



Department of Education and knowledge

Al Ain Educational office

Al Dar private school



دائرة التعليم والمعرفة
DEPARTMENT OF EDUCATION
AND KNOWLEDGE

دائرة التعليم والمعرفة

مكتب العين التعليمي

مدرسة الدار الخاصة

المراجعة النهائية في الرياضيات الفصل الدراسي الأول

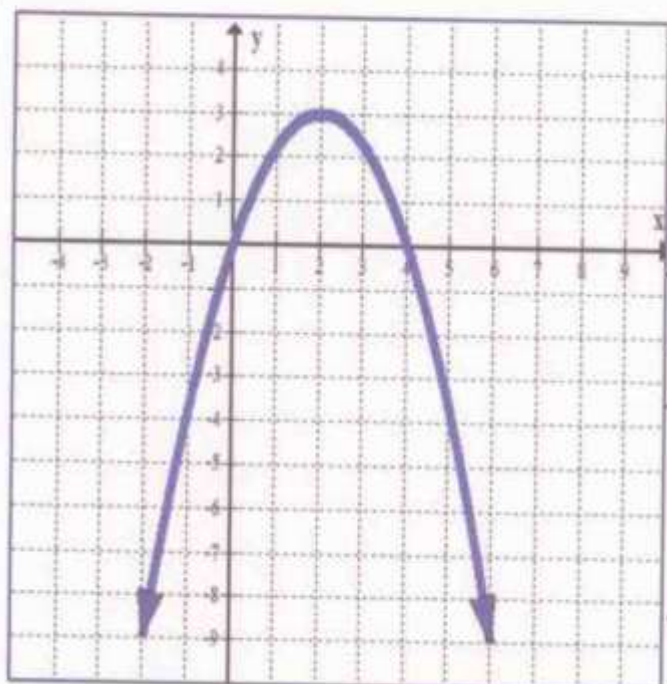
إعداد

أ/ محمد عطوة

(الصف العاشر المتقدم)

2022-2021

أولاً: الشكل أدناه يبين التمثيل البياني لدالة من الدرجة الثانية أجب عن كل مما يلي :



- 1) المدى :
- 2) إحداثي رأس القطع :
- 3) معادلة محور التناظر :
- 4) أصفار الدالة :
- 5) السلوك الطرفي :
- 6) نوع الدالة من حيث كونها (زوجية ، فردية ، غير ذلك) :
برر اجابتك
- 7) معامل الحد الرئيس :
- 8) معادلة القطع بصيغة الرأس :

ثانياً : 9) أوجد قيم a, b التي تحقق المعادلة : $(2a - 4b)i + a + 5b = 15 + 58i$

.....

.....

.....

.....

ثالثاً : باستخدام القسمة التركيبية أوجد ناتج :

$$(6a^3 - 7a^2 + 8a - 3) \div (3a - 2) \quad (10)$$

.....

.....

.....

13) أوجد حلًا جبريًا للمعادلة : $x^2 - 5x + 4 > 0$

.....
.....
.....
.....

ثالثًا : بسط مايلي :

14) $\left(\frac{5m^{-4}n^2}{m n^{-6}} \right)^{-3} =$

.....
.....

15) $(5 - 6i) - (-3 + 7i) =$

.....

16) $(n^2 - 6)(3n^2 + 2) =$

.....
.....

17) $(6x^2 - 6x + 9) + (-4x^2 + 9x - 6) =$

.....
.....
.....

أولاً : اذا كان $f(x) = -2x^2 + 5x + 1$ أوجد قيمة كل مما يلي :

18) $f(-2) =$

19) $f(a+3) =$

ثانياً :

20) أوجد معكوس المصفوفة (A^{-1}) :

$$A = \begin{bmatrix} -5 & -4 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$$

$$x + y + 2z = 6$$

$$2x + 5z = 12$$

$$x + 2y + 3z = 9$$

ثالثاً : (21) حل نظام المعادلات الآتي :

.....

.....

.....

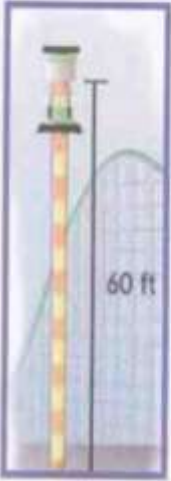
رابعاً :

22) في منتزه ترفيهي تأخذ إحدى المركبات الركاب إلى قمة برج ثم تهبط بهم بسرعة 80 قدماً في الثانية .

$$h(t) = -16t^2 - 64t + 60$$

الدالة التي تمثل حركة المركبة هي : h حيث h يمثل الارتفاع بالقدم ويمثل t الزمن بالثانية .

كم ثانية تقريباً تستغرق المركبة للهبوط من ارتفاع 60 قدماً إلى 0 ؟



ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

23) الصورة القياسية للمعادلة التربيعية التي جذراها 3 ، 4 هي :

a) $x^2 - 7x - 12 = 0$ b) $x^2 + x + 12 = 0$ c) $x^2 - x - 12 = 0$ d) $x^2 - 12 = 0$

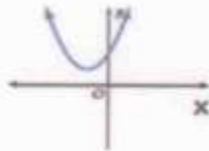
24) مجموعة حل المعادلة $x^2 - 5x = 0$ هي :

a) 0, 5 b) 5 c) -5, 0 d) -5

25) أبسط شكل للعدد المركب $\frac{1 + 6i}{3 - 2i}$:

a) $\frac{37}{-9 - 20i}$ b) $\frac{-9}{13} + \frac{20i}{13}$ c) $\frac{1 + 2i}{3}$ d) $\frac{3}{1 - 2i}$

26) مميز الدالة التربيعية في الرسم البياني :



a) $b^2 - 4ac > 0$ b) $b^2 - 4ac < 0$ c) $b^2 - 4ac = 0$ d) $b^2 - 4ac \geq 0$

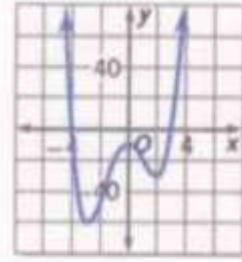
27) حل نظام المعادلات $5x + 3y = 18$ ، $15x + 9y = 54$

a) (3, 1) b) (8, 4) c) لا يوجد حل d) حلول لانتهائية

28) $(x^2 + 7x - 30)(3 - x)^{-1}$ يساوي :

a) $-x - 10$ b) $x - 10$ c) $-x + 10$ d) $x + 10$

(29) أصفار الدالة



هي :

a) $-3, 4, i, -i$

b) $-10, 3$

c) $-4, 3, i, -i$

d) $-3, -10$

• $3x + 2y = 3$

اختر الوصف الصحيح لنظام المعادلات

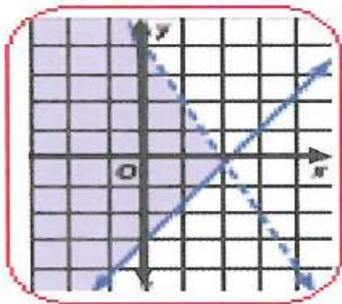
$4x - 2y = 4$

a) متوافق ومستقل

b) غير متوافق وغير مستقل

c) مستقل وغير متوافق

d) متوافق وغير مستقل



ما نظام المتباينات الذي يمثل منطقة الحل في الشكل الموضح ؟

a) $y > \frac{3}{2}x - 3$

$y < 4 - 2x$

c) $y \geq \frac{3}{2}x - 3$

$y \leq 4 - 2x$

b) $y \geq \frac{3}{2}x - 3$

$y < 4 - 2x$

d) $y \leq \frac{3}{2}x - 3$

$y > 4 - 2x$

• $\begin{vmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & 1 \\ 1 & -1 & 5 \end{vmatrix}$ أوجد قيمة المحدد

a) 22

b) 18

c) -22

d) 20

4) تباع محطة وقود بنزيناً منخفضاً (L) و متوسطاً (M) وممتازاً (P) . يزيد سعر جالون البنزين المتوسط بمبلغ 0.10 AED للجالون عن سعر البنزين المنخفض ويزيد سعر جالون البنزين الممتاز 0.10 AED عن البنزين المتوسط . وسعر ثلاث جالونات من البنزين المنخفض 20 AED . أي نظام من المعادلات يمثل تكلفة كل نوع

a) $3L = 20$, $M = L - 0.10$, $P = M - 0.10$

b) $3L + M = 20$, $M = L + 0.10$, $P = M + 0.10$

c) $3L = 20$, $M = L + 0.10$, $P = M + 0.10$

d) $3L = 20$, $M + p = 0.10$

5) أوجد نقطة التقاطع مع المحور الرأسي y للدالة $f(x) = x^2 + 5x - 6$.

a) (0, 5)

b) (0, 6)

c) (0, -6)

d) $\left(0, \frac{-5}{2}\right)$

6) أوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة $f(x) = 4x^2 - 24x + 11$.

a) القيمة العظمى هي 3

b) القيمة الصغرى هي 3

c) القيمة العظمى هي 4

d) القيمة الصغرى هي 4

7) ما المعادلة التربيعية التي جذراها 1- , 2 ؟

a) $x^2 + x - 2 = 0$

b) $x^2 - 2x + 1 = 0$

c) $x^2 + 2x - 1 = 0$

d) $x^2 - x - 2 = 0$

8) أوجد إحدى قيم b التي تجعل $x^2 + bx + 9$ مربعاً كاملاً .

a) 81

b) 9

c) 6

d) 3

9) ما أبسط صورة للتعبير $i(2 - 3i)(2 + 3i)$ ؟

a) 13

b) -13

c) -13i

d) 13i

10) ما أبسط صورة للتعبير $(6a^2 + 5a + 10) - (4a^2 + 6a + 12)$ ؟

a) $2a^2 - a - 2$

b) $10a^2 + 11a + 22$

c) $2a^2 - 11a + 22$

d) $2a^2 + a + 2$

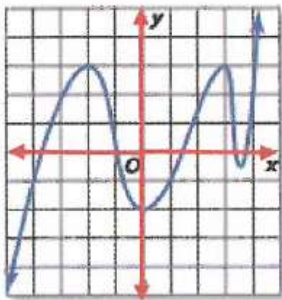
11) حدد درجة كثيرة الحدود $2x^3 + 4x^2 - 2x^3 + x - 32$

a) 2

b) 1

c) 3

d) 4



12) ما عدد الأصفار الحقيقية للدالة الموضحة بالتمثيل البياني ؟

a) 2

b) 3

c) 4

d) 5

13) إذا كانت $f(x) = x^2 + 5x - 2$ و $g(x) = 3x - 2$ أوجد $(f + g)(x)$.

a) $x^2 + 2x - 4$

b) $x^2 + 8x - 4$

c) $x^2 - 2x$

d) $x^2 + 8x - 2$

14) أوجد معكوس $g(x) = 3x + 1$.

a) $g^{-1}(x) = \frac{x-1}{3}$

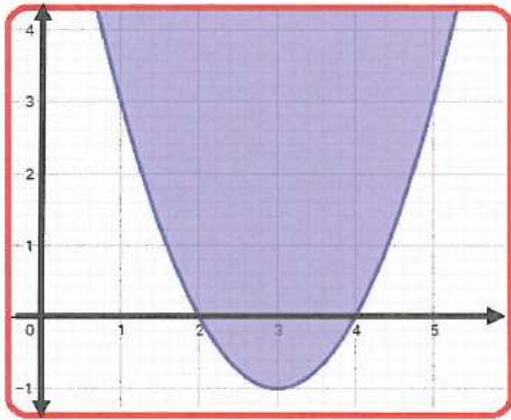
b) $g^{-1}(x) = \frac{x+1}{3}$

c) $g^{-1}(x) = 3x - 1$

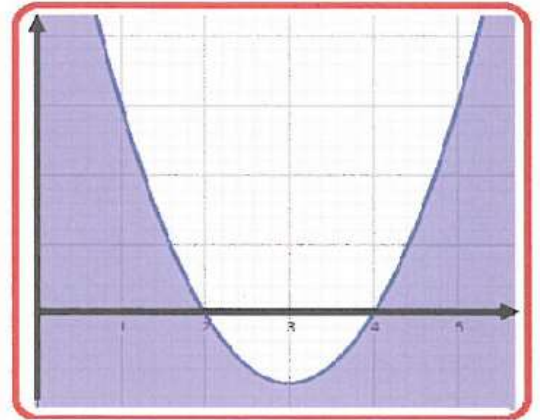
d) $g^{-1}(x) = x - 3$

15) ما التمثيل البياني المناسب لمجموعة حل المتباينة $y \leq x^2 - 6x + 8$ ؟

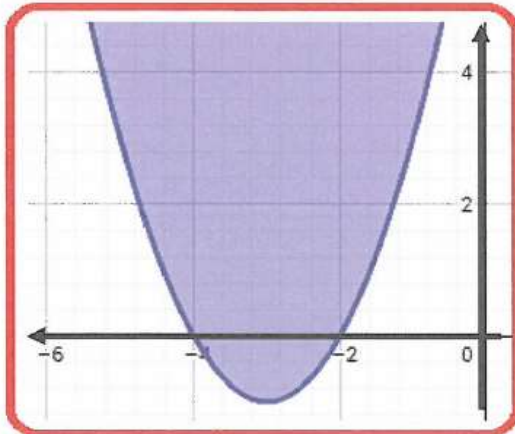
a)



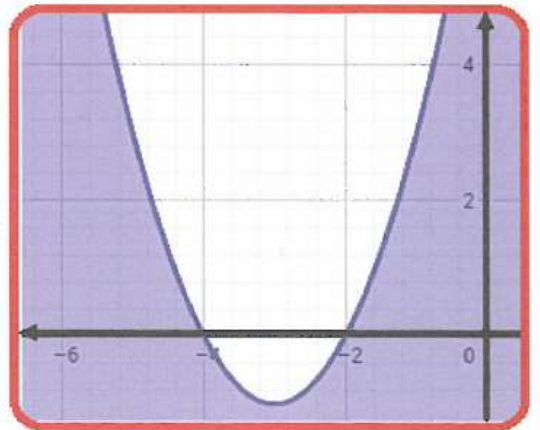
b)



c)



d)



(16) ضع في أبسط صورة $5\sqrt{12a} + 2\sqrt{27a} + \sqrt{48a}$.

a) $7\sqrt{89a}$

b) $20\sqrt{3a}$

c) $54a\sqrt{3}$

d) $8\sqrt{3a}$

(17) ضع التعبير $\frac{x^{\frac{5}{6}}}{x^{\frac{1}{5}}}$ في أبسط صورة .

a) $x^{\frac{6}{11}}$

b) $x^{\frac{13}{15}}$

c) $x^{\frac{19}{30}}$

d) $x^{\frac{31}{30}}$

(24) حل المتباينة $\sqrt{3x+3} - 1 \leq 2$.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(26) أوجد جميع أصفار الدالة $f(x) = 3x^3 - 8x^2 + 11x - 14$ إذا كان $(x-2)$

أحد عواملها .

.....
.....
.....
.....
.....
.....

27) اكتب دالة كثيرة حدود من أصغر درجة في الصورة القياسية و لها معاملات بأصفار صحيحة محددة هي $-3, 1, -3i$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5) أوجد r_{21} في المصفوفة $R = \begin{bmatrix} -2 & 0 & 5 \\ 4 & 6 & -1 \end{bmatrix}$.

a) -1

b) 6

c) 4

d) 0

12) حدد نقطة التقاطع مع المحور الأفقي x للتمثيل البياني لـ $y = \sqrt{2x+1}$.

a) $\frac{1}{2}$

b) 0

c) $\frac{-1}{2}$

d) 1

13) أوجد معكوس $f(x) = 3x + 8$.

a) $f^{-1}(x) = 8x - 3$

b) $f^{-1}(x) = \frac{1}{3}x - 8$

c) $f^{-1}(x) = \frac{1}{3}x - \frac{8}{3}$

d) $f^{-1}(x) = x + \frac{8}{3}$

14) حل المعادلة $x^4 + 2x^2 - 24 = 0$.

a) $x = \pm 2, \pm\sqrt{6}$

b) $x = \pm 2, \pm i\sqrt{6}$

c) $x = \pm 2i, \pm\sqrt{6}$

d) $x = -\sqrt{6}, 2, 2i, i\sqrt{6}$

15) إذا كان $x \neq 0$ ، فما قيمة $\sqrt[5]{x^3} \div x^{\frac{3}{5}}$ ؟

a) 1

b) $\frac{1}{3}x$

c) x

d) $\frac{1}{5}$

