

نموذج تجريبي (2) لإمتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي

للعام الدراسي 2023 / 2024

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول:

(6 درجات)

(a) اوجد مجموعة حل المعادلة

$$2\sqrt{x-3} = 12$$

السؤال الأول:

(b) إذا كان $\vec{u} = \langle 3, 0 \rangle, \vec{v} = \langle 3, 3 \rangle$ (9 درجات)

فأوجد : : (1) $\|\vec{u}\|$

(2) $\|\vec{v}\|$

(3) $\vec{u} \cdot \vec{v}$

(4) قياس الزاوية بين المتجهين

السؤال الثاني:

(7 درجات)

(a) أوجد مجموعه حل المتباينة: $x^2 - x - 6 < 0$

(b) اوجد مجموع حل المعادلة : (8 درجات)

$$\log_2(x - 1) - \log_2(x + 3) = \log_2\left(\frac{1}{x}\right), \quad x \in (1, \infty)$$

(6 درجات)

(a) في نتيجة نهاية العام الدراسي نال أحد الطلاب درجة 15 في مادة الرياضيات حيث المتوسط الحسابي للدرجات 13 و الانحراف المعياري 2.5 و نال أيضا 13 درجة في مادة الكيمياء حيث المتوسط الحسابي للدرجات 11.5 و الانحراف المعياري 2.4 في أي المادتين كان الطالب أفضل ؟

السؤال الثالث :

(9 درجات) b اوجد مجموعه حل المعادلة باستخدام الاصفار النسبية الممكنة :

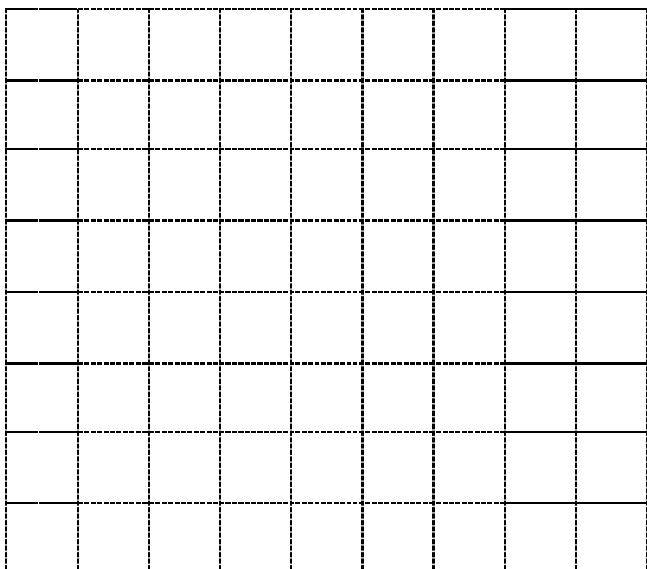
$$x^3 + 3x^2 - x - 3 = 0$$

السؤال الرابع:

(6 درجات)

(a) ارسم منحنى الدالة : $y = -0.5(x - 2)^2 + 3$

مستخدماً خواص القطوع المكافئة



السؤال الرابع :

(5 درجات)

$$\ln(4x - 1) = 5$$

(b) حل المعادلة التالية :

(4 درجات)

$$7^{x^2-3x} = \frac{1}{49}$$

(c) حل المعادلة التالية :

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

(1) توجد عند رأس منحنى الدالة $y = -(x - 3)^2 - 2$ قيمة عظمى (a) (b)

(2) مجال الدالة $f(x) = \log(x^2)$ هو R (a) (b)

(3) اذا كانت $f(x) = x + 1, g(x) = x - 1$ فان كل منهما معكوس للأخرى (a) (b)

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

(4) مجال الدالة $f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+2x+1}$ هو

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

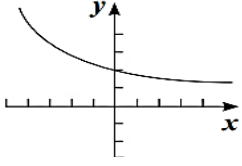
(5)

لوضع التعبير الجذري $\frac{\sqrt[3]{5}}{\sqrt[3]{4}}$ في أبسط صورة نضرب كلا من البسط و المقام في

(a) $\sqrt{2}$ (b) $\sqrt[3]{2}$ (c) 2 (d) 4

(6)

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



(a) -2

(b) 0

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

(d) 2

(7) 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) $\vec{L} = -3\langle \vec{AB} \rangle$

(8) إذا كان 0 هو باقي قسمة $f(x) = 3x^3 - 4x^2 + kx - 1$ على $(x + 1)$ فإن k تساوي

(a) 7

(b) -7

(c) -3

(d) 3

(9) يمكن رسم بيان الدالة $y = \frac{1}{2}(5)^{x+2} - 3$ باستخدام بيان الدالة $y = \frac{1}{2}(5)^x$ بإنسحاب

(b) وحدتين جهة اليمين و 3 وحدات لأسفل

(a) وحدتين جهة اليسار و 3 وحدات لأسفل

(a) وحدتين جهة اليمين و 3 وحدات لأعلى

(c) 3 وحدات جهة اليمين و وحدتين لأعلى

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

(a) R

(b) R^*

(c) $R - \{0,3\}$

(d) $R - \{3\}$

" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
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)