ثانوية سيدي معافة الإعدادية	فرض محروس رقم ❶ الأسدس الثاني	المادة : الرياضيات ⏱ 50 دقيقة
وجدة	الأستاذ: توفيق بوكرارة	المستوى: الأولى ثانوي إعدادي

الإسم: ..... **القسم:** ..... **الرقم:** .....

❁ التمرين الأول (10 نقط) :

1) أتمم ما يلي حيث k و a و b و c و d أعداد عشرية نسبية : (1 ن) (1 ن) (1 ن)

$k \times (a-b)$ =.....

$(a-b)^2$=.....

$(a+b)(c+d)$ =.....

.....

2) أنشر وبسط ما يلي : (1,5 ن) (1,5 ن) (1,5 ن)

$A = 5x \times (7+9x)$

A =.....

A =.....

$B = 7x \times (-6-3x)$

B =.....

B =.....

$C = (11x+5)(8+3x)$

C =.....

C =.....

3) عمل ما يلي : (1 ن) (1,5 ن)

$D = 7xyt + 5xy$

D =.....

$E = (4x+5)(3x+1) + (3x+1)(x+3)$ =.....

E =.....

❁ التمرين الثاني (7 نقط) :

MNP مثلث متساوي الساقين في M و O نقطة خارجه بحيث: $\widehat{MNP} = 50°$ و $NM = 3cm$ (1,5 ن)

1) أنشئ M' و N' و P' مماثلات M و N و P على التوالي بالنسبة للنقطة O .

(1,5 ن)

2) أحسب معللا جوابك $\widehat{M'N'P'}$.

(2 ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) أنشئ H مركز تعامد المثلث MNP .

(2 ن)

الشكل

❁ التمرين الثالث (3 نقط) : في أي حالة يكون المثلث PRS قائم الزاوية (معللا جوابك) :

الحالة 1 : $\hat{S} = 70°$ و $\hat{P} = 20°$ (1,5 ن)

.....

.....

.....

الحالة 2 : $\hat{R} = 55°$ و $\hat{S} = 95°$ (1,5 ن)

.....

.....

.....

بالتوفيـــق

ثانوية سيدي معافة الإعدادية	تصحيح الفرض المحروس رقم ❶ الأسدس الثاني	المادة : الرياضيات ⏱ 50 دقيقة
وجدة	الأستاذ: توفيق بوكرارة	المستوى: الأولى ثانوي إعدادي

❀ التمرين الأول (10 نقط) :

1) أتمم ما يلي حيث k و a و b و c و d أعداد عشرية نسبية : (1 ن)

$k \times (a-b) = \boldsymbol{k \times a - k \times b}$

(1 ن) $(a-b)^2 = \boldsymbol{a^2 - 2ab + b^2}$

(1 ن) $(a+b)(c+d) = a(c+d) + b(c+d)$

$(a+b)(c+d) = \boldsymbol{ac + ad + bc + db}$

2) أنشر وبسط ما يلي : (1,5 ن)

$A = 5x \times (7 + 9x)$

$A = 5x \times 7 + 5x \times 9x$

$\boldsymbol{A = 35x + 45x^2}$

(1,5 ن) $B = 7x \times (-6 - 3x)$

$B = 7x \times (-6) - 7x \times 3x$

$\boldsymbol{B = -42x - 21x^2}$

(1,5 ن) $C = (11x + 5)(8 + 3x)$

$C = 11x \times 8 + 11x \times 3x + 5 \times 8 + 5 \times 3x$

$C = 88x + 33x^2 + 40 + 15x$

$\boldsymbol{C = 33x^2 + 103x + 40}$

3) عمل ما يلي : (1 ن)

$D = 7xyt + 5xy$

$\boldsymbol{D = xy(7t + 5)}$

(1,5 ن) $E = (4x+5)(3x+1) + (3x+1)(x+3) = (3x+1)[(4x+5) + (x+3)]$

$E = (3x+1)(4x+5+x+3) = \boldsymbol{(3x+1)(5x+8)}$

❀ التمرين الثاني (7 نقط) :

(1,5 ن) MNP مثلث متساوي الساقين في M و O نقطة خارجه بحيث: $M\widehat{N}P = 50°$ و $NM = 3cm$

1) أنشئ M' و N' و P' مماثلات M و N و P على التوالي بالنسبة للنقطة O. **(أنظر الشكل)**

(1,5 ن)

3) أنشئ H مركز تعامد المثلث MNP. **(أنظر الشكل)**

(2 ن)

2) أحسب معللا جوابك $M'\widehat{N'}P'$.

(2 ن)

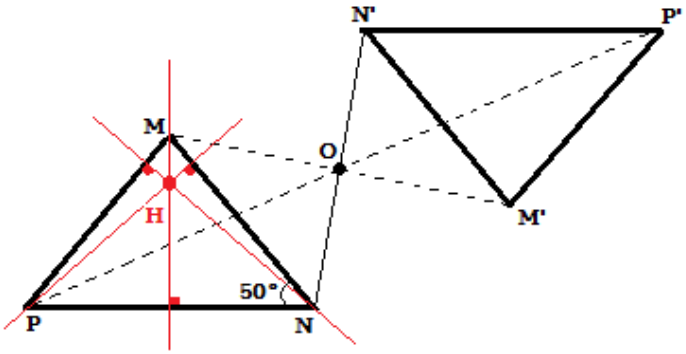
لدينا M' و N' و P' مماثلات M و N و P على التوالي بالنسبة للنقطة O.

يعني أن $M'\widehat{N'}P'$ هي مماثلة $M\widehat{N}P$ بالنسبة للنقطة O.

وبما أن التماثل المركزي يحافظ على قياس الزوايا فإن :

$\boldsymbol{M'\widehat{N'}P' = M\widehat{N}P = 50°}$

الشكل



❀ التمرين الثالث (3 نقط) : في أي حالة يكون المثلث PRS قائم الزاوية (معللا جوابك) :

الحالة 1 : $\hat{S} = 70°$ و $\hat{P} = 20°$ (1,5 ن)

لدينا: $\hat{P} + \hat{S} = 20° + 70° = 90°$

إذن : **المثلث PRS قائم الزاوية في $\hat{R}$**

الحالة 2 : $\hat{R} = 55°$ و $\hat{S} = 95°$ (1,5 ن)

لدينا: $\hat{R} + \hat{S} = 55° + 95° = 150° \neq 90°$

إذن : **المثلث PRS ليس قائم الزاوية**

بالتوفيـــق