

<p>فرض تأليفي 02 عدد في مادة الرياضيات</p>	<p>الجمهورية التونسية - وزارة التربية إعدادية الذهيات - العلا</p>
<p>المستوى: 9 أساسي</p>	<p>الأساتذ : العـــــمـــــري</p>

تنبيه
<p>✓ يُمنع استعمال الآلة الحاسبة و الهاتف الجوال أو أي وثيقة ✓ يُسند صفر لكل عملية عش</p>

التمرين الأول : (4 نقاط)

يلي كلّ سؤال ثلاث إجابات ، إحداها فقط صحيحة .
انقل في كلّ مرّة ، على ورقة تحرير رقم السؤال و الإجابة الصحيحة الموافقة لها .
(1) العبارة $3^3 + 3^3 + 3^3$ تساوي :

- (أ) 3^9 (ب) 3^4 (ج) 9^3

(2) إذا علمت أن $\sqrt{3} - a \leq \sqrt{3} - b$ فإن :

- (أ) $b \leq a$ (ب) $b \geq a$ (ج) $b > a$

(3) إذا علمت أن $AB=4\text{cm}$ و $AC=5\text{cm}$ و $BC=3\text{cm}$ فإن المثلث ABC قائم الزاوية في :

- (أ) A (ب) B (ج) C

(4) إذا كان ABCD مربعا حيث $AC=2$ فإن AB يساوي :

- (أ) $2\sqrt{2}$ (ب) $\sqrt{2}$ (ج) 4

التمرين الثاني : (4 نقاط)

(1) اكتب في صيغة قوة عدد حقيقي دليلها عدد صحيح طبيعي.

$$\frac{7^3 \times \sqrt{7}^5}{2^{11}} ; \quad \frac{(\sqrt{3}^2)^5}{3^{13}}$$

(2) احسب : $A = \frac{3 \times 10^{-2} \times 5 \times 10^3 \times 4 \times 10^{-3}}{2 \times 10^2 \times 0,03}$

(3) ليكن العددين الحقيقيين a و b المخالفان لصفر و العبارة B حيث : $B = \frac{(a^{-3}b)^{-2}(b^2)^3}{a^4(b^{-1})^{-2}}$

(أ) بين أن $B = a^2b^2$.

(ب) احسب B علما و أن $a = 2\sqrt{3}$ و $b = (-\sqrt{5})$

التمرين الثالث : (4 نقاط)

نعتبر العددين الحقيقيين : $a = \sqrt{25} + \sqrt{12} + \sqrt{48}$ و $b = \sqrt{25} + 2\sqrt{50} - \sqrt{18}$

(1) (أ) بين أن : $a = 5 + 6\sqrt{3}$ و $b = 5 + 7\sqrt{2}$.

(ب) قارن $6\sqrt{3}$ و $7\sqrt{2}$.

(ج) استنتج مقارنة للعددين a و b .

(2) مستندا إلى السؤال (1) (ب) ؛ قارن :

(أ) 18 و $7\sqrt{6}$.

(ب) $\frac{1}{7\sqrt{2}}$ و $\frac{1}{6\sqrt{3}}$.

(3) قارن العددين $-5a + \sqrt{3}$ و $-5b + \sqrt{3}$

التمرين الرابع : (8 نقاط)

❖ وحدة قياس الطول هي الصنّتي متر.

(1) ارسم مستطيلاً ABCD أبعاده 7 و 6 ؛ لنكن I نقطة من [AD] حيث $AI=2$ و M نقطة من [AB] حيث $AM=2$.

(أ) استعمل نظرية بيتاغور في المثلث IDC و بيّن أنّ $IC = \sqrt{65}$.

(ب) احسب IM ثمّ MC .

(ج) ماهي طبيعة المثلث IMC ؟ علّل جوابك .

(2) لنكن H المسقط العمودي لـ M على المستقيم (IC) .

(أ) احسب MH .

(ب) بيّن أنّ النقاط C ، B ، M و H تنتمي إلى نفس الدائرة .

