

المستوى : 9 أساسي 3	فرض مراقبة عدد 3 في الرياضيات	المدرسة الإعدادية أبو القاسم الشابي الفحص الأستاذ: عبد العزيز بن مرزوق
المدة: 45 دقيقة		

التمرين الأول: (5 ن)

أكمل بصحيح أو خطأ:

.....	العدد $(\sqrt{5}-1)^6 \times (\sqrt{5}-1)^6$ يساوي 1 :
.....	العدد 0,0004325 يساوي 4325×10^{-4} :
.....	إذا كان ABC مثلث بحيث : $AB = 4$ و $AC = 2\sqrt{5}$ و $BC = 6$ فهو قائم الزاوية
.....	مربع قياس طول ضلعه $2\sqrt{2}$ يكون قياس طول قطره يساوي 4
.....	مثلث متقايس الأضلاع قياس طول ارتفاعه $4\sqrt{3}$ يكون قياس طول ضلعه يساوي 4

التمرين الثاني: (7 ن)

(1) أحسب : $\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^{-2}$; $\left(\frac{3}{2}\right)^{-2} + (\sqrt{3})^{-4}$

(2) اختصر الكتابة التالية حيث a عدد حقيقي مخالف للصفر : $A = \frac{a^7 \cdot a}{(a^2)^3}$

(3) أ- أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي كلا من العددين a و b :
 $a = (\sqrt{3})^{-7} \times (\sqrt{3})^4$ و $b = \left[(\sqrt{6})^{-2}\right]^3 \times (\sqrt{6})^9$

ب- احسب : $a.b$

(4) بين أن : $\sqrt{27} - \sqrt{75} + \sqrt{12} = 0$

التمرين الثالث: (8 ن)

ليكن $ABCD$ شبه منحرف قائم في A قاعدته $[AB]$ و $[CD]$ حيث : $AB = 3cm$

و $AD = 4cm$ و $DC = 6cm$

(1) أحسب BD .

(2) لتكن K المسقط العمودي لـ B على (DC) . احسب KC و BC .

(3) هل أن المثلث BCD قائم الزاوية؟ علل جوابك.

(4) H المسقط العمودي لـ K على (BD) . احسب KH .

الإصلاح:

التمرين الأول: (5 ن)

صحيح	العدد $(\sqrt{5}-1)^6 \times (\sqrt{5}-1)^{-6}$ يساوي : 1
خطأ	العدد 0,0004325 يساوي : 4325×10^{-4}
صحيح	إذا كان ABC مثلث بحيث : $AB = 4$ و $AC = 2\sqrt{5}$ و $BC = 6$ فهو قائم الزاوية
صحيح	مربع قيس طول ضلعه $2\sqrt{2}$ يكون قيس طول قطره يساوي 4
خطأ	مثلث متقايس الأضلاع قيس طول ارتفاعه $4\sqrt{3}$ يكون قيس طول ضلعه يساوي 4

التمرين الثاني: (7 ن)

$$\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^{-2} = \left(\frac{\sqrt{3}}{1}\right)^2 = (\sqrt{3})^2 = 3 \quad (1)$$

$$\left(\frac{3}{2}\right)^{-2} + (\sqrt{3})^{-4} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 + \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^4 = \frac{4}{9} + \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$$

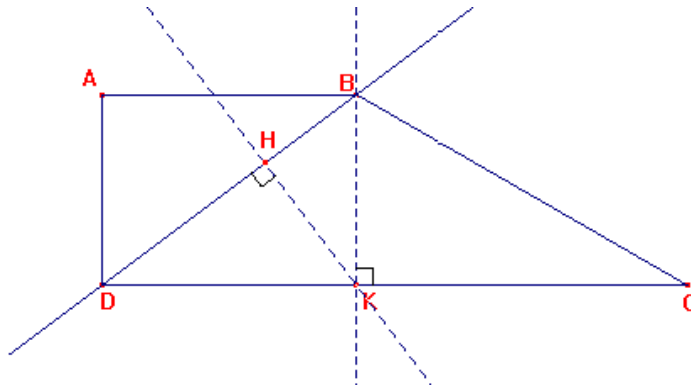
$$A = \frac{a^7 \cdot a}{(a^2)^3} = \frac{a^{7+1}}{a^{2 \cdot 3}} = \frac{a^8}{a^6} = a^{8-6} = a^2 \quad (2)$$

$$a = (\sqrt{3})^{-7} \times (\sqrt{3})^4 = (\sqrt{3})^{-7+4} = (\sqrt{3})^{-3} = \frac{1}{(\sqrt{3})^3} = \frac{1}{3\sqrt{3}} \quad \text{أ-} \quad (3)$$

$$b = \left[(\sqrt{6})^{-2}\right]^3 \times (\sqrt{6})^9 = (\sqrt{6})^{-2 \cdot 3} \times (\sqrt{6})^9 = (\sqrt{6})^{-6} \times (\sqrt{6})^9 = (\sqrt{6})^3 = 6\sqrt{6}$$

$$a \cdot b = \frac{1}{3\sqrt{3}} \cdot 6\sqrt{6} = \frac{6\sqrt{6}}{3\sqrt{3}} = \frac{3 \cdot 2\sqrt{3} \cdot \sqrt{2}}{3\sqrt{3}} = 2\sqrt{2} \quad (4)$$

$$\sqrt{27} - \sqrt{75} + \sqrt{12} = \sqrt{9 \cdot 3} - \sqrt{25 \cdot 3} + \sqrt{4 \cdot 3} = 3\sqrt{3} - 5\sqrt{3} + 2\sqrt{3} = (3 - 5 + 2)\sqrt{3} = 0 \cdot \sqrt{3} = 0$$



ABD

$$BD = \sqrt{25} = 5cm$$

$$BD^2 = AD^2 + AB^2 = 4^2 + 3^2 = 16 + 9 = 25$$

$$DK = AB = 3cm$$

ABKD

$$KC = DC - DK = 6 - 3 = 3cm$$

BKC

$$BC^2 = BK^2 + KC^2 = 4^2 + 3^2 = 16 + 9 = 25$$

$$BC = \sqrt{25} = 5cm$$

BCD

$$BC^2 = 5^2 = 25$$

$$BD^2 = 25$$

$$DC^2 = 6^2 = 36$$

BCD

(BD)

K -

H

K

BDK

$$KH = \frac{BK \cdot KD}{BD} = \frac{4 \cdot 3}{5} = \frac{12}{5} = 2,4cm$$

$$KH \cdot BD = BK \cdot KD$$