

$$3 \leq x \leq 5 \text{ و } 4 \leq y \leq 13$$

أطر ما يلي:

$$\frac{x}{y}; x-y; xy; x+y$$

2.  $a$  و  $b$  عدنان حقيقيان بحيث:

$$-9 \leq a \leq -8 \text{ و } 3 \leq b \leq 7$$

أطر التعبيرين التاليين:  $\frac{a}{b}; ab$

**التمرين الثاني: خمس نقط**

$ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $C$  بحيث:

$$AC = 5\sqrt{3} \text{ و } BC = 5$$

1. بين أن:  $AB = 10$ .

2. أحسب النسب المثلثية للزاوية  $A$ .

3. استنتج النسب المثلثية للزاوية  $B$ .

4. حدد قياس الزاوية  $B$ .

**التمرين الثالث: ثلاث نقط**

$y$  قياس زاوية حادة بحيث:  $\cos y = \frac{8}{9}$ .

بين أن:  $\sin y = \frac{\sqrt{17}}{9}$ ، ثم استنتج  $\operatorname{tg} y$ .

**التمرين الرابع: خمس نقط**

$x$  قياس زاوية حادة غير منعدمة.

$$\text{نضع: } F = \left( \sin x + \frac{1}{\sin x} \right)^2$$

1. أنشر التعبير  $F$ .

2. استنتج أن:  $\sin x + \frac{1}{\sin x} \geq \sqrt{2}$ .

3. هل يوجد قياس لزاوية حادة  $x$  حيث:

$$\sin x + \frac{1}{\sin x} = 1 \text{ ؟ علل إجابتك.}$$

**بالتوفيق إن شاء الله**

[www.madariss.fr](http://www.madariss.fr)

**الفرض المحروس الثالث للأسدس الأول:**

**أ**  
**3/3**

**التمرين الأول: سبع نقط**

1.  $a$  و  $b$  عدنان حقيقيان بحيث:

$$2 \leq a \leq 11 \text{ و } 1 \leq b \leq 5$$

أطر ما يلي:

$$\frac{a}{b}; a-b; ab; a+b$$

2.  $x$  و  $y$  عدنان حقيقيان بحيث:

$$-6 \leq x \leq -5 \text{ و } 7 \leq y \leq 13$$

أطر التعبيرين التاليين:  $\frac{x}{y}; xy$

**التمرين الثاني: خمس نقط**

$ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $B$  بحيث:

$$AB = 6 \text{ و } BC = 6\sqrt{3}$$

1. بين أن:  $AC = 12$ .

2. أحسب النسب المثلثية للزاوية  $A$ .

3. استنتج النسب المثلثية للزاوية  $B$ .

4. حدد قياس الزاوية  $B$ .

**التمرين الثالث: ثلاث نقط**

$x$  قياس زاوية حادة بحيث:  $\sin x = \frac{\sqrt{17}}{9}$ .

بين أن:  $\cos x = \frac{8}{9}$ ، ثم استنتج  $\operatorname{tg} x$ .

**التمرين الرابع: خمس نقط**

$y$  قياس زاوية حادة.

$$\text{نضع: } E = \left( \cos y + \frac{1}{\cos y} \right)^2$$

1. أنشر التعبير  $E$ .

2. استنتج أن:  $\cos y + \frac{1}{\cos y} \geq \sqrt{2}$ .

3. هل يوجد قياس لزاوية حادة  $y$  حيث:

$$\cos y + \frac{1}{\cos y} = 1 \text{ ؟ علل إجابتك.}$$

**بالتوفيق إن شاء الله**

**3/3**

**التمرين الأول: سبع نقط**

1.  $x$  و  $y$  عدنان حقيقيان بحيث: