

التمرين الاول. (5,5ن)

(1) احسب :  $\frac{2}{3} \times \frac{5}{7}$  و  $\sqrt{2} \times \sqrt{6} \times \sqrt{3}$

(2) أنشر و احسب :  $(\sqrt{2} + 1)^2$  و  $(2\sqrt{3} - 3)(2\sqrt{3} + 3)$

(3) بين أن :  $\sqrt{50} - 2\sqrt{18}$  يساوي  $-\sqrt{2}$

(4) أعط الكتابة العشرية و العلمية للعدد A علما أن :  $A = \frac{49 \times 10^3 \times 6 \times (10^{-3})^4}{14 \times 10^{-2}}$

التمرين الثاني. (4 ن)

(1) قارن العددين :  $4\sqrt{5}$  و  $3\sqrt{7}$

(2) اعط تاطيرا للعددين :  $\sqrt{7} + \sqrt{3}$  و  $\sqrt{7} - 2\sqrt{3}$

علما ان :  $2,6 < \sqrt{7} < 2,7$  و  $1,7 < \sqrt{3} < 1,8$

(3) a عدد حقيقي موجب

بين ان :  $2\sqrt{a} \leq a + 1$

التمرين الثالث. (5,4ن)

BOA مثلث قائم الزاوية في O حيث AB=6 و OB=3

H المسقط العمودي للنقطة O على المستقيم (AB)

(1) انجز شكلا يناسب المعطيات (وحدة القياس هي : cm)

(2) بين ان  $OA = 3\sqrt{3}$  ؟

(3) اعط صيغة  $\cos \hat{B}$  في المثلثين BOA و OHB ؟

(4) استنتج ان :  $OB^2 = BH \cdot BA$  ثم احسب HB

التمرين الرابع: (6ن)

نعتبر الشكل جانبه حيث (MN) و (BS) مستقيمان متقاطعان في P.

المستقيمان (MB) و (NS) متوازيان

نعطي :  $PM=12\text{cm}$  و  $BM=6,4\text{cm}$  و  $PB=13,6\text{cm}$  و  $PN=9\text{cm}$

(1) احسب المسافتين : SN و PS

(2) برهن ان المثلث  $PMB$  قائم الزاوية ؟

(3) احسب :  $\sin \hat{BPM}$  ( اعط النتيجة على شكل كسر مختزل)

(4) إذا علمت ان  $PE=3,4\text{cm}$  و  $PC=3\text{cm}$

فبين ان : (MB) و (EC) مستقيمان متوازيان ؟

