

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأول: (5, 5) ن

(1) أحسب وبسط مايلي:

$$C = \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{50}} = \dots\dots\dots (0, 5) \text{ ن}$$

$$A = \frac{3}{5} - \frac{3}{5} \times \frac{7}{2} = \dots\dots\dots$$

(0,5) ن

$$B = \left(\frac{2}{3}\right)^{-1} - (2015)^0 = \dots\dots\dots$$

(0, 5) ن

$$D = 5\sqrt{3} - \sqrt{12} + \sqrt{27} = \dots\dots\dots$$

(0,75) ن

$$E = \frac{1}{2-\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}} = \dots\dots\dots$$

(0,75) ن

(2) أ- أنتشر وبسط F (0, 5) ن

$$F = (\sqrt{2} + 2)^2 = \dots\dots\dots$$

(0,75) ن

ب) استنتج تبسيطا للعدد G :

$$G = (\sqrt{2} - 2)\sqrt{2(3+2\sqrt{2})} = \dots\dots\dots$$

3) أ- عمل مايلي: $A = x^2 + 10x + 25$

ب) استنتج تعميل B (0,75) ن

$$B = (x^2 + 10x + 25) - (x + 5)(3x - 2) \text{ (0,75) ن}$$

(5, 0 ن)

(2) بسط ما يلي : $A = \sin^2 37^\circ - 1 + \sin^2 53^\circ$

(2) نعتبر $-4 \leq x \leq -3$ و $1 \leq y \leq 2$
أطر الأعداد $x+y$ و $x-y$ و xy و $\frac{1}{x^2}$
(5, 2 ن)

التمرين الثاني: (5, 7, 1 ن)

y قياس زاوية حادة،

(1) أحسب $\cos y$ و $\tan y$ علماً أن $\sin y = \frac{\sqrt{2}}{2}$

(75, 0 ن + 5, 0 ن)

التمرين الثالث: (4 ن)

(1) أ) قارن العددين $4\sqrt{2}$ و $\sqrt{31}$ (1 ن)

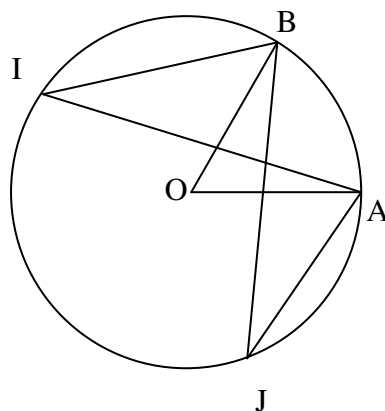
ب- استنتج مقارنة العددين : $\sqrt{31} + \sqrt{3}$ و $4\sqrt{2} + \sqrt{3}$ (5, 0 ن)

التمرين الرابع: (2 ن)

في الشكل التالي لدينا (C) دائرة مركزها O

$$\widehat{AIB} = 42^\circ \text{ و}$$

[AI] و [BJ] تتقاطعان في K



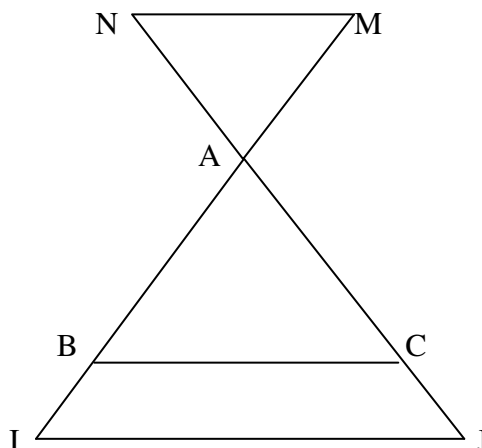
(1) أحسب قياسي كل من الزاويتين \widehat{AIB} و \widehat{AOB} (5, 5+0 ن, 0 ن)
(معللا جوابك)

(2) بين أن المثلثين KAJ و BKI متشابهان (1 ن)

(1) بين أن (MN) // (IJ) (5, 1 ن)

التمرين الخامس: (5, 3 ن)

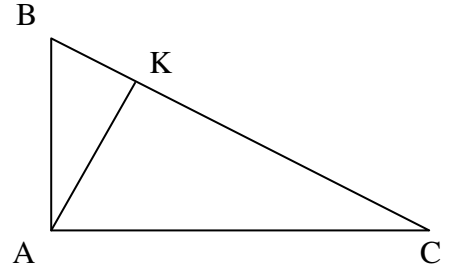
في الشكل التالي لدينا (BC) // (IJ) و AM = 15 و AN = 12 و IB = 10 و AI = 30 و AJ = 24 و IJ = 33 و



(2) أحسب MN و BC (1 ن+1 ن)

التمرين السادس: (25, 3 ن)

ABC مثلث بحيث $AB = \sqrt{18}$ و $AC = \sqrt{7}$ و $BC = 5$ و K المسقط العمودي للنقطة A على (BC)



(1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية محددًا الزاوية القائمة (1 ن)

(3) أحسب CK (1 ن)