الجمهوريّة التّونسيّة– وزارة التّربية إعداديّة الذّهبيات – العلا	فرض تأليفي عـــــدد 02 ـــــــدد في مادّة الرّياضيّـــات	
الأستـــاذ : العمـــــــــري	الحصّة : ساعتـــــــــــان	المستوى: 9 أســاسـي

تنبيـــــه
- ✓ يُمنع إستعمال الآلة الحاسبة و الهاتف الجوّال أو أيّ وثيقة
- ✓ يُسند صفر لكلّ عمليّة غشّ

التّمرين الأوّل : (4 نقاط)

يلي كلّ سؤال ثلاث إجابات ، إحداها فقط صحيحة .
انقل في كلّ مرّة ، على ورقة تحريرك رقم السّؤال و الإجابة الصّحيحة الموافقة لها .

1) العبارة $3^3+3^3+3^3$ تساوي :

أ) 3^9 ب) 3^4 ج) 9^3

2) إذا علمت أنّ $\sqrt{3}-a \leq \sqrt{3}-b$ فإنّ :

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

3) إذا علمت أنّ AB=4cm و AC=5cm و BC=3cm فإنّ المثلّث ABC قائم الزّاوية في :

أ) A ب) B ج) C

4) إذا كان ABCD مربّعا حيث AC=2 فإنّ AB يساوي :

أ) $2\sqrt{2}$ ب) $\sqrt{2}$ ج) 4

التّمرين الثاني : (4 نقاط)

1) اكتب في صيغة قوّة عدد حقيقي دليلها عدد صحيح طبيعي.

$\frac{\left(\sqrt{3}^2\right)^5}{3^{13}}$ ؛ $\frac{7^3\times\sqrt{7}^5}{2^{11}}$

2) احسب : $A=\frac{3\times10^{-2}\times5\times10^{3}\times4\times10^{-3}}{2\times10^{2}\times0,03}$

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

أ) بيّن أنّ $B=a^2b^2$.

ب) احسب B علمًا و أنّ $a=2\sqrt{3}$ و $b=\left(-\sqrt{5}\right)$

التّمرين الثالث : (4 نقاط)

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

1) أ) بيّن أنّ : $a=5+6\sqrt{3}$ 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 السّؤال **1) ب)** ؛ قارن :

أ) $7\sqrt{6}$ و 18 .

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

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

التّمرين الرّابع : (8 نقاط)

❖ وحدة قيس الطّول هي الصّنتيمتر.

1) ارسم مستطيلا ABCD أبعاده 7 و 6 ؛ لتكن I نقطة من [AD] حيث AI=2 و M نقطة من [AB] حيث AM=2 .

أ) استعمل نظريّة بيتاغور في المثلّث IDC و بيّن أنّ $IC = \sqrt{65}$.

ب) احسب IM ثمّ MC .

ج) ماهي طبيعة المثلّث IMC ؟ علّل جوابك .

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

أ) احسب MH .

ب) بيّن أنّ النّقاط C ، B ، M و H تنتمي إلى نفس الدّائرة .