

التمرين الأول (04 نقاط)

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة. أكتب على ورقة تحريرك رقم السؤال و الإجابة الموافقة له.

- (1) العدد $(\sqrt{2})^{-4}$ يساوي: (أ) 4 (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $-\frac{1}{4}$
- (2) ABCD مربع طول قطره 4 . إذن طول ضلعه يساوي: (أ) $2\sqrt{2}$ (ب) $\sqrt{2}$ (ج) 2
- (3) ABC مثلث و O منتصف [AB] حيث $OA = OB = OC$. إذن ABC قائم في: (أ) A (ب) B (ج) C
- (4) ABC مثلث قائم في A حيث $AB = 2\sqrt{3}$ و $BC = 6$ إذن AC يساوي: (أ) $4\sqrt{3}$ (ب) $2\sqrt{6}$ (ج) $2\sqrt{3}$

التمرين الثاني (06 نقاط)

ليكن x و y العددين الحقيقيين التاليين $x = \sqrt{48} - \sqrt{27} + 2\sqrt{3}$ و $y = \sqrt{80} - \sqrt{20}$

(1) بين أن $x = 3\sqrt{3}$ و $y = 2\sqrt{5}$

(2) (أ) بين أن $x^2 > y^2$

(ب) إستنتج مقارنة لـ x و y

(3) إستنتج مقارنة مع التعليل لكل من: (أ) $3\sqrt{3} + \frac{7}{5}$ و $2\sqrt{5} + \frac{2}{3}$ (ب) $-6\sqrt{3}$ و $-4\sqrt{5}$ (ج) $\frac{1}{3\sqrt{3}}$ و $\frac{1}{2\sqrt{5}}$

التمرين الثالث (02 نقاط)

نعتبر الأعداد الحقيقية a و b و c حيث $a = \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^3$ و $b = \left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^5$ و $c = \frac{16}{\pi^2}$
أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي دليلها عدد صحيح طبيعي ab و $\frac{ab}{c}$

التمرين الرابع (08 نقاط)

(1) (أ) إبن مثلث AOB متقايس الأضلاع طول ضلعه 4cm و [AH] الإرتفاع الصادر من A.

(ب) بين أن $AH = 2\sqrt{3}cm$

(2) (أ) إبن النقطة C مناظرة B بالنسبة لـ O.

(ب) بين أن المثلث ABC قائم في A

(ج) أحسب AC

(3) المستقيم المار من O و الموازي لـ (AB) يقطع [AC] في I. بين أن I منتصف [AC] ثم إستنتج OI

(4) [AO] و [BI] يتقاطعان في G. ماذا تمثل G بالنسبة للمثلث ABC؟ ثم أحسب AG

(5) المستقيم المار من H و الموازي لـ (AB) يقطع [AC] في E. أحسب OE

