

القسم الأول – أسئلة المقال

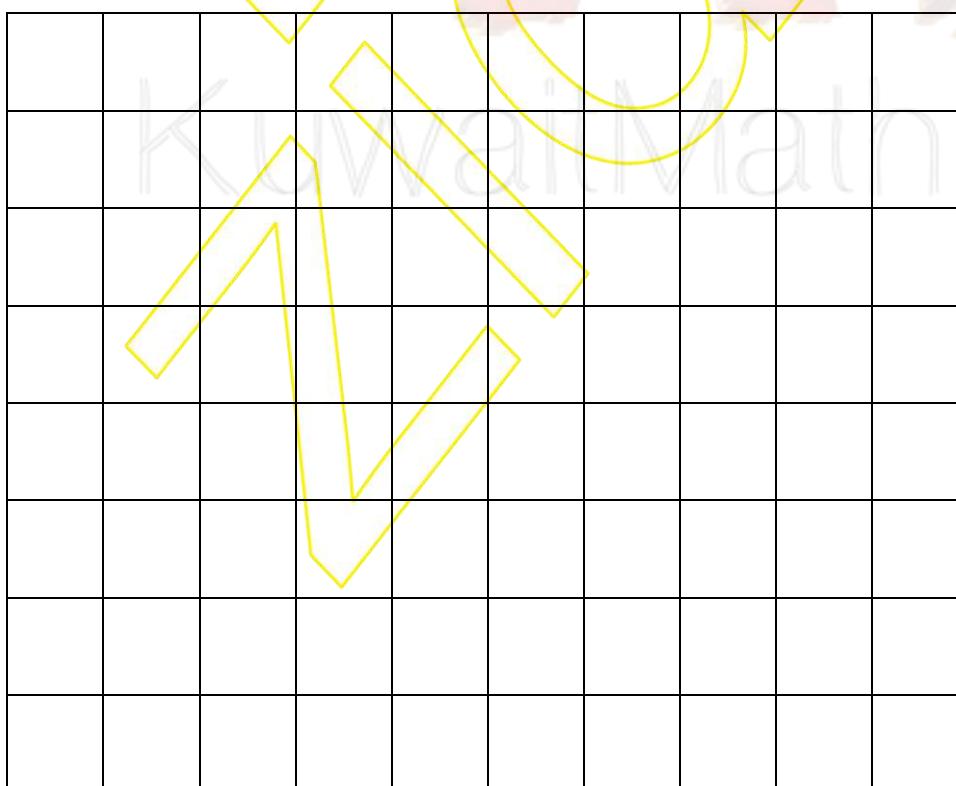
السؤال الأول: (a)

$$\sqrt{5x} - \sqrt{2x + 9} = 0 \quad \text{أوجد مجموعة الحل:}$$



(b) تابع السؤال الأول:ارسم منحني الدالة: $y = 2(x + 1)^2 - 2$ مستخدماً خواص القطوع المكافئة.

(2)



(3)

السؤال الثاني: (a)

$$g(x) = \sqrt{-x^2 + 4x - 3}$$

اوجد مجال الدالة :



(4)

السؤال الثاني: (b)

باستخدام نظرية الباقي أو جد باقي قسمة $(x + 4)$ على $f(x) = x^4 - 5x^2 + 4x + 12$ ثم تحقق باستخدام القسمة التربيعية.

(5)

السؤال الثالث:

$$\log_4(x+6) - \log_4 12 = \log_4 2 - \log_4(x-4), \quad x \in (4, \infty)$$



(6)

السؤال الثالث: (b)

استخدم اللوغاريتم الطبيعي لحل: $e^{4(x+1)} = 32$.

(7)

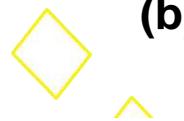
السؤال الرابع: (a)

إذا كان $\vec{A} = \langle -2, 3 \rangle$, $\vec{B} = \langle 1, y \rangle$ فأوجد قيمة y

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

$$\vec{A} \parallel \vec{B}$$

(8)

السؤال الرابع: (b)

في أحد الاختبارات نال أحد الطلاب درجة 16 من 20 في مادة الرياضيات حيث المتوسط الحسابي 13 والانحراف المعياري 5 ونال أيضاً 16 من 20 في مادة الكيمياء حيث المتوسط الحسابي 14 والانحراف المعياري 4.

ما القيمة المعيارية للدرجة 16 مقارنة مع درجات كل مادة؟ أيهما أفضل؟



(9)

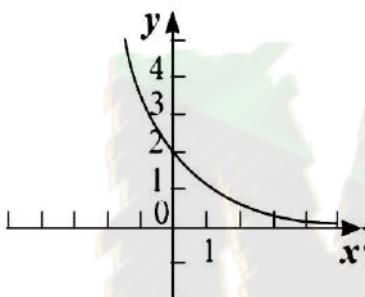
ثانياً : أسئلة الموضوع
أولاً : في البنود (1 - 2) ظلل a إذا كانت العبارة صحيحة و b إذا كانت العبارة خاطئة

ثانياً : في البنود (3 - 8)

$$\sqrt[3]{-64x^3} + 4x = 0$$

المستقيم $x = y$ هو خط انعكاس لبيان دالة f وبيان معكوسها.

لكل بند اربع اجابات واحدة فقط منها صحيحة ظلل الرمز الدال على الاجابة الصحيحة.

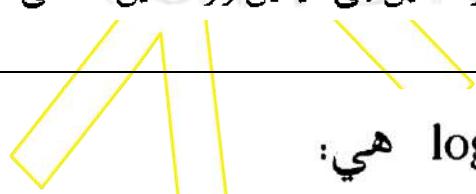


أي من الدوال الأسيّة التالية يمكن أن يمثلها الرسم البياني المقابل:

- (a) $y = \frac{1}{3}(2)^x$ (b) $y = 2\left(\frac{1}{3}\right)^x$ (c) $y = -3(2)^x$ (d) $y = -2(3)^x$

بيان الدالة $y = \sqrt{x+2} - 2$ هو انسحاب لبيان الدالة $y = \sqrt{x}$:

- (a) وحدتين إلى اليسار ووحدتين للأعلى (b) وحدتين إلى الأسفل وحدتين إلى اليمين ووحدتين للأعلى
 (c) وحدتين إلى اليمين ووحدتين للأعلى (d) وحدتين إلى الأسفل وحدتين إلى اليمين



مجموعه حل المعادلة: $\log_2(x^2 - x) = 1$ هي:

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

متوازي أضلاع حيث: $A(-2, 1), B(0, -2), C(3, -1)$. إذا إحداثيات D هي:

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

(10)

7

إذا كان $3 = \vec{u} \cdot \vec{v}$, فإن m تساوي:

a) $-\frac{5}{2}$

b) $\frac{5}{2}$

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

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

8

إذا كان طول الفترة يساوي 40 وحجم المجتمع الإحصائي يساوي 1000، فحجم العينة يساوي:

a) 35

b) 25

c) 40

d) 30

ثالثاً : في البنود $(10 - 9)$ لديك قائمتان ، اختر من القائمة (2) ما يناسب البند من القائمة (1).

القائمة (2)

القائمة (1)

سلوك نهاية الدالة:
 $f(x) = x^4 - 2x^5$

a) (∞, ∞)

b) (∞, ∞)

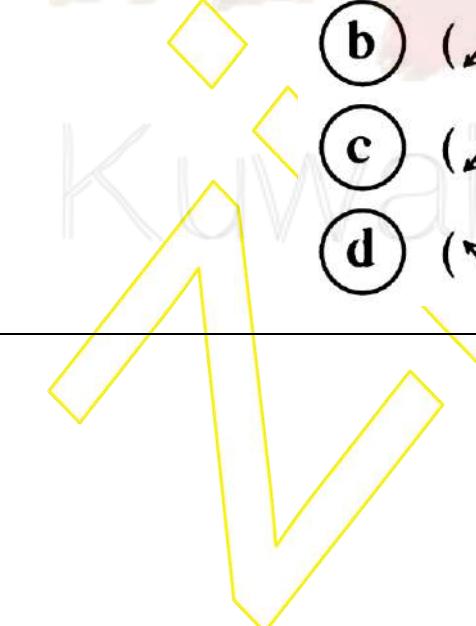
c) (∞, ∞)

d) (∞, ∞)

9

سلوك نهاية الدالة:
 $g(x) = 2x + x^3 + 5$

10



(11)

اجابات الأسئلة الم موضوعية

1	a	b		
2	a	b		
3	a	b	c	d
4	a	b	c	d
5	a	b	c	d
6	a	b	c	d
7	a	b	c	d
8	a	b	c	d
9	a	b	c	d
10	a	b	c	d

أطيب الأمنيات ،

(12)