متوسطة ..... **المستوى:** الثالثة متوسط

الاختبار الثالث **الموسم الدراسي:** 2025/2024

الموضوع المقترح في مادة الرياضيات **الـمدة** : ساعة ونصف

التمرين الأول :

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه الأساسي A حيث: $AB = 4cm\ ,\ BC = 5cm$

- النقطة D صورة النقطة B بالانسحاب الذي يحول A الى C.

1) أنشئ الشكل بالدقة.

2) ما نوع الرباعي $ABDC$؟ علل.

3) عين النقطة F صورة النقطة C بالانسحاب الذي يحول A الى C.

4) ما هي صورة المثلث ABC بالانسحاب الذي يحول A الى C.

5) ما نوع الرباعي $CBDF$ مع التبرير.

التمرين الثاني :

ليكن لدينا $ABCDE$ هرم قاعدته $ABCD$ مربع طول ضلعه $9cm$ وارتفاعه $h = 10cm$ وارتفاع الأوجه الأمامية هو $h' = 11cm$.

1) أحسب مساحة ومحيط القاعدة $ABCD$.

2) أحسب المساحة الكلية للهرم.

3) أستنتج حجم الهرم.

التمرين الثالث:

- ليكن المثلث RST مثلث قائم في R حيث: $RS = 6cm\ ;\ ST = 9\ cm$.

1) أنشئ المثلث RST بالأطوال الحقيقية.

2) أحسب الطول RT.

3) أحسب جيب تمام الزاوية $\widehat{RST}$، ثم استنتج قيس الزاوية $\widehat{RST}$.

الوضعية الادماجيـــــــــــة :

الجزء الأول:

نظمت احدى المتوسطات رحلة علمية للمتفوقين الى احدى المحميات الغابية في الولاية.

قرر المنظمون تقسيم المشاركين الى فوجين حيث تم تحديد منطقتين للاستكشاف فوضعوا مخططا لهما.

(أنظر الشكل)، وحدة الطول هي المتر m حيث $x > 1$.

1) عبر بدلالة x عن مساحة المنطقة 1 مع النشر والتبسيط.
2) عبر بدلالة x عن مساحة المنطقة 2 مع النشر والتبسيط.
3) عين قيمة مساحة المنطقة 1 من أجل $x = 7$.
4) عبر بدلالة x عن p_1 و p_2 محيطي المنطقتين 1 و 2 على الترتيب، ثم عين قيمة x حتى يكون $p_1 = p_2$

الجزء الثاني:

اذا علمت أن خلال عملية تقسيم المشاركين الى فوجين كان معهم رجال أمن موزعين بين المنطقتين، حيث كان عدد المشاركين في الفوج الأول ضعف عدد المشاركين في الفوج الثاني وعدد رجال الأمن ينقص عن عدد المشاركين في الفوج الثاني ب 3 أشخاص.

1) أحسب عدد المشاركين في كل فوج وعدد رجال الأمن، اذا علمت أن مجموعهم هو 69 شخصا.