

التمرين الأول: (5 نقاط)

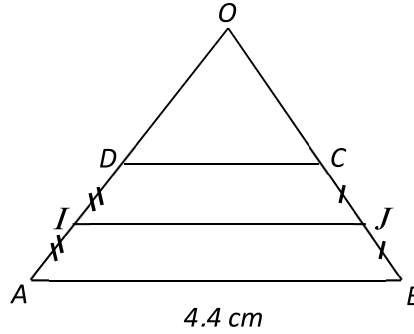
ضع العلامة (x) في الخانة المناسبة:

(1) العدد $3^2 + 4^2$ يُساوي : ☐ 25 ☐ 49 ☐ 14

(2) العدد $(2^3 - 3^2)^{2013}$ يُساوي : ☐ 2013 ☐ -1 ☐ 1

(3) العدد $(-\sqrt{\pi^{-1}})^{-2}$ يُساوي : ☐ π ☐ $-\pi$ ☐ π^{-1}

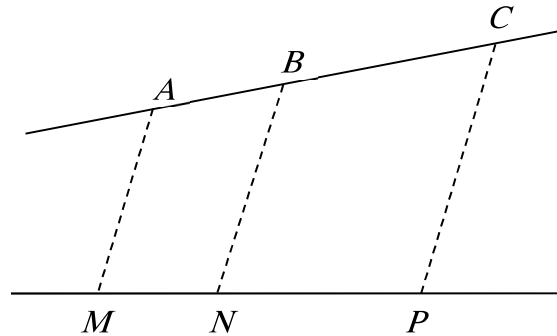
(4) لاحظ الرسم التالي حيث : $(CD) \parallel (AB)$ و D منتصف [OA] و C منتصف [OB] .



البعد IJ يُساوي : ☐ 2.2 ☐ 3.2 ☐ 3.3

(5) لاحظ الرسم التالي حيث : - المستقيمت (AM), (BN), و (CP) متوازية.

- $MP=4\text{cm}$ و $AC=5\text{cm}$, $AB=2\text{cm}$.



البعد MN يُساوي : ☐ 1,5 ☐ 1,6 ☐ 2

التمرين الثاني: (5 نقاط)

(1) أحسب ما يلي :

$$\frac{(0.001)^2 \times \left(\frac{1}{10}\right)^{-2} \times 5^3}{2^{-3} \times 10^{-3}} \quad \left(\frac{1}{\sqrt{7}} - \sqrt{7}\right)^2 \quad \left(\frac{3}{4}\right)^{-2} + (\sqrt{3})^{-4} \quad \left(\frac{\pi}{3}\right)^6 \left(\left[\frac{\sqrt{3}}{\pi}\right]^{-2}\right)^{-3}$$

(2) أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي :

$$\text{أ- } \pi^5 \times \left(\frac{1}{\sqrt{\pi}}\right)^5 \quad \text{ب- } \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{-6} \times \left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{-12} \quad \text{ج- } 3^4 \times \sqrt{3}^{-4} \times 16$$

التمرين الثالث: (3 نقاط)

(وحدة قياس الطول هي الصنمتر)

لتكن [AB] قطعة مستقيم قياس طولها 10.

(1) جزء قطعة المستقيم [AB] الى 7 أجزاء متقايسة .

(2) عيّن على قطعة المستقيم [AB] نقطتين M و N بحيثُ : $\frac{AM}{2} = \frac{MN}{2} = \frac{NB}{3}$

(3) أحسب AM و MN و NB .

التمرين الرابع: (7 نقاط)

(وحدة قياس الطول هي الصنمتر)

(1) ابن مثلثا ABC متقايس الأضلاع طول ضلعه 4.

(2) لتكن O مُنتصف [BC] و C الدائرة التي قُطرها [BC] . المُستقيم (AB) يقطع الدائرة C في نُقطة ثانية E .

أ- بيّن أن المثلث EBC قائم الزاوية في النقطة E.

ب- ماهي طبيعة المثلث OBE ؟ معلّلا جوابك

ج- استنتج أن E هي مُنتصف [AB] .

(3) لتكن F المسقط العمودي للنقطة O على المُستقيم (AB) .

بيّن أن F مُنتصف [EB] .

(4) لتكن D صورة النقطة C بالتناظر المركزي S_A .

بيّن أن المثلث BCD قائم الزاوية في النقطة B .