الموضوعي

الرياضيات

الصف العاشر

الفصل الدراسي الأول

"لا تبحث عن الحل الأسرع ... بل عن الفهم الذي لا يُنسى"

YouTube
اضغط هنا
للاشتراك في قناة اليوتيوب

اضغط هنا
للانضمام لجروب التيليجرام

صفوة معلمي الكويت

@HOSSAMBAYOUMI199

إعداد: أ. حسام بيومي

1-1 دالة القيمة المطلقة

البنود الموضوعية:

■ **في البنود من (1-5) اختر الإجابة (a) إذا كانت الإجابة صحيحة أو (b) إذا كانت الإجابة خاطئة:**

(1) بيان الدالة $f(x)=|x|$ ينطبق على بيان الدالة $g(x)=x$ (a) (b)

.....

.....

(2) بيان الدالة $f(x)=|x|$ هو انعكاس لبيان الدالة $g(x)=-|x|$ حول **محور السينات** (a) (b)

.....

.....

(3) بيان الدالة $f(x)=|x-4|+2$ يمكن الحصول عليه بانسحاب بيان الدالة $g(x)=|x|$ في الاتجاه المحدد 4 وحدات جهة اليمين ووحدتان للأعلى (a) (b)

.....

.....

(4) محور التماثل للدالة $f(x)=|x-3|$ هو $x=3$ (a) (b)

.....

.....

(5) مدى الدالة $f(x)=|x+3|-3$ هو $[-3,\infty)$ (a) (b)

.....

.....

■ **في البنود من (1-2) اختر الإجابة الصحيحة :**

(1) أي من الدوال التالية رأس مُنحَناها $(-3،2)$:

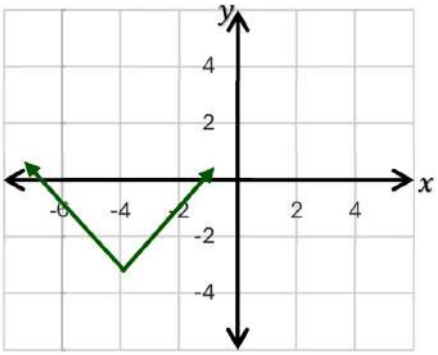
(a) $y=|x+3|+2$ (b) $y=|x-3|+2$

(c) $y=|x+3|-2$ (d) $y=|x-3|-2$

.....

.....

@HOSSAMBAYOUMI199



(2) أي من قواعد الدوال التالية تمثل منحنى الدالة المرسوم :

(a) $y=|x-4|-3$

(b) $y=|x-4|+3$

(c) $y=|x+4|+3$

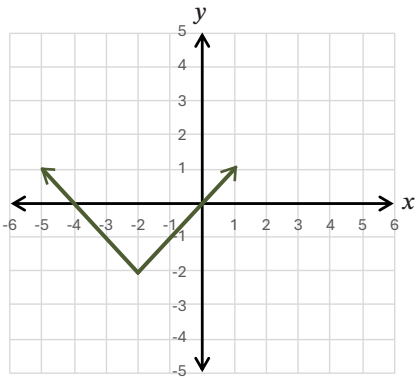
(d) $y=|x+4|-3$

.....

.....

مهارات تفكير عليا

■ اختر الإجابة الصحيحة:



المساحة المحصورة بين منحنى الدالة $f(x)=|x+2|-2$

ومحور السينات تساوي ..... وحدة مربعة

(a) 2 (b) 3 (c) 5 (d) 4

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

HOSSAMBAYOUMI199

1-2 حل معادلة القيمة المطلقة

البنود الموضوعية:

■ في البنود من (1-7) ظلل دائرة الإجابة الصحيحة :

(1) حل المعادلة $|2x-1|=x+3$ هو

ⓐ $x=1$ ⓑ $x=2$ ⓒ $x=-1$ ⓓ لا يوجد حل

.....

.....

(2) حل المعادلة $|x+2|=x+2$ هو

ⓐ $x=-2$ ⓑ $x\in(-2,\infty)$ ⓒ $x\in[-2,\infty)$ ⓓ $\varnothing$

.....

.....

(3) حل المعادلة $|x-3|=|x+1|$ هو

ⓐ $x=\pm1$ ⓑ $x=-1$ ⓒ $x=1$ ⓓ $x=2$

.....

.....

(4) مجموعة حل المعادلة $|x-3|=|3-x|$ هي

ⓐ $\{3\}$ ⓑ $\{-3,3\}$ ⓒ $\mathbb{R}$ ⓓ $\varnothing$

.....

.....

(5) حل المعادلة $|x-4|=|4-x|$ هو

ⓐ $x=-4$ ⓑ $x=4$ ⓒ $\mathbb{R}$ ⓓ لا يوجد حل

.....

.....

(6) حل المعادلة $|2x-3|=|x+3|$ هو

ⓐ $x=0,\ x=6$ ⓑ $x=-5,\ x=0$ ⓒ $x=5,\ x=6$ ⓓ $x=\pm6$

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

مجموعة حل المعادلة $|x-2|+x=2$ هي (7)

ⓐ $\varnothing$ ⓑ $(-\infty, 2)$ ⓒ $(-\infty, 2]$ ⓓ $\{2\}$

.....

.....

مهارات تفكير عليا

(3) اختر الإجابة الصحيحة:

إذا كانت مجموعة حل المعادلة $|x-a|=b$ هي $\{5,11\}$ فإن $(a,b)=$

ⓐ $(-8,3)$ ⓑ $(-3,8)$ ⓒ $(8,3)$ ⓓ $(3,8)$

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

1-3 حل معادلة من الدرجة الثانية في متغير واحد "جبرياً وبيانياً"

البنود الموضوعية:

■ في البنود من (1-3) اختر الإجابة (a) إذا كانت الإجابة صحيحة أو (b) إذا كانت الإجابة خاطئة :

(1) جذرا المعادلة $x^2-5x+6=0$ هما جذران حقيقيان متساويان (a) (b)

.....

.....

(2) المعادلة $x^2-4x+4=0$ لها جذران حقيقيان متساويان (a) (b)

.....

.....

(3) جذرا المعادلة $x^2+9=0$ هما 3 ، -3 (a) (b)

.....

.....

■ في البنود من (1-7) اختر الإجابة الصحيحة :

(1) المعادلة $x^2-6x+9=0$

(b) لها جذران حقيقيان متساويان (a) لها جذران حقيقيان مختلفان

(d) ليس أيًّا مما سبق (c) ليس لها جذور حقيقية

.....

.....

(2) المعادلة $x^2+4x+5=0$

(b) لها جذران حقيقيان متساويان (a) لها جذران حقيقيان مختلفان

(d) ليس أيًّا مما سبق (c) ليس لها جذور حقيقية

.....

.....

(3) جذرا المعادلة $x^2-3x-4=0$ هما:

(a) $-1,4$ (b) $1,4$ (c) $-2,2$ (d) $-1,3$

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

(4) حل المعادلة $x^2=9$ هو:

ⓐ 3 ⓑ -3 ⓒ ± 3 ⓓ لا يوجد حل

.....

.....

(5) جذرا المعادلة $2x^2-7x+3=0$ هما:

ⓐ $\frac{1}{2}$,3 ⓑ 1,3 ⓒ 2, 3 ⓓ 1, $\frac{3}{2}$

.....

.....

(6) حل المعادلة $x^2-25=0$ هو:

ⓐ 5 ⓑ -5 ⓒ ± 5 ⓓ لا يوجد حل

.....

.....

(7) المعادلة التي مجموع جذريها يساوي 5 فيما يلي:

ⓐ $(x+1)(x+4)=0$ ⓑ $x(x-5)=0$

ⓒ $(x-1)(x+6)=0$ ⓓ $(x-5)(x+1)=0$

.....

.....

مهارات تفكير عليا

■ اختر الإجابة ⓐ إذا كانت الإجابة صحيحة أو ⓑ إذا كانت الإجابة خاطئة:

(1) إذا كانت المعادلة $x^2-6x-k=0$ لها جذران حقيقيان متساويان فإن قيمة k هي 3

ⓐ ⓑ

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

■ في البنود من (2 – 5) اختر الإجابة الصحيحة:

(2) إذا كانت المعادلة $x^2-kx+4=0$ ليس لها جذور حقيقية فإن k تحقق:

ⓐ $k^2>16$ ⓑ $k^2=16$ ⓒ $k^2<16$ ⓓ $k>16$

.....

.....

(3) مجموعة حل المعادلة $x^2=2-|x|$ هي:

ⓐ $\{1,-1\}$ ⓑ $\{2,-2\}$ ⓒ $\{1,-2\}$ ⓓ $\{-1,2\}$

.....

.....

(4) مجموعة حل المعادلة $x^2-2|x|=8$ هي:

ⓐ $\{2,-2\}$ ⓑ $\{4,-4\}$ ⓒ $\{2,4\}$ ⓓ $\varnothing$

.....

.....

(5) إذا كانت $|x|>x$ ، $x^2+2x-3=0$ فإن $2x+4$ تساوي:

ⓐ -2 ⓑ 2 ⓒ 6 ⓓ 8

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

1-4 إيجاد مجموع وناتج ضرب جذري
معادلة تربيعية – تكوين المعادلة التربيعية بمعلومية جذريها

البنود الموضوعية:

■ **في البنود (1-6) اختر الإجابة الصحيحة:**

(1) إذا كان ناتج ضرب جذريّ المعادلة التربيعية $x^2-3x+c=0$ يساوي 2 فإن c يساوي:

(a) -4 (b) -2 (c) 4 (d) 2

.....

.....

(2) إذا كان مجموع جذريّ المعادلة $x^2-ax+6=0$ يساوي 5 فإن a يساوي:

(a) -6 (b) -5 (c) 5 (d) 6

.....

.....

(3) إذا كان أحد جذري المعادلة $x^2-(m+2)x+3=0$ هو معكوسٌ جمعيٌّ للآخر فإن m تساوي:

(a) 3 (b) 2 (c) -2 (d) -3

.....

.....

(4) عددان حقيقيان مجموعهما 2 و حاصل ضربهما 35- هما:

(a) 5,7 (b) $-5, -7$ (c) $-7, 5$ (d) $7, -5$

.....

.....

(5) حاصل ضرب جذريّ المعادلة $x(2x-3)=7$ يساوي:

(a) $\frac{-3}{2}$ (b) $\frac{3}{2}$ (c) $\frac{-7}{2}$ (d) $\frac{7}{2}$

.....

.....

مهارات تفكير عليا

(3) اختر الإجابة الصحيحة:

إذا كان أحد جذري المعادلة : $2x^2+6x+c=0$ هو 3 ، فإن c تساوي:

(a) 18 (b) 36 (c) -6 (d) -36

.....

.....

1-5 حل متباينة من الدرجة الثانية

البنود الموضوعية:

■ **في البنود من (1-5) اختر الإجابة الصحيحة:**

(1) مجموعة حل المتباينة $(x+2)(x-5)>0$ هي:

(a) $(-2,5)$ (b) $[-2,5]$

(c) $(-\infty,-2)\cup(5,\infty)$ (d) $\mathbb{R}$

.....

.....

(2) مجموعة حل المتباينة $x^2-2x<0$ هي:

(a) $(0,2)$ (b) $[-\infty,0]$

(c) $(2,\infty)$ (d) $[0,2]$

.....

.....

(3) مجموعة حل المتباينة $x^2+6x+9\leq 0$ هي:

(a) $(-\infty,-3]\cup[3,\infty)$ (b) $\{-3\}$

(c) $[-3,3]$ (d) $\mathbb{R}$

.....

.....

(4) أي مما يلي ليس حلاً للمتباينة $4x^2-4x-5>0$

(a) 60 (b) -20 (c) 2 (d) 0

.....

.....

(5) أي من المتباينات التالية حلها نفس حل المتباينة $-2x^2+5x-3>0$:

(a) $x^2-5>2x^2$ (b) $-x^2-x>x^2-4x$

(c) $2x^2+3<5x$ (d) $x^2-3x>2x-x^2$

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

2-1 التناسب

البنود الموضوعية:

■ في البنود (1-4) اختر الإجابة (a) إذا كانت الإجابة صحيحة أو (b) إذا كانت الإجابة خاطئة :

(1) إذا كان $\frac{a}{b}=\frac{3}{4}$ فإن $ab=3\times4$ (a) (b)

.....

.....

(2) إذا كان $\frac{x}{3}=\frac{14}{23}$ فإن $x=\frac{23}{42}$ (a) (b)

.....

.....

(3) إذا كان $\frac{x-7}{7}=\frac{1}{8}$ فإن $x=\frac{63}{8}$ (a) (b)

.....

.....

(4) زوج النسب التالي: $\frac{4}{5}=\frac{9}{12}$ لا يكون تناسباً (a) (b)

.....

.....

■ في البنود (1-5) اختر الإجابة الصحيحة :

(1) إذا كانت $4x, 2b, 3x, a$ في تناسب فإن $\frac{a}{b}$ تساوي :

(a) $\frac{3}{2}$ (b) $\frac{2}{3}$ (c) $\frac{4}{3}$ (d) $\frac{3}{4}$

.....

.....

(2) إذا كان $\frac{x}{y}=7$ فإن $x+7y$ تساوي:

(a) $7x$ (b) $8x$ (c) $2x$ (d) $10x$

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

(3) إذا كان $2x-5y=0$ فإن $\frac{x}{y}$ تساوي:

ⓐ $\frac{5}{2}$ ⓑ $\frac{2}{5}$ ⓒ $\frac{3}{2}$ ⓓ $\frac{2}{3}$

.....

.....

(4) إذا كان $\frac{x}{2y}=\frac{3}{5}$ فإن $\frac{x+2y}{2x-y}$ تساوي:

ⓐ $\frac{15}{9}$ ⓑ $\frac{16}{7}$ ⓒ $\frac{7}{16}$ ⓓ $\frac{9}{15}$

.....

.....

(5) إذا كان $20, x, 32$ في تناسب متسلسل فإن x تساوي :

ⓐ $\pm 2\sqrt{10}$ ⓑ $\pm 4\sqrt{10}$ ⓒ $\pm 8\sqrt{10}$ ⓓ $\pm\frac{1}{8\sqrt{10}}$

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

@HOSSAMBAYOUMI199

2-2 تشابه المضلعات

البنود الموضوعية:

■ **في البنود من (1-3) ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة أو (b) إذا كانت العبارة خاطئة :**

(1) كل مضلعين متطابقين هما مضلعان متشابهان . (a) (b)

.....

.....

(2) كل مضلعين متشابهين هما مضلعان متطابقان . (a) (b)

.....

.....

(3) إذا تساوت الزوايا المتناظرة في مضلعين فإن المضلعين متشابهان . (a) (b)

.....

.....

■ **في البنود من (1-6) ظل دائرة الإجابة الصحيحة.**

(2) المضلعان المتشابهان يكونان متطابقيْن إذا كانت نسبة التشابه x ، فإن x تساوي:

(a) $x=1$ (b) $x>1$

(c) $0<x<1$ (d) $x=\frac{1}{2}$

.....

.....

(3) مضلعان متشابهان النسبة بين محيطيهما 36:25 ، فإن النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما تساوي:

(a) 6 : 5 (b) 5 : 6

(c) 36 : 25 (d) 4 : 5

.....

.....

صفوة معالي الكويت

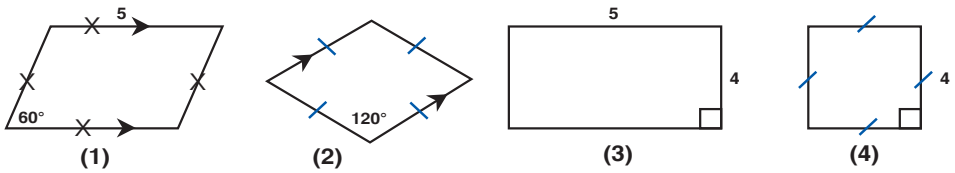
(4) إذا كانت النسبة بين مساحتي سطحي مضلعين متشابهين 25 : 16 طولي ضلعين متناظرين فيهما تساوي:

(a) 2 : 5
(b) 4 : 5
(c) 16 : 25
(d) 16 : 41

.....

.....

(5) أي من المضلعين التاليين متشابهان ؟



(a) المضلعان (1), (2)
(b) المضلعان (1), (3)
(c) المضلعان (3), (4)
(d) المضلعان (2), (4)

.....

.....

(6) إذا كان : $\Delta ABC \sim \Delta LMN$, $LM=6cm$, $AB=3cm$, $MN=8cm$ فإن BC تساوي:

(a) $4\ cm$
(b) $3\ cm$
(c) $2\ cm$
(d) $1.5\ cm$

.....

.....

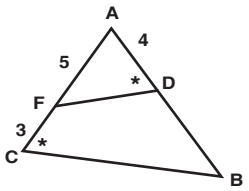
صفوة معلمي الكويت

2-3 تشابه المثلثات

البنود الموضوعية:

■ **في البنود (1-3) اختر الإجابة (a) إذا كانت الإجابة صحيحة أو (b) إذا كانت الإجابة خاطئة :**

(1) في الشكل المقابل :
طول $(\overline{BD})$ يساوي 6

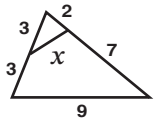


(a) (b)

.....

.....

(2) في الشكل المقابل :
x يساوي 2



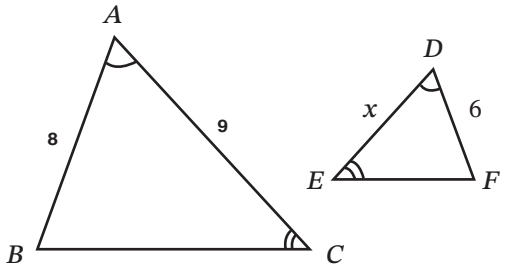
(a) (b)

.....

.....

■ **في البنود (1-5) اختر الإجابة الصحيحة :**

(1) في الشكل المرسوم قيمة x بوحدات الطول تساوي :

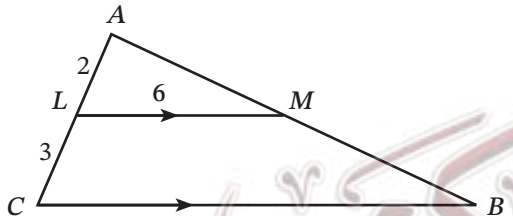


(a) 6
(b) $5\frac{1}{3}$
(c) 7
(d) 6.75

.....

.....

(2) في الشكل المقابل :
$(\overline{LM})\,//\,(\overline{BC})$, $AL=2cm$, $LC=3cm$
$LM=6cm$, فإن BC تساوي:



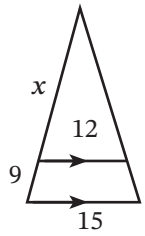
(a) 9 cm
(b) 12 cm
(c) 15 cm
(d) 10 cm

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

(3) في الشكل المقابل : قيمة x تساوي :

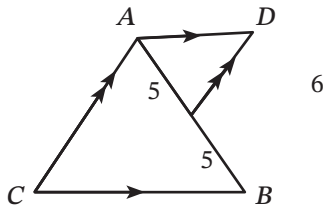


(a) 12 (b) 24
(c) 36 (d) 48

.....

.....

(4) في الشكل المقابل : طول $\overline{AC}$ تساوي :



(a) 6 (b) 9
(c) 12 (d) 15

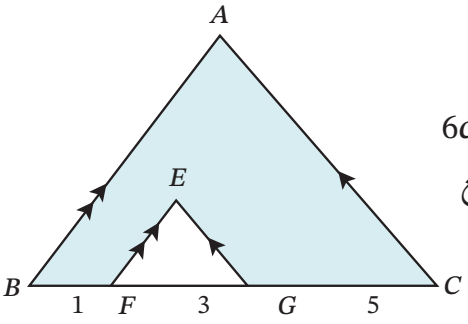
.....

.....

مهارات تفكير عليا

■ **اختر الإجابة الصحيحة :**

(1) في الشكل المقابل إذا كان مساحة المثلث EFG تساوي $6cm^2$ فإن مساحة المنطقة المظللة بالشكل تساوي بالسنتميتر المربع



(a) 27 (b) 36
(c) 48 (d) 54

.....

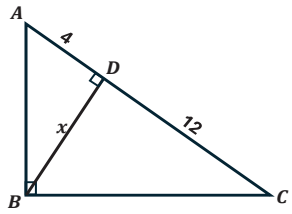
.....

صفوة معلمي الكويت

2-4 التشابه في المثلثات القائمة الزاوية

البنود الموضوعية:

■ **في البنود (1-5) ظل دائرة الإجابة الصحيحة :**



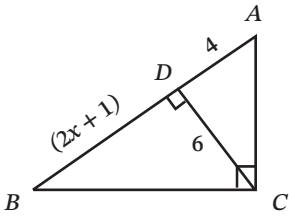
(1) في الشكل المرسوم قيمة x تساوي :

(a) $4\sqrt{3}$ (b) $3\sqrt{4}$

(c) 48 (d) 16

.....

.....



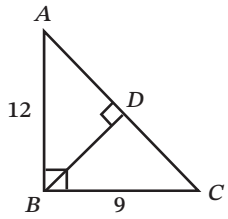
(2) في الشكل المرسوم قيمة x تساوي :

(a) 6 (b) 4.8

(c) 8 (d) 4

.....

.....



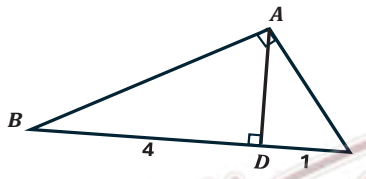
(3) في الشكل المرسوم طول $\overline{BD}$ تساوي :

(a) 9.5 (b) 7.2

(c) 7.5 (d) 8

.....

.....



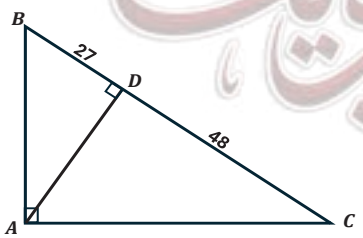
(4) في الشكل المرسوم طول $\overline{AD}$ تساوي :

(a) 2 (b) 4

(c) 5 (d) 16

.....

.....



(5) في الشكل المرسوم طول $\overline{AD}$ تساوي :

(a) 24 (b) 12

(c) 36 (d) 75

.....

.....

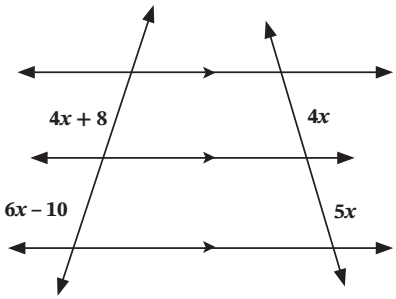
صفوف معلمي الكويت
@HOSSAMBAYOUMI199

2-5 التناسبات والمثلثات المتشابهة

البنود الموضوعية:

■ في البنود (2-1) اختر الإجابة الصحيحة :

(1) في الشكل المرسوم قيمة x تساوي :

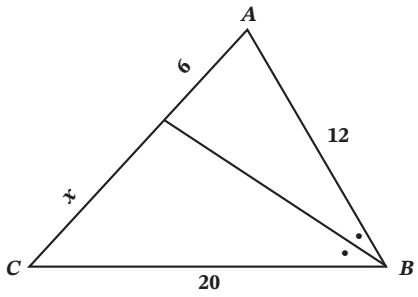


(a) 10 (b) 20
(c) 8 (d) 5

.....

.....

(2) في الشكل المرسوم قيمة x تساوي :



(a) 8 (b) 10
(c) 12 (d) 20

.....

.....

صفوة معلمي الكويت