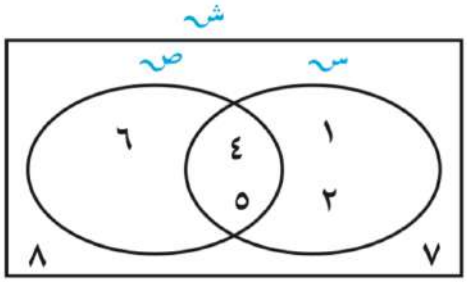
المذكره المختصره

q8.math

الصف الثامن

١

من شكل ڤن، أكمِل بذكر العناصر كلًّا ممّا يلي :



(أ) شـ =

(ب) سـ =

(ج) صـ =

(د) $\overline{سـ}$ =

(هـ) $\overline{صـ}$ =

(و) $(\overline{سـ \cap صـ})$ =

(ز) $(\overline{سـ \cup صـ})$ =

لتكن المجموعة الشاملة شـ = مجموعة الأعداد الكلّية الأصغر من ٥ ،

سـ = { ١ : ١ ∈ $صـ^{+}$ ، ١ ≥ ٤ } ، ع = { ٢ ، ٤ } .

أوجِد بذكر العناصر كلًّا ممّا يلي :

(أ) شـ =

(ب) سـ =

(ج) $\overline{سـ}$ =

(د) $\overline{ع}$ =

(هـ) $(\overline{سـ} \cap \overline{ع})$ =

(و) $(\overline{سـ \cup ع})$ =

(ز) $\overline{\overline{سـ}}$ =

صفوة معلمي الكويت

إذا كانت المجموعة الشاملة ش = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ } ،

م = مجموعة الأعداد الفردية الأكبر من ١ والأصغر من ٧ ،

ك = { أ : أ ∈ ط ، أ عدد زوجي ، ١ < أ ≤ ٨ } .

أوجِد بذكر العناصر كلًّا ممّا يلي :

(أ) م =

(ب) ك =

(ج) $\overline{م}$ =

(د) $\overline{ك}$ =

(هـ) $(\overline{م \cap ك})$ =

(و) $(\overline{م \cup ك})$ =

(ز) $(\overline{م - ك})$ =

إذا كانت :

س = { ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥ ، ١٨ }

ص = مجموعة مضاعَفات العدد ٦ الأصغر من ٢٠

ع = مجموعة عوامل العدد ١٨ الموجَبة الأكبر من ١

فأوجِد :

(أ) ص ، ع بذكر العناصر . (ب) هل ص ⊆ س ؟ ولماذا ؟

صفوة معلمي الكويت

إذا كانت سـ = { أ : أ ∈ ط ، أ عددًا أوليًّا أصغر من ١٠ } ،

ع = { ب : ب ∈ ط ، ب مضاعَف من مضاعَفات العدد ٣ الأصغر من ١٤ }

(أ) فاكتب بطريقة ذكر العناصر كلًّا من سـ ، ع . (ب) هل سـ ⊇ ع ؟ ولماذا ؟

إذا كانت سـ = { ٢ ، ٣ ، ٤ } ، صـ = مجموعة أرقام العدد ٤٣٢

(أ) فاكتب صـ بذكر العناصر . (ب) هل سـ = صـ ؟ ولماذا ؟

(ج) اُذكر المجموعات الجزئية الثنائية من سـ .

إذا كانت سـ = { ١ ، -٢ ، -٣ ، ٠ ، -١ } ، ك = { أ : أ ∈ صـ ، -٤ < أ < ٤ }

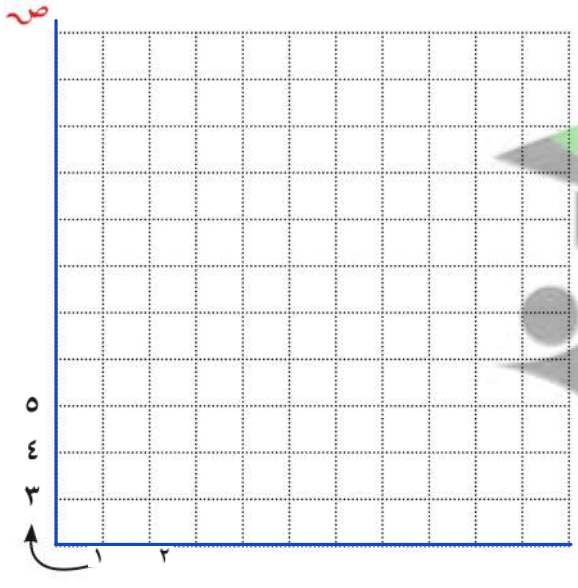
(أ) فاكتب ك بطريقة ذكر العناصر . (ب) هل ك = سـ ؟ ولماذا ؟

صفوة معلمي الكويت

إذا كانت ع = {٦ ، س + ٣ ، ٥}، صـ = {-٢ ، ٥ ، ٦}
وكانت ع = صـ، فأوجِد قيمة س.

إذا كانت سـ = { ١ ، ٢ } ، صـ = { ٣ ، ٤ ، ٥ } :

(أ) أوجِد عدد عناصر سـ × صـ .
(ب) أُكتب سـ × صـ بذكر العناصر .
(ج) أُكتب صـ × سـ بذكر العناصر .
(د) مثِّل سـ × صـ بمخطّط سهمي وبمخطط بياني .



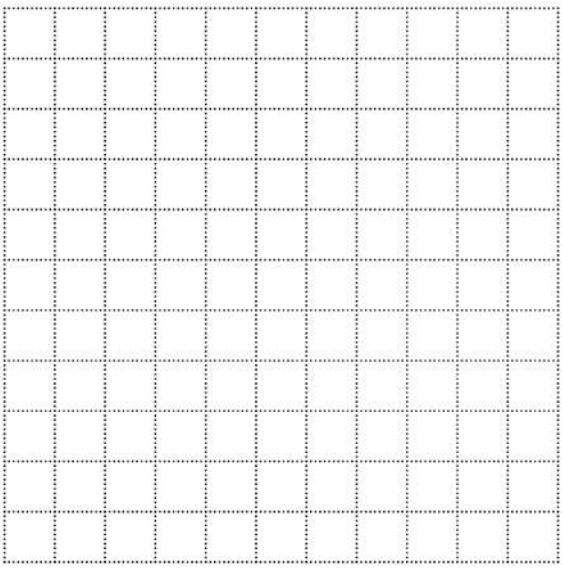
صفوة معلمي الكويت

إذا كانت س = { ب : ب ∈ ط ، ب عددًا زوجيًّا أصغر من ٦ }

(أ) أوجِد س بذكر العناصر .

(ب) أُكتب س × س بذكر العناصر .

(ج) مثِّل س × س بمخطّط سهمي وآخر بياني .



صفوة معلمي الكويت

فيما يلي مجموعة من العلاقات المعرَّفة على س = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ } .

أُكتب كلّ علاقة بذكر عناصرها :

(أ) ع١ علاقة « ضعف » من س إلى س .

(ب) ع٢ = { (ا ، ب) : ا ، ب ∈ س ، ا + ب = ٨ }

(ج) ع٣ = { (ا ، ب) : ا ، ب ∈ س ، ب = ا }

(د) ع٤ = { (ا ، ب) : ا ، ب ∈ س ، ا = $\sqrt{ب}$ }

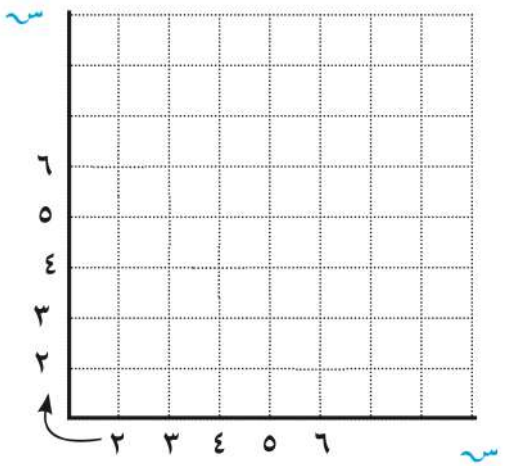
مثِّل ع١ بمخطّط سهمي و ع٢ بمخطّط بياني .

ع١ =

ع٢ =

ع٣ =

ع٤ =



مخطّط بياني

صفوة معلمي الكويت

رتِّب ما يلي ترتيبًا تصاعديًّا :

$-\frac{٣}{٤}$ ، $-\frac{١}{٣}$ ، $-\frac{٥}{٨}$ ، ٠ ، ١-

رتِّب ما يلي ترتيبًا تنازليًّا :

$-٦\frac{١}{٣}$ ، $٧\frac{١}{٥}$ ، ٩,٧- ، ٧,٢٣

أوجِد الناتج في أبسط صورة .

$-٧\frac{٢}{٣} + (-٩\frac{٣}{٧})$

$|-\frac{٧}{٨}\ ٤| + (-\frac{٥}{٨}\ ١)$

$\frac{١}{٢} + ٧,٤$

$\frac{١}{٢}\ ٣ + (-\frac{١}{٦}\ ٨)$

أوجِد الناتج في أبسط صورة .

$٣\frac{١}{١٠} - ٥\frac{٣}{٥}$

$(-٥\frac{١}{٤}) - ٨\frac{٢}{٣}$

$٤\frac{١}{٥} - ٢\frac{٤}{٧}$

$١٤\frac{٣}{٨} - ١٢,٦٤$

$-٨,٩ - ١٥,\overline{٣}$

أوجِد ناتج كلّ ممّا يلي في أبسط صورة .

$٢\frac{١}{٤} \times (-١\frac{١}{٣})$

$-١,٨ \times (-١\frac{١}{٦})$

$\frac{١}{٦} \times \frac{١}{٤} \times ٢\frac{٢}{٣}$

$\frac{٣}{٧} \times (٢\frac{١}{٣} + ٣\frac{١}{٢})$

أوجِد ناتج كلّ ممّا يلي في أبسط صورة .

$٥\frac{٥}{٨} \div (-٣\frac{٣}{٤})$

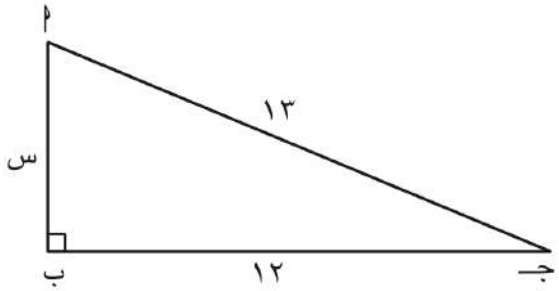
$(-٣) \div \frac{٩}{١٦}$

$\frac{-١٢}{٢٥} \div ٢,٨$

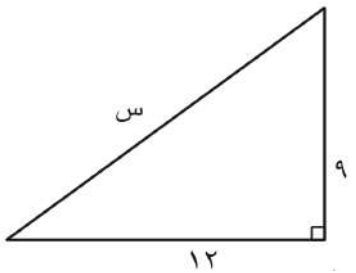
أوجِد ناتج كلّ ممّا يلي :

$\sqrt[٣]{-٦٤} + ٢ \sqrt[٣]{١٢٥}$

أوجِد طول ضلع القائمة في المثلّث القائم ا ب جـ المرسوم أمامك :

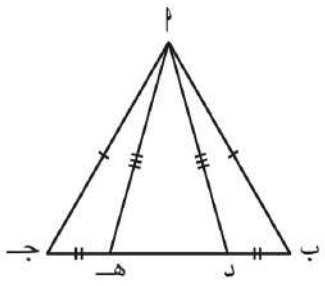


أوجِد قيمة المجهول في ما يلي :



أثبِت أنّ : Δ ا ب جـ قائم الزاوية ، حيث ا ب = ٧ وحدات طول ،
ا جـ = ٢٤ وحدة طول ، ب جـ = ٢٥ وحدة طول .

صفوة معلمي الكويت



في الشكل المقابِل :

$\overline{أب} \cong \overline{أجـ}$ ، $\overline{أد} \cong \overline{أهـ}$ ، $\overline{ب د} \cong \overline{جـ هـ}$

أثبِت أنّ :

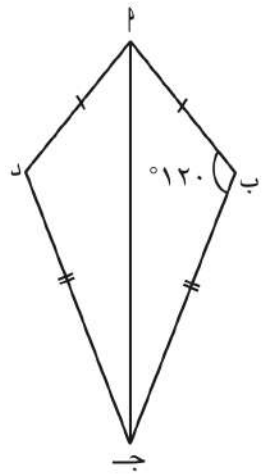
(١) Δ أ ب د $\cong \Delta$ أ جـ هـ (٢) ب $\hat{أ}$ د $\cong$ جـ $\hat{أ}$ هـ

الشكل المقابِل أ ب جـ د شكل رباعي فيه

أ ب = أ د ، ب جـ = د جـ ، ق (أ $\hat{ب}$ جـ) = ١٢٠°

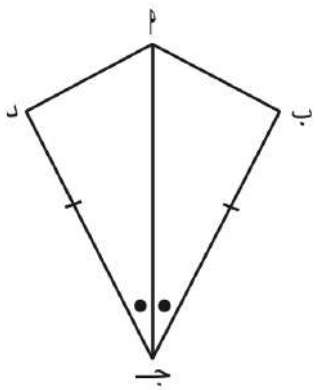
أثبِت أنّ :

(١) Δ أ ب جـ $\cong \Delta$ أ د جـ (٢) ق (أ $\hat{د}$ جـ) = ١٢٠°



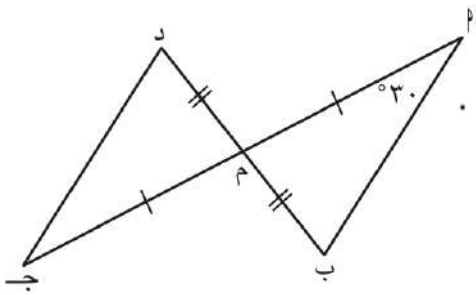
صفوة معلمي الكويت

في الشكل المجاوِر : ق (∠ أ جـ ب) = ق (∠ أ جـ د) ، $\overline{ب جـ} \cong \overline{د جـ}$



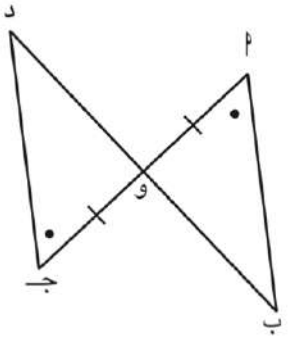
(أ) أثبِت أنّ : Δ أ ب جـ ≅ Δ أ د جـ . (ب) برهِن أنّ : ∠ أ ب جـ ≅ ∠ أ د .

من خلال المعطَيات على الشكل المقابِل .



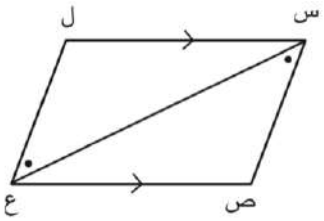
(أ) أثبت أنّ: Δ أ م ب ≅ Δ جـ م د . (ب) أوجِد ق (∠ جـ) .

صفوة معلمي الكويت



في الشكل المقابِل :

أثبِت أنّ : Δ أ ب و ≅ Δ جـ د و .

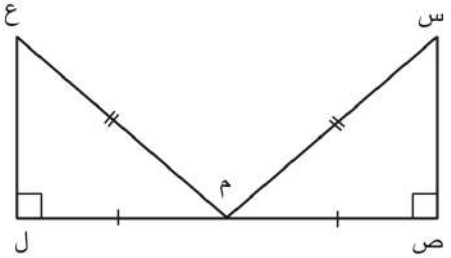


في الشكل المقابِل ، أثبِت أنّ :

Δ س ص ع ≅ Δ ع ل س

صفوة معلمي الكويت

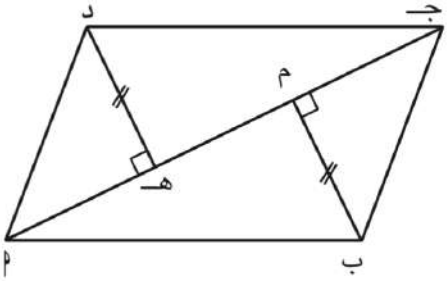
في الشكل المقابِل ، برهِن أنّ : Δ س ص م $\cong$ Δ ع ل م .



في الشكل المقابِل :

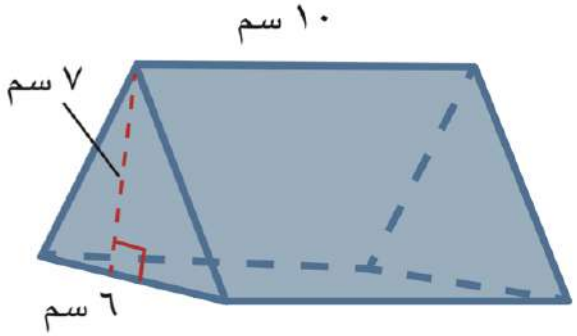
جـ ب أ د متوازي أضلاع

برهِن أنّ : Δ جـ م ب ، Δ أ هـ د متطابقان .



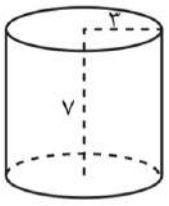
صفوة معلمي الكويت

أوجِد حجم المنشور الثلاثي القائم المبيَّن في الشكل المجاوِر .



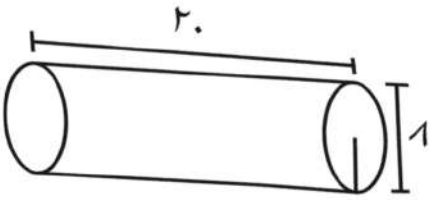
أوجِد حجم كلّ أسطوانة دائرية قائمة في كلّ ممّا يلي :

(أ)



(باعتبار أنّ $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

(ب)

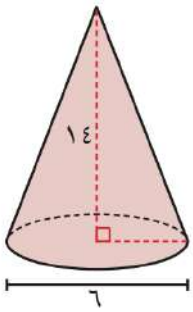


اِستخدِم $\pi = ٣,١٤$

صفوة معلمي الكويت

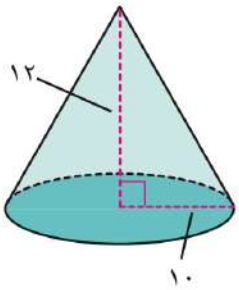
أوجِد حجم المخروط الدائري القائم المبيَّن في الشكل المجاوِر :

(اِجعل $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



أوجِد حجم المخروط الدائري القائم المبيَّن في الشكل المجاوِر :

(اِجعل $\pi = ٣,١٤$)



صفوة معلمي الكويت

إذا استغرق تحميل ٥ فيديوهات تعليمية ٤٠ دقيقة ، فكم يستغرق تحميل ١٥ فيديو تعليمي بسرعة الإنترنت نفسها علمًا بأنّ جميع الفيديوهات لها المدّة نفسها .

يلزم ١٤ عاملًا لجني محصول الطماطم من مساحة محميّة زراعية في ١٢ ساعة . إذا كانت قدرات العمّال متساوية في الحالتَين فاحسب عدد العمّال اللازم لجني المحصول خلال ٨ ساعات لمساحة المحميّة الزراعية نفسها .

أوجِد النسبة المئوية التي تمثّل ١٠ من ٤٠

صفوة معلمي الكويت

ما العدد الذي يمثّل ٤٥ ٪ من ٨٠ ؟

١٢ ٪ من عدد ما يُعطي ٩ . فما هو العدد ؟

أجرى محلّ للأثاث تخفيضًا بنسبة ٤٠ ٪ على طاولة سعرها الأصلي ٩٠ دينارًا ، فبكم سيبيع الطاولة بعد التخفيض ؟

صفوة معلمي الكويت

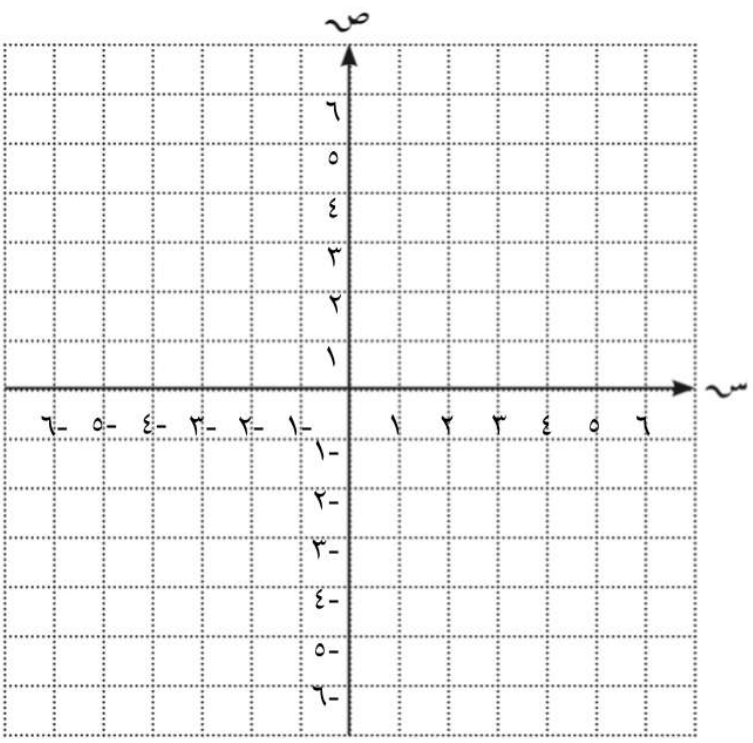
باعت إحدى المكتبات خلال مهرجان هلا فبراير ٦٠٠ كتاب ، ثمّ باعت ٤٥٠ كتابًا في شهر مارس ، بيِّن نوع التغيّر ما إذا كان زيادة أم نقصانًا ، ثمّ أوجِد النسبة المئوية للتغيّر .

يبلغ عدد سكّان مدينة ما ٨٠ ٠٠٠ نسمة في أحد الأعوام . إذا زاد عددهم بنسبة ١٢٪ في العام التالي ، فكم يصبح عدد السكّان بعد الزيادة ؟

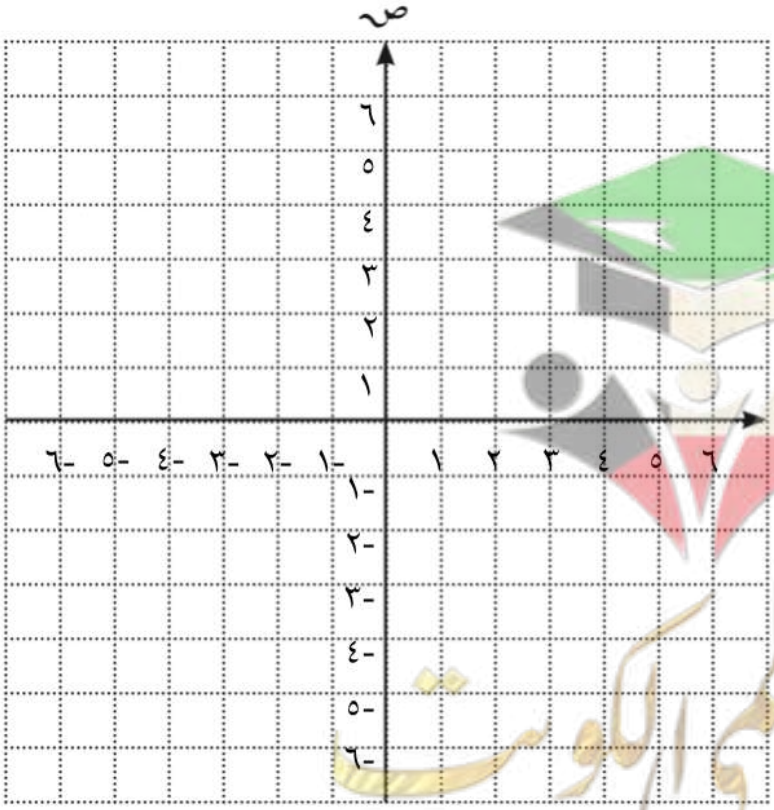
اِشترى محمّد جهاز حاسوب بخصم ١٥ ٪ ومقدار هذا الخصم ٢٢٥ دينارًا كويتيًّا ، فما ثمن الحاسوب الأصلي ؟ وكم دفع محمّد للجهاز ؟

صفوة معلمي الكويت

إذا كان Δ و صَ عَ هو صورة Δ و ص ع بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ، وكانت و (٠ ، ٠) ، صَ (-٢ ، -١) ، عَ (-١ ، ٤) ، فعيِّن إحداثيات الرؤوس و ، ص ، ع ، ثمّ ارسم المثلّثَين في مستوى الإحداثيات .



في المستوى الإحداثي ، أُرسم المثلّث أ ب جـ الذي رؤوسه هي أ (-٣ ، -٢) ، ب (١ ، ٣) ، جـ (٤ ، ١) ، ثمّ ارسم صورة المثلّث أ ب جـ تحت تأثير إزاحة وحدتَين إلى اليسار ثمّ وحدة واحدة إلى الأسفل .



صفوة معلمي الكويت

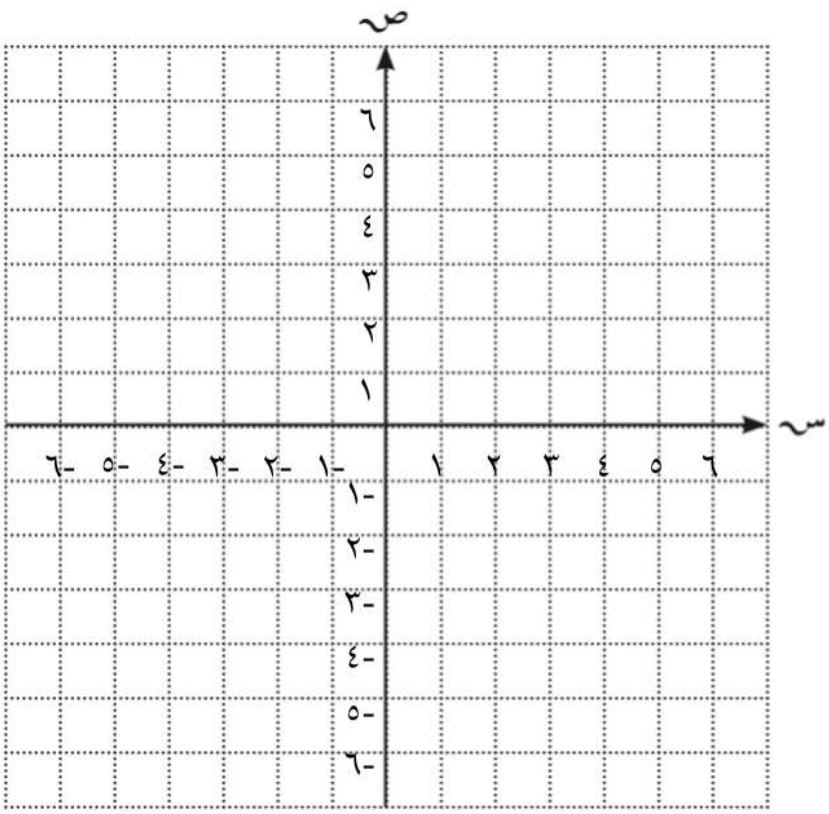
مثلّث أ ب جـ رؤوسه هي :

(٣ ، ٢) ، (٠ ، ٣) ، (-٢ ، -٢) ،

أوجِد صور رؤوسه بعد الإزاحة تبعًا للقاعدة :

(س ، ص) ⟵ (س - ٤ ، ص + ١) ،

ثمّ ارسم المثلّثَين في مستوى الإحداثيات .



صفوة معلمي الكويت