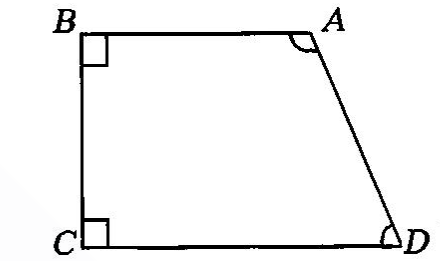
التمرين عـ01ـــدد :(4 نقاط)

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

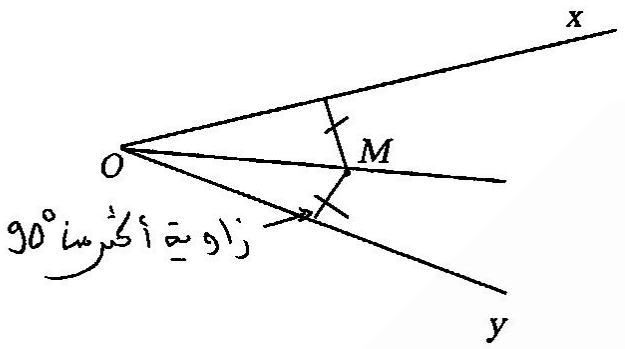
أ) عدد قواسم العدد $2^3 \times 3^4$ هو : 7 ☐ ؛ 12 ☐ ؛ 20 ☒

ب) باقي قسمة العدد 1524637209: على 4 هو : 1 ☒ ؛ 9 ☐ ؛ 2 ☐

2) أجب بـــ"صواب" أو "خطأ" :



الزاويتان BAD و ADC متكاملتان .....صواب.....



$[OM)$ منصف الزاوية xOy .....خطأ.....

التمرين عـ02ـــدد :(3 نقاط)

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

أ) فكك إلى جذاء عوامل أولية العددين a و b .

$121 = 11^2$

144	2
72	2
36	2
18	2
9	3
3	3
1	

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

$a = 144 \times 121$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$= 20625$

التمرين عـ03ـــدد :(5 نقاط)

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

العدد 200 — طريقة 1

200	2
100	2
50	2
25	5
5	5
1	

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

طريقة 2

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

العدد 500 — طريقة 1

500	2
250	2
125	5
25	5
5	5
1	

$500 = 2^2 \times 5^3$

طريقة 2

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

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

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

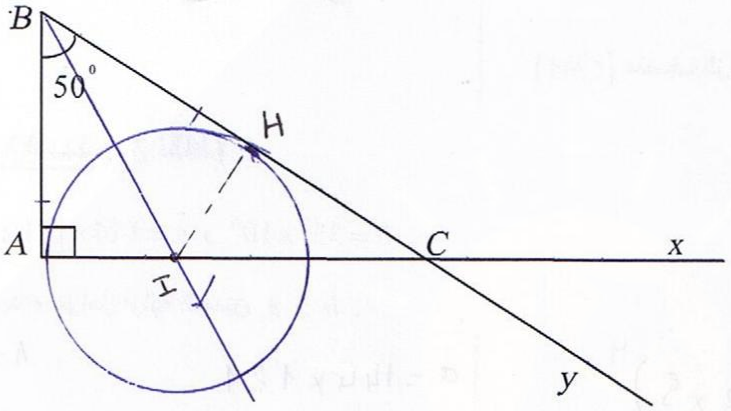
$D_{500} = \{1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500\}$

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

ج) استنتج : ق.م.أ $(200, 500)$

ق.م.أ (200, 500) = 100

التمرين عـ04ـــدد :(8 نقاط)



تأمل الرسم المقابل

1) أ) أذكر زاويتين متجاورتين و متكاملتين .

$\widehat{xCy}$ و $\widehat{BCx}$

ب) أذكر زاويتين متتامتين .

$\widehat{ACB}$ و $\widehat{CBA}$

2) أحسب $\widehat{ACB}$ و $\widehat{xCy}$ و $\widehat{xCB}$ معللا جوابك .

$\widehat{ACB} = 180 - (50 + 90) = 40°$

$\widehat{xCy} = \widehat{ACB} = 40°$ متقابلتان بالرأس

$\widehat{xCB} = 180 - \widehat{xCy}$
$= 180 - 40$
$= 140°$

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

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

ج) بين أن : $IH = IA$.

.....(AB) على I نجد IA و (BC) على I نجد IH بما أن

.....IA = IH ومنه المثلث ABC متقايس الساقين في A بما أن

4) أ) أرسم الدائرة ζ التي مركزها I والمارة من النقطة A .

ب) ماهي الوضعية النسبية للدائرة ζ والمستقيم (BC) ؟ علل جوابك .

.....(BC) مماس لـ ζ في H لأن IA = IH و IH تمثل بعد I

.....على (BC)

.....