الأستاذ: بدر الدين بن جبارة	فرض مراقبة عدد2 في الرياضيات	المدرسة الإعدادية بقوشانة
القسم: سابعة أساسي 3 / 10 / 12	المدة: 45 دق	2024/11/16

الاسم و اللقب: .... القسم: ....

التمرين الأول: (5 ن)

1) ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة الوحيدة:

أ- العدد $(2^0+3^0+4^0)^2$ يساوي: 9 ☐ ، 81 ☐ ، 1 ☐

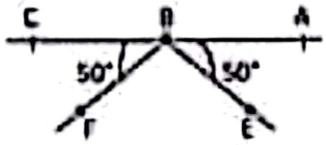
ب- العدد $2^{2023}+2^{2023}$ يساوي: 4^{2023} ☐ ، 4^{4046} ☐ ، 4^{1012} ☐

ج- العدد: $3+10^2+2\times10^4$ يساوي: 2103 ☐ ، 20103 ☐ ، 21003 ☐

2) أجب بصواب أو خطأ:

أ- متممة الزاوية °35 هي زاوية قيسها °145: ....

ب- في الرسم التالي: ABE و CBF متقابلتان بالرأس: ....



التمرين الثاني: (3.5 ن)

1) عوض النقاط بالعدد المناسب:

$3^5\times3\times3^{\dots}=3^{12}$ ؛ $5^{\dots}\times4^6=10^{12}$ ، $7^{\dots}\times49=7^5$

2) أحسب ما يلي:

$a=(2^2-3)^{2024}+(3^2-2^3)^{2024}=$ ....

....

$b=(2^4+2^5)^0\times1^{100}-(5^2-24)=$ ....

....

التمرين الثالث: (3.75 ن)

أكتب في صيغة قوة عدد صحيح طبيعي:

$3^2+4^2=$ ....

$3^4\times9\times27=$ ....

$1600=$ ....

$49^3\times8^2=$ ....

$27\times5^{17}-2\times5^{17}=$ ....

التمرين الرابع: (7.75 ن)

لاحظ الشكل التالي: حيث AB = 8 cm و $A\hat{I}x = 30°$ و I منتصف [AB]،
(xy) و (AB) يتقاطعان في I

1) أكمل بما يناسب:

$A\hat{I}x$ و $B\hat{I}x$: زاويتان: .... و ....

$A\hat{I}x$ و $B\hat{I}y$: زاويتان: ....

2) احسب:

$x\hat{I}B =$ ....

$y\hat{I}B =$ ....

3) أ- أرسم باستعمال المنقلة الزاوية $B\hat{I}D = 40°$ مجاورة الزاوية $B\hat{I}y$

ب- احسب إذن: .... = $x\hat{I}D$

4) ابن Δ الموسط العمودي لـ [AB] ثم أرسم الدائرة (φ) التي مركزها A و تمر من I

ماهي الوضعية النسبية لـ (φ) و Δ. علل جوابك:

....

....

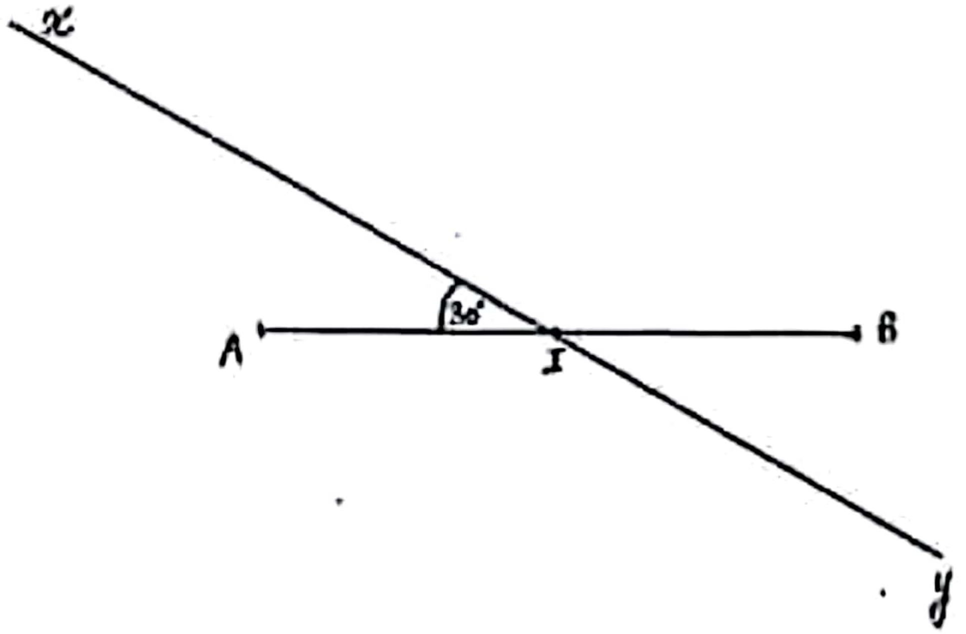
5) المستقيم (xy) يقطع الدائرة (φ) في نقطة ثانية E

أ- ابن 'Δ المماس لـ (φ) في E والذي يقطع Δ في النقطة M

ب- بين أن MA = MB

....

....



اصلاح فرض مراقبة عدد 2

التمرين الأول

1) أ.

$$(2^0+3^0+4^0)^2=(1+1+1)^2=3^2=\boxed{9}$$

ب.

$$2^{2013}+2^{2013}=2\times 2^{2013}=2^{2014}=(2^2)^{1007}=\boxed{4^{1007}}$$

ج.

$$2\times 10^4+10^2+3=20000+100+3=20103$$

2) أ. خطأ

ب. خطأ

التمرين الثاني

1)

$$3^5\times 3\times 3^6=3^{12}$$

$$5^{12}\times 4^6=10^{12}$$

$$4^6=(2^2)^6=2^{12}$$

$$7^3\times 49=7^5$$

$$49=7^2$$

2)

$$a=(2^2-3)^{2014}+(3^2-2^3)^{2014}$$
$$=(4-3)^{2014}+(9-8)^{2014}$$
$$=1^{2014}+1^{2014}=1+1=\boxed{2}$$

$$b=(2^4+2^7)^0\times 1^{100}-(5^2-24)$$
$$=1\times 1-1=1-1=\boxed{0}$$

التمرين الثالث :

$$3^2+4^2=9+16=25=\boxed{5^2}$$

$$3^4\times 9\times 27=3^4\times 3^2\times 3^3=\boxed{3^9}$$

$$1600=16\times 100=4^2\times 10^2=\boxed{40^2}$$

$$49^3\times 8^2=(7^2)^3\times(2^3)^2$$
$$=7^6\times 2^6=\boxed{14^6}$$

$$27\times 5^{17}-2\times 5^{17}=5^{17}\times(27-2)$$
$$=5^{17}\times 25$$
$$=5^{17}\times 5^2=\boxed{5^{19}}$$

التمرين الرابع:

1) أ. $A\hat{I}x$ و $B\hat{I}x$ زاويتان ، متجاورتان و متكاملتان

$A\hat{I}x$ و $B\hat{I}y$ زاويتان متقابلتان بالرأس

2) $x\hat{I}B = A\hat{I}B - A\hat{I}x = 180° - 30° = \boxed{150°}$

$B\hat{I}y = A\hat{I}x = \boxed{30°}$

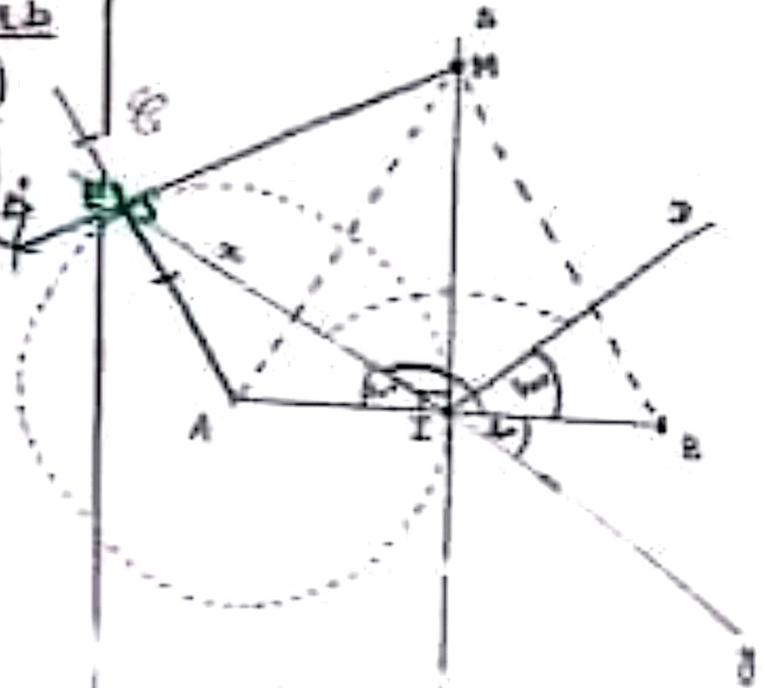
3) أ. $B\hat{I}D = 40°$

ب. $x\hat{I}D = A\hat{I}B - (A\hat{I}x + B\hat{I}D)$ ط1

$= 180° - (30° + 40°) = 110°$

ط2

$x\hat{I}D = x\hat{I}B - B\hat{I}D = 150° - 40° = 110°$



4) Δ و $(\mathcal{C})$ متماسان في I

ط1 لأن Δ يعامد $[AI]$ في I شعاع الدائرة

و $\Delta \cap (\mathcal{C}) = \{I\}$ تقاطع نقطة التماس

ط2 ، لأن البعد بين مركز الدائرة $(\mathcal{C})$ (A) و Δ يساوي شعاع الدائرة حيث AI=4cm

البعد بين A و Δ هو البعد بين A ومسقطها العمودي I على Δ حيث AI=4cm.

5) أ. Δ' مماس لـ $(\mathcal{C})$ في E

ب. M نقطة من Δ الموسط العمودي لـ [AB] ومنه MA = MB