

**التمرين الأول:**

لكل سؤال ، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

د	ج	ب	أ	
مساوية لـ $-6,17 \times 2009$	هي قوة سالبة	مساوية لـ $(6,17)^{2009}$	هي قوة موجبة	1 القوة $(-6,17)^{2009} \dots$
$(\sqrt{2})^{-n}$	$(2\sqrt{2})^{-n}$	$(\sqrt{2})^n$	$(2\sqrt{2})^n$	2 القوة $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{-n}$ حيث $n \in \mathbb{N}$ ، تساوي...
$(x+3\sqrt{2} > y+3\sqrt{2})$	$(x < y)$	$(x-3\sqrt{2} < y)$	$(x < y+3\sqrt{2})$	3 ليكن $x$ و $y$ عددين حقيقيين. ( $x-y > 0$ ) يعني ...
طول ضلعه يساوي $\sqrt{a}$	طول ضلعه يساوي $a$	طول ضلعه يساوي $\sqrt{2}$	طول ضلعه يساوي 2	4 ليكن $a$ عدداً حقيقياً موجباً قطعاً. الكتابة $a^2$ تمثل قياس مساحة مربع ...
مجموع مربعي قيسي طولي الضلعين القائمين	فرق مربعي قيسي طولي الضلعين القائمين	مجموع قيسي طولي الضلعين القائمين	جذء مربعي قيسي طولي الضلعين القائمين	5 في مثلث قائم الزاوية ، مربع قياس طول الوتر يساوي ...

**التمرين الثاني:**

1) أ- احسب مايلي:  $14 \times 10^{-2}$  و  $159 \times 10^{-5}$  و  $2654 \times 10^{-9}$

ب- استنتج حساباً للمجموع التالي:  $3 + 14 \times 10^{-2} + 159 \times 10^{-5} + 2654 \times 10^{-9}$

2) اكتب مايلي في صيغة قوة لعدد حقيقي، دليلها مخالف لواحد:

$$10^3 + 10^5 + 10^7 - 101 \times 10^3 ; 0,00123 \times 10^{28} \times \sqrt{123^{21}} ; [(-6,19)^3]^{1003} ; \pi^{-2007} \times \pi^{4009}$$

3) علماً أنّ  $\sqrt{121} = \sqrt{11^2} = 11$  و  $\sqrt{12321} = \sqrt{111^2} = 111$  و  $\sqrt{1234321} = \sqrt{1111^2} = 1111$

احسب مايلي:  $\sqrt{12345678987654321}$

4) أ- احسب كل من المجاميع التالية:  $3^2 + 2$  و  $33^2 + 22$  و  $333^2 + 222$

ب- اعتماداً على التمشي المنطقي السابق، أوجد حساباً للمجموع التالي:  $33333333^2 + 22222222$

**التمرين الثالث:**

1) أ- أنجز رسماً وفق المعطيات التالية:  $ABC$  مثلثاً قائم الزاوية في  $A$  ، حيث  $AB = 4,2cm$  و  $BC = 5,8cm$

ب- بين أنّ:  $AC = 4cm$

2) نعتبر العددين التاليين:  $x = \frac{1400}{580} - \frac{120340560780}{870650430211}$  و  $y = \frac{100}{42} - \frac{120340560780}{870650430211}$

أ- بين أنّ العددين  $x$  و  $y$  موجبان قطعاً.

ب- بين أنّ:  $x < 4,2$  و  $y < 4$

ج- لتكن  $M$  نقطة من القطعة  $[AB]$  و  $N$  نقطة من القطعة  $[AC]$ ، حيث:  $AM = x cm$  و  $AN = y cm$

قارن البعدين  $AM$  و  $AN$ .

**التمرين الرابع:**

❖ الرسم المقابل ليس وفق أبعاده الحقيقية.

❖ المعطيات:  $M$  و  $P$  نقطتان من نصف المستقيم  $[Ax)$  حيث:  $AM = MP = AC = 4cm$

1) بين أنّ:  $MC = 4\sqrt{2}cm$  و  $PC = 4\sqrt{5}cm$

2) انقل الرسم المقابل على ورقة التحرير وفق أبعاده الحقيقية.

3) لتكن  $B$  نقطة من نصف المستقيم  $[Px)$  حيث:  $PB = 4cm$

بين أنّ:  $BC = 4\sqrt{10}cm$

4) لتكن  $F$  نقطة من المستقيم  $(BC)$  حيث:  $\hat{C}PF = 45^\circ$

أ- المستقيم المارّ من النقطة  $A$  ، عمودي على المستقيم  $(PF)$  في النقطة  $H$ .

علماً أنّ  $\frac{HP}{AP} = \frac{AC}{BC}$  ، أوجد البعد  $HP$ .

ب- بين أنّ:  $AH = 2,4\sqrt{10}cm$

