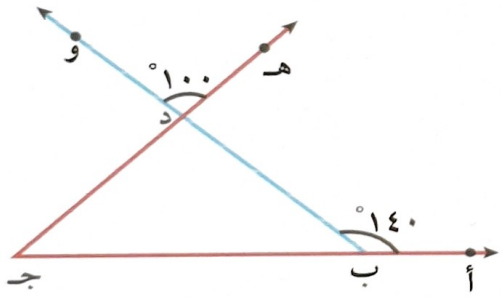
السبب : مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°

ق(٢) = ١١٥° + ٣٣°
= ١٤٨°

السبب : قياس الزاوية الخارجة للمثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخليتين عدا المجاورة لها .

٥ ق(ب د̂ جـ) = ١٠٠°

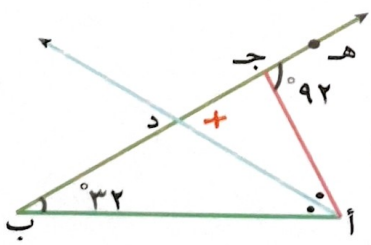
السبب : بالتقابل بالرأس مع (هـ د و)



ق(ب جـ̂ د) = ١٤٠° − ١٠٠°
= ٤٠°

السبب : قياس الزاوية الخارجة للمثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخليتين عدا المجاورة لها .

٦ في الشكل المجاور أد يُنصّف (جـ أ̂ ب) ،
أوجد مع ذكر السبب ق (أ د̂ جـ) .



ق(م جـ̂ ب) = ١٨٠° − ٩٢° = ٨٨° (بالتجاور على خط مستقيم)

ق(جـ أ̂ ب) = ١٨٠° − (٣٢° + ٨٨°)
= ١٨٠° − ١٢٠° = ٦٠° (مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°)

ق(جـ أ̂ د) = ٦٠ ÷ ٢ = ٣٠° (∵ أد ينصف جـ أ̂ ب)

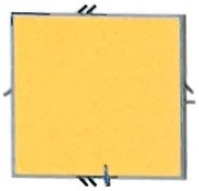
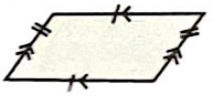
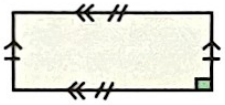
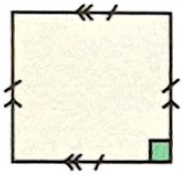
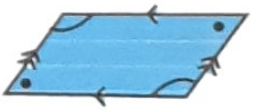
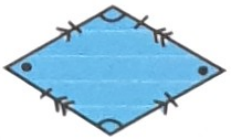
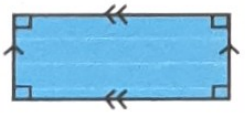
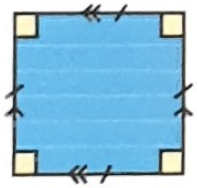
ق(أ د̂ جـ) = ١٨٠° − (٨٨° + ٣٠°)
= ١٨٠° − ١١٨°
= ٦٢° (مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°)

أ.حسام بيومي

الصف الثاني
التعلم الحضوري
٠٧٠٧/٤٧٠٧

الأشكال الرباعية

الشكل الرباعي: هو مضلّع له أربعة أضلاع.

أوجه المقارنة / الشكل	متوازي الأضلاع	المعيَّن	المستطيل	المربّع
التعريف	 هو شكل رباعي فيه كلّ ضلعين متقابلين متوازيان .	 هو متوازي أضلاع فيه ضلعان متجاوران متساويان في الطول .	 هو متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة .	 هو مستطيل فيه ضلعان متجاوران متساويان في الطول ، أو معيَّن إحدى زواياه قائمة .
الأضلاع	 كلّ ضلعين متقابلين متساويان في الطول .	 جميع أضلاعه متساوية في الطول .	 كلّ ضلعين متقابلين متساويان في الطول .	 جميع أضلاعه متساوية في الطول .
الزوايا	 – كلّ زاويتين متقابلتين متساويتان في القياس . – مجموع قياس كلّ زاويتين متتاليتين = ١٨٠°	 – كلّ زاويتين متقابلتين متساويتان في القياس . – مجموع قياس كلّ زاويتين متتاليتين = ١٨٠°	 جميع قياسات زواياه متساوية وقياس كلّ منها = ٩٠°	 جميع قياسات زواياه متساوية وقياس كلّ منها = ٩٠°

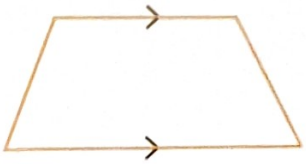
أ.حسام بيومي

HOSSAMBAYOUMI199

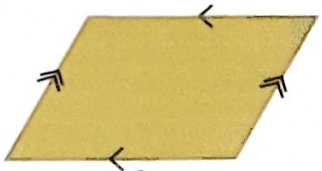
الصف السابع

تمـــرَّنْ :

١ من الرموز المعطاة على الرسم ، سَمِّ كلّ شكل من الأشكال الرباعية التالية :



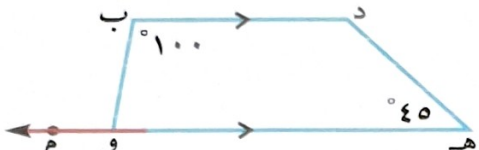
شبه منحرف



متوازي أضلاع

---

٢ د هـ و ب شبه منحرف فيه $\overline{دب}$ // $\overleftarrow{هـو}$



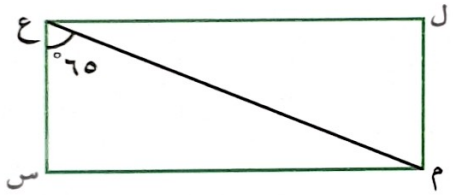
أكمِل كلًّا ممّا يلي :

∴ (ب $\hat{و}$ هـ) = ١٨٠° − ١٠٠° = ٨٠° السبب : بالتحالف والتوازي مع ($\hat{ب}$)

∴ ($\hat{د}$) = ١٨٠° − ٤٥° = ١٢٥° السبب : بالتحالف والتوازي مع ($\hat{ه}$)

---

٣ ل م س ع مستطيل . أكمِل كلًّا ممّا يلي :



∴ ($\hat{ل}$) = ٩٠°

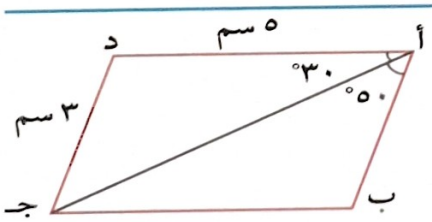
السبب : زوايا المستطيل الأربعة قوائم

∴ (م $\hat{ع}$ ل) = ٩٠° − ٦٥° = ٢٥°

السبب : زاويتان متتامتان أو مجموع زوايا المستطيل قوائم

---

٤ أ ب جـ د متوازي الأضلاع . أكمِل كلًّا ممّا يلي :



∴ (أ $\hat{جـ}$ ب) = ٣٠°

السبب : بالتبادل والتوازي مع (د $\hat{أ}$ جـ)

∴ ($\hat{ب}$) = ١٨٠° − ٨٠° = ١٠٠°

السبب : كل زاويتين متقابلتين مجموع قياسهما يساوي ١٨٠°.

∴ (د $\hat{جـ}$ ب) = ٨٠°

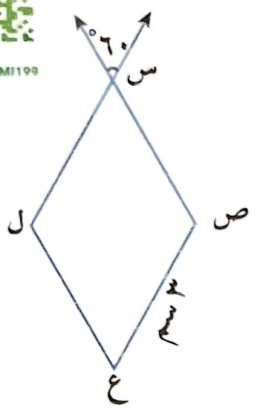
السبب : كل زاويتين متقابلتين متساويتان في القياس

طول $\overline{ب جـ}$ = ٣٥

السبب : كل ضلعين متقابلين متساويان في الطول .

@HOSSAMBAYOUMI199

٥ س ص ع ل معيَّن . أكمِل كلًّا ممّا يلي :



ق (ص س̂ ل) = ٦٠° .....

السبب : بالتقابل بالرأس .....

ق (ع̂) = ٦٠° .....

السبب : كل زاويتين متقابلتين متساويتان في القياس .....

طول س ص = ٢ سم .....

السبب : أطوال الأضلاع الأربعة متساوية في الطول .....

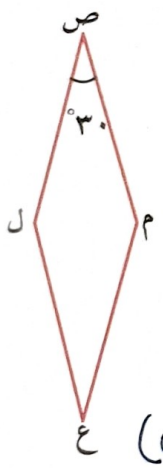
محيط المعيَّن س ص ع ل = ٤ × ل .....

= ٤ × ٣ .....

= ١٢ سم .....

---

٦ ص ل ع م معيَّن محيطه يساوي ٢٤ سم ، ق (ص̂) = ٣٠° .
أوجِد طول ضلعه ، ق (ل̂) ، ق (ع̂) مع ذكر السبب .



المحيط = ٤ ل ← طول الضلع = المحيط ÷ ٤ .....

= ٢٤ ÷ ٤ .....

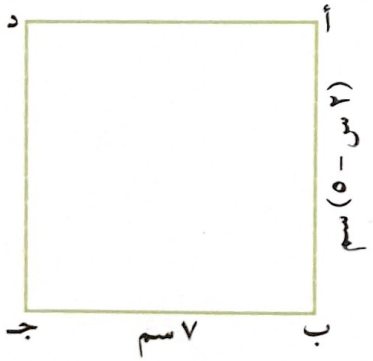
= ٦ سم .....

ق (ل̂) = ١٨٠° − ٣٠° = ١٥٠° (كل زاويتين متتاليتين مجموع قياسهما = ١٨٠°) .....

ق (ع̂) = ٣٠° (كل زاويتين متقابلتين متساويتان في القياس) .....

---

٨ في الشكل المقابل أ ب جـ د مربّع . أوجِد قيمة س .



∵ الشكل مربع .....

∴ ٢ س − ٥ = ٧ .....

٢ س − ٥ + ٥ = ٧ + ٥ .....

٢ س = ١٢ .....

٢ س / ٢ = ١٢ / ٢ .....

س = ٦ سم .....

أ.حسام بيومي



٢-٩

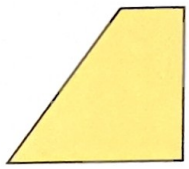
الانعكاس وخطّ التماثل

الشكل الذي يمكن طيّه إلى نصفين منطبقين يكون له خطّ تماثل (محور تناظر) .

تدرّب (١)

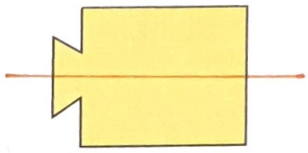
أُذكر ما إذا كان لكلّ من الأشكال التالية خطّ تماثل أم لا . إذا وُجِد فارسم هذا الخطّ أو هذه الخطوط :

(أ)



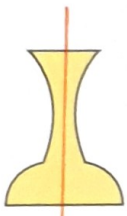
لا يوجد

(ب)



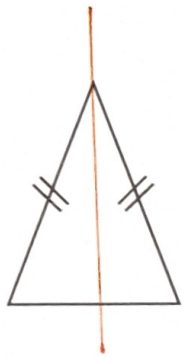
يوجد خط واحد

(جـ)



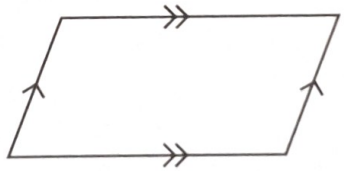
يوجد خط واحد

(د)



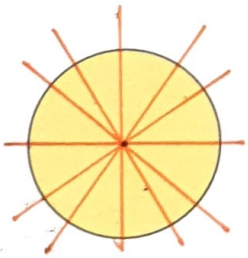
يوجد خط واحد

(هـ)



لا يوجد

(و)

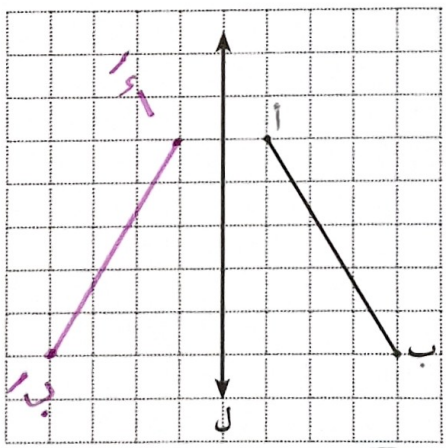


يوجد العديد
(عدد لانهائي)

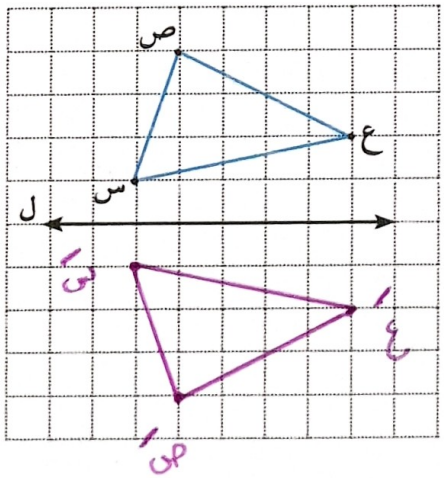
تدرّب (٢)

أُرسم صورة كلّ ممّا يلي بالانعكاس في المحور ل .

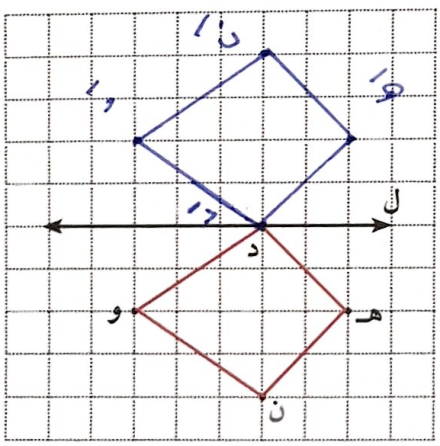
(أ)



(ب)



(جـ)





H.O.T

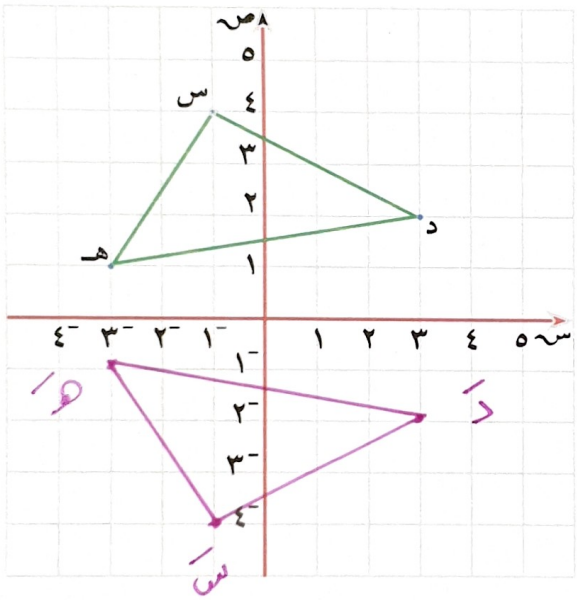
الانعكاس في المحور السيني أو المحور الصادي

عندما تغير موضع أو أبعاد شكل ما فإنك بذلك تجري تحويلًا هندسيًّا .

الانعكاس في محور هو تحويل هندسي يقلب الشكل إلى الجانب الآخر من المحور .

مثال :

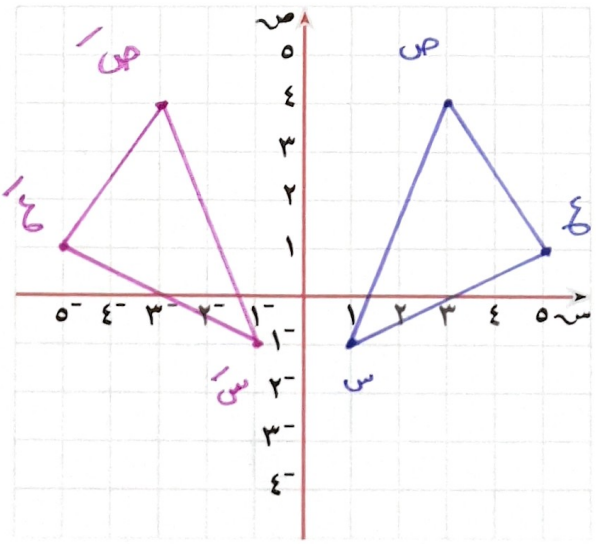
أنشِئ Δ دَ سَ هـَ بعمل انعكاس للمثلّث د س هـ في المحور السيني .
حدِّد إحداثيات النقاط دَ ، سَ ، هـَ . ماذا تلاحظ ؟



دَ (٣ ، -٢)
سَ (-١ ، -٤)
هـَ (-٣ ، -١)

تدرّب (٣)

أنشِئ Δ س ص ع الذي رؤوسه هي س (١ ، -١) ، ص (٣ ، ٤) ، ع (٥ ، ١) ، ثمّ أنشِئ صورته Δ سَ صَ عَ بالانعكاس في المحور الصادي .



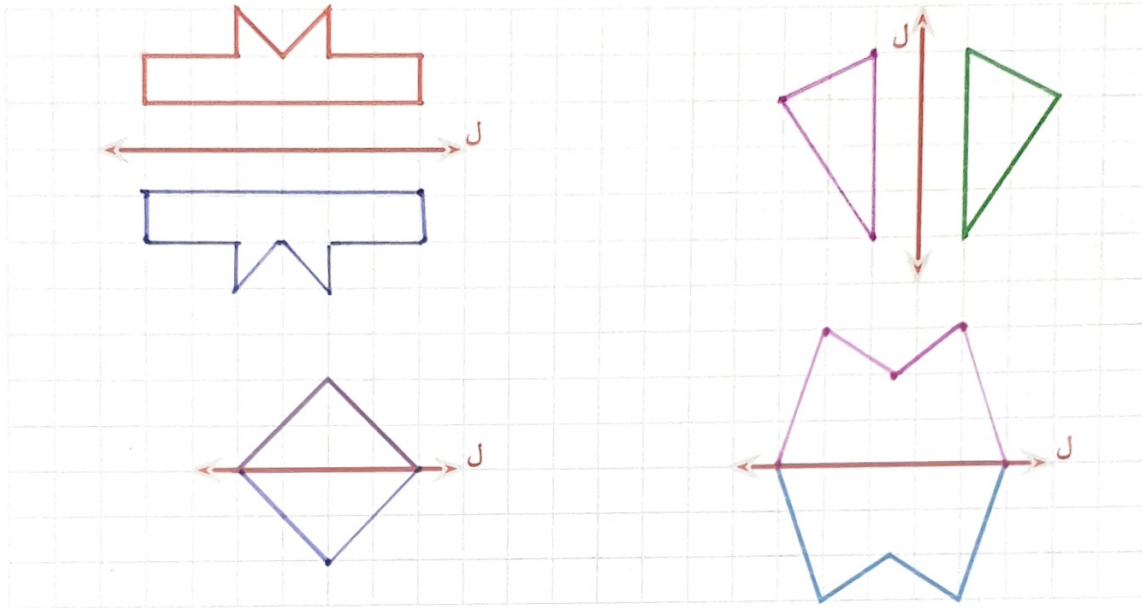
سَ (-١ ، -١)
صَ (-٣ ، ٤)
عَ (-٥ ، ١)

الصف السابع
العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١

HOSSAMBAYOUMI199

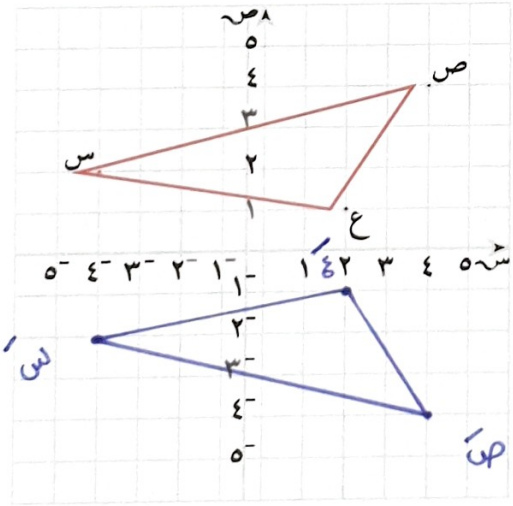
تمـــرَّنْ :

① أُرسم انعكاس كلّ شكل من الأشكال التالية حول محور الانعكاس ل



---

② رؤوس Δ س ص ع هي :
س (-٤ ، ٢) ، ص (٤ ، ٤) ، ع (٢ ، ١)
أنشِئ Δ سَ صَ عَ بانعكاس
Δ س ص ع في محور السينات ثمّ
عيِّن إحداثيات رؤوس Δ سَ صَ عَ .



سَ (-٤ ، -٢)
صَ (٤ ، -٤)
عَ (٢ ، -١)

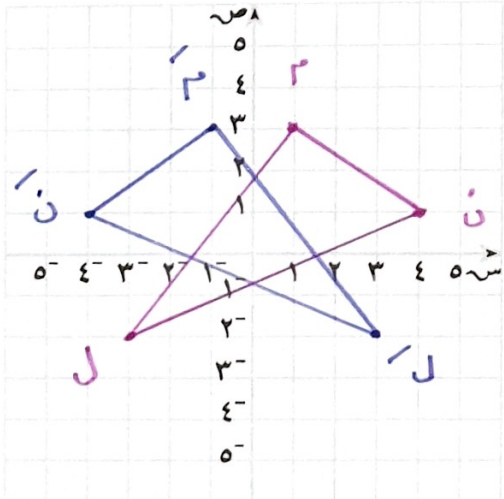
---

③ رؤوس Δ ل م ن هي :
ل (-٣ ، -٢) ، م (١ ، ٣) ، ن (٤ ، ١)

أ أُرسم Δ ل م ن .

ب أنشِئ Δ لَ مَ نَ بانعكاس في محور الصادات .

جـ عيِّن إحداثيات رؤوس Δ لَ مَ نَ .



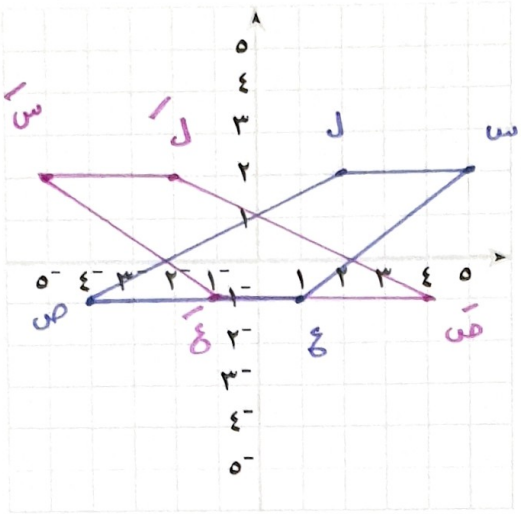
مَ (-١ ، ٣)
لَ (٣ ، -٢)
نَ (-١ ، ٤)

أ.حسام بيومي

الصف السابع — العام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥

HOSSAMBAYOUMI199

(٤) رؤوس الشكل س ع ص ل هي :
س (٥ ، ٢) ، ع (١ ، -١) ، ص (-٤ ، -١)
ل (٢ ، ٢)



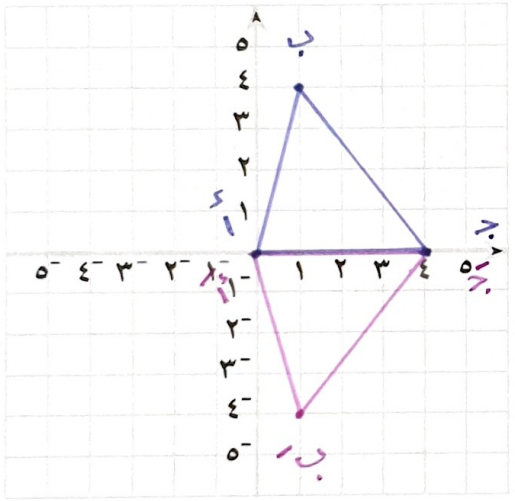
(أ) أُرسم الشكل س ع ص ل .

(ب) أنشِئ الشكل سَ عَ صَ لَ بانعكاس في المحور الصادي .

(جـ) عيِّن إحداثيات رؤوس الشكل سَ عَ صَ لَ .
سَ (-٥ ، ٢) صَ (-١ ، ٤)
عَ (-١ ، ١) لَ (-٢ ، ٢)

---

(٥) رؤوس Δ أ ب جـ هي :
أ (٠ ، ٠) ، ب (١ ، ٤) ، جـ (٤ ، ٠)



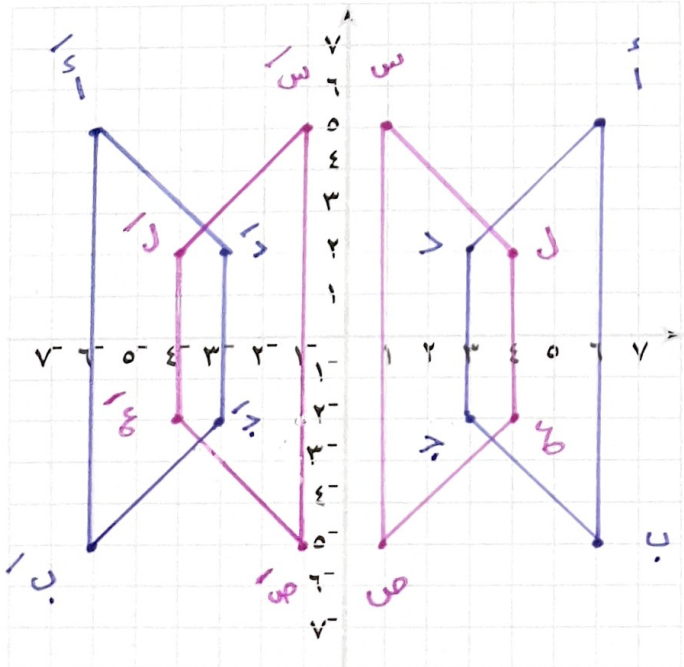
(أ) أُرسم Δ أ ب جـ .

(ب) أنشِئ Δ أَ بَ جَ بانعكاس في المحور السيني .

(جـ) عيِّن إحداثيات رؤوس Δ أَ بَ جَ .
أَ (٠ ، ٠) ، بَ (١ ، -٤) ، جَ (٤ ، ٠)

---

(٦) أُرسم الشكل أ ب جـ د
الذي إحداثيات رؤوسه هي :
أ (٦ ، ٥) ، ب (٦ ، -٥) ،
جـ (٣ ، -٢) ، د (٣ ، ٢) ،
ثمّ ارسم الشكل س ص ع ل
الذي إحداثيات رؤوسه هي :
س (١ ، ٥) ، ص (١ ، -٥) ،
ع (٤ ، -٢) ، ل (٤ ، ٢) ،
أُرسم انعكاس الشكل الناتج من الشكلين في محور الصادات .



أ.حسام بيومي

الصف السابع العام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥



١٠ - ١

النسبة والنسب المتساوية

النسبة : هي مقارنة بين كمّيتين من نفس النوع .

إذا كانت النسبة $\frac{أ}{ب} = \frac{١}{٢}$ ، فهذا لا يعني أنّ : أ = ١ ، ب = ٢
بل إنّ : أ ، ب عددان النسبة بينهما ١ : ٢ في أبسط صورة .

تمـــرّنْ :

(١) تقدّم عدد من الأشخاص لإجراء مقابلة للعمل في أحد المصانع . تمّ قبول ٢٤ شخصًا ورُفِض ٣ أشخاص .
أوجِد النسب التالية في أبسط صورة :

(أ) عدد المقبولين إلى عدد المرفوضين . ٢٤ : ٣ ← ٨ : ١ (÷٣ ، ÷٣)

(ب) عدد المقبولين إلى العدد الكلّي . ٢٤ : ٢٧ ← ٨ : ٩ (÷٣ ، ÷٣)
٢٤ + ٣ = ٢٧

(٢) أُكتب نسبتين تساوي كلّ منهما النسبة المعطاة :

(أ) ٤ : ٥
٨ : ١٠
١٦ : ٢٠

(ب) $\frac{١٠}{٢٠}$
$\frac{١}{٢}$
$\frac{٥}{١٠}$

(جـ) ٧ إلى ١
١٤ إلى ٢
٢١ إلى ٣

(د) ١٢ : ٨
٦ : ٤
٣ : ٢

(هـ) $\frac{٢٥}{٤٠}$
$\frac{٥}{٨}$
$\frac{١٠}{١٦}$

(و) ٢,١ إلى ٤,٢
٢,٤ إلى ٤,٨
١٢,٦ إلى ٢٥,٢

H.W.

HOSSAMBAYOUMI199

③ تطوّع ٥٠ متعلّمًا من متعلّمي الصفّ السابع في إحدى المدارس للقيام بمهمّة زرع حديقة المدرسة بالأزهار ، وانقسموا إلى ثلاث مجموعات كما هو مبيّن في الجدول :

المجموعة	تجهيز الأرض	غرس الأزهار	ريّ الأزهار
عدد المتعلّمين	٢٨	١٤	٨

٥٠ = ٨ + ١٤ + ٢٨ ←

أ) في أيّ مجموعة تكون النسبة بين عدد المتعلمين إلى عددهم الكلّي تساوي ٤ : ٢٥ ؟ ريّ الأزهار : العدد الكلي ٨ : ٥٠ ← ٤ : ٢٥

ب) في أيّ مجموعة تكون النسبة بين عدد المتعلمين إلى عددهم الكلّي تساوي ٧ : ٢٥ ؟ غرس الأزهار : العدد الكلي ١٤ : ٥٠ ← ٧ : ٢٥

جـ) في أيّ مجموعتين تكون النسبة بين عدد المتعلمين ١ : ٢ ؟

غرس الأزهار : تجهيز الأرض ١٤ : ٢٨ ← ١ : ٢

④ حدِّد ما إذا كانت النسب الآتية متساوية أم لا :

أ) ٧ إلى ٢١ ، ١ إلى ٣ — ٧ × ٣ = ٢١ ، ١ × ٢١ = ٢١ — النسب متساوية

ب) ٦ : ٩ ، ٣ : ٢ — ٦ × ٣ = ١٨ ، ٩ × ٢ = ٢٧ — النسب غير متساوية

جـ) $\frac{٥}{٤}$ ، ١٠ : ٨ — ٥ × ٨ = ٤٠ ، ٤ × ١٠ = ٤٠ — النسب متساوية

د) ١ إلى ١٠ ، $\frac{٢}{٥}$ — ١ × ٥ = ٥ ، ٢ × ١٠ = ٢٠ — النسب غير متساوية

⑤ أكمِل الجداول في كلّ ممّا يلي بنسب متساوية :

أ) ٨ رجال إلى ١٠ سيّدات .

رجال	٤	٨	١٢	١٦
سيّدات	٥	١٠	١٥	٢٠

ب) ٦ مثلّثات من بين ٩ أشكال هندسية .

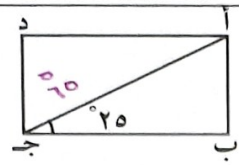
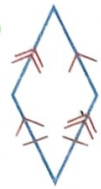
المثلّثات	٢	٦	٨	١٠
الأشكال الهندسية	٣	٩	١٢	١٥

أ.حسام بيومي

H.W.

التمارين الموضوعية

أوّلًا : في البنود (١-٤) ظلِّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلِّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

١ المربّع هو معيَّن إحدى زواياه قائمة .	أ	ب
٢ أ ب جـ د مستطيل ، فإنّ قياس (أ $\hat{جـ}$ د) = ٢٥° 	أ	ب
٣ عدد خطوط التماثل للشكل المعطى يساوي ٢ 	أ	ب
٤ تسلّمت جمعية الهلال الأحمر الكويتي ١٤ تبرّعًا عينيًّا و ١٠ تبرّعات مالية . فإنّ نسبة التبرّعات العينية إلى جميع التبرّعات في أبسط صورة هي $\frac{٧}{٥}$ ١٤ : ٢٤ ← ٧ : ١٢	أ	ب

ثانيًا: لكلّ بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلِّل الدائرة الدالّة على الإجابة الصحيحة :



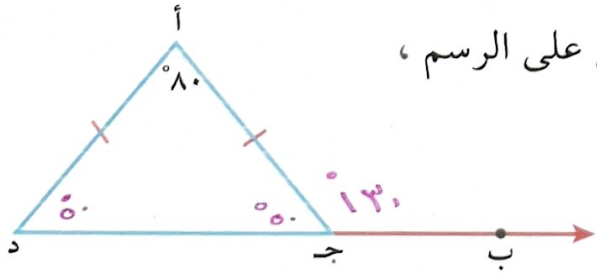
٥ إذا كان أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه قياس ($\hat{جـ}$) = ٨٥° ، فإنّ قياس ($\hat{ب}$) =

أ ٨٥° ب ٩٠° جـ ٩٥° د ١٨٠°

١٨٠ - ٨٥ = ٩٥°

---

٦ في الشكل المقابِل وباستخدام المعطيات التي على الرسم ، فإنّ ق (أ $\hat{جـ}$ ب) =



أ ٥٠° ب ٨٠° جـ ١٠٠° د ١٣٠°

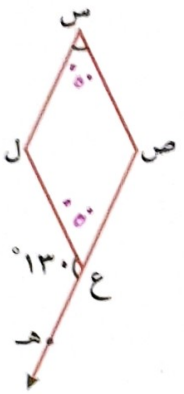


(٧) إذا كانت أَ (-٣ ، -٥) هي صورة النقطة أ بالانعكاس في محور السينات ، فإنّ أ هي :

أ (٣ ، -٥)　　ب (٣ ، ٥)　　جـ (-٣ ، ٥)　　د (-٣ ، -٥)

---

(٨) في الشكل المقابل ، إذا كان س ص ع ل معيّنًا ،
ق (ل $\hat{ع}$ هـ) = ١٣٠° ، فإنَّ ق ($\hat{س}$) =



أ ٥٠°　　ب ٦٥°　　جـ ٧٠°　　د ١٣٠°