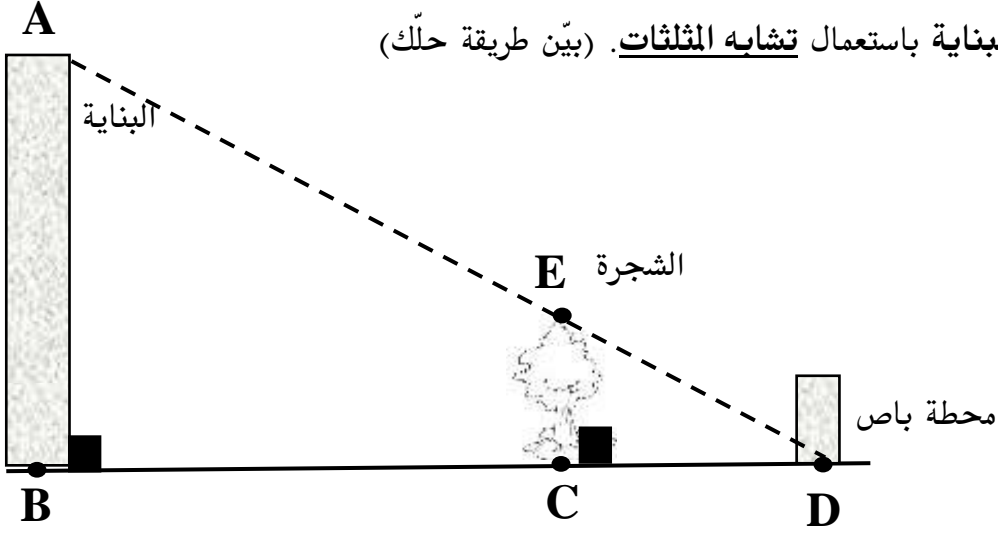


تشابه مثلثات

1) تبعد محطة باص 7 م عن شجرة ارتفاعها 2.5 م

وتبعد محطة الباص عن البناية 28 م.

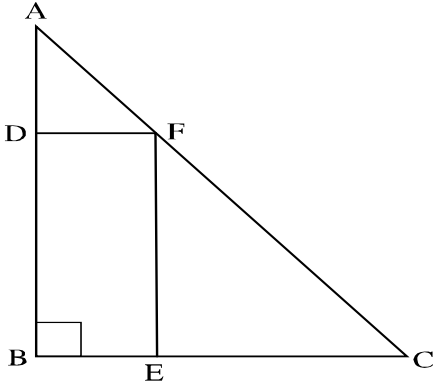
جد ارتفاع البناية باستخدام تشابه المثلثات. (بيّن طريقة حلّك)



الجواب :-

ارتفاع البناية هو: _____ م

1



2) أمامك مثلث قائم الزاوية ABC ($\angle B = 90^\circ$).

$BDFE$ هو مستطيل محصور داخل المثلث.

أ- هل يوجد مثلثات متشابهة؟ _____ (علامتان)

سجّل التشابه بين المثلثين: Δ _____ \sim Δ _____

اشرح لماذا يتشابه المثلثان: -

ب- مُعطى أيضاً أنّ: $DF = 5$ سم ، $BC = 15$ سم ، $AB = 18$ سم

ب 1) ما هي نسبة التشابه بين المثلثين ABC و ADF : - (4 علامات)

الجواب: _____

ب 2) أكتب النسبة بين مساحة المثلثين اللذين وجدتهما. الجواب: _____

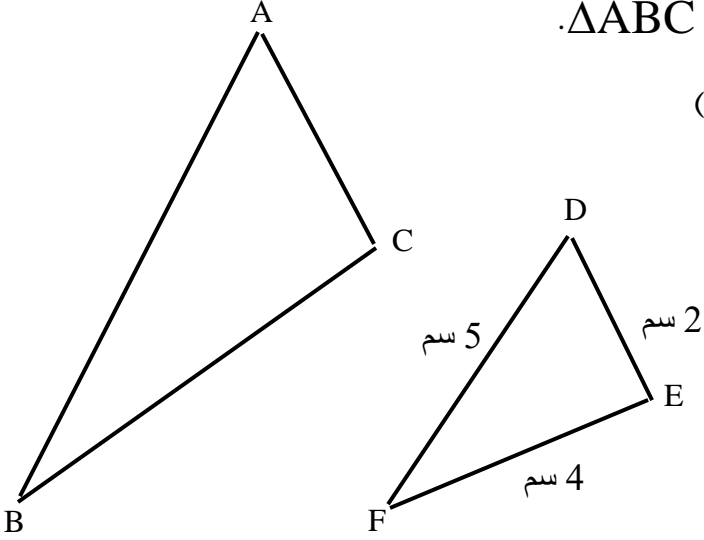
ب 3) ما هي مساحة المستطيل $BDFE$ ؟ بيّن طريقة الحلّ

الجواب: _____ سم²

3) أمامك رسم لمثلثين متشابهين: $\Delta ABC \sim \Delta DEF$.

(التشابه مكتوب بحسب ترتيب الرؤوس المتناظرة)

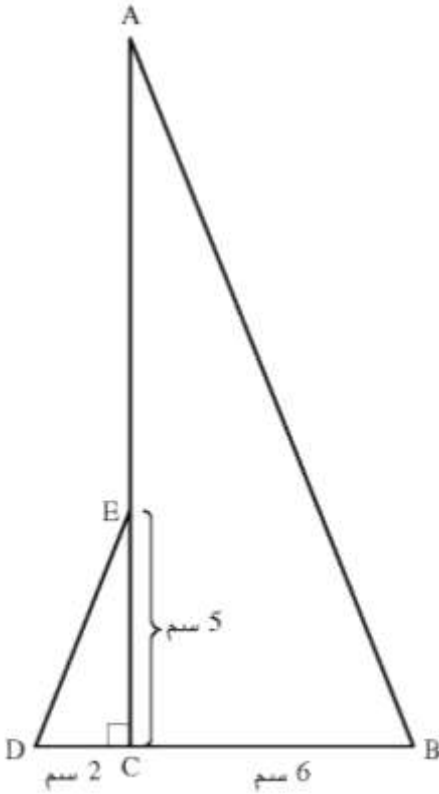
أطوال أضلاع المثلث DEF مُعطاة في الرسم.



نسبة التشابه بين المثلث ABC والمثلث DEF هي 3 : 1 .

ما هو محيط المثلث ABC بالسنتيمترات؟

الجواب: _____ سم



4) أمامك رسم لمثلثين قائمي الزاوية.

المثلثان اللذان في الرسم متشابهان: $\Delta EDC \sim \Delta ABC$

أ- ما هي نسبة التشابه بين المثلث EDC والمثلث ABC ؟

5 : 6 ₁

2 : 5 ₂

1 : 3 ₃

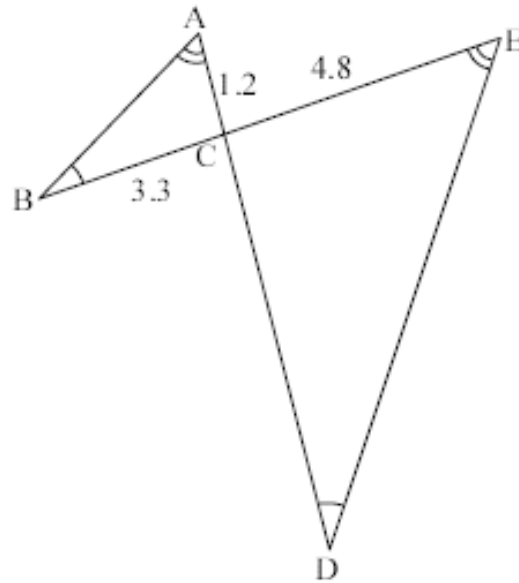
1 : 2 ₄

ب- ما هو طول الضلع AC ؟

5) أمامك الرسم الآتية: - (القياسات مسجلة بوحدات سم)
(أ) علل لماذا يتشابه المثلثان؟

(ب) احسب نسبة التشابه وبيّن طريقة حلك.

(ج) احسب طول الضلع DC. بيّن طريقة حلك



نسبة مئوية

- 1) تباع جميع المكتبات كتاب الرياضيات بسعر موحد. بسبب افتتاح السنة الدراسية قامت إحدى المكتبات بإجراء تخفيض بنسبة 12% على أسعار جميع الكتب، وأصبح سعر الكتاب 176 ش"ج بعد التخفيض. ما هو سعر كتاب الرياضيات قبل بداية السنة الدراسية؟

-
- 2) توجد في مشتل 150 شتلة من ثلاثة أنواع: زيتون، صنوبر ونخيل. 30% من الأشتال هي أشتال زيتون. عدد أشتال الصنوبر أكبر مرتين من عدد أشتال النخيل. كم شتلة نخيل توجد في هذا المشتل؟

-
- 3) قرأ سعيد 25% من قصة "ليلي الحمراء" في يوم واحد. وفي اليوم الثاني أكمل قراءة القصة حتى النهاية. قرأ سعيد في اليوم الثاني 24 صفحة. (بين طريقة حلّك) جد عدد صفحات القصة كلها؟

4) يُنتج مصنع "السلام" لإنتاج الأعلام 240 عَلماً في اليوم.
طُلب من المصنع إنتاج 5,000 علم قُبَيْل عيد الاستقلال.

أ. إذا اشتغل العمّال في هذا المصنع 5 أيّام في الأسبوع لمدة 4 أسابيع،
فهل سيُنجزون هذه المهمّة؟ نعم / لا

ب. قرّر صاحب المصنع زيادة وتيرة العمل اليوميّة بحيث يزيد عدد الأعلام التي يُنتجها
المصنع في كلّ يوم بنسبة 15%.
ما هو عدد الأعلام التي سوف يُنتجها المصنع في كلّ يوم بعد زيادة التوتيرة؟
بيّن طريقة الحلّ:

الجواب: _____

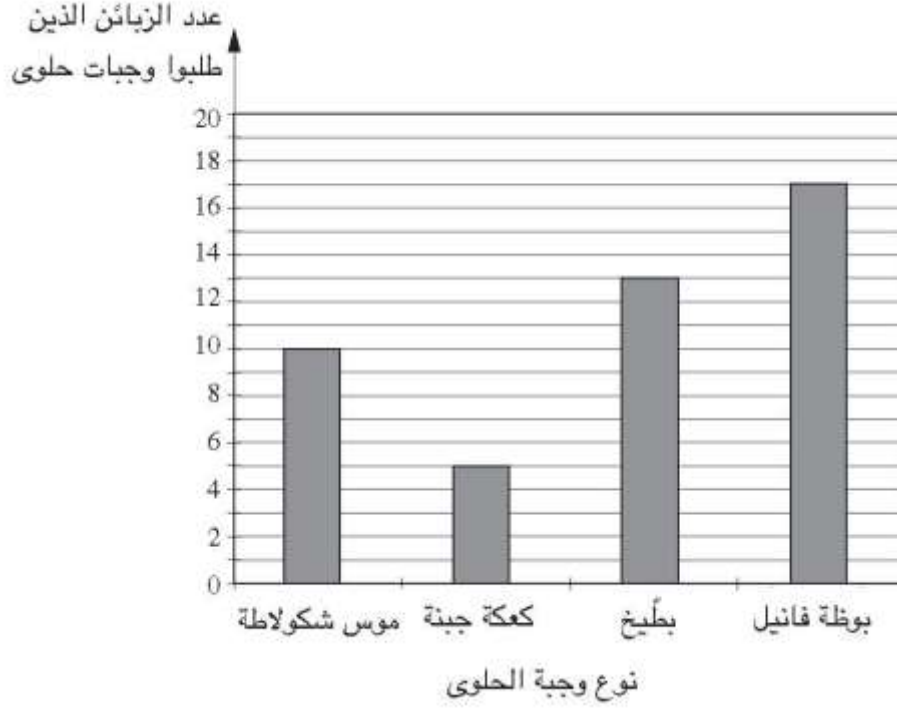
ج. في مصنع "المحبة" أدخلوا ماكينات جديدة ولذلك ازداد الانتاج اليومي للمصنع
بنسبة 5% بحيث ينتجون يومياً 315 علماً.
جد ما هي عدد الأعلام التي كان المصنع ينتجها يومياً قبل ادخال الماكينات؟
بيّن طريقة الحلّ:

الجواب: _____

5) في مساء أحد أيام الجمعة أكل في المطعم 50 زبوناً.

بعد الوجبة الرئيسيّة، طلب قسم من الزبائن وجبات حلوى، أمّا الباقون فلم يطلبوا وجبات حلوى.

يُبيّن الرسم البيانيّ التالي عدد الزبائن الذين طلبوا وجبات حلوى من أنواع مختلفة.



أ. نختار بشكل عشوائي زبوناً واحداً من بين جميع الزبائن الموجودين في المطعم.

ما هو الاحتمال أن نختار زبوناً طلب بوظة فانييل؟

$$\frac{17}{33} \square 4 \quad \frac{17}{50} \square 3 \quad \frac{1}{17} \square 2 \quad \frac{1}{50} \square 1$$

ب. ما هي النسبة المئوية للزبائن الذين لم يطلبوا وجبات حلوى؟

$$55\% \square 1$$

$$50\% \square 2$$

$$10\% \square 3$$

$$5\% \square 4$$

6) خسر فريق مكابي تل ابيب لكرة السلة 6 مباريات من بين 15 مباراة اشترك فيها.
ما هي النسبة المئوية للمباريات التي فاز بها؟

7) في احدى الكيبوتسات رزمو البرتقال في علب كرتون.
20% من العلب بيعت في شمال البلاد. و 10% من العلب بيعت في شمال جنوب
البلاد و 140 علبة صدّرت إلى خارج البلاد.
كم عدد العلب التي رزمت في الكيبوتس؟

8) تقدّم 80 طالبًا لامتحان لامتحان قبول للاشتراك في برنامج احتفالي :
20% من بينهم اجتازوا الامتحان الاول.
87.5% من الطلاب الذين تقدموا للامتحان الثاني قبلوا للبرنامج.
كم طالبًا قبل للبرنامج الاحتفالي؟

دالة خطية

1) أملك أدناه هيئة محاور:-

أ- ما هو ميل كل مستقيم؟ _____

ب- أكتب معادلة المستقيم f : _____

ج- أكتب معادلة المستقيم g : _____

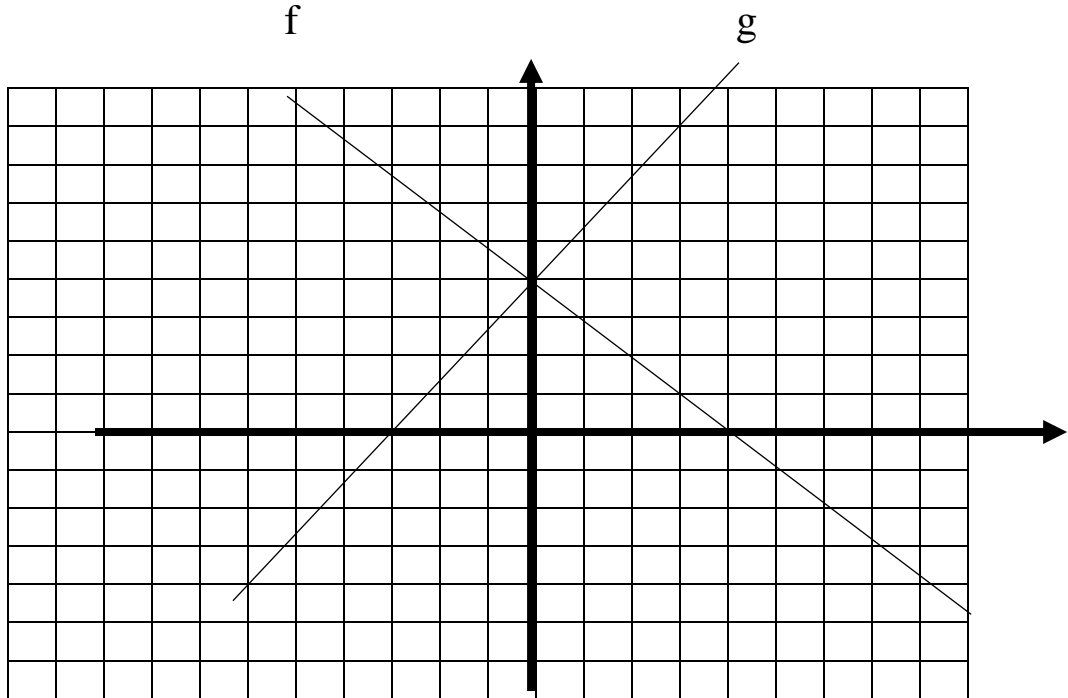
د- أكتب معادلة المستقيم الموازي للمستقيم g ويمر بنقطة أصل المحاور: _____

هـ- أكتب المشترك بين المستقيمين: _____

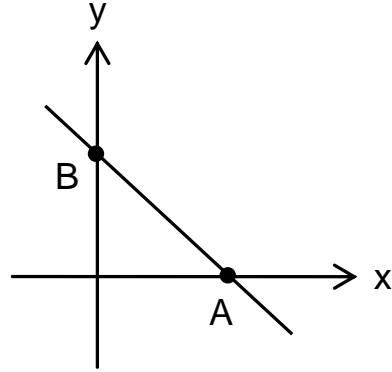
و- أكتب نقطة تقاطع كل مستقيم مع المحور X : _____

ز- أكتب المجال الذي تكون فيه الدالة g موجبة: _____

ح- أكتب المجال الذي تكون فيه الدالة f سالبة: _____



2) معطاه الرسم البياني للدالة $y = -2x + 7$



أ- اي من النقاط التالية تقع على الخط البياني للدالة؟

1. $(-1, 7)$

2. $(2, 9)$

3. $(-2, 11)$

4. $(4, -3)$

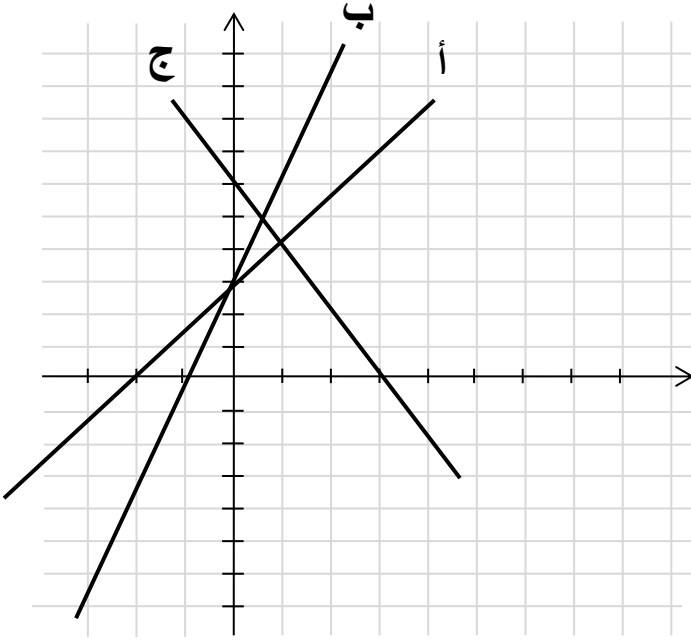
ب- أكتب احداثيات نقطة تقاطع المستقيم مع المحور y : _____

ج- هل الدالة تصاعديه أم تنازليه؟ _____ لماذا؟ _____

د- سجل معادله الدالة الخطية التي توازي المستقيم أعلاه وتمر من النقطة $(0, 7)$.

هـ- سجل معادله الدالة الخطية التي توازي المستقيم أعلاه وتمر من النقطة $(5, 8)$.

3) لائم لكل خط بياني المعادله الملائمة له وشرح:-



$$y = 2x$$

$$y = 3x + 3$$

$$y = 1.5x + 3$$

$$y = -2x + 6$$

الشرح:
