

المستوى / 9 أساسي 2+1	فرض مراقبة عدد 3 في الرياضيات	المدرسة الإعدادية علي الدوعاجي-قبلاط-باجة
المدة / 45 دقيقة		التاريخ / 2024-01-27 الاستاذ/ رضا الغريبي
الإسم واللقب / .....		

20

### التمرين الأول : ( 5 ن )

أخط بدائرة الإجابة الصحيحة الوحيدة لكل سؤال:

(1) قيمة  $\sqrt{3^2} - \sqrt{3^{-2}}$  تساوي:

(أ) 0 (ب)  $\frac{8}{3}$  (ج)  $\frac{2}{3}$

(2) العدد  $\frac{3.6 \times 10^7}{4 \times 10^{-5}}$  يساوي:

(أ)  $9 \times 10^{11}$  (ب)  $4 \times 10^{11}$  (ج) 90

(3) الجداء  $(-\sqrt{5})^{-5} \times (\sqrt{5})^8$  يساوي:

(أ)  $-\sqrt{5}$  (ب)  $-5\sqrt{5}$  (ج)  $5\sqrt{5}$

(4) مربع طول قطره  $\sqrt{6}$  فإن طول ضلعه يساوي:

(أ)  $\sqrt{32}$  (ب)  $\sqrt{2}$  (ج)  $\sqrt{3}$

(5) إذا كان  $ABC$  مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه  $\sqrt{15}$  فإن طول إرتفاعه  $[AH]$  يساوي:

(أ)  $\frac{3\sqrt{5}}{2}$  (ب)  $\frac{\sqrt{15}}{2}$  (ج)  $\frac{15\sqrt{3}}{2}$

### التمرين الثاني : ( 4 ن )

(1) أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي

$$B = \left(\frac{\sqrt{3}}{5}\right)^{-4} \times \left(-\frac{5}{\sqrt{3}}\right)^{13}$$

$$A = \frac{(0.0001)^{-3} \times 100^{-5}}{\left(\frac{1}{10}\right)^2 \times (0.001)^4}$$

(2) أحسب

$$D = \left(-\frac{\sqrt{11}}{2}\right)^{-2} \times \sqrt{11^3}$$

$$C = \left(-\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{-3} \times \sqrt{2}$$

### التمرين الثالث : ( 4 ن )

لتكن العبارتين  $E$  و  $F$  التاليتين حيث  $a$  و  $b$  عددان حقيقيان مخالفان للصفر

$$F = \frac{(a^2b^{-1})^{-2}}{a^{-3}(b^{-3})^{-1}} \quad \text{و} \quad E = (a^3)^{-1} b^3 \times (a^{-3}b)^{-2}$$

$$(1) \text{ أ) بين أن } E = a^3b$$

$$\text{ب) بين أن } F = a^{-1}b^{-1}$$

$$(2) \text{ لتكن العبارة } P = \frac{E}{F} \text{ . بين أن } P = a^4b^2$$

$$(3) \text{ أ) أحسب } P \text{ في حالة } a \text{ و } b \text{ مقلوبان و } a = \sqrt{5}$$

$$\text{ب) أحسب } a \text{ في حالة } P = 1 \text{ و } a = b$$

## التمرين الرابع : ( 7 ن )

(1) ليكن  $OBC$  مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية  $O$  حيث  $OB = 4 \text{ cm}$  و  $BC = 6 \text{ cm}$

(أ) عين النقطة  $A$  مناظرة  $B$  بالنسبة إلى  $O$  ثم بين أن المثلث  $ABC$  قائم الزاوية

(ب) بين أن  $AC = 2\sqrt{7}$

(2) المستقيم المار من  $O$  والموازي لـ  $(BC)$  يقطع  $(AC)$  في النقطة  $E$   
(أ) بين أن  $E$  منتصف  $[AC]$



ب) أحسب  $OE$

3) لتكن  $G$  نقطة تقاطع المستقيمان  $(BE)$  و  $(CO)$   
أ) بين أن  $G$  مركز ثقل المثلث  $ABC$

ب) أحسب  $CG$  و  $OG$

ج) بين أن المستقيم  $(AG)$  يقطع  $[BC]$  في منتصفها

4) بين أن  $BE = \sqrt{43}$

5) أ) أرسم الدائرة  $(C')$  التي قطرها  $[AC]$  وتقطع  $[AB]$  في نقطة ثانية  $H$ . بين أن  $ACH$  مثلث قائم

ب) أحسب  $CH$