السنة السابعة أساسي	فرض مراقبة عدد 2	إعداد: مازني لطيفة

تمرين عدد 1 :

1) العدد $7^{1120} - 7^{1119}$ يساوي :

أ) 6×7^{1119} $\square$; ب) 7 $\square$; ج) 7^{1119} $\square$

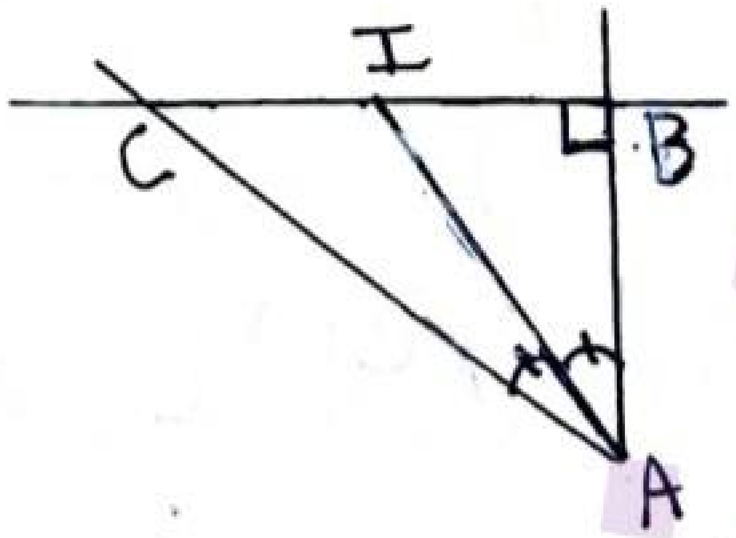
2) 5^2+4^2 تساوي

أ) 9^2 $\square$; ب) 41 $\square$; ج) 20^2 $\square$

3) مكعّب العدد $5^2\times3^3$ يساوي

أ) $5^6\times3^9$ $\square$; ب) $5^5\times3^6$ $\square$; ج) $5^4\times3^6$ $\square$

4) إذا كان $[AI)$ هو منصف الزاوية $\widehat{CAB}$ فإنّ



أ) الزاويتان $\widehat{CAI}$ و $\widehat{BIA}$ هما متتامتان $\square$

ب) الزاويتان $\widehat{CAI}$ و $\widehat{BAI}$ هما متكاملتان $\square$

ج) الزاويتان $\widehat{CAI}$ و $\widehat{BAI}$ متقابلتان بالرأس $\square$

تمرين عدد 2 :

1) أكتب في صيغة قوّة عدد صحيح طبيعي :

$A = 7^{14}\times35+49^7\times14$; $B=(3^2)^4\times9^2$; $C=6\times(3^2)^3\times(2^3)^2$

$D=(3^2)^3\times27\times3^2$; $E=8^2-3\times4^2$

2) أحسب

$(4+6)^3$; $10^2\times7^0\times5^3$; $(1245-3\times2^7)^0-1^{100}$

تمرين عدد 3

ليكن العددين: $x = 18^2 + 2\times(5^2-4^2)^2 + 9^2\times 3$ و $y = 9^3$

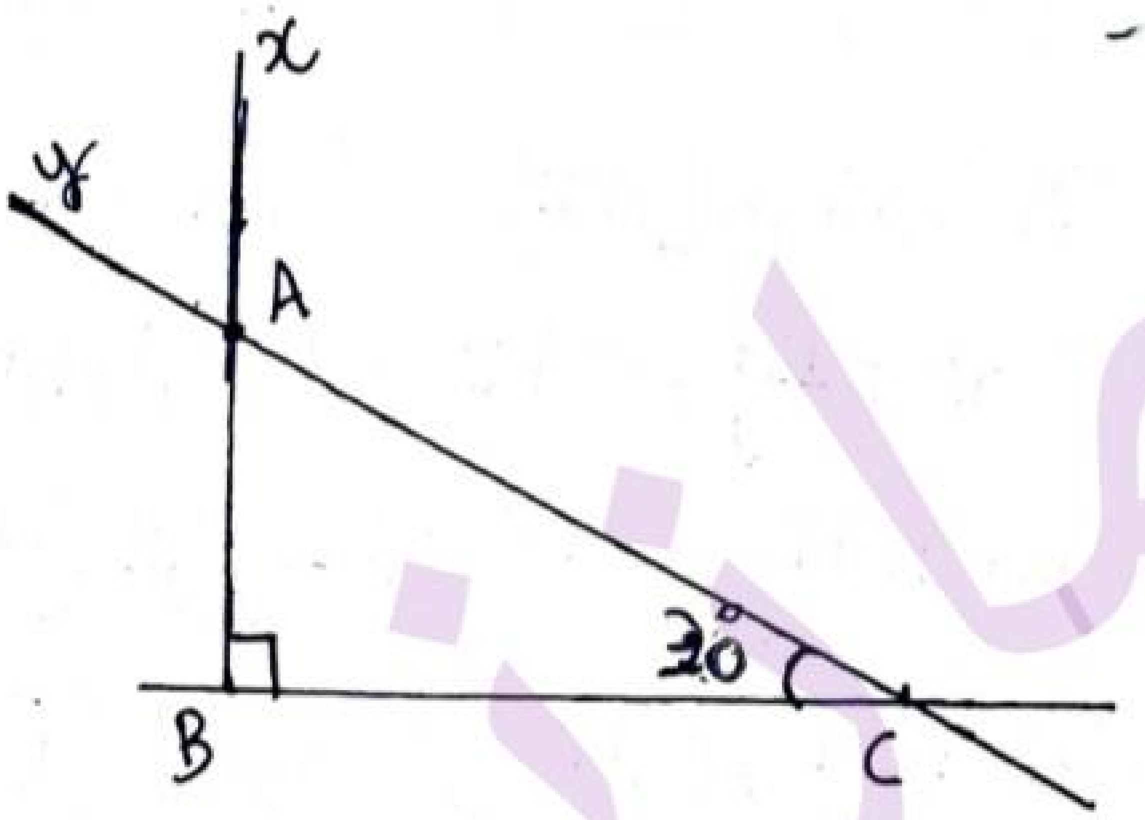
1) أحسب x و استنتج أن $x = y$

2) أ) أكتب في صيغة قوة لعدد صحيح طبيعي دليلها مخالف لـ 1

$$z = 3^2\times(3^2)^5$$

ب) بين أن العدد z يمثل مربعا لـ x

تمرين عدد 4



ليكن الشكل المقابل حيث $BC = 5cm$

و $(AB)\perp(BC)$ و المستقيمان (Bx) و (Cy) يتقاطعان في نقطة A

1) أذكر زاويتان متتامتان

2) أحسب دون استعمال المنقلة $y\hat{A}x$ و $y\hat{A}B$

3) ابن منصف الزاوية $B\hat{A}C$ والذي يقطع (BC) في نقطة O

استنتج قيس $B\hat{A}O$

4) لتكن H المسقط العمودي لـ O على (AC) قارن بين البعدين

OB و OH

5) أرسم الدائرة $\mathcal{C}$ التي مركزها O وشعاعها $[OB]$. ماهي الوضعية النسبية لـ $\mathcal{C}$ و (AB)

إعداد : مازني لطيفة | فرض مراقبة عدد 2 | سنة سابعة أساسي

تمرين عدد 1 :

1) العدد $7^{1120} - 7^{1119}$ يساوي :

أ) 6×7^{1119} ☐ ; ب) 7 ☐ ; ج) 7^{1119} ☐

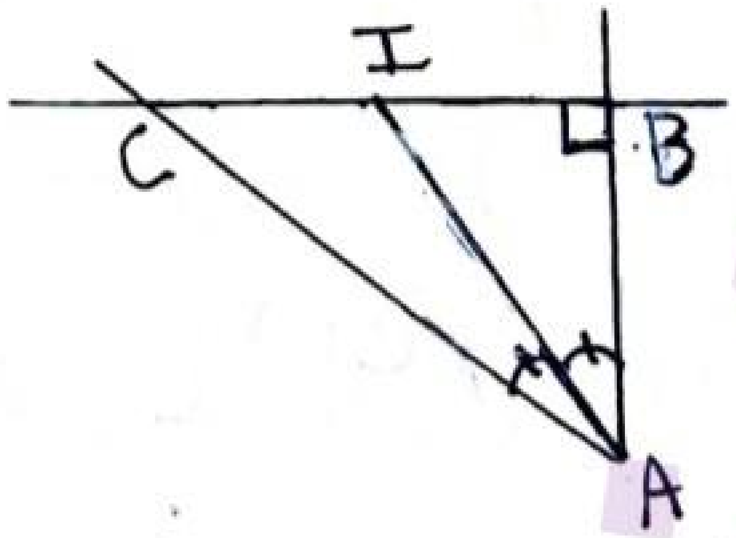
2) $5^2 + 4^2$ تساوي

أ) 9^2 ☐ ; ب) 41 ☐ ; ج) 20^2 ☐

3) مكعّب العدد $5^2 \times 3^3$ يساوي

أ) $5^6 \times 3^9$ ☐ ; ب) $5^5 \times 3^6$ ☐ ; ج) $5^4 \times 3^6$ ☐

4) إذا كان $[AI)$ هو منصف الزاوية $\widehat{CAB}$ فإنّ



أ) الزاويتان $\widehat{CAI}$ و $\widehat{BIA}$ هما متقايستان ☐

ب) الزاويتان $\widehat{CAI}$ و $\widehat{BAI}$ هما متكاملتان ☐

ج) الزاويتان $\widehat{CAI}$ و $\widehat{BAI}$ متقابلتان بالرأس ☐

تمرين عدد 2 :

1) أكتب في صيغة قوّة عدد صحيح طبيعي :

$A = 7^{14} \times 35 + 49^7 \times 14$; $B = (3^2)^4 \times 9^2$; $C = 6 \times (3^2)^3 \times (2^3)^2$

$D = (3^2)^3 \times 27 \times 3^2$; $E = 8^2 - 3 \times 4^2$

2) أحسب

$(4+6)^3$; $10^2 \times 7^0 \times 5^3$; $(1245 - 3 \times 2^7)^0 - 1^{100}$

إعداد لطيفة مازني | فرض مراقبة عدد 2 | السنة سابعة أساسي

تمرين عدد 3

ليكن العددين : $x = 18^2 + 2\times(5^2-4^2)^2 + 9^2\times 3$ و $y = 9^3$

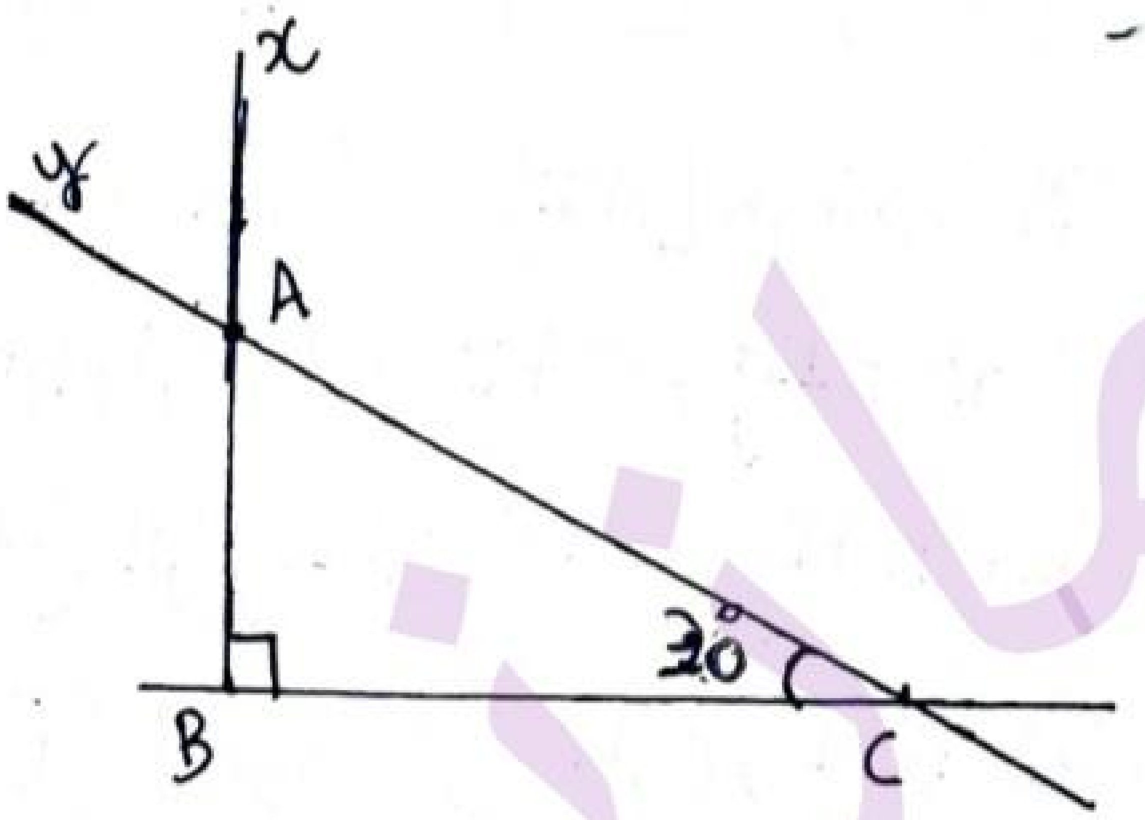
1) أحسب x و استنتج أن $x = y$

2) أ) أكتب في صيغة قوة لعدد صحيح طبيعي دليلها مخالف لـ 1

$$z = 3^2 \times (3^2)^5$$

ب) بين أن العدد z يمثل مربعا لـ x

تمرين عدد 4



ليكن الشكل المقابل حيث $BC = 5cm$

و $(AB) \perp (BC)$ و المستقيمان (Bx) و (Cy) يتقاطعان في نقطة A

1) أذكر زاويتان متتامتان

2) أحسب دون استعمال المنقلة $y\hat{A}x$ و $y\hat{A}B$

3) ابن منصف الزاوية $B\hat{A}C$ والذي يقطع (BC) في نقطة O

استنتج قيس $B\hat{A}O$

4) لتكن H المسقط العمودي لـ O على (AC) قارن بين البعدين

OB و OH

5) أ) أرسم الدائرة $\mathscr{C}$ التي مركزها O وشعاعها $[OB]$. ماهي الوضعية

النسبية لـ $\mathscr{C}$ و (AB)

سنة سابعة أساسي	إصلاح فرض مراقبة عدد 2	إعداد لطيفة مازني

تمرين عدد 1 :

1) العدد $7^{1120}-7^{1119}$ يساوي

أ) 6×7^{1119} ☒ ; ب) 7 ☐ ; ج) 7^{1119} ☐

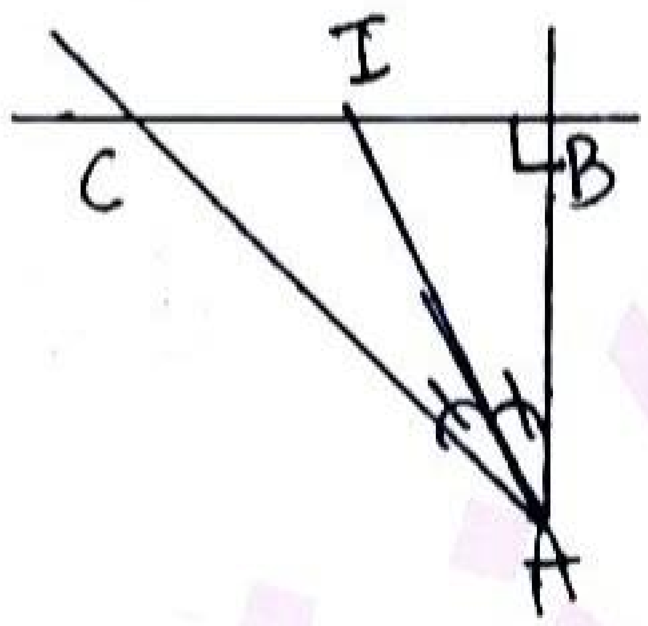
2) 5^2+4^2 تساوي

أ) 9^2 ☐ ; ب) 41 ☒ ; ج) 20^2 ☐

3) مكعب العدد $5^2\times 3^3$ يساوي

أ) $5^6\times 3^9$ ☒ ; ب) $5^5\times 3^6$ ☐ ; ج) $5^4\times 3^6$ ☐

4) إذا كان $[AI]$ هو منصف الزاوية $\widehat{CAB}$ فإن



أ) الزاويتان $\widehat{CAI}$ و $\widehat{BIA}$ هما متتامتان ☒

ب) الزاويتان $\widehat{CAI}$ و $\widehat{BAI}$ هما متكاملتان ☐

ج) الزاويتان $\widehat{CAI}$ و $\widehat{BAI}$ هما متقابلتان بالرأس ☐

تمرين عدد 2 :

1)

$A = 7^{14}\times 35+49^7\times 14$
$= 7^{14}\times 35+(7^2)^7\times 14$
$= 7^{14}\times 35+7^{14}\times 14$
$= 7^{14}\times(35+14)$
$= 7^{14}\times 49$
$= 7^{14}\times 7^2$
$= 7^{16}$

$B = (3^2)^4\times 9^2$
$= 9^4\times 9^2$
$= 9^{4+2} = 9^6$

$C = 6\times(3^2)^3\times(2^3)^2$
$= 6\times 3^6\times 2^6$
$= 6\times(3\times 2)^6$
$= 6\times 6^6$
$= 6^7$

$D = (3^2)^3\times 27\times 3^2$
$= 3^6\times 3^3\times 3^2$
$= 3^{6+3+2}$
$= 3^{11}$

$E = 8^2-3\times 4^2$
$= (2\times 4)^2-3\times 4^2$
$= 2^2\times 4^2-3\times 4^2$
$= 4^2\times(2^2-3) = 4^2\times(4-3)$
$= 4^2$

2) أحسب

$(1245-3\times 2^7)^0-1^{100}=1-1=0$

$10^2\times 7^0\times 5^3=100\times 1\times 125=12500$

$(4+6)^3=10^3=1000$

تمرين عدد 3:

1)

$x=18^2+2\times(5^2-4^2)^2+9^2\times 3$

$=18^2+2\times(25-16)^2+9^2\times 3$

$=18^2+2\times 9^2+9^2\times 3$

$=(9\times 2)^2+2\times 9^2+9^2\times 3=9^2\times 2^2+2\times 9^2+9^2\times 3$

$=9^2\times(2^2+2+3)=9^2\times 9=\boxed{9^3}\boxed{=y}$

2) أ)

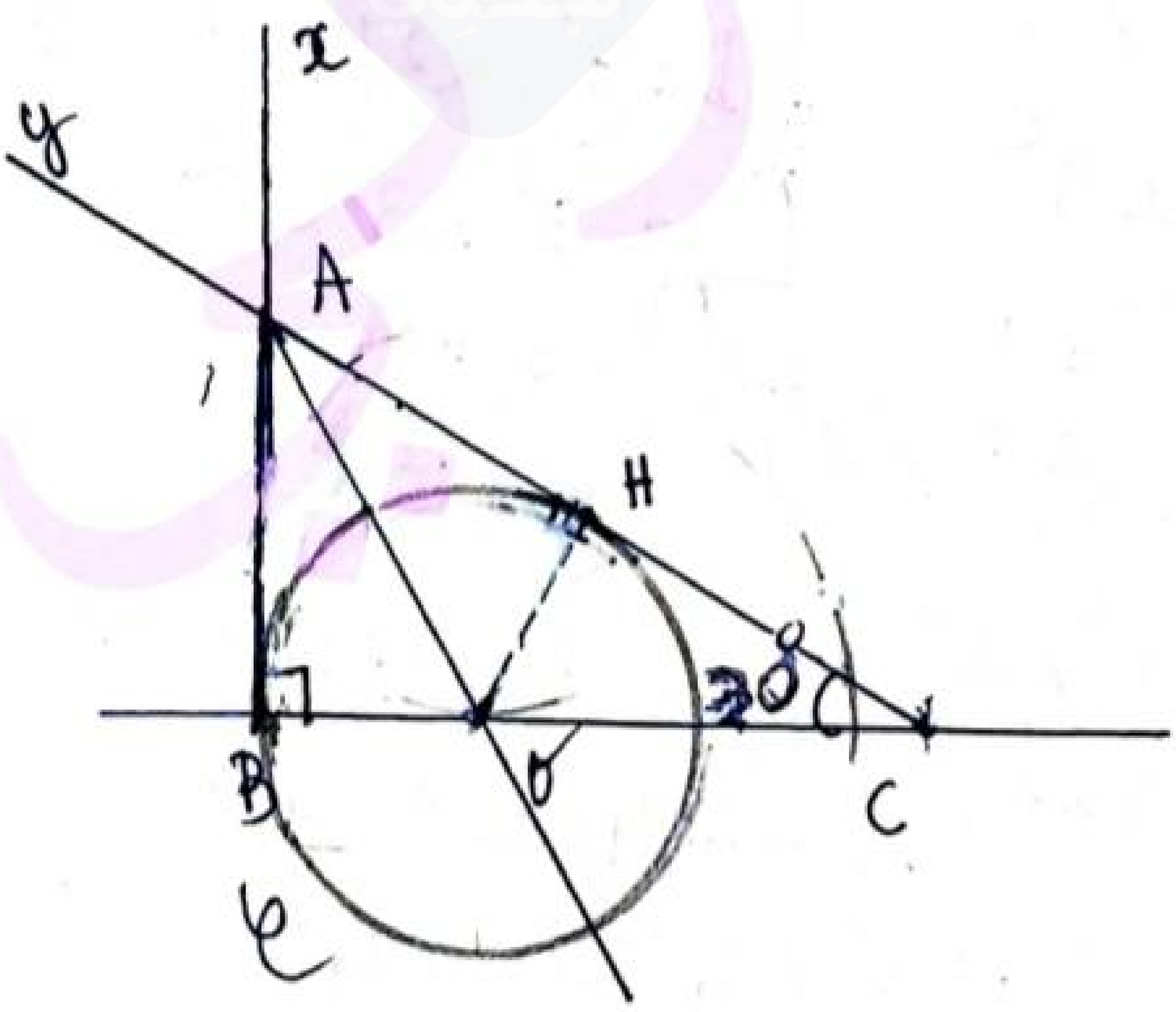
$z=3^2\times(3^2)^5=9\times 9^5=9^6$

ب)

$z=9^6=9^{3\times 2}=(9^3)^2=x^2$

إذا z يمثل مربع لـ x

تمرين عدد 4



1) الزاويتان $B\hat{A}C$ و $B\hat{C}A$ هما متتامتان

2) لنا $(AB)\perp(BC)$ في B إذا $A\hat{B}C=90°$

ولنا $B\hat{C}A=30°$ إذا

$B\hat{A}C=180°-(90°+30°)$

$B\hat{A}C=180-120°=60°$

لنا (Bx) و (Cy) يتقاطعان في نقطة A

وبالتالي فإن $B\hat{A}C$ و $y\hat{A}x$ متقابلتان بالرأس إذا فهما $y\hat{A}x=B\hat{A}C=60°$

4)

سنة سابعة أساسي	إصلاح فرض مراقبة عدد 2	إعداد لطيفة مازني

لنا $y\hat{A}x$ و $y\hat{A}B$ هما متجاورتان ومتكاملتان إذا

$y\hat{A}B =$

$y\hat{A}B = 180° - y\hat{A}x$

$= 180 - 60°$

$= 120°$

3) بما أن $[A\sigma)$ يمثل منصف الزاوية $B\hat{A}c$ إذا

$B\hat{A}\sigma = \frac{B\hat{A}c}{2} = \frac{60°}{2} = 30°$

4) لنا σ نقطة من منصف الزاوية $B\hat{A}c$ $\sigma \in [A\sigma)$

لنا H المسقط العمودي لـ σ على (Ac) إذا بعد النقطة σ على $[Ac)$ هو σH ولنا $(\sigma B) \perp (AB)$ في B إذا فإن B هي مسقط عمودي لـ σ على $[AB]$ إذا بعد σ على $[AB)$ هو σB

وبالتالي $\sigma B = \sigma H$

5) لنا φ دائرة مركزها σ وشعاعها $[\sigma B]$ ولنا $(\sigma B) \perp (AB)$ في B إذا

B هي مسقط عمودي لـ σ على (AB) ومنه بعد النقطة σ على (AB)

هو σB أي $d(\sigma, (AB)) = \sigma B = r$

وبالتالي φ و (AB) متماسان