مدارس الكلية العلمية الإسلامية
Islamic Educational College Schools
Amman - عمان

مدارس الكلية العلمية الإسلامية / جبل عمان

العام الدراسي 2025/2026م

| | |
|---|---|
| اسم الطالب/ة: | الصف : العاشر الشعبة :(  ) المعلم/ة: خديجه سليمان |
| الفصل الدراسي :(  الأول  ) | التاريخ:  /  / 2025 م |
| المبحث : الرياضيات | الموضوع : الأسس والمعادلات  ورقة عمل :( تدريبية ) |

الهدف/ الأهداف : جميع نتاجات الوحدة الأولى

السؤال الأول: لديك خمسة اسئلة لكل سؤال مما يلي أربع إجابات واحدة منها صحيحة ظلل رمز الإجابة الصحيحة:

1 ) يبسط المقدار الجبري الآتي بأبسط صورة $(x^5y^3)^{-3}$:

$\frac{1}{x^{15}y^9} = x^{-15}y^{-9} = (x^5y^3)^{-3}$

A) $\frac{1}{x^{15}y^9}$  B) $\frac{1}{x^8y^6}$  C) $15xy$  D) $x^{15}y^6$

2) ناتج $x$ الذي يمثل حل المعادلة الاسية الآتية: $36^{3x-1} = 6^{x-2}$ هو:

$6^{2(3x-1)} = 6^{x-2}$

$6x - x = x - 2$

$6x - x = 0 \rightarrow x = 0$

A) – 2  B) 5  C) 1  D) 0

3)الزوج المرتب الذي يمثل حل نظام المعادلات الآتي

$y = x^2 + 8x + 4$

$y = x^2 + 2x + 4$

A) (0,5)  B) (0,4)  C) (2,1)  D) ( 0,-4)

4)أحد المعادلات الآتية تمثل معادلة خطية بمتغيرين :

A) $x^2 + y^2 = 1$  B) $y = x^2 + 3x - 4$  C) $x + y = 6$  D) $x + y + u = 8$

5) قيمة المقدار الآتي بأبسط صورة $32^{-\frac{2}{5}}$:

$\frac{1}{4} = \frac{1}{2^2} = \frac{1}{(\sqrt[5]{32})^2}$

A) – 4  B) – 16  C) $\frac{1}{4}$  D) $-\frac{1}{4}$

**السؤال الثاني : اكتب المقدار الجبري الآتي بأبسط صورة:**

**1)** $\dfrac{z^2}{w^{-4}w^4z^8}$ $\quad \dfrac{z^{2-8}}{w^{-4+4}} = \dfrac{z^{-6}}{w^0} = \dfrac{z^{-6}}{1} = \dfrac{1}{z^6}$

**2)** $(3x^{-2}y)^2\,(2\,x\,y^{-3})^4$

**2)** $(3x^{-2}y)^2\,(2\,x\,y^{-3})^4$

$1\,y^2 x^{-4} \times 16\,x^4 \times y^{-12}$

$144\,y^{-10}\,x^{-4+4}$

$\dfrac{144\,x^0}{y^{10}} = \dfrac{144}{y^{10}}$

**السؤال الثالث : حل المعادلة الاسية الآتية:**

$$3^{x-1} = 243$$

$3^{x-1} = 3^5$

$x-1 = 5$

$x = 6$

**السؤال الرابع: معتمدا على نظام المعادلات الاسيه الآتيه أوجد حل النظام:**

$$9^{2x} \times 3^{y} = 27^{2}$$

$$49^{x} \times 7^{y} = 7^{4}$$

$$3^{4x+y} = 3^{6} \quad \Rightarrow \quad 4x+y=6$$

$$7^{2x+y} = 3^{4} \quad \Rightarrow \quad 2x+y=4$$

$$x=1$$

$$y=2$$

**السؤال الخامس: عددان مجموع مربعيهما يساوي تسع وسبعون والفرق بين مربعيهما يساوي تسع وأربعون ما هذان العددان ؟**

$$x^2+y^2=79$$

$$x^2-y^2=49$$

$$2x^2=128 \rightarrow x^2=64 \rightarrow x=\pm 8$$

$$y^2=79-64=15 \rightarrow y=\pm\sqrt{15}$$

**السؤال السادس: حُل نظام المعادلات الآتي:**

$$y^2+x^2=50$$

$$y-x=10$$

$y^2 + x^2 = 50$

$y - x = 10 \rightarrow y = 10 + x$

$(10+x)^2 + x^2 = 50$

$100 + 20x + x^2 + x^2 = 50$

$-50 \qquad\qquad\qquad\qquad -50$

$2x^2 + 20x + 50 = 0$

$x^2 + 10x + 25 = 0$

$(x+5)(x+5) = 0$

$x = -5$

$y = 10 + -5 = 5$ } $(-5, 5)$