التمرين الأول:

x قياس زاوية حادة بحيث $\sin x = \frac{\sqrt{11}}{6}$.

بين أن: $\cos x = \frac{5}{6}$، ثم استنتج $tg\ x$.

التمرين الثاني:

1. a و b عددان حقيقيان بحيث: $3 \le a \le 7$ و $1 \le b \le 4$.

اطر ما يلي: $a+b\ ;\ ab\ ;\ a-b\ ;\ \frac{a}{b}\ ;\ a^2+b^2\ ;\ 3a-2b\ ;\ \frac{3a-2b}{a+b}$.

2. x و y عددان حقيقيان بحيث: $-3 \le x \le -1$ و $2 \le y \le 5$.

أطر التعابير التالية: $x+y\ ;\ xy\ ;\ x-y\ ;\ \frac{x}{y}\ ;\ x^2+y^2$.

التمرين الثالث:

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث $AB = 6$ و $BC = 12$.

1. بين أن: $AC = 6\sqrt{3}$.

2. أحسب النسب المثلثية للزاوية $\widehat{B}$.

3. حدد قياس الزاوية $\widehat{B}$.

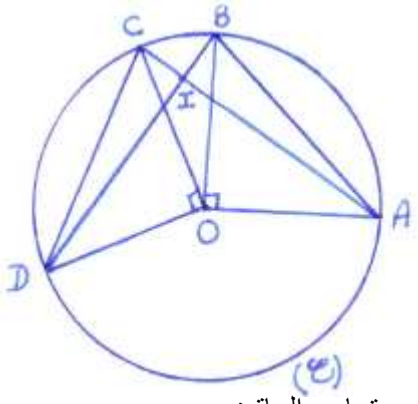
4. لتكن H المسقط العمودي ل A على (BC).

أ. بتوظيفك للنسبة المثلثية المناسبة، بين أن: $AH = 3\sqrt{3}$.

ب. احسب المسافة CH.

التمرين الرابع:

نعتبر الشكل جانبه:



1. برهن أن المثلث AID قائم الزاوية و متساوي الساقين.

2. برهن أن المثلثين OAC و OBD متقايسان.

3. استنتج أن: $AC = BD$.

4. برهن أن المثلثين AID و BIC متشابهان.

5. بين أن: $(AD)//(BC)$.

6. لتكن J نقطة تقاطع المستقيمين (AB) و (CD).

أ. بين أن: $JB = JC$.

ب. برهن أن النقط O و I و J مستقيمية.