



جمعية المركز الإسلامي الخيرية
مجلس التربية والتعليم
القطاع التربوي

مدرسة حكمة الفاروق الثانوية للبنين

الامتحان الأول الفصل الدراسي (الأول) لعام 2025 / 2026 م مادة: الرياضيات

اسم الطالبة:

العلامة: 40

الصف: العاشر

الزمن: 45 دقيقة

الشعبة: ()

التاريخ: 2025/ 10 /5

ملاحظة: أجب عن جميع الأسئلة وعددها (3)

السؤال الاول: يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، لكل منها (4) بدائل ، واحد منها فقط صحيح ، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح : (20 علامة)

(1) حل نظام المعادلات الآتي :

$$y^2 = 1 - x^2$$

$$x^2 = 1 + y^2$$

a) (1 , 0) , (-1 , 0)

b) (2 , 0) , (-2 , 0)

c) (0 , 1) , (0 , -1)

d) (0 , 2) , (0 , -2)

$$x^2 - y^2 = 16$$

$$x^2 + y^2 = 64$$

(2) حل نظام المعادلات التالي

هو:

a) نقطة واحدة

b) نقطتين

c) ثلاث نقاط

d) اربع نقاط

(3) عدنان موجبان مجموعهما 12 والفرق بين مربعيهما 24 ، فما هما ؟

a) 5 ، 7

b) 5 ، 4

c) 2 ، 3

d) 12 ، 1

(4) قيمة ما يأتي في أبسط صورة $\frac{\sqrt[3]{x^5}}{\sqrt{x^4}}$:

- a) x^3 b) x c) $x^{\frac{1}{3}}$ d) $x^{\frac{3}{5}}$

(5) قيمة ما يأتي في أبسط صورة $\frac{81x^{\frac{2}{3}}y^{\frac{5}{4}}}{9\sqrt[3]{x}4\sqrt{y}}$ علماً بأن أيّاً من المتغيرات لا يساوي صفراً :

- a) $9\sqrt[3]{x}y$ b) $9\sqrt[3]{x}\sqrt[3]{y}$ c) $9x^3\sqrt[3]{y}$ d) $9x^3y^3$

(6) المقدار الجبري الذي يجب وضعه في المربع الفارغ للمعادلة $\frac{8x^2y^3}{\square} = \left(\frac{2y}{x}\right)^2$ هو:

- a) $2x^4y$ b) $4x^4y^2$
c) $2xy$ d) x^2y^2

(7) قيمة المقدار الآتي

يساوي $(3)^{13} + (-1)^{13} + (-3)^{13} + (-1)^{12} + \left(\frac{1}{2}\right)^{-1}$

a) 1 b) 0 c) 2 d) -2

(8) يمثل $x = -1$ حلاً للمعادلة الأسية:

- a) $5^{2x+1} = 25$ b) $3^{1+x} = 81$ c) $7^{3-2x} = 49$ d) $4^{2-x} = 64$

9) حل المعادلة الاسية $8^{x-1} = 16^{2x-2}$

- a) $x = 2$ b) $x = -2$ c) $x = -1$ d) $x = 1$

10) يزداد عدد الاشتراكات في موقع تعليمي على الإنترنت عامًا بعد عام، وتُستعمل المعادلة $y = 2(3^{2x})$ لحساب عدد الاشتراكات y بالألوف بعد مرور x عامًا من إطلاق الموقع. ما الزمن اللازم ليصبح عدد الاشتراكات في الموقع 162 ألف اشتراك؟

- a) $x = 2$ b) $x = -2$ c) $x = -1$ d) $x = 1$

السؤال الثاني (10 علامات)

أحل كل نظام معادلات مما يأتي، ثم أتحقق من صحة الحل:

A) $36^{x+4} = 6^y$

B) $y = x^2 - 4x + 5$

$36^y = 36^{x+6}$

$y = -x^2 + 5$

السؤال الثالث (10 علامات)

أكتب كلاً مما يأتي في أبسط صورة، علماً بأن جميع المتغيرات أعداد حقيقية موجبة:

A) $\frac{2}{2^3 \times 2^{-4}}$

B) $\frac{(16p^4 q^{-2})^{-\frac{3}{2}}}{(64p^2 q^{-1})^{-\frac{1}{2}}}$

معلم المادة ناجح الجمزاوي