الأستاذ : ميكال حجاج إعدادية الهادي العبادي	فرض مراقبة عدد 1 7 أساسي	ال

الإسم و اللقب: ..... القسم:

التمرين الأول: (4 نقاط)

ضع العلامة (X) أمام الإجابة الصحيحة

1) إذا كان $(13 \times a - 198) + (13 \times 11 + 198) = 1300$ فإن

☐ $a = 98$ ☐ $a = 89$ ☐ $a = 198$

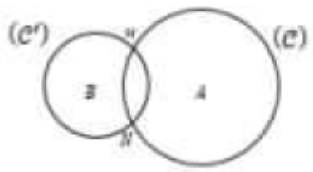
2) إذا كان a و b عددين صحيحين طبيعيين بحيث $a - b = 100$ فإن $a - (75 + b)$ يساوي

☐ 25 ☐ 175 ☐ 1258

3) العدد $3^4 + 3^4 + 3^4$ يساوي

☐ 3^{12} ☐ 3^5 ☐ 9^4

4) نعتبر الدائرة $(\mathcal{C})$ مركزها A و شعاعها $3cm$ و الدائرة $(\mathcal{C}')$ مركزها B و شعاعها $2cm$ إذن



☐ (MN) الموسط العمودي لـ $[AB]$
☐ (AB) الموسط العمودي لـ $[MN]$
☐ بعد A عن المستقيم (MN) هو $3cm$

التمرين الثاني: (8 نقاط)

1) أحسب بأيسر الطرق وأذكر طريقة الحساب

$B = 587 - (100 + 187)$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$A = (2113 + 7 \times 8) + (1887 - 4 \times 14)$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$C = 77 \times 67 + 35 \times 77 - 77$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

2) أكتب في صيغة قوة لعدد صحيح طبيعي دليله مخالف لواحد

$G = 2^3 \times 101 + 24 \times 8$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$F = 5^4 \times 16^2 \times 25^2$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$E = 8^2 \times 9^3$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$H = 45 \times 5^3 + 5^4 \times 7$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

www.najahni.tn

التمرين الثالث: (8 نقاط)

تأمل الرسم التالي حيث ABC مثلث قائم الزاوية في A و $AB = 4cm$ و $AC = 3cm$

1) أ- عين النقطة E حيث A منتصف $[BE]$.

ب- بين أن المستقيم (AC) هو الموسط العمودي لـ $[BE]$.

.....

.....

2) عين النقطة D من نصف المستقيم $[AC)$ حيث $AD = 6cm$

بين أن $BD = DE$

.....

.....

3) أ- ابن المستقيم Δ المار من D و العمودي على (AC)

ب- ماهي الوضعية النسبية للمستقيمين Δ و (BE)؟ علل جوابك.

.....

.....

4) المستقيم (BC) يقطع Δ في النقطة M.

ماهو بعد النقطة M عن المستقيم (AB) ؟ علل جوابك.

.....

.....

.....

5) أ- ابن المستقيم Δ' المار من C و الموازي لـ Δ.

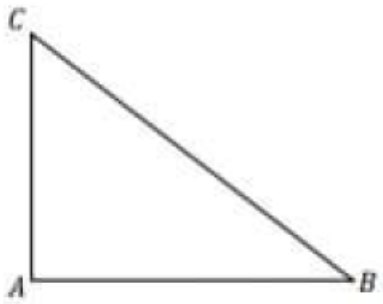
ب- بين أن المستقيم Δ' هو الموسط العمودي لـ $[AD]$.

.....

.....

.....

www.najahni.th



www.najahni.tn

الأستاذ : ميكل حجاج إعدادية الهادي العبادي	فرض مراقبة عدد 1 7 أفريل	السنة الدراسية 2020
الإسم و اللقب:		القسم:

نجّحْني

التمرين الأول: (4 نقاط)

ضع العلامة (X) أمام الإجابة الصحيحة

1) إذا كان $(13 \times a - 198) + (13 \times 11 + 198) = 1300$ فإن

☐ $a = 98$ ☒ $a = 89$ ☐ $a = 198$

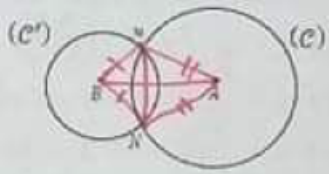
2) إذا كان a و b عددين صحيحين طبيعيين بحيث $a - b = 100$ فإن $a - (75 + b)$ يساوي

☒ 25 ☐ 175 ☐ 1258

3) العدد $3^4 + 3^4 + 3^4$ يساوي

☐ 3^{12} ☒ 3^5 ☐ 9^4

4) نعتبر الدائرة $(\mathcal{C})$ مركزها A و شعاعها $3cm$ و الدائرة $(\mathcal{C}')$ مركزها B و شعاعها $2cm$ إذن



☐ (MN) الموسط العمودي لـ $[AB]$

☒ (AB) الموسط العمودي لـ $[MN]$

☐ بعد A عن المستقيم (MN) هو $3cm$

التمرين الثاني: (8 نقاط)

1) أحسب بأيسر الطرق وأذكر طريقة الحساب

$A = (2113 + 7 \times 8) + (1887 - 4 \times 14)$
$= (2113 + 56) + (1887 - 56)$
$= 2113 + 1887$
$= 4000$

$B = 587 - (100 + 187)$
$= (587 - 187) - 100$
$= 400 - 100$
$= 300$

$C = 77 \times 67 + 35 \times 77 - 77$
$= 77 \times (67 + 35 - 1)$
$= 77 \times 101$
$= 77 \times (100 + 1) = 77 \times 100 + 77 \times 1 = 7700 + 77 = 7777$

2) أكتب في صيغة قوة لعدد صحيح طبيعي دليله مخالف لواحد

$E = 8^2 \times 9^3$
$= (2^3)^2 \times (3^2)^3$
$= 2^6 \times 3^6$
$= 6^6$

$F = 5^4 \times 16^2 \times 25^2$
$= 5^4 \times (2^4)^2 \times (5^2)^2$
$= 5^4 \times 2^8 \times 5^4$
$= 5^4 \times 5^4 \times 2^8$
$= 10^8$

$G = 2^3 \times 101 + 24 \times 8$
$= 2^3 \times 101 + 24 \times 2^3$
$= 2^3 \times (101 + 24)$
$= 2^3 \times 125 = 8^3 \times 5^3 = 10^3$

$H = 45 \times 5^3 + 5^4 \times 7$
$= 9 \times 5 \times 5^3 + 5^4 \times 7$
$= 9 \times 5^4 + 5^4 \times 7$
$= 5^4 \times (9 + 7) = 5^4 \times 16 = 5^4 \times 2^4 = 10^4$

www.najahni.tn

التمرين الثالث: (8 نقاط)

تأمل الرسم التالي حيث ABC مثلث قائم الزاوية في A و $AB = 4cm$ و $AC = 3cm$

1) أ- عين النقطة E حيث A منتصف $[BE]$.

ب- بين أن المستقيم (AC) هو الموسط العمودي لـ $[BE]$.

لدينا ABC مثلث قائم الزاوية في A لأن (AB) عمودي على (AC) في A وبما أن A منتصف [BE]
لأن (AC) عمودي على [BE] في منتصف A لأن (AC) هو الموسط العمودي لـ [BE].

2) عين النقطة D من نصف المستقيم $[AC)$ حيث $AD = 6cm$

بين أن $BD = DE$

لدينا (AC) هو الموسط العمودي لـ [BE] و D نقطة من (AC)
لأن D تبعد نفس البعد عن B و E أي DB=DE

3) أ- ابن المستقيم Δ المار من D و العمودي على (AC)

ب- ماهي الوضعية النسبية للمستقيمين Δ و (BE)؟ علل جوابك.

لدينا (AC) ⊥ (AB) وبما أن E نقطة من (AB) لأن (BE) ⊥ (AC)
ولدينا (AC) ⊥ Δ لأن Δ // (BE)

4) المستقيم (BC) يقطع Δ في النقطة M.

ماهو بعد النقطة M عن المستقيم (AB) ؟ علل جوابك.

لدينا Δ // (AB) و D نقطة من Δ و A مسقط العمود على (AB)
لأن البعد بين Δ و (AB) هو 6cm ولدينا M نقطة من Δ
لأن بعد النقطة M عن (AB) هو 6cm

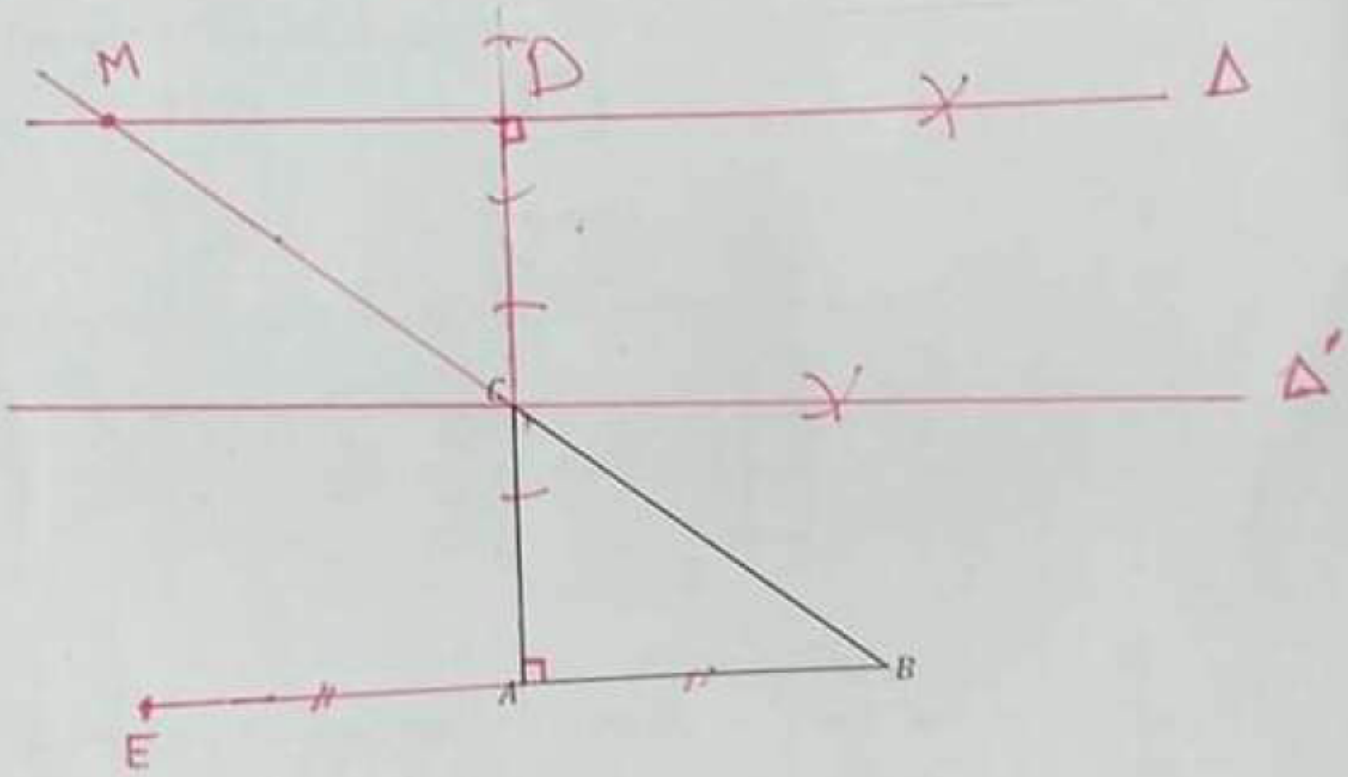
5) أ- ابن المستقيم Δ' المار من C و الموازي لـ Δ.

ب- بين أن المستقيم Δ' هو الموسط العمودي لـ $[AD]$.

لدينا Δ // Δ' و Δ ⊥ (AC) لأن Δ' ⊥ (AC) في C
ولدينا CD = AD - AC
= 6 - 3 = 3cm

ونعلم أن AC = 3cm لأن CD = AC وبما أن A و C و D على استقامة واحدة فإن C منتصف [AD]
لأن المستقيم Δ' عمودي على [AD] في منتصفها
وبالتالي Δ' هو الموسط العمودي لـ [AD].

www.najahni.tn



www.najahni.tn