

أولاً: الأسئلة المقالية المقال

السؤال الأول: (a) استخدم القسمة التركيبية لقسمة $x^3 - 3x^2 - 6x + 8$ على $(x + 2)$ ثم أوجد باقي العوامل

(b) استخدم اللوغاريتم الطبيعي لحل المعادلة الآتية: $2^{2x-3} + 4 = 7$

السؤال الثاني : (a) أوجد مجموعة المتباينة

$$\frac{x^2 - 5x + 3}{x + 4} < 3$$

(b) أوجد قياس الزاوية المحددة بالمتجهين : $\vec{a} = \langle 2, 2\sqrt{3} \rangle$, $\vec{b} = \langle -4, 4\sqrt{3} \rangle$

السؤال الثالث : (a) اوجد مجموعة حل المعادلة الآتية مستخدما خواص اللوغاريتمات :

$$\text{Log} (x - 1) - \text{log} (x + 3) = \text{log} \frac{1}{x}$$

(B) : في إحدى المؤسسات يوجد 100 اداري مرقمين من 100 الى 199 ، 200 مهندس وتقني مرقمين من 200 الى 399 ، 600 عامل مرقمين من 400 الى 999 والمطلوب سحب عينة عشوائية طبقية مكونة من 18 فرد لدراسة كفاءة العاملين في هذه المؤسسة باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف الرابع والعمود الرابع

السؤال الرابع : (a) إذا كان المتجه $\vec{v} = \langle 1, -3 \rangle$ اوجد معيار هذا المتجه وكذلك الزاوية التي يصنعها مع الاتجاه الموجب لمحور السينات :

(b) اوجد مجموعة حل المعادلة : $\sqrt{5x-1} = x-3$

(c) اوجد مجموعة حل المعادلة : $x^3 + 3x^2 = x + 3$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية

ثانياً البنود الموضوعية :

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

(1) المعادلة الآتية معادلة خطية : $(2x+3)^2 - 4x^2 - 7x$

(2) معكوس الدالة $y = 5x - 4$ هو $x = 5y + 4$

(3) مجموعة حل المتباينة $x^2 - 5x < 0$ يساوي (5, -5)

(4) $\log_2 (8) - \log_2 (4) = 1$

في البنود التالية لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل دائرة الرمز الدال علي الإجابة الصحيحة :

(5) إذا كان المتجه $\vec{u} = \langle x, \frac{12}{13} \rangle$ متجه وحدة فإن $x =$

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

(B) $\frac{25}{169}$

(C) 25

(D) $\frac{144}{169}$ (5)

(6) في أبسط صورة بحيث يكون المقام عدد نسبي هو $\frac{5}{\sqrt{7} + \sqrt{2}}$

(A) 14

(B) $2\sqrt{7}$

(C) $\sqrt{7} - \sqrt{2}$

(D) $\sqrt{7} + \sqrt{2}$

(7) الدالة الفردية فيما يلي :

(A) $Y = 6X^7$

(B) $Y = -6X^2$

(C) $Y = 3X^2 + 5$

(D) $Y = 3X^2$

(8) مجموعة حل المعادلة : $\frac{2}{x^3} = 25, x > 0$

(A) \emptyset

(B) $\{ -125, 125 \}$

(C) $\{ 5 \}$

(D) $\{ 125 \}$

(9) عدد أهداف الدوري العام لكرة القدم في أحد المواسم هي بيانات :

- (A) كيفية اسمية (B) كمية مستمرة (C) كيفية مرتبة (D) كمية متقطعة

(10) إذا كان $\langle 2x+1, 2 \rangle = \langle 3, 3y-1 \rangle$ فإن (x, y) =

- (A) $(-1, -1)$ (B) $(-1, 1)$ (C) $(1, -1)$ (D) $(1, 1)$