

فرض مراقبة 3

تمرين عدد 1: حدّد الإجابة الصحيحة في كلّ حالة:

- (1) العدد $4\sqrt{2}$ يساوي : (أ) $(\sqrt{2})^3$ (ب) $(\sqrt{2})^4$ (ج) $(\sqrt{2})^5$
- (2) العبارة $6\sqrt{3}^{-2}$ تساوي : (أ) 18 (ب) 2 (ج) 3
- (3) العبارة $(-\sqrt{5}^2)^3$ يساوي : (أ) -125 (ب) 125 (ج) -5^6
- (4) العبارة $2^{-2} + 2^{-2}$ تساوي : (أ) $\frac{1}{2}$ (ب) 2^{-3} (ج) 2^{-4}
- (5) العبارة $(-\frac{2}{5})^3$ تساوي : (أ) $(-\frac{2}{5})^2$ (ب) $(-\frac{2}{5})^{-2}$ (ج) $(-\frac{2}{5})^3$
- (6) مقلوب $\sqrt{3}^{-3}$ هو : (أ) $3\sqrt{3}$ (ب) $\frac{1}{3\sqrt{3}}$ (ج) $-3\sqrt{3}$
- (7) $\sqrt{2}^{-18} - \sqrt{2}^{-20} = \sqrt{2}^{-20}$: (أ) صواب (ب) خطأ
- (8) العبارة $(-3)^{-5}$ تساوي عدداً : (أ) موجبا (ب) سالبا

تمرين عدد 2:

(1) احسب العبارات التالية: $E = \frac{5^{-2}}{(\frac{\sqrt{5}}{2})^{-2}} = \dots\dots\dots$
 $\frac{5^{-2}}{(\frac{\sqrt{5}}{2})^{-2}} = \dots\dots\dots$

$F = 25 \times (\frac{5}{4})^{-2} + 6\sqrt{3} \times (\frac{\sqrt{3}}{2})^{-3} = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$

(2) لتكن العبارة $A = \frac{(a^{-2}b)^{-3} \times (ab^{-1})^2}{(a^3b^{-2})^3}$ حيث a و b عدنان حقيقيان مخالفان للصفر.

أ- بيّن أن $A = a^{-1} \times b$.

.....

ب- احسب A في حالة $a = 2$ و $b = 6$.

.....

(3) اكتب العبارة التالية في صيغة قوة للعدد 10:

$C = \frac{(\frac{1}{100})^{-3} \times 1000^2}{10 \times (0,0001)^{-2}} = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$



التمرين الثالث:

ابن دائرة (ζ) مركزها O و شعاعها 2

و $[AB]$ قطرها .

الموسط العمودي لـ $[OB]$ يقطع الدائرة (ζ)

في نقطتين احدهما A و يقطع $[OB]$ في النقطة H .

(1) يبين أن المثلث OAB متقايس الأضلاع .

(2) أحسب البعد AH .

(3) ابن المستقيم (Δ) المماس للدائرة (ζ) في النقطة B . Δ يقطع (OA) في النقطة E .

(أ) يبين أن A مُنتصف $[OE]$.

(ب) أحسب البعد OE ثم EB .

(4) أحسب AC .

(5) لتكن D نقطة من نصف المستقيم (HO) بحيث $HD = AH$.

يبين أن : $AD = \sqrt{6}$

