فرض مراقبة عـــــــدد 4

التمرين الأول: (6 نقاط)

1) اربط بسهم الكتابات التي تمثل نفس العدد

$\sqrt{48}$	$4\sqrt{3}$
$\sqrt{32}$	$3\sqrt{3}$
$\sqrt{27}$	$4\sqrt{2}$
$\sqrt{12}$	$2\sqrt{3}$

2) اختصر العبارة التالية : $A = \sqrt{45} + \sqrt{5} - 2\sqrt{20}$

3) نعتبر العددين a **و** b **حيث** $a = 3 - 2\sqrt{2}$ **و** $b = 3 + 2\sqrt{2}$.

أ) بين أن a هو مقلوب b .

ب) استنتج حساب $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$.

4) لتكن العبارة $A = (x-2)(x+3) + (x-2)(4x-1)$ **حيث** a **عدد حقيقي**

أ- بيّن أن العبارة $A = (x-2)(5x+2)$.

ب- أحسب القيمة العددية للعبارة A في الحالة التالية : $x = 0$.

ج- أوجد x بحيث $A = 0$.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

1) أحسب ما يلي :

2^5 $\quad 5^{-2}$ $\quad \left(\frac{3}{4}\right)^{-3}$ $\quad \left(\frac{5}{\sqrt{3}}\right)^{2012} \times \left(\frac{\sqrt{3}}{5}\right)^{2010}$ $\quad \left(\frac{1}{\sqrt{7}} - \sqrt{7}\right)^2$ $\quad \frac{(0.1)^3 \times \left(\frac{1}{10}\right)^{-2}}{10^{-2} \times 100^3}$

2) أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي :

أ- $\sqrt{5}^6 \times \sqrt{5}^{-4}$. $\quad$ ب- $(\pi^3)^{-5} \times \pi^{10}$. $\quad$ ج- $\sqrt{2}^7 \times \sqrt{3}^7$.

د- $\frac{3^2}{2^4}$. $\quad$ هـ- 0.027 . $\quad$ ف- $2^4 \times \sqrt{2}^{-11}$.

Devoir.th
Toutes les matières, tous les niveaux...

التمرين الثالث: (8 نقاط)

1) ليكن ABCD مستطيل بحيث AB=8 و AD=6 . أحسب BD .

2) أ) أحسب مساحة المثلث ABD .

ب) ابن H المسقط العمودي لـ A على (BD) . أحسب بدلالة AH مساحة المثلث ABD .

ج) استنتج AH .

3) بتطبيق نظرية بيتاغور في المثلث ABH أحسب BH .

4) لتكن E نقطة من [DC] بحيث DE=2 . أحسب EB.

5) المستقيم (BE) يقطع (AD) في نقطة F .

أ) بيّن أن : $\frac{ED}{EC} = \frac{EF}{EB} = \frac{DF}{BC}$.

ب) استنتج EF و DF .

Devoir.th
Toutes les matières, tous les niveaux...