



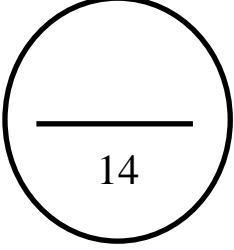
المادة : رياضيات
الزمن : ساعتان ونصف

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية

الصف : الحادي عشر علمي

نموذج امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

ملاحظة هامة: عدد صفحات الإمتحان (١١) صفحات غير متكررة ➤

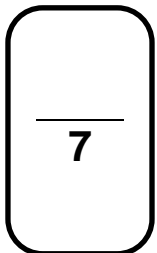


أولا : الأسئلة المقالية:

السؤال الأول

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$2(x + 1)^{\frac{2}{3}} = 32$$



تابع السؤال الأول:

(b) أوجد مجال الدالة :

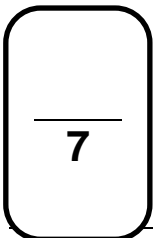
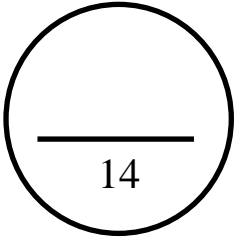
$$f(x) = \frac{\sqrt[3]{1+x^2}}{x^2-4}$$

7

السؤال الثاني

a) أوجد مجموعة حل المتباينة :

$$-x^2 + 7x - 12 \leq 0$$



تابع السؤال الثاني:

(b) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$\log_{x+1} 32 = 5 , \quad x \in (0, \infty)$$

السؤال الثالث

14

(a) مثل بيانيا الدالة : $y_1 = 8\left(\frac{1}{2}\right)^x$ و منها مثل بيانيا الدالة :

$$y_2 = 8\left(\frac{1}{2}\right)^{x+2} + 3$$

7

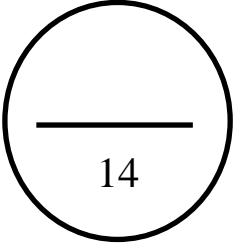
تابع السؤال الثالث :

(b) إذا كانت $\vec{A} = \langle 2, 2\sqrt{3} \rangle, \vec{B} = \langle -4, 4\sqrt{3} \rangle$

(١) أوجد $\vec{A} - 2\vec{B}$

(٢) قياس الزاوية المحددة بالمتجهين \vec{A}, \vec{B}

السؤال الرابع



- a) إذا كان المتوسط الحسابي لأرباح إحدى الشركات الصغيرة 350 ديناراً و الانحراف المعياري 110 و المنحنى التكراري لأرباح هذه الشركة هو شكل الجرس (توزيع طبيعي)
- 1) طبق القاعدة التجريبية .
- ٢) هل وصلت أرباح الشركة إلى 690 ديناراً ؟ فسر ذلك .

تابع السؤال الرابع :

(b) أوجد مجموعة حل المعادلة :

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

ثانياً الأسئلة الموضوعية

أولاً : في البنود (١- ٣) ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (b) اذا كانت العبارة غير صحيحة :

(١) $x = 1$ حلاً للمعادلة $2x^2 - 4 = \frac{1}{32}$

- (a) (b)

- (a) (b)

(2) المستقيم $y = x$ هو خط انعكاس لبيان دالة f و بيان معكوسها

ثانياً : في البنود (10- 3) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ، أختار الإجابة الصحيحة . ثم ظلل دائرة الرمز الدال على ذلك .

(3) اذا كان $x + y = 2$ ، $x^2 - xy + y^2 = 4$ ، فإن $\sqrt[6]{x^3 + y^3}$ يساوي

- (a) $\sqrt{2}$ (b) $\sqrt[3]{2}$ (c) $\sqrt[3]{6}$ (d) 2

(4) سلوك النهاية للدالة : $f(x) = -x^6 + 7x$ هو :

- (a) (\uparrow, \uparrow) (b) (\swarrow, \searrow) (c) (\uparrow, \searrow) (d) (\swarrow, \uparrow)

(5) القيمة المعيارية للمفردة 18 من بيانات هي 0.75 و الانحراف المعياري 8 فان المتوسط الحسابي لقيم هذه البيانات هو :

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

(6) معكوس الدالة $y = 5x - 1$ هي :

- (a) $y = 5x + 1$ (b) $y = \frac{x+1}{5}$
 (c) $y = \frac{x}{5} + 1$ (d) $y = \frac{x}{5} - 1$

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

- (a) 45° (b) -45° (c) 135° (d) 225°

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

9) إذا كان $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BC} = -2$ فإن $m(\overrightarrow{BA}, \overrightarrow{BC})$ لا يمكن أن تساوي :

(a) 60° (b) 28° (c) 50° (d) 122°

10) عند إجراء تحاليل الدم نستخدم :

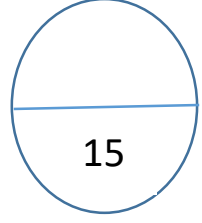
(a) الحصر الشامل
(b) المعاينة
(c) الحصر الشامل و المعاينة
(d) ليس ايا مما سبق

انتهت الأسئلة
مع التمنيات بالتوفيق و النجاح

إجابة البنود الموضوعية

1	(a)	(b)	(c)	(d)
2	(a)	(b)	(c)	(d)
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)

المجال الدراسي : الرياضيات	نموذج تجريبي لامتحان الفترة الداسية الاولى للسف الحادي عشر علمي 2024/2023	وزارة التربية
الزمن : ساعتان وخمس و أربعون دقيقة	التوجيه الفني للرياضيات	الادارة العامة لمنطقة حولي التعليمية



(سبعة درجات)

$$5 + \sqrt{x - 3} = x$$

أ) أوجد مجموعة الحل :

السؤال الأول

(ثمانية درجات)

ب) أوجد مجموعة حل المتباينة : $21 + 4x > x^2$

السؤال الثاني :

أ) أوجد ناتج التعبير الجذري في أبسط صورة $\sqrt{75} - 4\sqrt{18} + 2\sqrt{32}$

15

(خمس درجات)

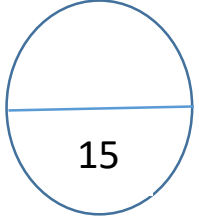
ب) أوجد مجموعة حل المعادلة : $\log x^2 - \log(x^2 - x) = 1$, $x \in (1, \infty)$

(خمس درجات)

ج) جاءت احدى درجات طالب في مادة الفيزياء 15 حيث المتوسط الحسابي 14 الانحراف المعياري 3.8 وفي مادة الكيمياء 15 حيث المتوسط الحسابي 13 والانحراف المعياري 7.8

ما القيمة المعيارية للدرجة 15 مقارنة مع درجات كل مادة ؟ أيهما أفضل ؟

(خمس درجات)



(أربع درجات)

السؤال الثالث :

أ (حدد مجال الدالة : $f(x) = \frac{2x - 1}{\sqrt{3 + x}}$

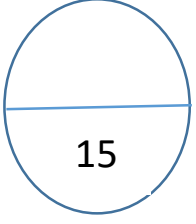
(أربع درجات)

ب (أوجد معكوس الدالة : $y = \sqrt[3]{x - 1}$

ج) أوجد قياس الزاوية المحددة بالمتجهين $\vec{A} = \langle 6, 3 \rangle, \vec{B} = \langle 3, -1 \rangle$

(سبع درجات)

السؤال الرابع :



أ) أوجد مجموعة حل المعادلة $x^3 - 4x^2 + 3 = 0$ باستخدام الأصفار النسبية
الممكنة .

(ثمانية درجات)

أولاً : في البنود الموضوعية من (1) الى (3) ظلل في ورقة الاجابة (a) اذا كانت الاجابة صحيحة و (b) اذا كانت الاجابة خاطئة

(a) (b)	$\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{3} = \sqrt[3]{5}$ (1)
(a) (b)	المعادلة $y = 2x^2 - 2(3 - x)^2 - 3$ تمثل معادلة قطع مكافئ (2)
(a) (b)	(3) $\frac{\text{حجم المعينة}}{\text{حجم العينة}} = \text{حجم المجتمع}$ كسر المعينة

ثانياً (في البنود من (4) الى (10) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الاجابة الرمز الدال على الاجابة الصحيحة

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

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

$$f(x) = 3x^2 - 5x + 1 \quad (5) \text{ أي نقطة مما يلي تنتمي الى منحنى دالة}$$

- (a) (3, 12) (b) (-1, -1) (c) (2, 3) (d) (-2, 22)

$$(x + 1)^3 \text{ يساوي} \quad (6)$$

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

(7) $x + m$ عامل من عوامل :

(a) $f(x) = x^2 + m$

(b) $f(x) = x^3 + mx$

(c) $f(x) = x^3 + mx^2$

(d) $x^2 + m^2$

(8) المقدار $2 \log_4 8 + \log_5 125$ يساوي

(a) 4

(b) 5

(c) 6

(d) 15

(9) $3 \ln 4 - 5 \ln 2$ على شكل لوغاريتم واحد تكتب :

(a) $\ln(-18)$

(b) $\ln\left(\frac{6}{5}\right)$

(c) $\ln 2$

(d) $\ln 32$

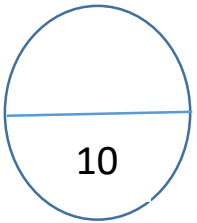
(10) $\vec{U} = 4\vec{i} - 2\vec{j}$ ، $\vec{V} = x\vec{i} - \vec{j}$ هما متجهان متوازيان . قيمة x هي :

(a) 2

(b) -2

(c) 8

(d) -8



انتهت الأسئلة

اسم الطالب:

الصف: 11 /

السؤال الأول:

(a) أكتب مما يلي بحيث يكون المقام عددا نسبيا:

$$\frac{3 - 2\sqrt{5}}{2 - \sqrt{5}}$$

(b) أوجد مجال الدالة التالية :

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

السؤال الثاني :

(a) حل المعادلة اللوغاريتمية الآتية : $\text{Log} (2 x) + \log (x - 3) = \log 8$

(b) باستخدام الأصفار النسبية أوجد مجموعة حل المعادلة التالية : $x^3 - 4x^2 + 3 = 0$

السؤال الثالث :

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$2(x - 1)^{\frac{4}{3}} + 4 = 36$$

(b) أوجد مجموعة حل المتباينة :

$$\frac{3x - 4}{x - 2} \geq -1$$

السؤال الرابع :

(a) إذا كان : $\vec{A} = \langle 6, 3 \rangle$, $\vec{B} = \langle 3, -1 \rangle$

أوجد :

$$\vec{A} + 5\vec{B} - 1$$

2- قياس الزاوية المحددة بالمتجهين : \vec{A} , \vec{B}

(b) عدد العاملين في مؤسسة هو 90 موظفا مرقمين من 1 إلى 90 يراد اختيار 7 موظفين لأداء فريضة الحج على نفقة المؤسسة ويتم اختيارهم بطريقة عشوائية .
المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف السادس و العمود الرابع .

(السؤال الموضوعي)

أولاً : في البنود من (3 - 1) ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي :

(a)	(b)	مجموعة حل المعادلة $\sqrt{x-1} = \sqrt{1-x}$ هي $\{0\}$	1
(a)	(b)	القطع المكافئ $y = -\frac{1}{3}(x+2)^2 - 3$ فتحته إلى أعلى	2
(a)	(b)	الدالة $y = 3(2)^x$ تمثل تضاؤلاً أسياً .	3

ثانياً: لكل بند من البنود (10 - 4) أربعة اختيارات. أحدها فقط صحيح، ظلل دائرة الاختيار الصحيح:

<p>يمكن رسم بيان الدالة $y = \log(x+1) - 2$ معتبراً دالة المرجع $y = \log x$ بانسحاب</p> <p>(a) وحدة إلى اليسار ووحدين لأسفل</p> <p>(b) وحدة إلى اليمين ووحدين لأسفل</p> <p>(c) وحدتين إلى اليمين ووحدة لأعلى</p> <p>(d) وحدتين إلى اليسار ووحدة لأعلى</p>			4
<p>إذا كان $n > 0$ فإن التعبير الذي لا يكافئ $\sqrt[4]{4n^2}$ هو</p> <p>(a) $2n^{\frac{1}{2}}$</p> <p>(b) $(4n^2)^{\frac{1}{2}}$</p> <p>(c) $(2n)^{\frac{1}{2}}$</p> <p>(d) $\sqrt{2n}$</p>			5
<p>إذا كان $\vec{L} = \langle \overline{AC} \rangle + 2 \langle \overline{AB} \rangle - \langle \overline{BC} \rangle$ حيث ABC مثلث فإن :</p> <p>(a) $\vec{L} = \frac{1}{2} \langle \overline{AB} \rangle$</p> <p>(b) $\vec{L} = -\frac{1}{2} \langle \overline{AB} \rangle$</p> <p>(c) $\vec{L} = -3 \langle \overline{AB} \rangle$</p> <p>(d) $\vec{L} = 3 \langle \overline{AB} \rangle$</p>			6
<p>إذا كان باقي قسمة $f(x) = x^4 - kx^2 + x - k$ على $(x-1)$ هو 3 فإن k يساوي</p> <p>(a) $\frac{5}{2}$</p> <p>(b) $-\frac{1}{2}$</p> <p>(c) 3</p> <p>(d) $\frac{1}{2}$</p>			7

<p>بيان الدالة $f(x) = 3(5)^x - 1$ هو انعكاس في محور الصادات لبيان الدالة $g(x) =$</p> <p>(a) $3(5)^x + 1$ (b) $-3(5)^{-x} + 1$ (c) $3(5)^x - 1$ (d) $3(5)^{-x} + 1$</p>	8
<p>معكوس الدالة $y = 5x - 1$ هو:</p> <p>(a) $y = 5x + 1$ (b) $y = \frac{x+1}{5}$</p> <p>(c) $y = \frac{x}{5} + 1$ (d) $y = \frac{x}{5} + 1$</p>	9
<p>القيمة المعيارية للمفردة 18 من بيانات هي 0.75 والانحراف المعياري 8 فإن المتوسط الحسابي هو</p> <p>(a) -24 (b) -12 (c) 12 (d) 24</p>	10

إجابة البنود الموضوعية

رقم البند	الإجابة الصحيحة
1	(a) (b)
2	(a) (b)
3	(a) (b)
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)

بالنجاح والتوفيق



المجال الدراسي : الرياضيات

الزمن : ساعتان و45 دقيقة

الصف : الحادي عشر علمي

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

نموذج امتحان تجريبي نهاية الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي 2023 / 2024م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الاختبار : (11 صفحة)

أولاً : الأسئلة المقالية

السؤال الأول :

15

(7 درجات)

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة موضحة الخطوات :

$$\sqrt{5x - 1} + 3 = x$$

السؤال الأول :

(8 درجات)

(b) أوجدى مجموعة حل المعادلة :

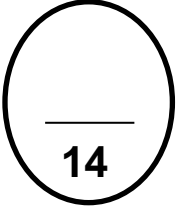
$$\log(3x + 1) = 5$$

السؤال الثاني :

a) أوجدى مجموعة حل المتباينة :

$$x^2 + 4x + 3 \leq 0$$

(8 درجات)



14

:

السؤال الثاني

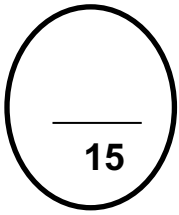
(7 درجات)

(b) أوجدى مجال الدالة:

$$\frac{\sqrt[3]{1+x}}{x^2-1}$$

السؤال الثالث :

(a) باستخدام الأصفار النسبية الممكنة أوجدى مجموعة حل المعادلة: (5 درجات)



$$x^3 + x^2 - 4x - 4 = 0 \quad (1)$$

(2) أوجدى مجموعة حل المعادلة: (5 درجات)

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

(5 درجات)

السؤال الثالث :

(b) استخدم نظرية الباقي أوجدى باقي قسمة $f(x) = x^3 + 15x - 9$

على $(x - 3)$ ثم تحقق باستخدام القسمة التركيبية .

السؤال الرابع :

(5 درجات)

(a) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$3\sqrt{32} - \sqrt{98}$$

15

(b)

(5 درجات)

في أحد الاختبارات نال أحد الطلاب درجة 16 من 20 في مادة الرياضيات حيث المتوسط الحسابي 13 والانحراف المعياري 5 ونال درجة 16 من 20 في مادة الفيزياء حيث المتوسط الحسابي 14 والانحراف المعياري 4 ما القيمة المعيارية للدرجة 16 مقارنة مع درجات كل مادة؟ أيهما أفضل؟

(5 درجات)

السؤال الرابع :

b) إذا كانت $A(-2, -3), B(1,1), C(-3, -1)$ هي رؤوس المثلث ABC

(1) أوجد كلا من المتجهين $\langle \overline{CA} \rangle, \langle \overline{CB} \rangle$.

(2) أثبت أن المثلث ABC قائم في \hat{C} .

ثانياً : الأسئلة الموضوعية

أولاً : في البنود (1 - 2) ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة غير صحيحة :-

(a)

(b)

$$(3 - 2\sqrt{2})^{27} \times (3 + 2\sqrt{2})^{27} = 1 \quad (1)$$

(a)

(b)

(2) الدالة $y = x(1 - x) - (1 - x^2)$ يمكن أن تكون دالة خطية .

(a)

(b)

(3) الدالة $y = 2\left(\frac{1}{3}\right)^x$ تمثل نمواً أسياً .

(a)

(b)

(4) المستقيم الذي معادلته $y = x$ هو خط تناظر بين النقاط التي تمثل العلاقة r

و النقاط التي تمثل معكوسها

ثانياً : في البنود (5 - 14) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ، أختَر الإجابة الصحيحة ثم ظلل دائرة

الرمز الدال على ذلك :-

(5) 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) $\sqrt{2n}$

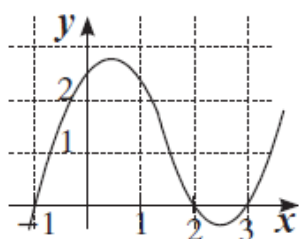
(6) القيمة الصغرى للدالة $y = \frac{1}{3}(3 - x)^2 - 2$ هي عند النقطة:

(a) (3, -2)

(b) (-3, 2)

(c) (-3, -2)

(d) (3, 2)



(7) 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) $\{0\}$

(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) لتأخذ في المستوى الأحادي $\langle \frac{12}{13}, y \rangle$. $\bar{u} =$ اذا كان \bar{u} متجه وحدة فان y تساوي :

(a) $\frac{1}{13}$

(b) $\frac{\sqrt{13}}{13}$

(c) $\frac{5}{13}$

(d) $\pm \frac{5}{13}$

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

(a) 68%

(b) 99.7%

(c) 90%

(d) 95%

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالنجاح والتوفيق

إجابة البنود الموضوعية

1	(a)	(b)		
2	(a)	(b)		
3	(a)	(b)		
4	(a)	(b)		
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)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالنجاح والتوفيق