

التمرين الأول : (5 ن)

أحط بدائرة الإجابة الصحيحة الوحيدة لكل سؤال:

(1) العدد 0,0003148 يساوي:

أ) 3148×10^{-4}

ب) $3,148 \times 10^{-4}$

ج) $3,148 \times 10^{-3}$

(2) العدد $\left(-\frac{\sqrt{2}}{5}\right)^{-6}$ يساوي:

أ) $\left(-\frac{\sqrt{2}}{5}\right)^6$

ب) $(5\sqrt{2})^6$

ج) $\left(\frac{5\sqrt{2}}{2}\right)^6$

(3) إذا كانت (C) دائرة قطرها [AC] وتمر من نقطة B مخالفة لـ A و C فإن المثلث ABC قائم في:

أ) A

ب) B

ج) C

(4) قطعة أرض مربعة الشكل قيس طول قطرها 100 m فإن طول ضلعها يساوي:

أ) 50 m

ب) 200 m

ج) $50\sqrt{2} m$

(5) المساواة $6(\sqrt{3})^{-3} = 2(\sqrt{3})^{-1}$ صواب

أ) صواب

ب) خطأ

التمرين الثاني : (6 ن)

(1) إختصر مايلي:

$a = 5^{-3} \times \sqrt{5^6}$

$b = (\sqrt{3})^{-4} + (\sqrt{3})^{-4} + (\sqrt{3})^{-4}$

$c = \frac{0,36 \times 10^{-3}}{\sqrt{6} \times 10^{-5}}$

(2) أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي:

$e = \sqrt{(0,00001)^6} \times 100^{20}$

$f = 8\sqrt{2} \times 2^{-9} \times (\sqrt{2})^{10}$

$g = \frac{-7\sqrt{7} \times (\sqrt{7})^4}{49^3}$

التمرين الثالث : (3 ن)

لتكن العبارة التالية حيث a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر

$$X = \frac{(a^3 b^{-3})^2}{(a^{-1} b^3)^{-4}}$$

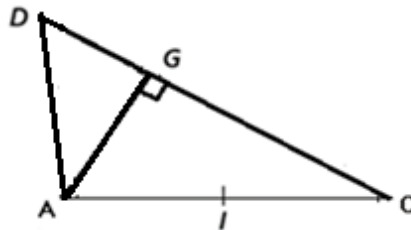
$$(1) \text{ بين أن } X = a^2 b^6$$

(2) أحسب X في حالة $a \times b = 1$ و $b = \sqrt{2}$

(3) جد a إذا علمت أن $X = 1$ و $a = b$

التمرين الرابع : (6 ن)

نعتبر الرسم التالي لمثلث ACD حيث $AD = \sqrt{13}$ و I منتصف $[AC]$.
 G المسقط العمودي لـ A على (CD) حيث $AG = 3$ و $CG = 4$



(1) أ) أحسب AC

ب) بين أن $IG = \frac{5}{2}$

(2) أ) إبن النقطة B مناظرة A بالنسبة إلى D
ب) بين أن $DG = 2$

ج) إستنتج أن $\frac{CG}{CD} = \frac{2}{3}$

(3) أ) بين أن G مركز ثقل المثلث ABC

ب) بين أن النقاط B و G و I على إستقامة واحدة

ج) أحسب BI