

التاريخ : 2018/01/24 9 أساسي و 1 و 2	فرض تأليفي عدد 1 في الرياضيات	المدرسة الإعدادية بنعسان
الأستاذة: وعد الشارني	 المدة : 60 دقيقة	السنة الدراسية 2018- 2017

الإسم : اللقب : القسم : 9 أساسي الرقم :

تمارين 1 : (4 نقاط)

ضع علامة (x) في الخانة المناسبة (كل سؤال يحتمل إجابة واحدة صحيحة) :

1. العدد $\sqrt{2}^{18} + \sqrt{2}^{18}$ يساوي

(أ) $\sqrt{2}^{36}$ (ب) 2^{10} (ج) 2^{18}

2. إذا كان x عدد حقيقيا سالبا فإن $\sqrt{x^2}$ يساوي

(أ) $-x$ (ب) x (ج) x^2

3. إذا كان ABC مثلثا حيث I منتصف $[AB]$ و J منتصف $[AC]$ فإن

(أ) $BC = 2 IJ$ (ب) $BC = \frac{1}{2} IJ$ (ج) $IJ = 2 BC$

4. في المثلث القائم ، قيس طول الوتر يساوي

(أ) قيس طول المتوسط الصادر من رأس الزاوية القائمة. (ب) نصف قيس طول المتوسط الصادر من رأس الزاوية القائمة. (ج) ضعف قيس طول المتوسط الصادر من رأس الزاوية القائمة.

(ترجع هذه الورقة مع ورقة الأجوبة)

التاريخ : 2018/01/24 9 أساسي و 1 و 2	فرض تأليفي عدد 1 في الرياضيات	المدرسة الإعدادية بنعسان
الأستاذة: وعد الشارني	 المدة : 60 دقيقة	السنة الدراسية 2018- 2017

تمرين 1 : (4 نقاط) (أنظر المرفق المصاحب)

تمرين 2 : (8 نقاط)

نعتبر الأعداد الحقيقية التالية :

$$x = 3\sqrt{48} - 2\sqrt{27} - \sqrt{75} + \sqrt{3} .$$

$$y = (1 + \sqrt{3})(2 - \sqrt{3}) + 3.$$

$$z = \frac{(-\sqrt{2})^5 \times 10^{-3}}{-0,002 \times \sqrt{2}} - \frac{3 - \sqrt{3}}{\sqrt{3} - 1}.$$

(1) أكتب x في صورة $a\sqrt{b}$ حيث a عدد حقيقي و b عدد حقيقي موجب.

(2) أنشر ثم إختصر العبارة y .

(3) بين أن $\frac{(-\sqrt{2})^5 \times 10^{-3}}{-0,002 \times \sqrt{2}} = 2$ و $\frac{3 - \sqrt{3}}{\sqrt{3} - 1} = \sqrt{3}$ ثم استنتج z .

(4) بين أن y مقلوب z .

(5) إستنتج أن

$$أ. \quad (2 - \sqrt{3})^{-7} \times (2 + \sqrt{3})^{-7} \text{ عدد صحيح طبيعي.}$$

$$ب. \quad y^{2018} \times z^{2017} - y^{2017} \times z^{2018} = x$$

تمرين 3 : (8 نقاط)

ليكن ABC مثلثا قائما في A بحيث $AB = 3cm$ و $BC = 5cm$.

لتكن O منتصف $[BC]$ و E منتصف $[OA]$.

(1) أحسب OA .

(2)

أ. عين النقطة I من $[BC]$ حيث $CI = \frac{3}{4}CB$.

ب. بين أن I منتصف $[OB]$.

(3) المستقيم (IE) يقطع (AC) في J .

$$أ. \quad \text{بين أن } \frac{CJ}{CA} = \frac{IJ}{AB} = \frac{3}{4}$$

ب. إستنتج IJ .

(4) المستقيم المار من O و الموازي ل (AB) يقطع (AC) في O' .

أ. بين أن J منتصف $[AO']$.

ب. بإستعمال مبرهنة طالس في شبه المنحرف $ABOO'$ ، أوجد OO' .