

حل أسئلة الامتحان التجريبي والرابع .
مادة الجبر (الوحدة الخامسة ، التابع)
(المدرس) : لؤي الدمني .

السؤال الأول :

1. C
2. C
3. b
4. a

السؤال الثاني :

(1) غلط
(2) غلط
(3) صحيح
(4) صحيح

السؤال الثالث :

(1) $g(0) = -2$
 $g(2) = 0$
 $g(6) = -3$

(2) $g(x) = 2 \Rightarrow x = 4$
 $g(x) = 0 \Rightarrow x = 2$
 $g(x) = -3 \Rightarrow x = 1$ أو $x = 6$

السؤال الرابع :

(1) بعوض بدال x
 $f(x) = 4x^2(x+1) - 36(x+1)$
 $f(-1) = 4(-1)^2(-1+1) - 36(-1+1)$
 $f(-1) = 0$
 $f(0) = 4(0)^2(0+1) - 36(0+1)$
 $f(0) = -36$

(2) $f(x) = 4x^2(x+1) - 36(x+1)$
 $= (x+1)[4x^2 - 36]$
 $f(x) = (x+1)(2x-6)(2x+6)$
 $(x+1)(2x-6)(2x+6) = 0$
 $x+1=0 \Rightarrow x = -1$
 $2x-6=0 \Rightarrow 2x=6 \Rightarrow x = \frac{6}{2} \Rightarrow x = 3$
 $2x+6=0 \Rightarrow 2x=-6 \Rightarrow x = -\frac{6}{2} \Rightarrow x = -3$

(3) $y = g(x)$

(4) ارسم d فتقاطع إلى نقطتين

x	y	(x,y)
2	2	(2,2)
4	0	(4,0)

نقاط تقاطع d مع الخط البياني للتابع هي
(3,1)
(5,-1)

ملح إصنافي :
* أوجد مجموعة تعريف التابع $[0, 6]$
أعلى x ←
أدنى x ←

* أوجد مجموعة قيم التابع $[-3, 2]$
أعلى y ←
أدنى y ←

السؤال الخامس :	السؤال السادس :	السؤال السابع :
$t \mapsto 2t + 5$ $k(t) = 2t + 5$ (1) بموضع بدل t $k(0) = 2(0) + 5$ $k(0) = 5$ $k(-\frac{5}{2}) = 2(-\frac{5}{2}) + 5$ $= -5 + 5$ $k(-\frac{5}{2}) = 0$ (2) بموضع بدل $k(t)$ $k(t) = 2t + 5$ $7 = 2t + 5$ $-2t = 5 - 7$ $-2t = -2$ $t = \frac{-2}{-2}$ $t = 1$ $k(t) = 2t + 5$ $0 = 2t + 5$ $-2t = 5$ $t = \frac{-5}{2}$	(1) مجموعة تعريف التابع $[-5, 2]$ (2) مجموعة قيم التابع $[-4, 4]$ (3) معي أساسيات $f(-1) = -3$ $f(-5) = 3$ $f(2) = 0$ (4) معي محور $f(x) = 0 \Rightarrow$ إما $x = -2$ أو $x = 2$ $f(x) = 3 \Rightarrow$ إما $x = -3$ أو $x = -5$ $f(x) = 4 \Rightarrow x = -4$ (5) ما العدد الذي صورته أكبر ما يمكن، مما هي هذه الصورة؟ العدد هو -4 والصورة 4 $f(-4) = 4$ (6) العدد الذي صورته أصغر ما يمكن، مما هي هذه الصورة؟ العدد هو 0 والصورة -4 $f(0) = -4$	$f(x) = (x-2)(2x+5) - 3(x-2)$ $g(x) = 2x^2 - 2x - 4$ $f(x) = 2x^2 + 5x - 4x - 10 - 3x + 6$ $= 2x^2 - 2x - 4$ $\Rightarrow f(x) = g(x)$ دونه $f(0) = 2(0)^2 - 2(0) - 4$ $f(0) = -4$ $f(2) = 2(2)^2 - 2(2) - 4$ $= 8 - 4 - 4$ $f(2) = 0$

معوض في (1)
 $y = 2x + 3$
 $= 2(-2) + 3$
 $= -4 + 3$

$y = -1$

وفيه النقطتين (-2, -1) هما الحلان

(4) . رسم d فتناج إلى نقطتين

d: $y = 2x + 3$

x	y	(x, y)
0	3	(0, 3)
-1	-1	(-1, -1)

Δ: $y - x = 1$. رسم Δ فتناج إلى نقطتين

x	y	(x, y)
-1	0	(-1, 0)
-2	-1	(-2, -1)

السؤال الثاني :
 $f(x) = 2x + 3$
 $f(0) = 2(0) + 3$ (1)
 $f(0) = 3$

$f(-1) = 2(-1) + 3$
 $= -2 + 3$
 $f(-1) = 1$

(2)
 $f(x) = -1$
 $2x + 3 = -1$
 $2x = -1 - 3$
 $2x = -4$
 $x = \frac{-4}{2}$

$x = -2$

(3)
 d: $y = 2x + 3$ (1)
 Δ: $y - x = 1$ (2)
 معوض في (2)

$y - x = 1$
 $2x + 3 - x = 1$
 $x = 1 - 3$

$x = -2$

تكملة السؤال السابع :

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

إما $x = 0$ أو $2x - 2 = 0$
 $2x = 2$
 $x = \frac{2}{2} \Rightarrow x = 1$

(4)
 $f(x) = (x-2)(2x+5) - 3(x-2)$
 $= (x-2)[2x+5-3]$
 $f(x) = (x-2)(2x+2)$

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

إما $x-2=0$ أو $2x+2=0$
 $x = 2$ أو $2x = -2 \Rightarrow x = -\frac{2}{2}$
 $x = -1$

(1) أ ب $f(0)$, $f(3)$

$$f(0) = -1$$

$$f(3) = 2$$

عين استلاف العدد 1

$$f(x) = 1$$

$$\text{إما } x = 2$$

$$\text{أو } x = 4$$

انتهى حل النموذج ...

السؤال العاشر : دورة 2021

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{3}}x - \sqrt{3}$$

$$f(\sqrt{3}) = \frac{1}{\sqrt{3}}(\sqrt{3}) - \sqrt{3}$$

$$f(\sqrt{3}) = 1 - \sqrt{3}$$

$$f(x) = 0$$

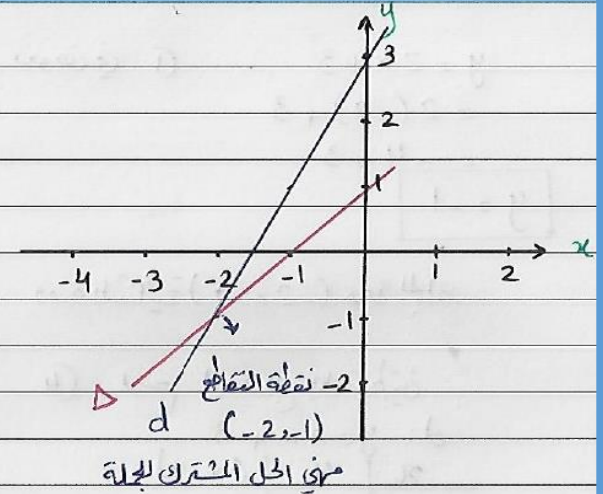
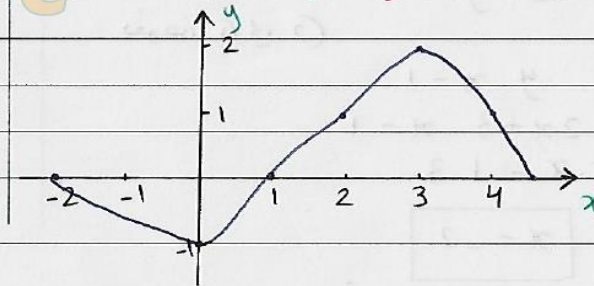
$$\frac{1}{\sqrt{3}}x - \sqrt{3} = 0$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}}x = \sqrt{3}$$

$$x = \sqrt{3} \times \sqrt{3}$$

$$x = 3$$

السؤال الحادي عشر : دورة 2022



السؤال التاسع : دورة 2020

$$f(x) = 2x + 1$$

$$f(0) = 2(0) + 1$$

$$f(0) = 1$$

$$f\left(\frac{1}{2}\right) = 2\left(\frac{1}{2}\right) + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$f\left(\frac{1}{2}\right) = 2$$

$$f(x) = 5$$

$$2x + 1 = 5$$

$$2x = 5 - 1 \Rightarrow 2x = 4$$

$$x = \frac{4}{2}$$

$$x = 2$$