

مادة الرياضيات

الفصل الدراسي الأول

٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

نماذج الامتحان التقويمي الأول

الصف الحادي عشر ادبي

إعداد : أ. حسام بيومي

أولاً: الأسئلة المقالية:

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة:

$$\sqrt{8} - \sqrt{50} - \sqrt{48}$$

الحل:

$$\sqrt{2 \times 4} - \sqrt{2 \times 25} - \sqrt{3 \times 16} = \sqrt{8} - \sqrt{50} - \sqrt{48}$$

$$\sqrt{2 \times 2} - \sqrt{2 \times 25} - \sqrt{3 \times 4} =$$

$$\sqrt{2} - \sqrt{50} - \sqrt{12} =$$

$$\sqrt{2} - (\sqrt{50} + \sqrt{12}) =$$

$$\sqrt{2} - \sqrt{7} - \sqrt{3} =$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

لكل بند مما يلي أربع اختيارات أحدها فقط صحيح ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :-

ناتج $\sqrt{18}$ أس^٣ ص^١ هو:

(د) ٦ أس^٣ ص^٤

(ج) ٣ أس^٣ ص^٤ $\sqrt{2}$

(ب) ٩ أس^٣ ص^٤

(أ) $\sqrt{2}$ أس^٣ ص^٤

العدد $\sqrt[3]{64}$ مرافق لـ:

(د) $\sqrt[3]{4}$

(ج) $\sqrt[3]{2}$

(ب) $\sqrt[3]{4}$

(أ) $\sqrt[3]{2}$

أولاً: الأسئلة المقالة:

اضرب ثم بسط ما يلي:

$$\sqrt[3]{2} \times \sqrt[3]{7} \times \sqrt[3]{2} \times \sqrt[3]{7}$$

الحل:

$$= \sqrt[3]{2 \times 7 \times 2 \times 7} = \sqrt[3]{2^2 \times 7^2}$$

$$= \sqrt[3]{2^2 \times 7^2} = \sqrt[3]{2^2 \times 7^2}$$

$$= \sqrt[3]{(2 \times 7)^2} = \sqrt[3]{14^2}$$

$$= \sqrt[3]{14^2} = \sqrt[3]{14^2}$$

$$\therefore \sqrt[3]{14^2} = \sqrt[3]{14^2}$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

أولاً: في البنود (١-٢) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

(ب)

(أ)

(١) العددان $\sqrt[3]{32}$ ، $\sqrt[3]{2}$ مترافقان.

(ب)

(أ)

(٢) $\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{3} = 12$



أولاً: الأسئلة المقالية:

اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً.

$$\frac{1 - 2\sqrt{2}}{2\sqrt{2} - 3}$$

الحل :

اضرب بسط الكسر ومقامه في مرافق المقام

$$\frac{(2\sqrt{2} + 3)}{(2\sqrt{2} + 3)} \times \frac{(1 - 2\sqrt{2})}{(2\sqrt{2} - 3)} = \frac{1 - 2\sqrt{2}}{2\sqrt{2} - 3} =$$
$$\frac{2\sqrt{2} - 3 - 2\sqrt{2} \times 2\sqrt{2} + 2\sqrt{2} \times 3}{(2\sqrt{2})^2 - 3^2} =$$
$$\frac{2\sqrt{2} - 3 - 2 + 2\sqrt{2} \times 3}{2 - 9} =$$
$$\frac{1 - 2\sqrt{2}}{7} =$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

لكل بند مما يلي أربع اختيارات أحدها فقط صحيح ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :-

مرافق العدد $(3\sqrt{2} - 3)$ يمكن أن يكون:

- أ) $(3\sqrt{2} + 3)$ ب) $3\sqrt{2} + 21$ ج) $3\sqrt{2} + 3$ د) $3\sqrt{2} + 7$

التعبير الجذري الذي في أبسط صورة هو:

- أ) $\sqrt[4]{4^2}$ ب) $\frac{5}{3\sqrt{3}}$ ج) $\sqrt[3]{5}$ د) $\sqrt[3]{8}$

أولاً: الأسئلة المقالية:

بسّط ما يلي:

$$(\sqrt{2} - 2)(\sqrt{3} + 6)$$

الحل:

$$(\sqrt{2} - 2)(\sqrt{3} + 6)$$

$$(\sqrt{2} - 2) \sqrt{3} + (\sqrt{2} - 2) 6 =$$

$$\sqrt{2} - \sqrt{3} \cdot 2 + \sqrt{2} \cdot 6 - 12 =$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

أولاً: في البنود (١-٢) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

(ب)

(أ)

(١) العددان $(\sqrt{3} \cdot 2 - 8)$ ، $(4 + \sqrt{3})$ مترافقان.

(ب)

(أ)

(٢) $4 \sqrt[3]{2} \times \sqrt[3]{3} = 12$ س

أولاً: الأسئلة المقالية:

اقسم ثم بسّط ما يلي:

$$\frac{\sqrt[3]{162} \text{ أس } ٥}{\sqrt[3]{3} \text{ أس } ٢} \quad \text{حيث } s \neq ٠$$

الحل:

$$\sqrt[3]{54} \text{ أس } ٣ =$$

$$\sqrt[3]{3 \times 3 \times 3 \times 2} \text{ أس } ٣ =$$

$$\sqrt[3]{3^3 \times 2} \text{ أس } ٣ =$$

$$3 \text{ أس } ٣ \sqrt[3]{2} =$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

لكل بند مما يلي أربع اختيارات أحدها فقط صحيح ظلل الدائرة الدالة على الإختيار الصحيح :-

التعبير الجذري الذي في أبسط صورة هو:

د $\sqrt[3]{8} \text{ أس } ٣$

ج $\sqrt[3]{5} \text{ أس } ٣$

ب $\frac{5}{\sqrt[3]{3}}$

أ $\sqrt[3]{4} \text{ أس } ٤$

د $3 \text{ أس } ٣ \mid \text{ص} \mid ٣ \text{ أس } ٢$

ج $3 \text{ أس } ٣ \mid \text{ص} \mid ٣ \text{ أس } ٢$

ب $3 \text{ أس } ٣ \mid \text{ص} \mid ٣ \text{ أس } ٢$

أ $9 \text{ أس } ٣ \mid \text{ص} \mid ٣ \text{ أس } ٢$

$$= \sqrt[3]{9 \text{ أس } ٢ \text{ أس } ٣}$$

أولاً: الأسئلة المقالية:

اختصر ما يلي بحيث يكون المقام عددًا نسبيًا.

$$\frac{\sqrt{2} + 1}{\sqrt{3}}$$

الحل:

اضرب بسط الكسر ومقامه في مرافق المقام

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{2} + 1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{2} + 1}{\sqrt{3}} =$$

$$\frac{\sqrt{2} \times \sqrt{3} + \sqrt{3}}{(\sqrt{3})^2} =$$

$$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{3}}{3} =$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

أولاً: في البنود (١-٢) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

أ () ب ()

(١) $\sqrt{25} \sqrt{5} = \sqrt{5}$ ص ٢

أ () ب ()

(٢) $\sqrt{27} \sqrt{4} = \sqrt{12}$ ، تعبيران جذريان متشابهان .

أولاً: الأسئلة المقالية:

بسّط التعبير الجذري التالي:

$$\sqrt[6]{16س^4ص^6}$$

الحل:

$$\sqrt[6]{16س^4ص^6} = \sqrt[6]{2^4(س^2)^2(ص^3)^2} \quad \text{ج}$$

$$\sqrt[6]{2^4(س^2)^2(ص^3)^2} =$$

$$|2س^2ص^3| =$$

$$2س^2ص^3 =$$

$$2س^2ص^3 =$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

لكل بند مما يلي أربع اختيارات أحدها فقط صحيح ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :-

مرافق العدد $\sqrt[3]{5}$ يمكن أن يكون:

أ $\sqrt{5}$ ب $\sqrt[3]{5}$ ج $\sqrt[3]{5}$ د $\sqrt[3]{5}$

$\sqrt[6]{0,16س^4ص^6} =$

أ $\sqrt[6]{0,4س^2ص^3}$ ب $\sqrt[6]{0,4س^2ص^3}$ ج $\sqrt[6]{0,4س^2ص^3}$ د $\sqrt[6]{0,4س^2ص^3}$

أولاً: الأسئلة المقالية:

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة:

$$\sqrt[3]{64} \sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{8} \sqrt[3]{4}$$

الحل:

$$\sqrt[3]{64} \sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{8} \sqrt[3]{4} = \sqrt[3]{64} \sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{8} \sqrt[3]{4}$$

$$4 \times 2 + 2 \times 4 =$$

$$16 = 8 + 8 =$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

أولاً: في البنود (١-٢) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

(ب)

(أ)

(١) العددان $\sqrt[3]{24}$ ، $\sqrt[3]{4}$ مرافقان

(ب)

(أ)

(٢) $\sqrt[3]{27}$ ، $\sqrt[3]{12}$ تعبران جذريان متشابهان .