

التمرين الأول: (4 نقاط)

ضع العلامة (×) أمام الإجابة الصحيحة علما أنه يمكن إيجاد أكثر من إجابة صحيحة :

$\frac{3}{4}$		2^{-4}		$\frac{\sqrt{2}^4}{5}$	
$(\frac{2}{\sqrt{3}})^2$	$(-\frac{\sqrt{3}}{2})^{-2}$ يساوي:	$(-\sqrt{2})^8$	$\sqrt{2}^{-8}$ يساوي:	$\frac{4}{625}$	$-\frac{\sqrt{2}^4}{5}$ يساوي:
$-\frac{4}{3}$		16^{-1}		$-\frac{4}{5}$	

التمرين الثاني : (8 نقاط)

(1) احسب كل عبارة من العبارات التالية :

$$c = \frac{0,05 \times (\sqrt{3})^{-4}}{2,5^{-1} \times (0,003)^{-2}} \quad ; \quad b = \frac{1}{(\sqrt{3}-1)^3} \times (\sqrt{3}+1)^{-3} \quad ; \quad a = 5^{-1} \times \sqrt{3}^2 + 10^{-1} - (\sqrt{11})^0$$

$$f = (2\sqrt{2}-3)^{-1} + \frac{2}{(2\sqrt{2}+3)} \quad ; \quad e = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{5}^{-1}}{\sqrt{5}+\sqrt{5}^{-1}} \quad ; \quad d = \frac{\frac{\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}}{\frac{2+\sqrt{3}}{\sqrt{27}}}$$

$$h = \frac{100^{-2} \times (0,001)^3}{10^{-5} \times (100^{-1})^4} \quad ; \quad g = \frac{(10^{-2})^3 \times 10^5}{10^3 \times (\frac{1}{1000})^2} \quad : \quad (2) \text{ اكتب علي شكل قوة للعدد } 10$$

التمرين الثالث : (8 نقاط)

(1) ارسم مثلثا ABC متقايس الأضلاع قيس طول ضلعه 4mc . لتكن H المسقط العمودي لـ A على (CB) . احسب : AH .

(2) E نقطة من المستوي حيث : المثلث ABE قائم الزاوية في E و $EB=2\sqrt{5}$.

بين أن : $EA=6$ ثم عين النقطة E خارج المثلث ABC .

(3) أ- المستقيم المار من H و الموازي لـ (AB) يقطع (AC) في نقطة G .

بين أن : G منتصف [AC] و احسب GH .

ب- F نقطة من الوسط العمودي لـ [AC] حيث : $FA=2\sqrt{3}$.

هل المثلث CFA قائم الزاوية ؟ علل جوابك .

(4) أ- عين على [EA] النقاط : I و J بحيث تكون الأطوال : AI و JE و IJ متناسبة مع : 2 و 3 و 5

ب- احسب : AI و JE .