

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



الملف إجابات كتاب النشاط

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

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس



روابط مواد الصف الخامس على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

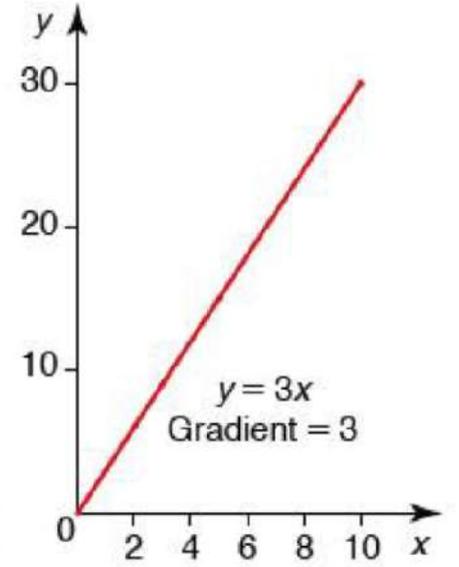
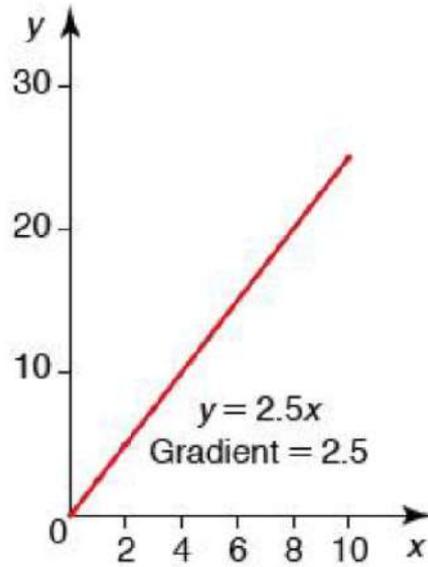
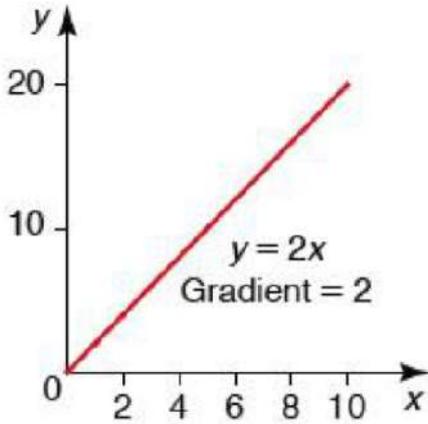
المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة رياضيات في الفصل الأول

إجابات كتاب النشاط	1
إجابات كتاب النشاط	2
بنك أسئلة في وحدة الهندسة	3
نموذج إجابة الاختبار الرسمي لمحافظة (الداخلية)	4
نموذج إجابة الاختبار الرسمي لمحافظة (جنوب الباطنة)	5

المنحنيات

المعادلة الخطية: ص = م س + ج

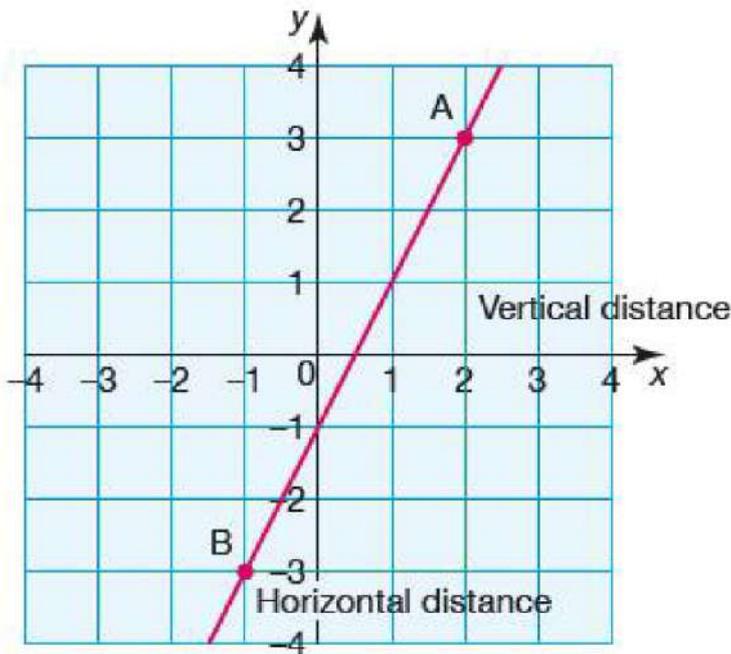
$$y = mx + c$$



لكل منحنى ميل يمكن استنتاجه من المعادلة
ص = م س + ج - حيث معامل س يمثل قيمة الميل

$$\text{Gradient} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

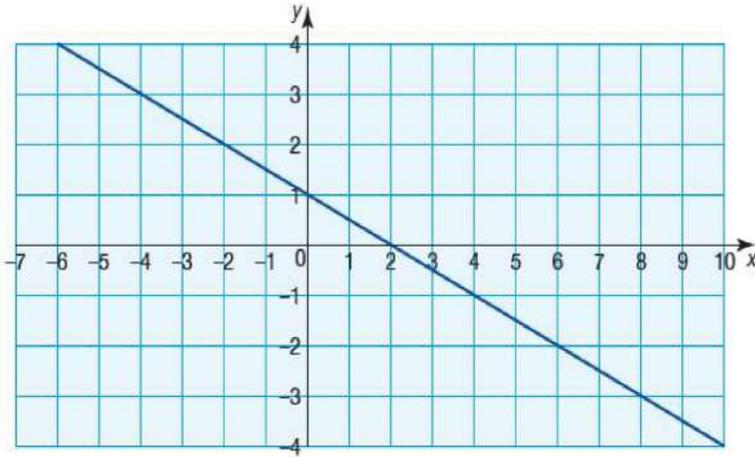
الميل يساوي فرق الصادات على فرق السينات



1- أوجد ميل المنحنى التالي

ثم اكتب معادلة المنحنى

2 - أوجد ميل المنحنى التالى

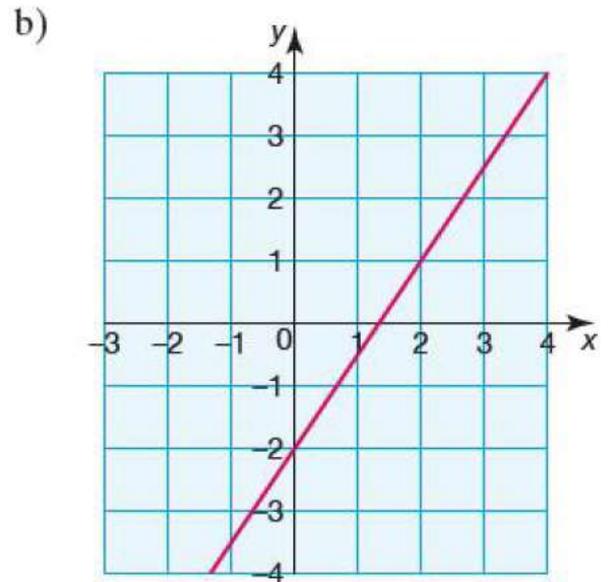
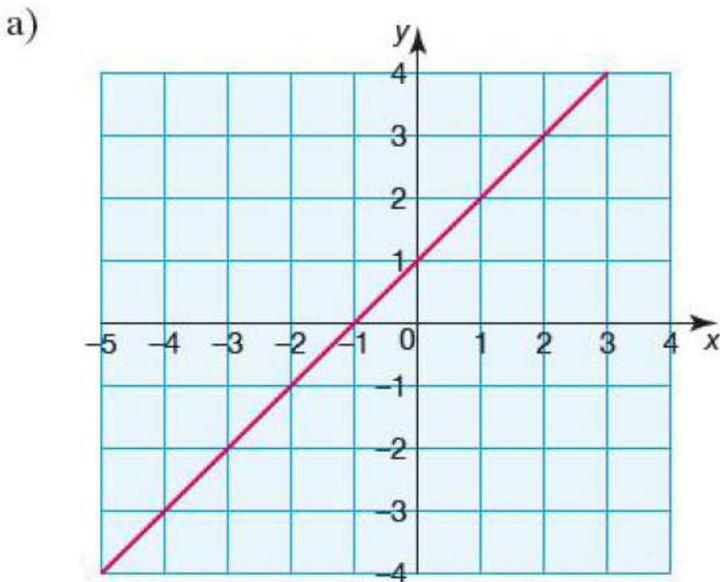


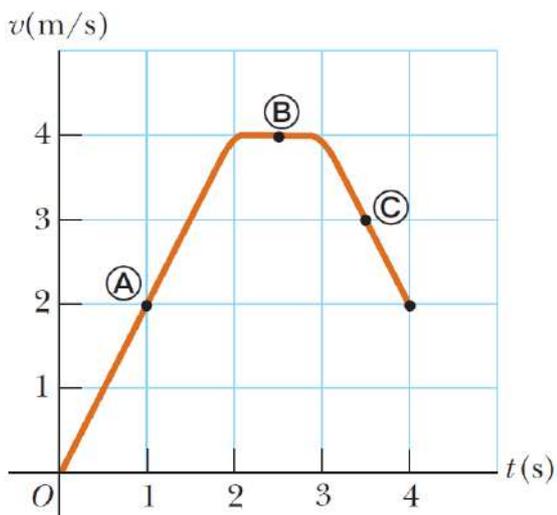
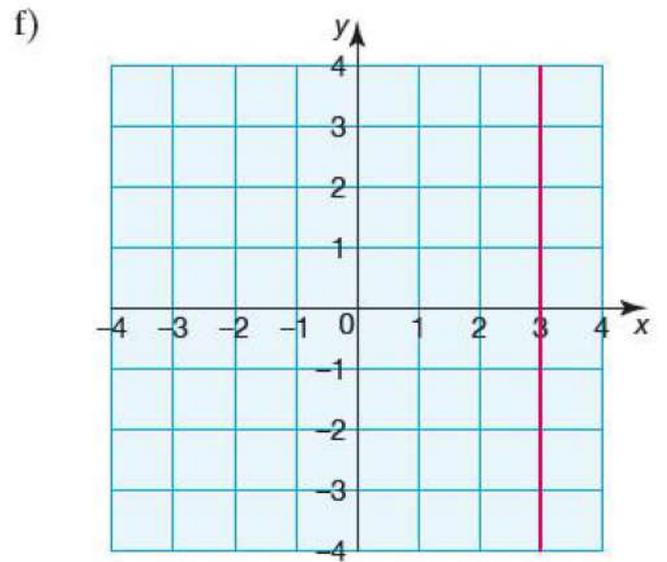
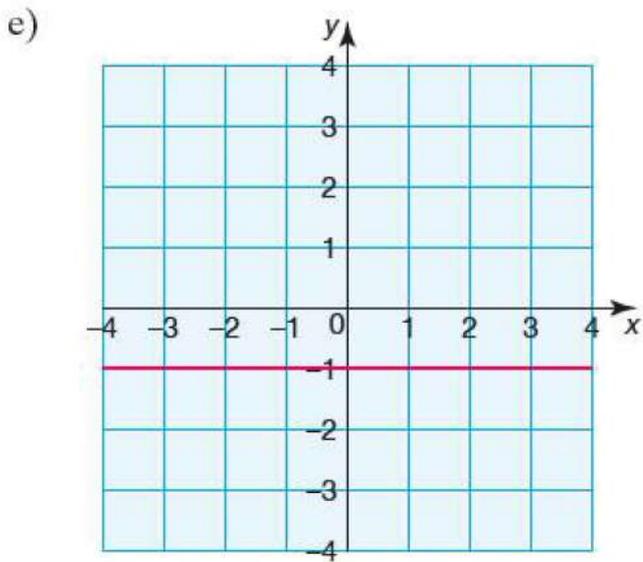
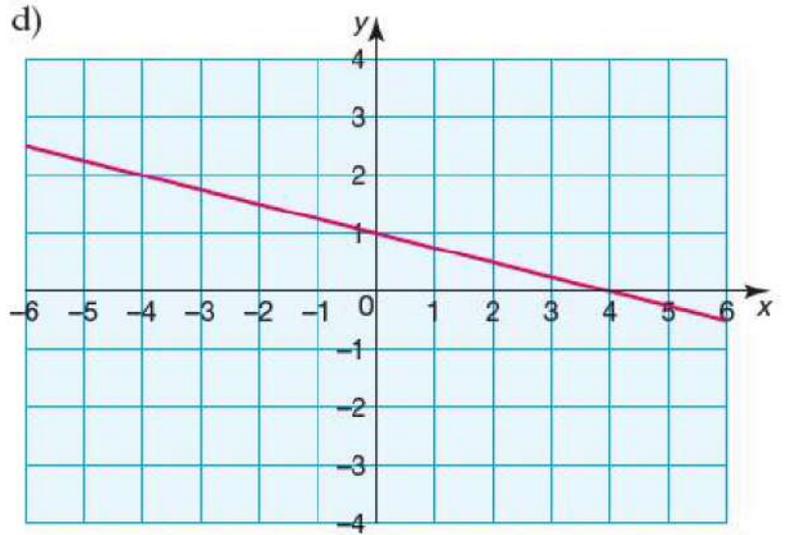
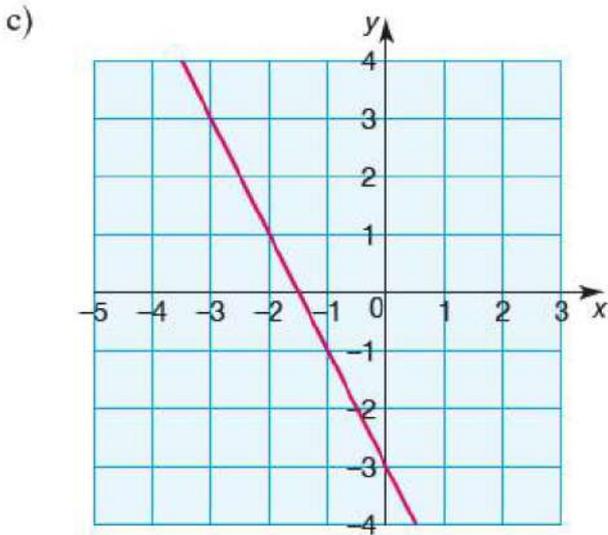
ثم اكتب معادلة المنحنى

نلاحظ من خلال المنحنيين أنهما يمتلكا ميلا (سالب - موجب) الإشارة



أحسب الميل في كل مما يلي ثم اكتب معادلة المنحنى





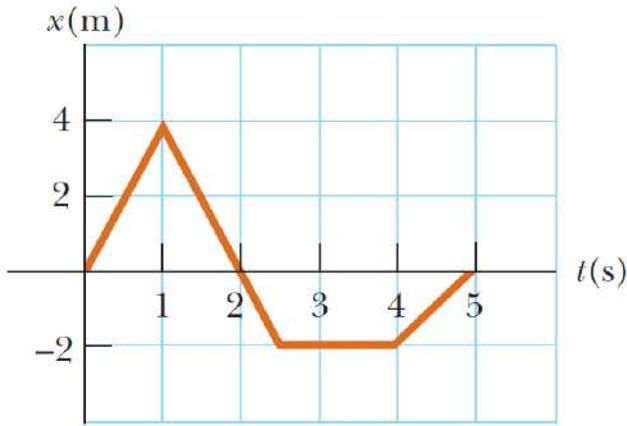
المعادلة الخطية في الحركة :

$$v_2 = at + v_1$$

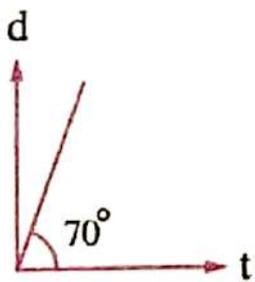
من خلال المنحنى - أوجد قيمة التسارع في كل فترة

$$\Delta d = x = vt$$

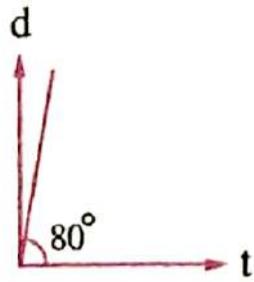
من خلال المنحنى - أوجد السرعة في كل فترة



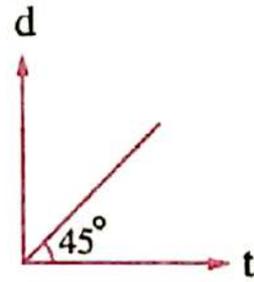
توضح الرسومات البيانية التالية حالة مجموعة من الأجسام لها نفس الكتلة وجميعها مرسومة بنفس مقياس الرسم، فيكون الرسم البياني الذي يعبر عن حالة جسم له أكبر كمية تحرك هو



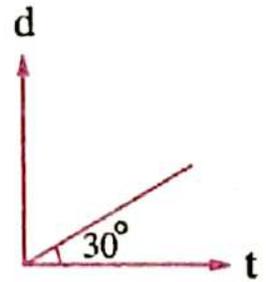
(د)



(ج)



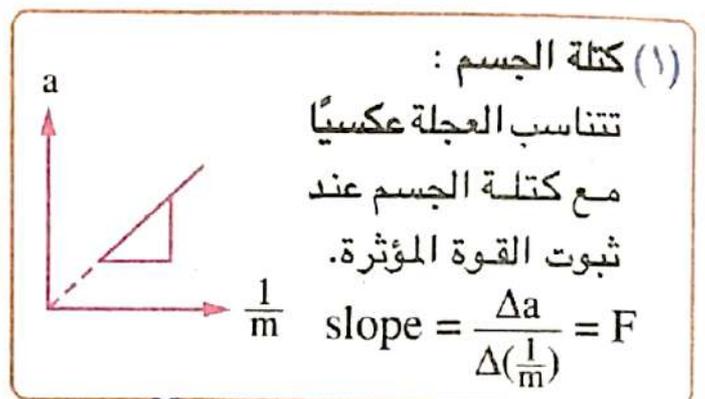
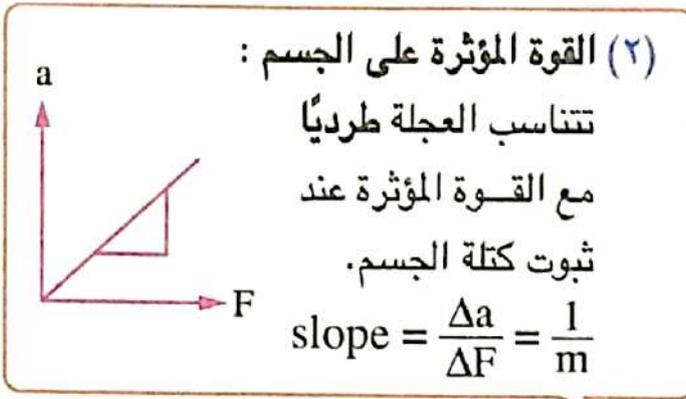
(ب)



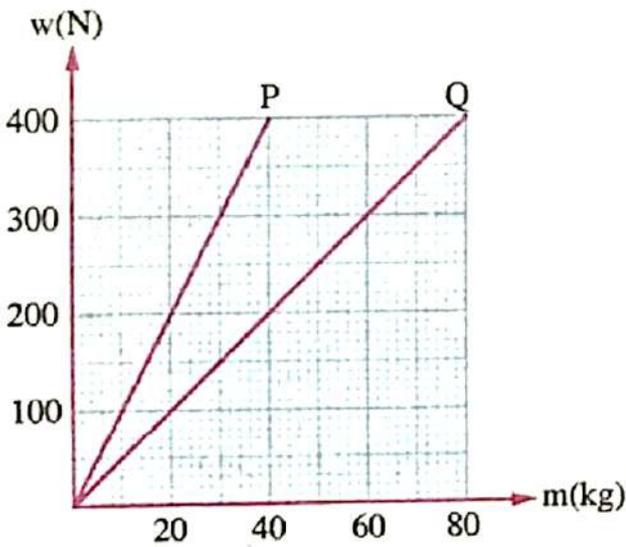
(ا)

ماذا يمثل الميل فيما يلي :

<p>(ب)</p> <p>$a(m/s^2)$</p> <p>$F(N)$</p>	<p>(ا)</p> <p>$F(N)$</p> <p>$m(kg)$</p>
<p>(د)</p> <p>$w(N)$</p> <p>$m(kg)$</p>	<p>(ج)</p> <p>$a(m/s^2)$</p> <p>$\frac{1}{m}(kg^{-1})$</p>



$$a = \frac{F}{m}$$



الشكل البياني المقابل يوضح العلاقة

بين وزن وكتلة مجموعة من الأجسام عند
وضعها على كوكبان P، Q، فإذا تم نقل
جسم يزن 650 N على الكوكب P إلى
الكوكب Q، فإن

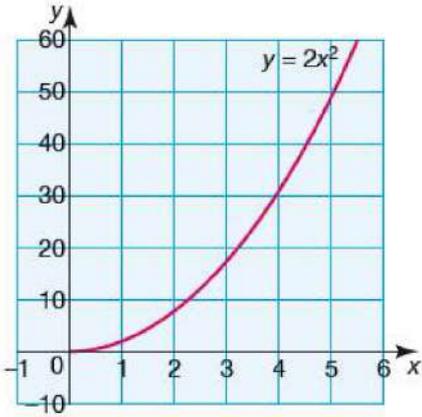
وزن الجسم على الكوكب Q (N)	كتلة الجسم على الكوكب Q (kg)	
325	130	(أ)
1300	130	(ب)
325	65	(ج)
1300	65	(د)

معادلات أخرى :

$$y = 2x^2$$

- أ

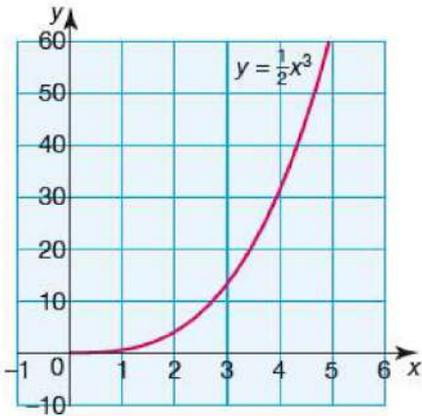
x	1	2	3	4	5
y	2	7	18	32	50



$$y = \frac{1}{2}x^3$$

- ب

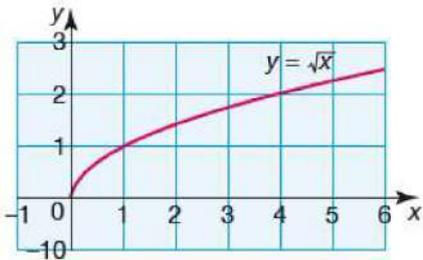
x	1	2	3	4	5
y	$\frac{1}{2}$	4	$13\frac{1}{2}$	32	$62\frac{1}{2}$



$$y = \sqrt{x} = x^{\frac{1}{2}}$$

- ج

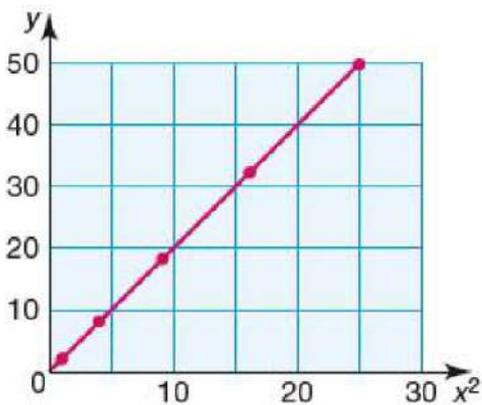
x	1	2	3	4	5
y	1	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	2	$\sqrt{5}$



$$y = 2x^2$$

- د

x	1	2	3	4	5
x^2	1	4	9	16	25
y	2	8	18	32	50

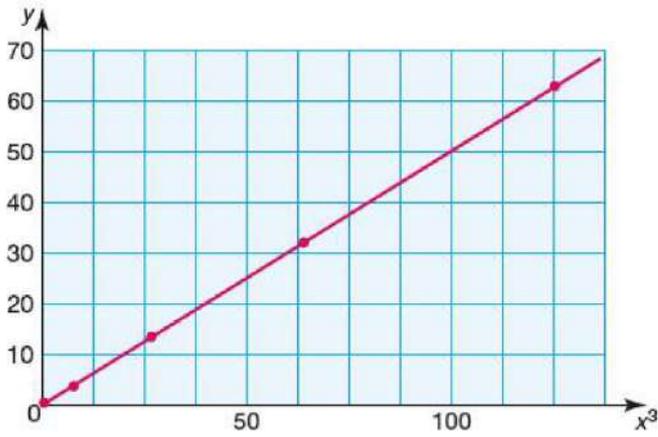


نستنتج أن الميل يساوي

$$y = \frac{1}{2} x^3 \quad \text{هـ -}$$

x	1	2	3	4	5
x^3	1	8	27	64	125
y	$\frac{1}{2}$	4	$13\frac{1}{2}$	32	$62\frac{1}{2}$

نستنتج أن الميل يساوي

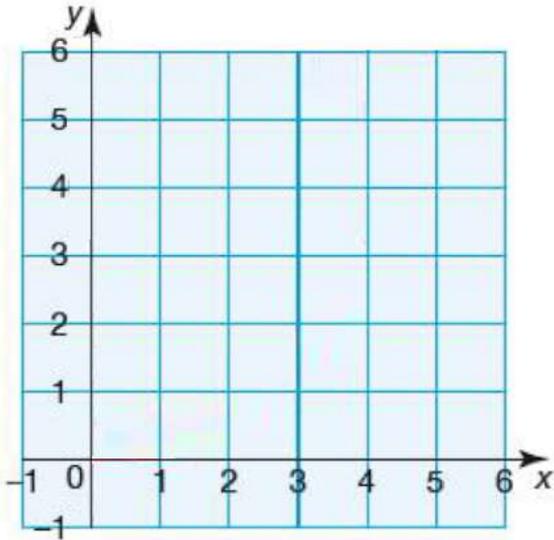


من خلال العلاقة التالية ($y = 5\sqrt{x}$) عند رسم العلاقة بين على المحور السيني \sqrt{x} و على المحور الصادي سنجد أن قيمة الميل يساوي

العلاقة العكسية

$$y = \frac{5}{x}$$

x	1	2	4	5			
y							

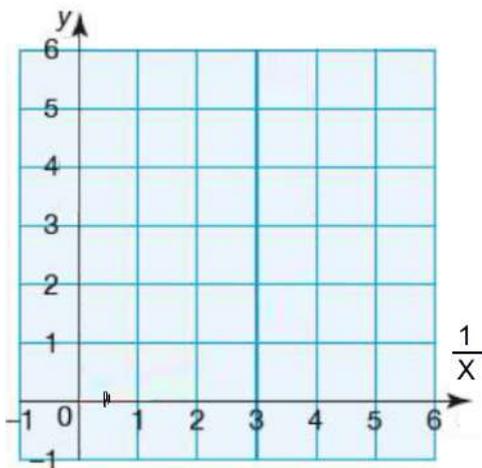


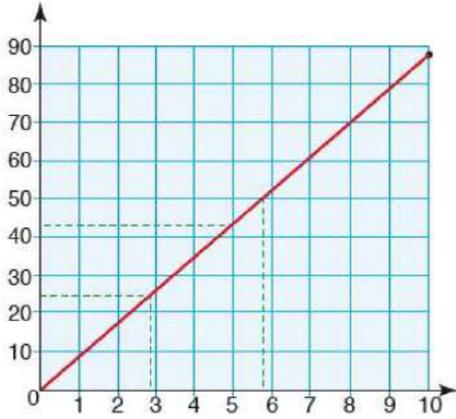
$$y = 1.2 \frac{1}{x}$$

x	0.2	0.25	0.5	1	2	4	5
$\frac{1}{x}$							
y							

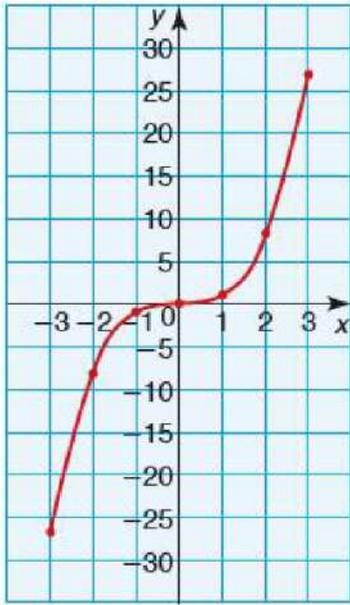
ارسم شكل المنحنى

ما قيمة الميل

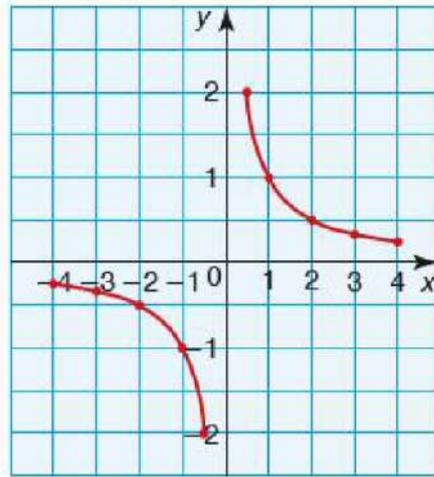




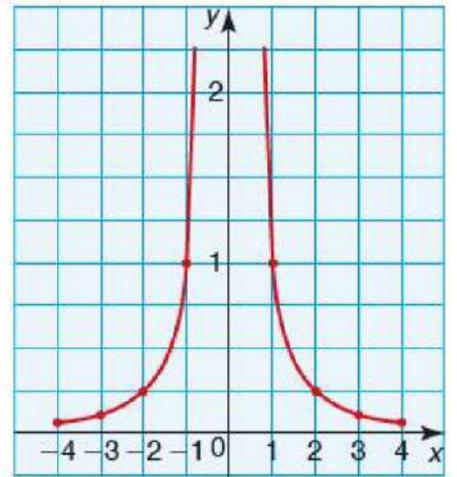
من الأخطاء عند حساب الميل استخدام قيم غير دقيقة
أو عدم وجود ترتيب صحيح للإحداثيات بشكل صحيح عند حساب
الفرق



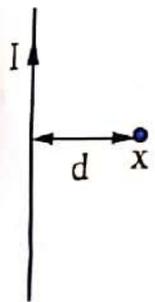
$$y = x^3$$



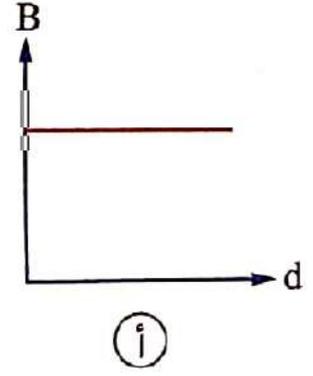
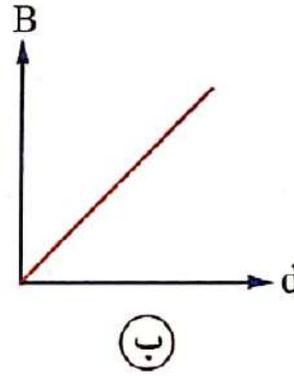
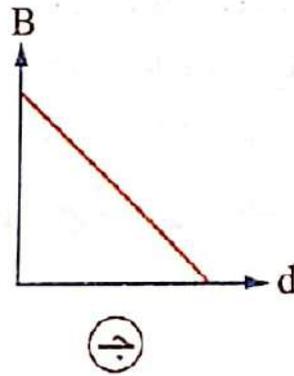
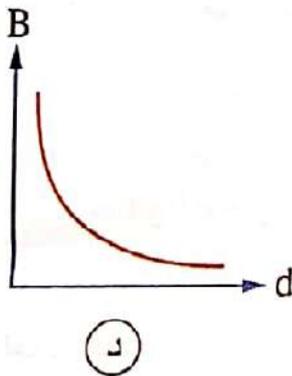
$$y = x^{-1} \text{ or } y = \frac{1}{x}$$

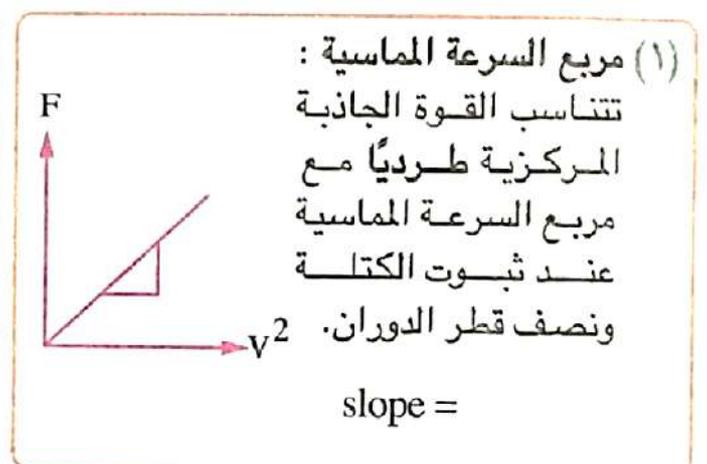
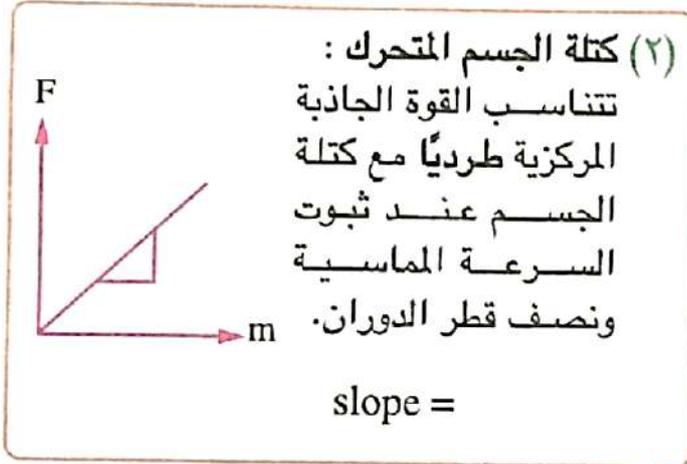


$$y = x^{-2} \text{ or } y = \frac{1}{x^2}$$

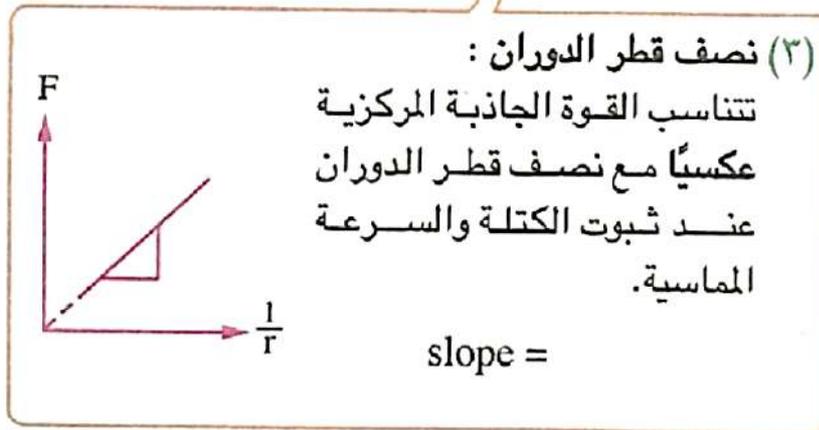


أى من الرسوم البيانية التالية يمثل العلاقة بين البعد
(d) للنقطة x عن محور السلك الموضح بالشكل وقيمة
كثافة الفيض المغناطيسي (B) عند النقطة x ؟

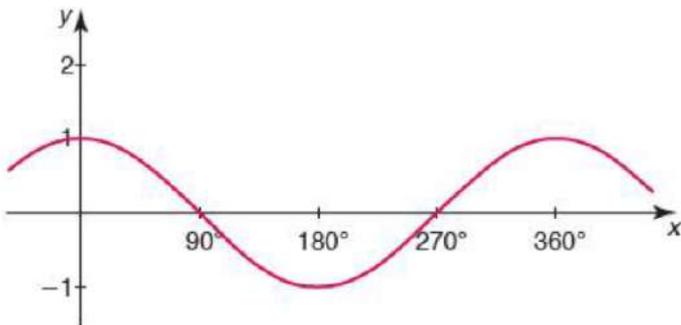




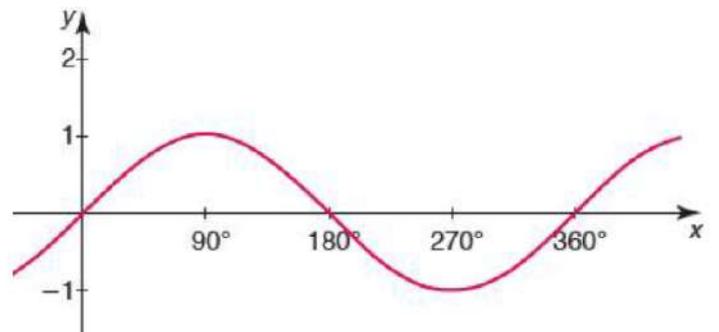
$$F = \frac{mv^2}{r}$$



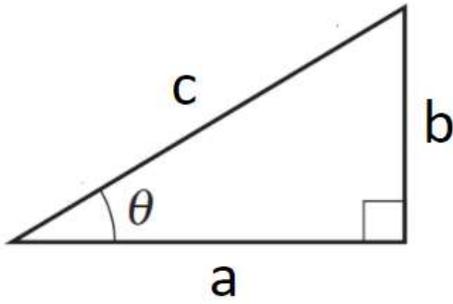
الدالة الجيبية $y = 1 \cos \theta$:



الدالة الجيبية $y = 1 \sin \theta$:



الدوال المثلثية:



$$\sin \theta = \frac{b}{c}$$

$$\cos \theta = \frac{a}{c}$$

$$\tan \theta = \frac{b}{a}$$

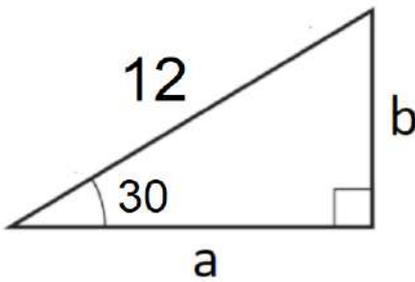
$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$\tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$$

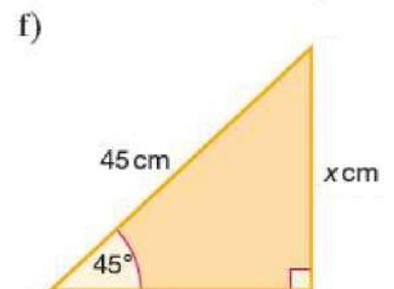
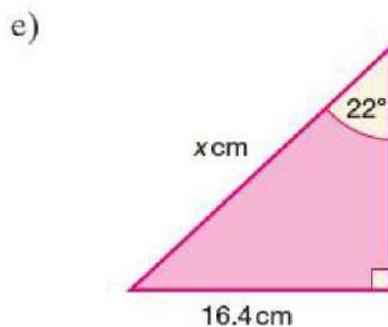
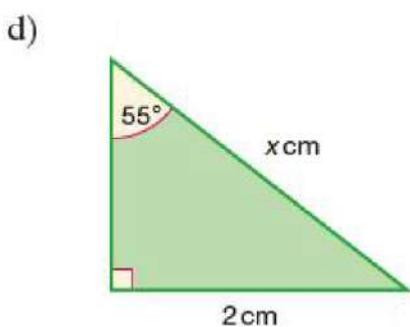
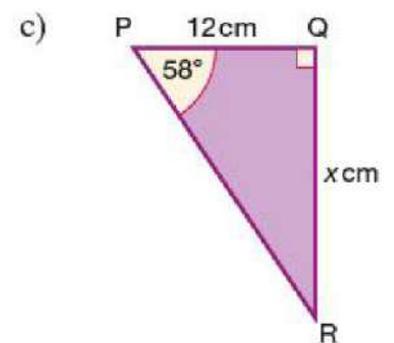
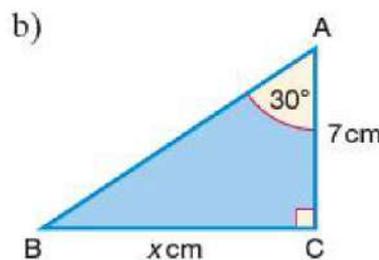
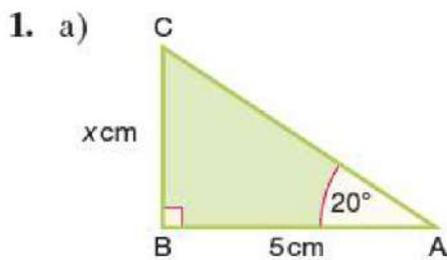
$$\sin 2\theta = 2 \sin \theta \cos \theta$$

$$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$$

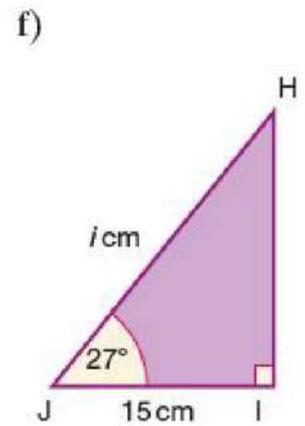
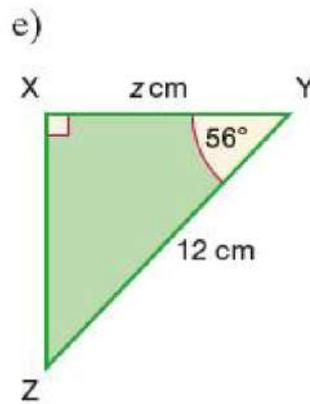
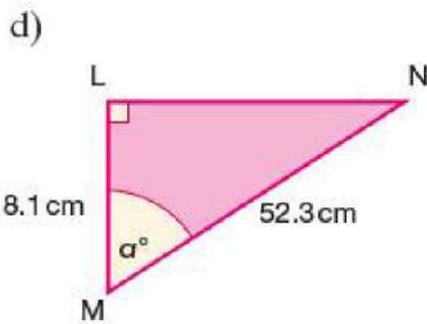
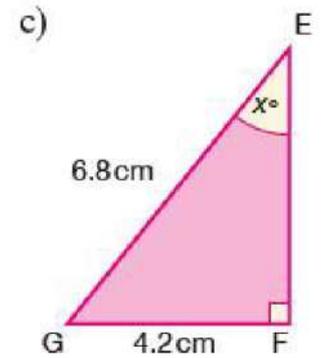
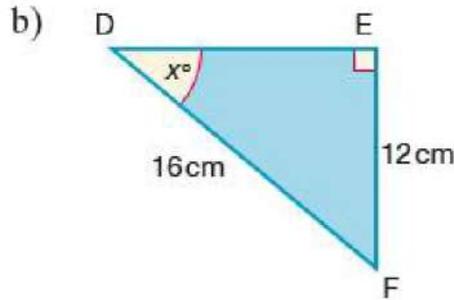
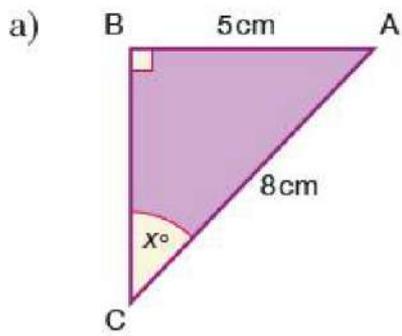
من خلال الشكل التالي أوجد قيمة كلا من a و b



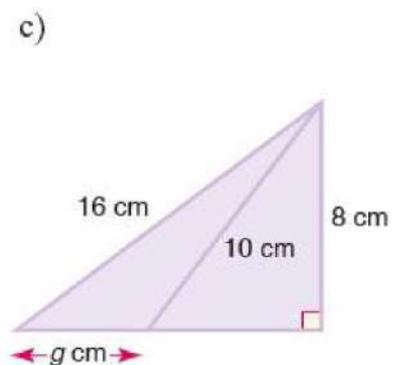
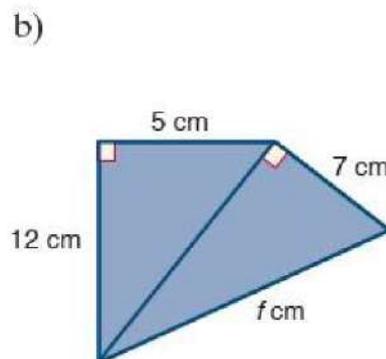
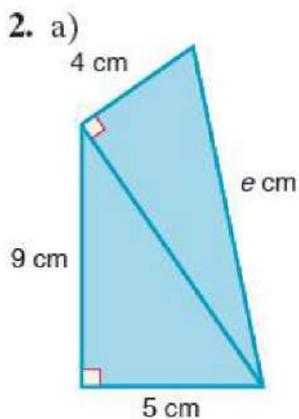
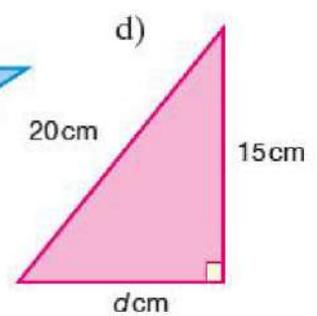
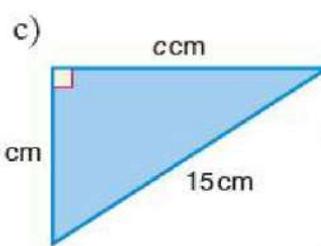
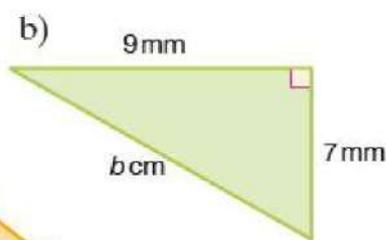
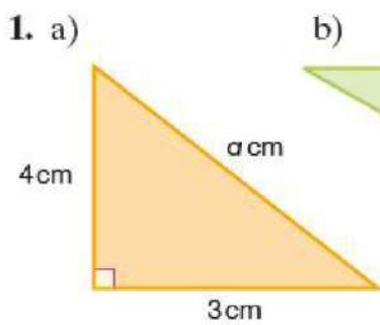
أوجد قيمة x



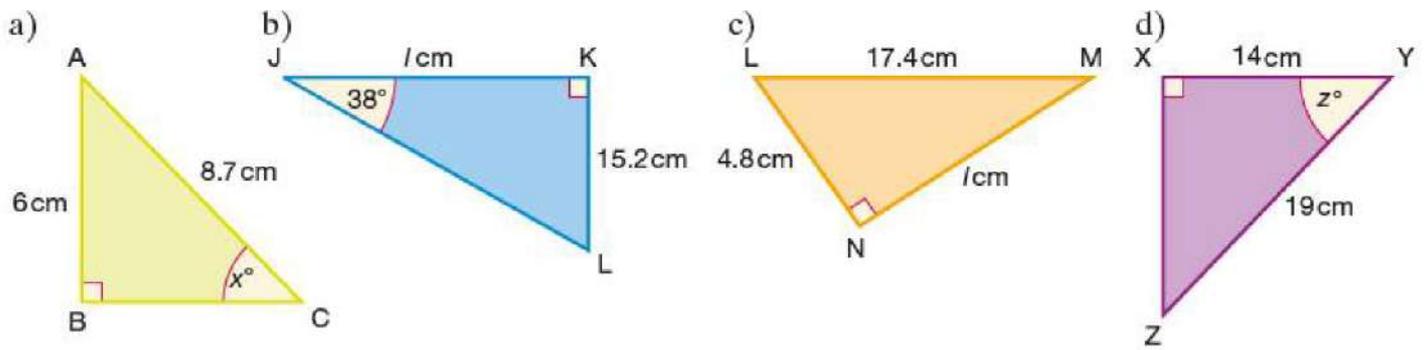
أوجد قيمة الزاوية



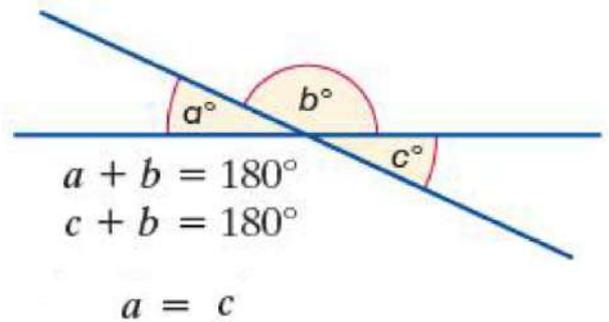
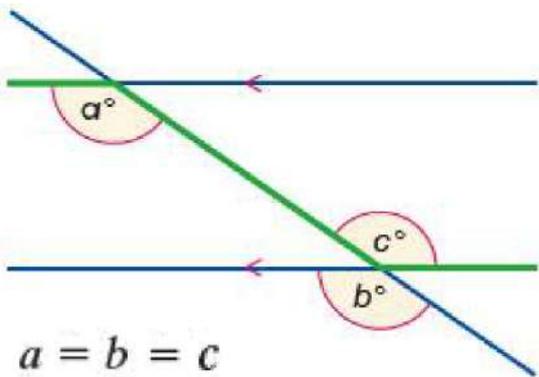
أوجد طول الضلع المجهول (المعلم ب حرف)



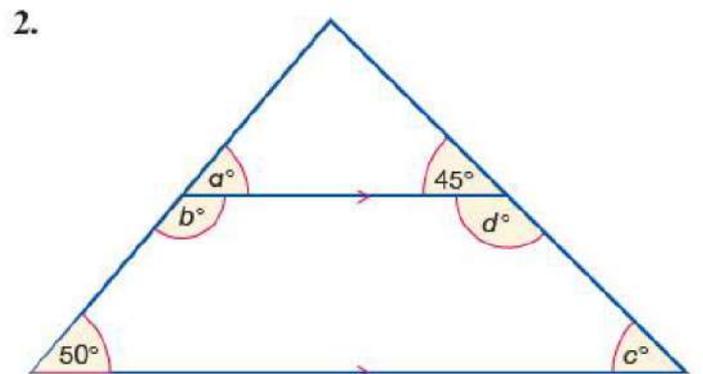
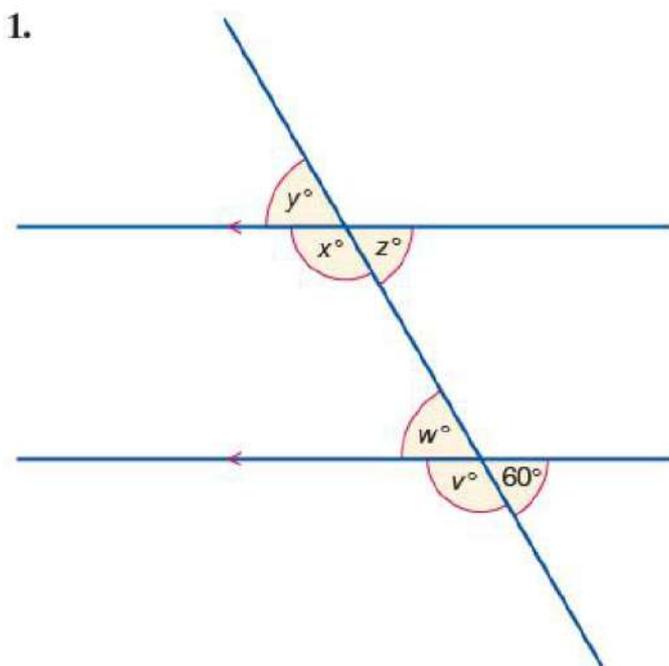
أوجد قيمة التي يدل عليها الحرف في كلا مما يلي

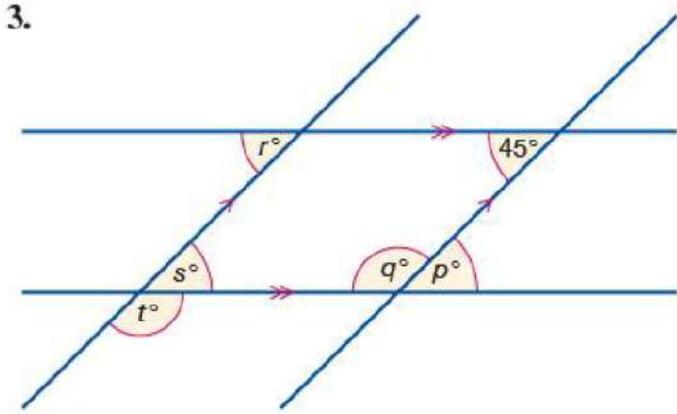


قواعد في الزوايا

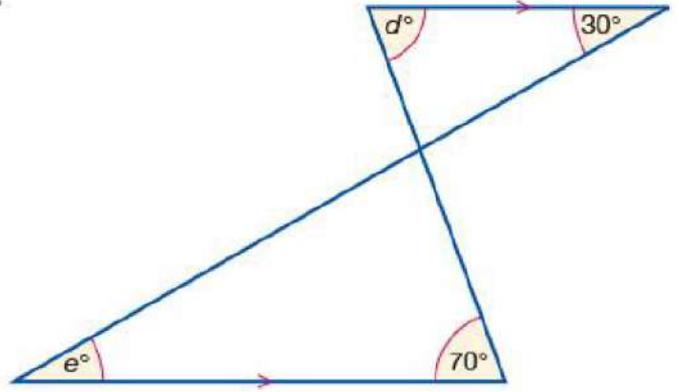


أوجد قيم الزوايا المجهولة

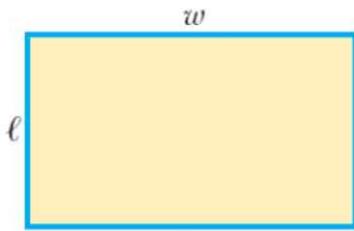




4.

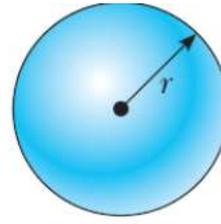


المساحات و الحجوم :



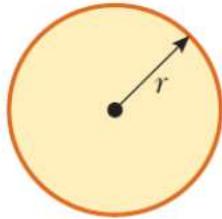
مستطيل

المساحة = ℓw
المحيط = $2\ell + 2w$



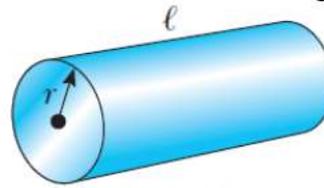
كرة

المساحة = $4\pi r^2$
الحجم = $\frac{4}{3}\pi r^3$



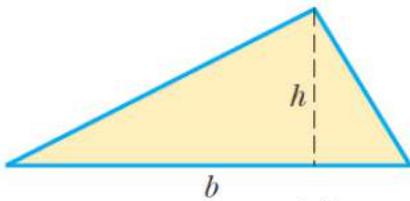
Circle

المساحة = πr^2
المحيط = $2\pi r$



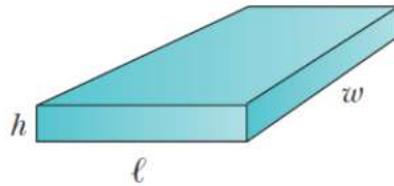
اسطوانة

المساحة = $2\pi r^2 + 2\pi r\ell$
الحجم = $\pi r^2\ell$



مثلث

المساحة = $\frac{1}{2}bh$



مجسم مستطيل الشكل

المساحة = $2(\ell h + \ell w + hw)$
الحجم = ℓwh

1 - مربع طول ضلعه 5cm أوجد

أ - مساحته بوحدة cm^2

بوحدة m^2

ب - محيطه

2 - سلك طوله 14 متر تم تشكيل دائره منه نصف قطرها r أوجد مايلي
أ - نصف القطر

ب - مساحة الدائرة

3- ملف دائري يتكون من عشر لفات علما بأن نصف قطر الملف 5 سنتيمتر أوجد طول السلك بوحدة المتر

4 - سلك طوله 144 متر احسب نصف القطر الناتج عند تكوين ثلاثة لفات منه

5 - ملف مربع الشكل مساحته 0.16 cm^2 تمت إعادة تشكيل السلك ليصبح ملف دائري من لفه واحدة.
أوجد مساحة الدائرة

6 - أوجد مساحة المستطيل التالي



التعامل مع المعادلة الرياضية لإيجاد قيمة المجهول :

1- أوجد قيمة x في المعادلة التالية $8x = 32$

2- أوجد قيمة x في المعادلة التالية $x + 2 = 8$

3- أوجد قيمة x في المعادلة التالية $\frac{x}{5} = 9$

في كل مما يلي أثبت أن قيمة x تساوي

1. $a = \frac{1}{1+x}$

$$x = \frac{1-a}{a}$$

2. $3x - 5 = 13$

$$x = 6$$

3. $ax - 5 = bx + 2$

$$x = \frac{7}{a-b}$$

4. $\frac{5}{2x+6} = \frac{3}{4x+8}$

$$x = -\frac{11}{7}$$

قواعد:

$$\left(\frac{a}{b}\right)\left(\frac{c}{d}\right) = \frac{ac}{bd}$$

$$\frac{(a/b)}{(c/d)} = \frac{ad}{bc}$$

$$\frac{a}{b} \pm \frac{c}{d} = \frac{ad \pm bc}{bd}$$

استخدم القواعد السابقة فيما يلي

$$\left(\frac{2}{3}\right)\left(\frac{4}{5}\right) =$$

$$\frac{2/3}{4/5} =$$

$$\frac{2}{3} - \frac{4}{5} =$$

حل معادلة من الدرجة الثانية

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

أوجد قيمة x في المعادلة التالية

$$x^2 + 5x + 4 = 0$$

في المعادلات التالية أوجد قيمة x

1. $x^2 + 2x - 3 = 0$

$x_+ = 1$

$x_- = -3$

2. $2x^2 - 5x + 2 = 0$

$x_+ = 2$

$x_- = 1/2$

3. $2x^2 - 4x - 9 = 0$

$x_+ = 1 + \sqrt{22}/2$

$x_- = 1 - \sqrt{22}/2$

حل معادلتين أنيا : أوجد قيمة كلا من x و y التي تحقق المعادلتين في كلا ما يلي :

a) $3x + 2y = 22$
 $x + y = 9$

$$x = 4$$
$$y = 5$$

b) $5x - 3y = 1$
 $3x + 4y = 18$

$$x = 2$$
$$y = 3$$

c) $2x + y = 7$
 $3x + 2y = 12$

$$x = 2$$
$$y = 3$$

d) $x + y = 7$
 $3x + 4y = 23$

$$x = 5$$
$$y = 2$$

قواعد الأسس :

$$x^0 = 1$$

$$x^1 = x$$

$$x^n x^m = x^{n+m}$$

$$x^n / x^m = x^{n-m}$$

$$x^{1/n} = \sqrt[n]{x}$$

$$(x^n)^m = x^{nm}$$

أوجد ناتج ما يلي :

$$10^3 \times 10^2 =$$

$$\frac{10^3}{10^5} =$$

$$(10^3)^2 =$$

$$\sqrt{x^4} =$$

$$\frac{10^7}{10^7} =$$

قواعد اللوغاريتم

$$\log (ab) = \log a + \log b$$

$$\log (a/b) = \log a - \log b$$

$$\log (a^n) = n \log a$$

$$10^{\log a} = a$$

تطبيق بالآلة الحاسبة:

$$1 - \log 6 =$$

$$2 - \log 3 + \log 2 =$$

$$3 - \log 9 =$$

$$4 - \log 18 - \log 2 =$$

$$5 - \log 4^2 =$$

$$6 - 2 \log 4 =$$

$$7 - \log 631 =$$

$$8 - 10^{2.8003} =$$

$$9 - 10^{\log(631)} =$$

علاقات النسبة و التناسب :

1- إذا كانت العلاقة $y = kx$ وكانت قيمة $y = 12$ عندما كانت قيمة $x = 8$ أوجد ما يلي :
أ- قيمة k

ب- قيمة y عندما تكون قيمة $x = 10$

ج- قيمة y عندما تكون قيمة $x = 2$

2- إذا كانت العلاقة $y = \frac{k}{x}$ وكانت قيمة $y = 2$ عندما كانت قيمة $x = 5$ أوجد ما يلي :
أ- قيمة k

ب- قيمة y عندما تكون قيمة $x = 4$

ج- قيمة y عندما تكون قيمة $x = 0.5$

3- إذا كانت العلاقة $p = kq^3$ وكانت قيمة $p = 9$ عندما كانت قيمة $q = 3$ أوجد ما يلي :
أ- قيمة k

ب- قيمة p عندما تكون قيمة $q = 6$

ج- قيمة q عندما تكون قيمة $p = 576$

4 - إذا كانت العلاقة $m = \frac{k}{\sqrt{n}}$ وكانت قيمة $m = 1$ عندما كانت قيمة $n = 25$ أوجد ما يلي :
أ - قيمة k

ب - قيمة m عندما تكون قيمة $n = 16$

ج - قيمة n عندما تكون قيمة $m = 5$

5 - إذا كانت العلاقة $y = \frac{k}{x^2}$ وكانت قيمة $y = 3$ عندما كانت قيمة $x = \frac{1}{3}$ أوجد ما يلي :
أ - قيمة k

ب - قيمة y عندما تكون قيمة $x = 0.5$

ج - قيمتي x عندما تكون قيمة $y = \frac{1}{12}$

6 - إذا كانت العلاقة بين الزمن الدوري و طول الحبل في البندول كما يلي $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$

و كان الزمن الدوري يساوي T عندما كان طول الحبل l , فإذا زاد طول الحبل الى الضعف فإن الزمن الدوري
يصبح

7 - إذا كانت العلاقة بين التسارع المركزي و السرعة الخطية كما في المعادلة التالية $\alpha = \frac{v^2}{r}$

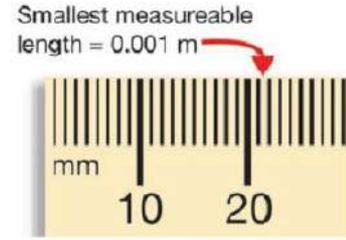
عندما كانت السرعة الخطية تساوي 15 m/s كان التسارع الزاوي مساويا 6 m/s^2 , فإذا تغيرت قيمة السرعة مع ثبات نصف القطر الى 18 m/s . فإن التسارع المركزي يساوي

8 - إذا كانت القوة المركزي تعطى بالعلاقة التالية $F = \frac{mv^2}{r}$, عندما كانت السرعة تساوي v و نصف القطر يساوي r كانت القوة المركزية تساوي F , فإذا زيد نصف القطر الى الضعف , فإن السرعة لابد أن تتغير الى لتظل القوة المركزية ثابتة

10 - إذا كانت شدة المجال المغناطيسي حول سلك تعطى بالعلاقة التالية $B = \frac{\mu_0}{2\pi} \cdot \frac{I}{d}$ و كانت شدة المجال المغناطيسي تساوي $8T$ على بعد 0.6m من السلك . فإن شدة المجال على بعد 1.3m من السلك تساوي

تحويل الوحدات والتعرف عليها

Prefix	Symbol	Factor ^a
tera	T	10^{12}
giga ^b	G	10^9
mega	M	10^6
kilo	k	10^3
hecto	h	10^2
deka	da	10^1
deci	d	10^{-1}
centi	c	10^{-2}
milli	m	10^{-3}
micro	μ	10^{-6}
nano	n	10^{-9}
pico	p	10^{-12}
femto	f	10^{-15}



$$1 \text{ m} = 1000 \text{ mm}$$

$$0.001 \text{ m} = 10^{-3} \text{ m} = 1 \text{ mm}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} 30.2 \text{ cm}^3 &= (30.2 \text{ cm}^3) \left(\frac{1 \text{ m}}{100 \text{ cm}} \right)^3 \\ &= (30.2) \left(\frac{1}{100} \right)^3 \frac{\text{cm}^3 \text{ m}^3}{\text{cm}^3} = 30.2 \times 10^{-6} \text{ m}^3 \\ &= 3.02 \times 10^{-5} \text{ m}^3 \end{aligned}$$

مثال

حول مايلي إلى الوحدة التالية

1 - $60 \text{ mm} =$

m

2 - $15 \mu\text{s} =$

s

3 - $150 \text{ m} =$

nm

4 - $17 \text{ mg} =$

kg

5 - $15 \text{ cm}^2 =$

m^2

6 - $4 \text{ nC} =$

C

7 - $9 \text{ km} =$

m

8 - $0.03 \text{ MJ} =$

J

10 - $6 \text{ kmlh} =$

mls

11 - $12.4 \text{ mls} =$

kmlh