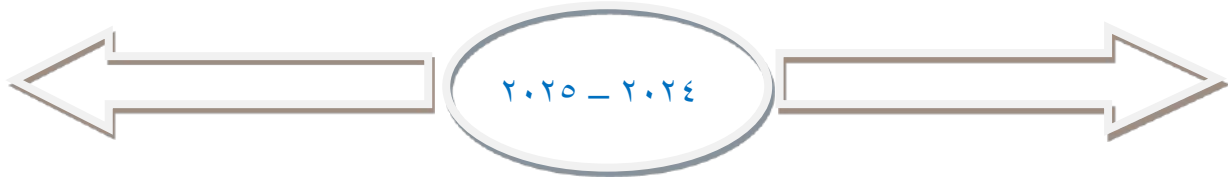




قناة الفلاح للرياضيات



الفصل الدراسي الأول

موضوعي الامتحانات السابقة

الصف الحادي عشر علمي



@MOHAMMAD.FALAH_MATH



@MOH82FALAH
/ محمد نوري الفلاح

ثانيا: البنود الموضوعية

- أولاً: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

$$(1) \quad \sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{3} = \sqrt[3]{5}$$

$$(2) \quad \text{مجال الدالة } f(x) = \sqrt{(x-2)^2} \text{ هو } \mathbb{R}$$

$$(3) \quad \text{إذا كانت } (x+2) \text{ عامل من عوامل الحدودية } g \text{ فإن } g(-2) = 0$$

ثانياً : في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

$$(4) \quad \text{إذا كان } x \in \mathbb{R}^- \text{ فإن } |x| \cdot \frac{1}{x} \text{ يساوي:}$$

- (a) -1 (b) -x (c) 1 (d) x

$$(5) \quad \text{إذا كان } n > 0 \text{ ، فإن التعبير الذي لا يكافئ } \sqrt[4]{4n^2} \text{ هو :}$$

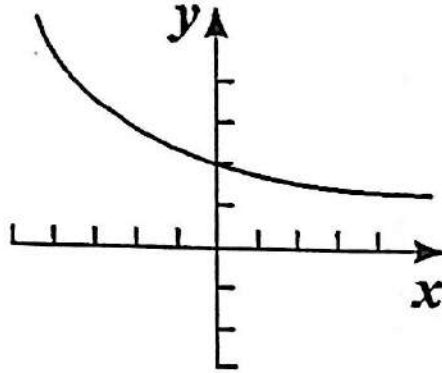
- (a) $(4n^2)^{\frac{1}{4}}$ (b) $2n^{\frac{1}{2}}$ (c) $(2n)^{\frac{1}{2}}$ (d) $\sqrt{2n}$

$$(6) \quad \text{معادلة القطع المكافئ } y = 2x^2 \text{ الذي تم إزاحة رأسه وحدتين يساراً و 4 وحدات لأعلى هي :}$$

- (a) $y = (2x+2)^2 + 4$ (b) $y = 2(x-2)^2 + 4$
(c) $y = 2(x+2)^2 + 4$ (d) $y = 2(x+2)^2 - 4$

(7) تكون الدالة $f(x) = (a^2 - 4)x^2 - (a - 2)x + 5$ دالة تربيعية لكل a تنتمي إلى:

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



(8) ليكن بيان الدالة: $y = 2b^x$ كما في الشكل المقابل:
فإن b يمكن أن تساوي:

- (a) -2 (b) 5
(c) $\frac{1}{2}$ (d) 2

(9) 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:

- (a) $2\vec{i} - 3\vec{j}$ (b) $3\vec{i} - 2\vec{j}$ (c) $-4\vec{j}$ (d) $6\vec{i} - 6\vec{j}$

(10) القيمة المعيارية للمفردة 14 مقارنة بقيم بيانات حيث المتوسط الحسابي 12.5 و الانحراف المعياري 6 هي:

- (a) -2.5 (b) 2.5 (c) - 0.25 (d) 0.25

" انتهت الأسئلة "



القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة

(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

$$16^{\frac{-3}{4}} = 32^{\frac{-3}{5}} \quad (1)$$

(2) الدالة $f(x) = \pi^2 - x$ هي دالة تربيعية

(3) $y = x\sqrt{x}$ دالة زوجية

ثانياً: في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(4) إذا كان $n > 0$ فإن التعبير الذي لا يكافئ $\sqrt[4]{4n^2}$ هو :

- (a) $(4n^2)^{\frac{1}{4}}$ (b) $2n^{\frac{1}{2}}$ (c) $(2n)^{\frac{1}{2}}$ (d) $\sqrt{2n}$

(5) القيمة الصغرى للدالة : $y = \frac{1}{3}(3 - x)^2 - 2$ هي عند النقطة :

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

(6) إذا انتمت النقطة $A(2, 3)$ الى بيان دالة فإن النقطة التي تنتمي الى بيان معكوس تلك الدالة هي

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

(7) قيمة k التي تجعل $(x - 1)$ عاملا من عوامل $f(x) = (x^2 + x - 2) + 2k$ هي:

- (a) 1 (b) 2 (c) 0 (d) $\frac{1}{2}$

(8) $(x + 1)^3$ يساوي:

- (a) $x^3 + 1$ (b) $(x + 1)(x^2 + x + 1)$
(c) $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ (d) $x^3 + x^2 + x + 1$

(9) قيمة α التي تجعل بيان الدالة : $y = 8\left(\frac{1}{2}\right)^{(\alpha+2)x} + 3$ خطا أفقيا هي :

- (a) -3 (b) 0 (c) -8 (d) -2

(10) إذا كان حجم العينة يساوي 100 و حجم المجتمع الاحصائي يساوي 2000 ،

فكسر المعاينة يساوي :

- (a) 0.3 (b) 0.5 (c) 0.05 (d) 0.02

" انتهت الأسئلة "

ثانياً: البنود الموضوعية

- . أولاً: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة (b) إذا كانت العبارة خاطئة .

(1) مجموعة حل $7^{3-x} = 1$ هي {3}

(2) دالة زوجية $y = x\sqrt{x}$

(3) منحنى القطع المكافئ $y = (-x + 2)^2 + 3$ يمر بالنقطة $p(2, 3)$

ثانياً : في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(4) $\left(\sqrt[4]{x^{-2}y^4}\right)^{-2} =$: $x \neq 0, y \neq 0$

- (a) $|x^{-1}|y^2$ (b) $|x|y^{-2}$ (c) xy^2 (d) $x^{-2}y^2$

(5) إذا كان 0 هو باقي قسمة $f(x) = 2x^3 - 4x^2 + Kx - 1$ على $(x + 1)$ فإن K تساوي :

- (a) 3 (b) -3 (c) 7 (d) -7

(6) مجال الدالة $y = \log(x^2 + 1)$ هو :

- (a) $[1, \infty)$ (b) $(1, \infty)$ (c) R^+ (d) R

(7) إذا كان حجم العينة يساوي 100 وحجم المجتمع الإحصائي يساوي 2000 فإن كسر المعاينة يساوي :

- (a) 0.3 (b) 0.5 (c) 0.05 (d) 0.02

(8) إذا كان طول الفترة يساوي 40 وحجم المجتمع الإحصائي يساوي 1000 فإن حجم العينة يساوي :

- (a) 35 (b) 25 (c) 40 (d) 30

(9) يتوفر في العينة المنتظمة :

- (a) شرط العشوائية والانتظام (b) شرط الانتظام فقط
(c) شرط العشوائية فقط (d) ليس أياً مما سبق

(10) البيانات الكمية تكون :

- (a) اسمية أو مرتبة (b) مرتبة فقط
(c) متقطعة أو مستمرة (d) مستمرة فقط

" انتهت الأسئلة "

القسم الثاني : البنود الموضوعية

- أولاً: في البنود من (1) إلى (4) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

(1) المقدار: $\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{3}$ يساوي $\sqrt[3]{5}$

(2) إذا مر بيان دالة بنقطة الأصل فإن بيان معكوسها يمر ايضاً بنقطة الأصل

(3) دالة فردية $f: [-3, 3] \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^5$

(4) الدالة : $y = 3(2)^x$ تمثل تضاداً أسياً

ثانياً : في البنود من (5) إلى (14) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(5) إذا كان $x \neq 0$, $y \neq 0$ فإن التعبير $(\sqrt[4]{x^{-2}y^4})^{-2}$ يساوي :

(a) $|x^{-1}|y^2$ (b) $|x|y^{-2}$ (c) xy^2 (d) $x^{-2}y^2$

(6) مجموعة حل المتباينة : $\frac{(x^2+1)(x-3)}{(x-3)} > 0$ هي :

(a) $\mathbb{R}$ (b) $\mathbb{R}^*$ (c) $\mathbb{R} - \{3\}$ (d) $\mathbb{R} - \{0, 3\}$

(7) معادلة محور التماثل للقطع المكافئ : $y = x^2 - 6x + 2$ هي :

(a) $x = 12$ (b) $x = 6$ (c) $x = 3$ (d) $x = 2$

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

- (a) (∞, ∞) (b) (∞, ∞) (c) (∞, ∞) (d) (∞, ∞)

(9) قيمة k التي تجعل $(x - 1)$ عاملاً من عوامل : $f(x) = (x^2 + x - 2) + 2k$ هي :

- (a) 1 (b) 2 (c) $\frac{1}{2}$ (d) 0

(10) قيمة α التي تجعل بيان الدالة : $y = 8\left(\frac{1}{2}\right)^{(\alpha+2)x} - 3$ خطأ افقياً هي :

- (a) -3 (b) -2 (c) -8 (d) 0

(11) إذا كان $\log 5 = y$, $\log 3 = x$ فإن $\log 45$ تساوي :

- (a) $2x + y$ (b) $x^2 y$ (c) $x + y$ (d) $x + 2y$

(12) في المستوى الاحداثي اذا كان $\vec{U} = \langle -2, 2 \rangle$ فإن قياس الزاوية التي يصنعها $\vec{U}$ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات يساوي :

- (a) 45° (b) -45° (c) 225° (d) 135°

(13) ليكن : $\vec{A} = \langle -4, 3 \rangle$ فإن المتجه المتعامد مع $\vec{A}$ هو :

- (a) $\langle 2, -\frac{3}{2} \rangle$ (b) $\langle \frac{3}{2}, 2 \rangle$ (c) $\langle 3, -4 \rangle$ (d) $\langle 4, 3 \rangle$

(14) الفترة $[\bar{x} - 2\sigma, \bar{x} + 2\sigma]$ تحتوي على :

(a) 68 % من البيانات

(b) 99.7 % من البيانات

(c) 90 % من البيانات

(d) 95 % من البيانات

"انتهت الأسئلة"

القسم الثاني - الأسئلة الموضوعية

أولاً: في البنود من (1) إلى (4) عبارات ظل في ورقة الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

(1) $y = (x - 6)^4$ دالة زوجية

(2) إذا كان $\log(x - 5) = 0$ فإن $x = 6$

(3) $(x^{-\frac{1}{2}})(x^{\frac{1}{3}}) = x^{-\frac{1}{6}}$ حيث $x > 0$

(4) الدالة $f(x) = \frac{|x|}{x} + x$ هي دالة خطية.

ثانياً: في البنود من (5) إلى (14) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح - ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة

(5) إذا كان باقي قسمة $f(x) = x^3 - x^2 - 2x - k$ على $(x - 3)$ هو 4 فإن k تساوي

- (a) -8 (b) 2 (c) 8 (d) 12

(6) إذا كان طول الفترة يساوي 40 وحجم المجتمع الإحصائي يساوي 2000 فإن حجم العينة يساوي:

- (a) 10 (b) 30 (c) 40 (d) 50

(7) إذا كان $x > 0$ ، فإن التعبير $\frac{(x^{\frac{5}{3}})(40^{\frac{1}{3}})}{(5x^2)^{\frac{1}{3}}}$ يساوي:

- (a) $8x$ (b) $\frac{8}{5}x$ (c) $2x$ (d) $\frac{1}{5}x$

(8) $2 \ln 3 - \ln 3$ على شكل لوغاريتم واحد تكتب:

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

(9) مفكوك المقدار $\log \left(\sqrt[3]{\frac{8}{x^3}} \right)$ هو:

- (a) $\log 2 - 3 \log x$ (b) $\frac{1}{3} (\log(8 - x^3))$
(c) $3 \log \frac{8}{x^3}$ (d) $\log 2 - \log x$

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

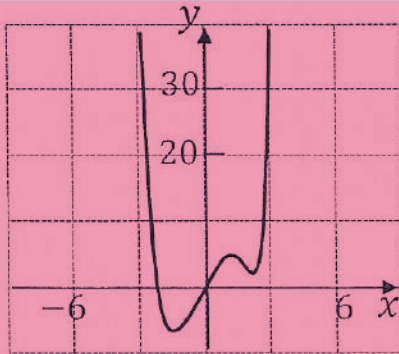
- (a) وحدتين إلى اليسار ووحدتين للأسفل
(b) وحدتين إلى اليسار ووحدتين للأعلى
(c) وحدتين إلى اليمين ووحدتين للأسفل
(d) وحدتين إلى اليمين ووحدتين للأعلى

(11) مجال الدالة $f(x) = \frac{x^2-16}{\sqrt[3]{x-4}}$ هو:

- (a) $\mathbb{R}/\{-4, 4\}$ (b) $(-4, 4)$ (c) $\mathbb{R}/\{-4\}$ (d) $\mathbb{R}/\{4\}$

(12) إذا كان $\vec{L} = \langle \overline{AC} \rangle + 2\langle \overline{AB} \rangle - \langle \overline{BC} \rangle$ فإن:

- (a) $\vec{L} = \frac{1}{2}\langle \overline{AC} \rangle$ (b) $\vec{L} = 3\langle \overline{AB} \rangle$
(c) $\vec{L} = -\frac{1}{2}\langle \overline{AB} \rangle$ (d) $\vec{L} = -3\langle \overline{AB} \rangle$



(13) سلوك نهاية الدالة في الشكل المقابل هو:

- (a) $(\infty, \searrow)$ (b) $(\checkmark, \nearrow)$ (c) $(\checkmark, \searrow)$ (d) $(\infty, \nearrow)$

(14) لنأخذ في المستوى الإحداثي النقاط: $A(5, -3), B(1, 3), C(x, y)$ إذا كان $\langle \overline{AB} \rangle = \langle \overline{AC} \rangle$ فإن (x, y) يساوي

- (a) $(3, 1)$ (b) $(1, 3)$
(c) $(1, 9)$ (d) $(-5, -13)$

إنتهت الأسئلة

ثانيا: البنود الموضوعية

- أولاً: في البنود من (1) إلى (2) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

$$(1) \quad \sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{3} = \sqrt[3]{5}$$

$$(2) \quad \text{مجال الدالة : } f(x) = \frac{3}{\sqrt{2x-6}} \text{ هو } (3, \infty)$$

ثانيا : في البنود من (3) إلى (10) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(3) إذا كان باقي قسمة : $f(x) = x^4 - x^2 + x - k$ على $(x-1)$ هو 3 فإن قيمة k تساوي :

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

(4) مجموعة حل : $\sqrt[3]{x-2} = \sqrt{x-2}$ هي :

- (a) {2} (b) {1, 2} (c) {1, 2, 3} (d) {2, 3}

(5) تكون الدالة : $f(x) = (a^2 - 4)x^2 - (a - 2)x + 5$ دالة تربيعية لكل a تنتمي إلى :

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

(6) سلوك نهاية الدالة : $f(x) = \frac{1}{2}x^4 - 2$ هو :

- (a) $(\nearrow, \nearrow)$ (b) $(\swarrow, \searrow)$
(c) $(\nwarrow, \searrow)$ (d) $(\swarrow, \nearrow)$

(7) معكوس الدالة : $y = \log_2 x$ هو :

- (a) $y = \log x^2$ (b) $y = x^2$ (c) $y = 2^x$ (d) $y = \log 2^x$

(8) إذا كان $\log 5 = y$ ، $\log 3 = x$ فإن $\log 45$ تساوي :

- (a) $x + y$ (b) $2y + x$ (c) $2x + y$ (d) $x^2 y$

(9) إذا كان $\vec{u} \perp \vec{v}$ ، $\vec{v} = \langle 2, 18 \rangle$ ، $\vec{u} = \langle -3, m \rangle$ فإن m تساوي :

- (a) -3 (b) $-\frac{1}{3}$ (c) 3 (d) $\frac{1}{3}$

(10) القيمة المعيارية للمفردة 18 من بيانات هي 0.75 والانحراف المعياري 8 فإن

المتوسط الحسابي يساوي :

- (a) 24 (b) 12 (c) -12 (d) -24

" انتهت الأسئلة "

القسم الثاني (البنود الموضوعية) :
أولاً : في البنود (1-2) ظلل في ورقة الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

$$(1) \quad \sqrt[4]{\sqrt{x}} = x, x > 0$$

(2) إذا مر بيان دالة بنقطة الأصل فإن بيان معكوسها لا يمر بنقطة الأصل .

ثانياً :- في البنود (10 - 3) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة
الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

(3) القيمة الصغرى للدالة : $y = \frac{1}{3}(3-x)^2 - 2$ هي عند النقطة :

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

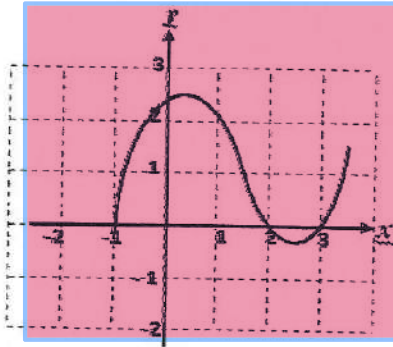
(4) إذا كان $\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$ فإن :

(a) $\varphi^2 + \varphi = 1$

(b) $\varphi^2 + 1 = \varphi$

(c) $\varphi + \varphi^2 + 1 = 0$

(d) $\varphi^2 = \varphi + 1$



(5) ليكن بيان f كما في الشكل المرسوم
فإن مجموعة حل المعادلة $f(x) = 0$ هي :

(a) $\{-1, 2, 3\}$

(b) $\{1, -2, -3\}$

(c) $\{-1, 0, 2, 3\}$

(d) $\{0\}$

(6) حل المعادلة : $\ln(4x^2) = 3$ هو :

(a) $\frac{e^{\frac{3}{2}}}{2}$

(b) $e^{\frac{3}{2}}, -e^{\frac{3}{2}}$

(c) $\frac{e^{-\frac{3}{2}}}{2}$

(d) $\frac{e^{\frac{3}{2}}}{2}, \frac{-e^{\frac{3}{2}}}{2}$

(7) مجال الدالة : $y = \log(x^2 + 1)$ هو :

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

(8) سلوك نهاية الدالة $f : f(x) = -x^6 + 7x$ هو :

- (a) $(\nearrow, \nearrow)$ (b) $(\searrow, \searrow)$ (c) $(\nearrow, \searrow)$ (d) $(\searrow, \nearrow)$
-

(9) إذا كان $\vec{u} = 4\vec{i} - 2\vec{j}$, $\vec{v} = x\vec{i} - \vec{j}$ هما متجهان متوازيان فإن قيمة x هي

- (a) -2 (b) 2 (c) -8 (d) 8
-

(10) القيمة المعيارية للمفردة 14 من بيانات هي 0.6 والمتوسط الحسابي 11 فإن الانحراف المعياري لقيم هذه البيانات هو :

- (a) 0.2 (b) -0.2 (c) 5 (d) -5
-

انتهت الأسئلة

البنود الموضوعية: في البنود من (3 - 1) بنود صحيحة وأخرى خاطئة ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة :

①	إذا مر بيان دالة بنقطة الأصل فإن بيان معكوسها يمر أيضاً بنقطة الأصل
②	إذا كانت الدالة الحدودية من الدرجة n فإن لها n حداً
③	$\log_4(\ln e^4) = 1$

في البنود من (10 - 4) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدالة على الإجابة الصحيحة

④	مجموعة حل $x^2 - (\sqrt{x^{20}})^{\frac{1}{5}} = 0$ هي :
	(a) $\{0\}$ (b) $\mathbb{R}$ (c) $\mathbb{R}^+$ (d) $\mathbb{R}^-$
⑤	سلوك نهاية الدالة $f(x) = x^4 - 2x^5$ هو :
	(a) $(\nearrow, \nearrow)$ (b) $(\swarrow, \searrow)$ (c) $(\swarrow, \nearrow)$ (d) $(\nwarrow, \searrow)$
⑥	إذا كان باقي قسمة $f(x) = x^4 - kx^2 + x - k$ على $(x - 1)$ هو 3 فإن k تساوي :
	(a) $\frac{1}{2}$ (b) 3 (c) $-\frac{1}{2}$ (d) $\frac{5}{2}$
⑦	مجموعة حل المتباينة $\frac{(x^2+4)(x-2)}{(x-2)} > 0$ هي :
	(a) $\mathbb{R}$ (b) $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ (c) $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ (d) $\mathbb{R} \setminus \{0, 2\}$
⑧	إذا كان $\log 2 = m$ ، $\log 3 = n$ فإن المقدار $m + n - 1$ يساوي :
	(a) $\log 0.06$ (b) $\log 0.6$ (c) $\log 6$ (d) $\log 60$
⑨	إذا كان $ABCD$ متوازي أضلاع حيث $A(-2, 1), B(0, -2), C(3, -1)$ فإن إحداثيات D هي :
	(a) $(2, 2)$ (b) $(-1, 2)$ (c) $(1, 2)$ (d) $(1, -2)$
⑩	في التوزيع الطبيعي ، الفترة $[\bar{x} - \sigma, \bar{x} + \sigma]$ تحتوي على :
	(a) 68% من البيانات (b) 99.7% من البيانات
	(c) 95% من البيانات (d) 90% من البيانات

ثانياً: البنود الموضوعية

- أولاً: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

(1) إذا كانت $f(x) = x + 1$, $g(x) = x - 1$ فإن الدالتين كل منها معكوس للآخرى

(2) سلوك نهاية الدالة : $g(x) = -x^3 + 5x$ هو $(\infty, -\infty)$

(3) الدالة $y = 3(2)^x$ تمثل تضاول أسياً

ثانياً: في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(4) إذا كان $x > 0$ فإن التعبير $\frac{(24)^{\frac{1}{3}} \times x^{\frac{8}{3}}}{(3x^2)^{\frac{1}{3}}}$ يساوي :

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

(5) الدالة $y = 4x^2$ دالة زوجية إذا كان مجالها :

- (a) $[-4, 4)$ (b) $[-4, 2)$ (c) $[-2, 2]$ (d) $[0, \infty)$

(6) كثيرة الحدود $y = (1 - x^2)^2 (x + 1)$ هي من الدرجة :

- (a) الثالثة (b) الرابعة (c) الخامسة (d) السادسة

(7) حل المعادلة : $e^{x-1} = 5$ هو :

- (a) $x = \ln 6$ (b) $x = \ln 5$ (c) $x = \ln 5 - 1$ (d) $x = \ln 5 + 1$

(8) إذا كان $\vec{L} = \langle \vec{AC} \rangle + 2\langle \vec{AB} \rangle - \langle \vec{BC} \rangle$ فإن :

- (a) $\vec{L} = \frac{1}{2} \langle \vec{AB} \rangle$ (b) $\vec{L} = -\frac{1}{2} \langle \vec{AB} \rangle$
(c) $\vec{L} = 3 \langle \vec{AB} \rangle$ (d) $\vec{L} = -3 \langle \vec{AB} \rangle$

(9) لتكن النقاط $E(2, 4)$, $F(-1, -5)$, $G(x, y)$ في المستوى الإحداثي

إذا كان $\langle \vec{EF} \rangle = \langle \vec{EG} \rangle$ فإن (x, y) يساوي :

- (a) $(-1, -5)$ (b) $(-5, -13)$ (c) $(5, 13)$ (d) $(1, 5)$

(10) إذا كان حجم العينة يساوي 100 وحجم المجتمع الإحصائي يساوي 2000 فإن

كسر المعاينة يساوي :

- (a) 0.3 (b) 0.5 (c) 0.05 (d) 0.02

" انتهت الأسئلة "

القسم الثاني - البنود الموضوعية

أولاً: في البنود (3- 1) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة (b) إذا كانت العبارة خاطئة .

(1) لكل عدد حقيقي m ، $|m| \times \sqrt{m^2} = m^2$

(2) معكوس الدالة : $y = x^2 + 2$ هو $y = \sqrt{x - 2}$

(3) $\frac{2}{3}$ يمكن أن يكون صفراً للحدودية $f(x) = 2x^3 - bx^2 + cx - 3$

حيث $b, c \in \mathbb{R}$

ثانياً: في البنود (10- 4) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(4) إذا كان $\vec{U} = 4\vec{i} - 2\vec{j}$ ، $\vec{V} = x\vec{i} - \vec{j}$ متجهان متوازيان فإن قيمة x هي :

- (a) 8 (b) -2 (c) 2 (d) -8

(5) مجموعة حل المتباينة $(1 - 2x)(4 + 5x) < 0$ هي :

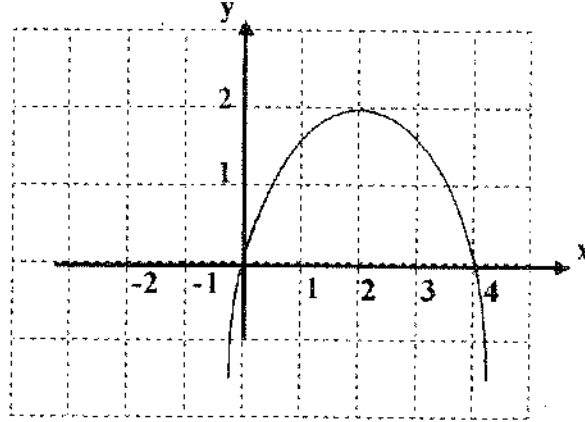
- (a) $(-\frac{4}{5}, \frac{1}{2})$ (b) $(-\infty, -\frac{4}{5}) \cup (\frac{1}{2}, \infty)$
(c) $(-\infty, -\frac{1}{2}) \cup (\frac{4}{5}, \infty)$ (d) $(-\infty, -\frac{4}{5}) \cup (-\frac{1}{2}, \infty)$

(6) الدالة الأسية $y = ab^x$ تنمذج التزايد السكاني ، إذا كان معدل التزايد السكاني في مدينة ما هو 2.5% فإن عامل النمو يساوي :

- (a) 0.025 (b) 1.25 (c) 1.025 (d) 3.5



(7) الشكل أدناه يمثل منحنى قطع مكافئ معادلته هي :



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

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

- (a) $(\nearrow, \nearrow)$ (b) $(\nwarrow, \nwarrow)$
 (c) $(\nwarrow, \nearrow)$ (d) $(\nwarrow, \nwarrow)$

(9) حل المعادلة : $e^{(x+1)} = 13$ هو

- (a) $x = \ln(13) - 1$ (b) $x = \ln(13) + 1$
 (c) $x = \ln(13)$ (d) $x = \ln(12)$

(10) إذا كان لدينا مجتمع ما مكون من 800 موظف منهم 200 مهندس مرقمين من (601) إلى (800) فإذا كان حجم عينة طبقة المهندسين يساوي 2 فإن العينة العشوائية البسيطة للمهندسين المرقمين على الترتيب حسب ظهورهم في جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف الرابع و العمود السادس هي :

- (a) 617 , 770 (b) 662 , 683
 (c) 792 , 672 (d) 970 , 662

انتهت الاسئلة