

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر العلمي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/13>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر العلمي في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/13math>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر العلمي في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/13math1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر العلمي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade13>

\* لتحميل جميع ملفات المدرس ثانوية 25 فبراير بنات اضغط هنا

[bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الحادي عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

### القسم الأول – أسئلة المقال

السؤال الأول : ( 14 درجة )

( ١٤ درجة )

( ٣ درجة )

(a) (١) ضع في أبسط صورة بحيث يكون المقام عدد نسبي :  $\frac{4}{3\sqrt{3}-2}$

$$\frac{4}{3\sqrt{3}-2} = \frac{4}{3\sqrt{3}-2} \times \frac{3\sqrt{3}+2}{3\sqrt{3}+2}$$

$$= \frac{4 \times 3\sqrt{3} + 4 \times 2}{27 - 4}$$

$$\frac{12\sqrt{3} + 8}{23}$$

( ٧ درجة )

$$\sqrt{11x+3} - 2x = 0$$

(٢) حل المعادلة التالية

$$\sqrt{11x+3} - 2x = 0$$

$$\sqrt{11x+3} = 2x$$

$$11x+3 = 4x^2$$

$$4x^2 - 11x + 3 = 0$$

$$(4x+1)(x-3) = 0$$

$$x = \frac{-1}{4} \quad \text{أو} \quad x = 3$$

$$\frac{-1}{4} \notin [0, \infty), \quad 3 \in [0, \infty)$$

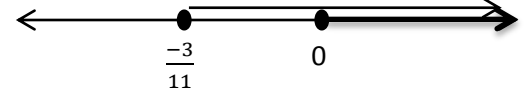
مجموعة الحل = {3}

تكون قيمة  $x$  مقبولة إذا حققت

$$2x \geq 0 \quad \text{و} \quad 11x+3 \geq 0$$

$$x \geq 0 \quad \text{و} \quad 11x \geq -3$$

$$x \geq 0 \quad \text{و} \quad x \geq \frac{-3}{11}$$



$$x \in [0, \infty)$$

تابع السؤال الأول :

(b) أوجد مجال الدالة  $h$  حيث  $h(x) = \frac{\sqrt{3+x}}{2x-1}$  (٤ درجة)

نفرض أن  $h(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$  حيث  $f(x) = \sqrt{3+x}$  ،  $g(x) = 2x - 1$

مجال البسط  $f$  يتحقق إذا كان  $3 + x \geq 0$

$$x \geq -3$$

مجال  $f$  هو  $[-3, \infty)$

مجال المقام  $g$  هو  $R$  لأنها كثيرة حدود

$$2x - 1 = 0$$

$$x = \frac{1}{2}$$

مجموعة أصفار المقام هي  $\left\{\frac{1}{2}\right\}$

مجال  $h = (\text{مجال } f \cap \text{مجال } g) / \text{مجموعة أصفار المقام}$

$$[-3, \infty) \cap R - \left\{\frac{1}{2}\right\} =$$

$$[-3, \infty) - \left\{\frac{1}{2}\right\} =$$

السؤال الثاني : ( 14 درجة )

( ١٤ درجة )

( ٧ درجة )

( a ) ارسم منحنى الدالة  $y = -(x - 2)^2 + 3$  مستخدماً خواص القطوع المكافئة

∴ المعادلة تربيعية على الصورة  $y = a(x - h)^2 + k$  فهي تمثل قطعاً مكافئاً

$$\therefore h = 2, k = 3$$

∴ رأس المنحنى (2, 3)

$$\therefore a = -1, -1 < 0$$

∴ فتحة المنحنى إلى أسفل والرأس عنده قيمة عظمى للدالة.

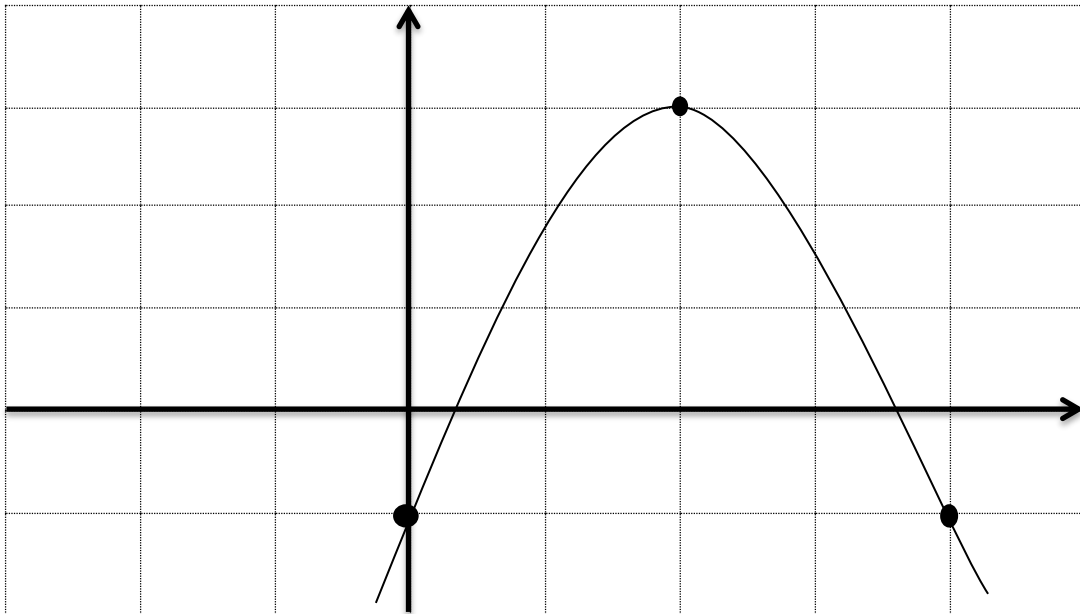
معادلة محور التماثل هي  $x = h$ .

$$\therefore x = 2 \text{ هو محور التماثل}$$

نرسم محور التماثل.

عندما  $x = 0$  فإن  $y = -1$  النقطة (0,-1)

انعكاسها حول محور التماثل هي (4,-1)



تابع السؤال الثاني :

( b ) إذا كان  $\vec{A} = \langle 1, -2 \rangle$  ,  $\vec{B} = \langle 4, 2 \rangle$  ( ٧ درجة )

( ١ ) أوجد معيار المتجه  $\vec{A}$  وقياس الزاوية التي يصنعها مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

( ٢ ) أثبت ان  $\vec{A} \perp \vec{B}$

$$\|\vec{A}\| = \sqrt{(1)^2 + (-2)^2} = \sqrt{5}$$

نفرض ان  $\theta$  هي الزاوية التي يصنعها  $\vec{A}$  مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

$\alpha$  زاوية الاسناد

$$\tan \alpha = \left| \frac{y}{x} \right| = \left| \frac{-2}{1} \right| = 2$$

$$\alpha = 36.4$$

$$x > 0 , y < 0$$

$$\theta = 360^\circ - \alpha = 360^\circ - 36.4^\circ = 296.6^\circ$$

$$\vec{A} \cdot \vec{B} = \langle 4, 2 \rangle \cdot \langle 1, -2 \rangle$$

$$= 4 \times 1 + 2 \times -2$$

$$= 0$$

$$\vec{A} \cdot \vec{B} = 0$$

$$\vec{A} \perp \vec{B}$$

السؤال الثالث : ( 14 درجة )

( a ) أعد كتابة المقدار بصورة لوغاريتم واحد :

( ٤ درجة )

$$4 \log_3 2 - \log_3 5 + \log_3 10$$

$$4 \log_3 2 - \log_3 5 + \log_3 10$$

$$= \log_3 2^4 - \log_3 5 + \log_3 10$$

$$= \log_3 \frac{2^4}{5} + \log_3 10$$

$$= \log_3 \frac{2^4}{5} \times 10$$

$$= \log_3 2^5$$

( b ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

( ٥ درجة )

$$\log(2x) + \log(x - 3) = \log 8 , \quad x \in (3, \infty)$$

$$\log(2x)(x - 3) = \log 8$$

$$(2x)(x - 3) = 8$$

$$2x^2 - 6x - 8 = 0$$

$$(x - 4)(x + 1) = 0$$

$$x = 4 \quad \text{أو} \quad x = -1$$

$$4 \in (3, \infty) \quad -1 \notin (3, \infty)$$

$$\{4\} = \text{م.ح}$$

تابع السؤال الثالث

( ٥ درجة )

$$2e^{3x-2} + 4 = 16$$

(c) حل المعادلة

$$2e^{3x-2} = 16 - 4$$

$$2e^{3x-2} = 12$$

$$e^{3x-2} = 6$$

$$\ln e^{3x-2} = \ln 6$$

$$3x - 2 = \ln 6$$

$$3x = \ln 6 + 2$$

$$x = \frac{\ln 6 + 2}{3} \approx 1.26$$

السؤال الرابع : (14 درجة )

( a ) استخدم القسمة التركيبية لقسمة

( ٥ درجة )

$$x^3 + 2x^2 - 5x - 6$$

على  $x + 1$  ثم اوجد باقي العوامل

1	2	-5	-6	-1
	-1	-1	6	
1	1	-6	0	

ناتج القسمة هو  $x^2 + x - 6$

$$x^2 + x - 6 = (x - 3)(x + 2)$$

باقي العوامل هما  $(x + 2)$  و  $(x - 3)$



تابع السؤال الرابع :

( b ) حل المعادلة  $x^3 + x^2 - 4x - 4 = 0$  ( ٤ درجة )

$$x^3 + x^2 - (4x + 4) = 0$$

$$x^2(x + 1) - 4(x + 1) = 0$$

$$(x + 1)(x^2 - 4) = 0$$

$$(x + 1)(x + 2)(x - 2) = 0$$

$$x = -1 \quad \text{أو} \quad x = -2 \quad \text{أو} \quad x = 2$$

$$\text{م.ح} = \{2, -2, -1\}$$

(c) في احدى الاختبارات حصل خالد على 15 درجة في مادة الرياضيات حيث المتوسط الحسابي 14 والانحراف

المعياري 3.8 وحصل على 15 درجة في مادة الكيمياء حيث المتوسط الحسابي 13 والانحراف المعياري 7.8

في أي المادتين كان خالد أفضل ؟

( ٥ درجة )

$$Z_1 = \frac{X - \bar{X}}{\sigma} = \frac{15 - 14}{3.8} \approx 11.3 \text{ القيمة المعيارية للدرجة 15 في مادة الرياضيات}$$

$$Z_2 = \frac{X - \bar{X}}{\sigma} = \frac{15 - 13}{7.8} \approx 13.3 \text{ القيمة المعيارية للدرجة 15 في مادة الكيمياء}$$

$$Z_2 > Z_1$$

القيمة المعيارية في مادة الكيمياء أفضل من القيمة المعيارية في مادة الرياضيات

وبالتالي أداء خالد في مادة الكيمياء أفضل من أدائه في مادة الرياضيات

تابع امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى – رياضيات – الصف الحادي عشر علمي – العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠١٩ م

ثانياً : البنود الموضوعية

أولاً في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ، ظلل ☐ a إذا كانت العبارة صحيحة

☐ b إذا كانت العبارة خاطئة .

<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> b	مجموعة حل المتباينة $(x + 3)^2 \geq 0$ هي $R$	١
<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> b	الدالة $y = x\sqrt{x}$ هي دالة زوجية	٢
<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> b	عامل النمو للدالة $y = \frac{1}{3}(2)^{2x}$ هو 2	٣
<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> b	إذا كان $L = \langle \overrightarrow{AC} \rangle + 2\langle \overrightarrow{AB} \rangle - \langle \overrightarrow{BC} \rangle$ فإن $L = 3\langle \overrightarrow{AB} \rangle$	٤

ثانياً : في البنود من (٥) إلى (١٤) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط صحيح ظلل في ورقة الاجابة الرمز الدال على الاجابة الصحيحة .

التعبير الجذري الذي في أبسط صورة هو				٥
<input type="radio"/> a	$\sqrt[3]{216}$	<input type="radio"/> b	$\sqrt[2]{\frac{2}{3}}$	
<input type="radio"/> c	$\sqrt[3]{9}$	<input type="radio"/> d	$\frac{2}{\sqrt[3]{2}}$	
إذا كان $\left(\frac{1}{9}\right)^{x+1} = 3^{2-x}$ فإن $x$ تساوي				٦
<input type="radio"/> a	2	<input type="radio"/> b	-2	
<input type="radio"/> c	4	<input type="radio"/> d	-4	

٧ باستخدام بيان الدالة $y = \frac{1}{3}(4)^x$ كدالة مرجع يمكن رسم بيان الدالة			
a	$y = 3(4)^x$	b	$y = 3(4)^{-x}$
c	$y = \frac{1}{3}(2)^{2x} + 1$	d	$y = \frac{1}{3}(2)^{3x}$
٨ الدالة التربيعية التي حدها الثابت يساوي 3 – فيما يلي هي			
a	$y = (3x + 1)(-x - 3)$	b	$y = x^2 - 3x + 3$
c	$y = (x - 3)(x - 3)$	d	$y = -3x^2 + 3x + 9$
٩ سلوك نهاية الدالة $y = x^4 - 2x^5$			
a	( ↖ , ↗ )	b	( ↙ , ↘ )

(c)

(d)

	( ↙ , ↘ )		( ↗ , ↘ )	
معادلة القطع المكافئ المار بالنقطة (-3,10) ورأسه (0,1) هي				١٠
a	$y = -3x^2 + 10$	b	$y = 5x^2 + 1$	
c	$y = -x^2 - 1$	d	$y = x^2 + 1$	
لنأخذ في المستوي الاحداثي النقاط E(2,4) , F(-1,-5),G(x,y) إذا كان $\langle \overrightarrow{EF} \rangle = \langle \overrightarrow{EG} \rangle$ فإن (x,y) يساوي				١١
a	(1,5)	b	(-1,-5)	
c	(5,13)	d	(-5,-13)	
عدد المشاهدين في مباراة كرة القدم هو عبارة عن بيانات				١٢
a	كيفية مرتبة	b	كيفية اسمية	
c	كمية مستمرة	d	كمية متقطعة	
إذا كان $\langle \overrightarrow{AM} \rangle = 2(3\vec{i} - \vec{j}) + 3(-2\vec{i}) - 2\vec{j}$ فإن $\langle \overrightarrow{AM} \rangle$ يساوي				١٣
a	$2\vec{i} - 3\vec{j}$	b	$3\vec{i} - 2\vec{j}$	
c	$-4\vec{j}$	d	$6\vec{i} - 6\vec{j}$	

١٤ باقي قسمة $(x^4 + 2)$ على $(x - 3)$ هو			
<b>a</b>	3	<b>b</b>	81
<b>c</b>	27	<b>d</b>	83

رقم السؤال	الاجابة			
1	<input checked="" type="radio"/> a	<input type="radio"/> h		
2	<input type="radio"/> a	<input checked="" type="radio"/> h		
3	<input type="radio"/> a	<input checked="" type="radio"/> h		
4	<input checked="" type="radio"/> a	<input type="radio"/> h		
5	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> h	<input checked="" type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
6	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> h	<input type="radio"/> c	<input checked="" type="radio"/> d
7	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> h	<input checked="" type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
8	<input checked="" type="radio"/> a	<input type="radio"/> h	<input type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
9	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> h	<input type="radio"/> c	<input checked="" type="radio"/> d
10	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> h	<input type="radio"/> c	<input checked="" type="radio"/> d
11	<input type="radio"/> a	<input checked="" type="radio"/> h	<input type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
12	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> h	<input type="radio"/> c	<input checked="" type="radio"/> d
13	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> h	<input checked="" type="radio"/> c	<input type="radio"/> d
14	<input type="radio"/> a	<input type="radio"/> h	<input type="radio"/> c	<input checked="" type="radio"/> d