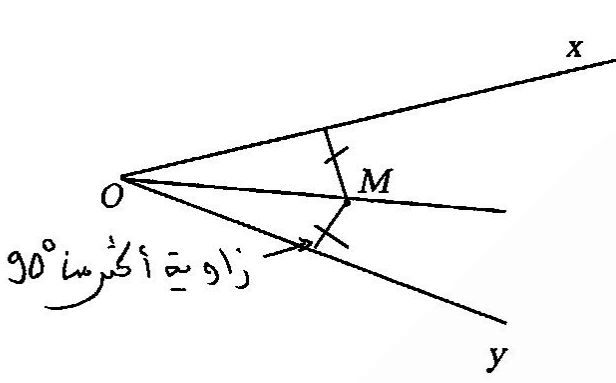


**التمرين ع-01- عدد: (4 نقاط)**

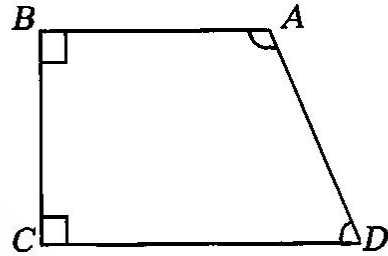
(1) ضع علامة (x) في الخانة المناسبة: ( لكل سؤال إجابة واحدة فقط صحيحة )

- (أ) عدد قواسم العدد  $2^3 \times 3^4$  هو:  7 ؛  12 ؛  20 ؛  2  
 (ب) باقى قسمة العدد 1524637209 على 4 هو:  1 ؛  9 ؛  2

(2) أجب بـ "صواب" أو "خطأ":



(OM) منصف الزاوية xOy  .....  
 زاوية أكبر من  $90^\circ$



الزاويتان BAD و ADC متكاملتان .....  صواب

**التمرين ع-02- عدد: (3 نقاط)**

نعتبر العددين:  $a = 144 \times 121$  و  $b = 33^3 \times 10^4$ .

(أ) فكك إلى جداء عوامل أولية العددين a و b.

$$b = 33^3 \times 10^4$$

$$= (3 \times 11)^3 \times (2 \times 5)^4$$

$$= 2^4 \times 3^3 \times 5^4 \times 11^3$$

$$a = 144 \times 121$$

$$= 2^4 \times 3^2 \times 11^2$$

$$121 = 11^2$$

$$\begin{array}{r|l} 144 & 2 \\ 72 & 2 \\ 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$144 = 2^4 \times 3^2$$

(ب) بين أن b مضاعف لـ a ثم حدد خارج قسمة العدد b على a.

b مضاعف لـ a وخارج قسمة  
 b على a هو العدد  $3 \times 5^4 \times 11$   
 $= 20625$

$$b = 2^4 \times 3^3 \times 5^4 \times 11^3$$

$$= \frac{2^4 \times 3^2 \times 11^2}{a} \times 3 \times 5^4 \times 11$$

$$= a \times 3 \times 5^4 \times 11$$

التمرين ع-03-دد (5 نقاط)

(أ) فكك إلى جذاء عوامل أولية العددين 200 و 500 .

طريقة 1  
 $500 = 5 \times 100$   
 $= 5 \times 2^2 \times 5^2$   
 $= 2^2 \times 5^3$

العدد 500  
 طريقة 1  
 $500 \begin{array}{l} | 2 \\ 250 \\ | 2 \\ 125 \\ | 5 \\ 25 \\ | 5 \\ 5 \\ | 5 \\ 1 \end{array}$   
 $500 = 2^2 \times 5^3$

طريقة 2  
 $200 = 2 \times 100$   
 $= 2 \times 2^2 \times 5^2$   
 $= 2^3 \times 5^2$

العدد 200  
 طريقة 2  
 $200 \begin{array}{l} | 2 \\ 100 \\ | 2 \\ 50 \\ | 2 \\ 25 \\ | 5 \\ 5 \\ | 5 \\ 1 \end{array}$   
 $200 = 2^3 \times 5^2$

(ب) أوجد  $D_{200} \cap D_{500}$  ثم  $D_{500}$  و  $D_{200}$

$D_{200} \cap D_{500} = \{1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100, 200, 250, 500\}$

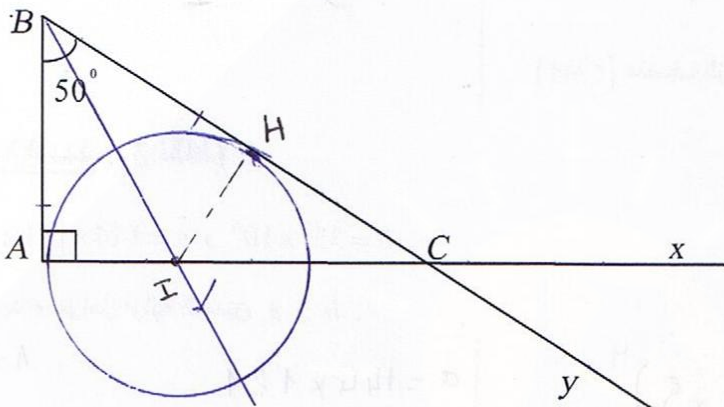
$D_{500} = \{1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500\}$

$D_{200} = \{1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 25, 40, 50, 100, 200\}$

(ج) استنتج : ق.م.أ (200, 500)

..... ق.م.أ (200, 500) = 100 .....

التمرين ع-04-دد (8 نقاط)



تأمل الرسم المقابل

(1) أذكر زاويتين متجاورتين ومتكاملتين .

$\hat{A}C_y$  و  $\hat{B}C_x$

(ب) أذكر زاويتين متتامتين .

$\hat{A}C_B$  و  $\hat{C}B_A$

(2) احسب  $\hat{A}C_B$  و  $\hat{C}y$  و  $\hat{x}C_B$  مغللا جوابك .

$\hat{A}C_B = 180 - (50 + 90) = 40^\circ$

متقابلتان بالرأس  $\hat{x}C_y = \hat{A}C_B = 40^\circ$

$\hat{x}C_B = 180 - \hat{x}C_y$   
 $= 180 - 40$   
 $= 140^\circ$

3) (أ) ابن  $[Bt]$  منصف الزاوية  $\hat{A}BC$  و الذي يقطع  $[AC]$  في النقطة  $I$  .

(ب) عين النقطة  $H$  المسقط العمودي للنقطة  $I$  على  $(BC)$  .

(ج) بين أن :  $IH = IA$  .

.....  $IH = IA$  .....  $I$  .....  $(BC)$  .....  $I$  .....  $(AB)$  .....  
.....  $IA = IH$  .....  $A\hat{B}C$  .....  $I$  .....  $IA = IH$  .....

4) (أ) أرسم الدائرة  $\gamma$  التي مركزها  $I$  والمارة من النقطة  $A$  .

(ب) ماهي الوضعية النسبية للدائرة  $\gamma$  والمستقيم  $(BC)$  ؟ علل جوابك .

.....  $(BC)$  .....  $H$  .....  $IA = IH$  .....  $IH$  .....  $I$  .....  
..... على  $(BC)$  .....