

التمرين الأول:

(05 نقاط)

I. اكتب العبارات التالية من الشكل a^n حيث: a و n عدنان نسيان

$$9^{-7} \times 9^5 \quad \frac{(-2)^{-3}}{(-2)^5} \quad \frac{48^3}{12^3}$$

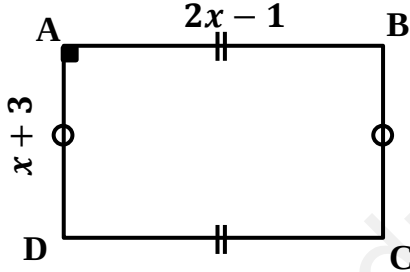
II. إليك العدنان C و G:

$$G = \frac{3.4 \times 10^{-3} \times 5 \times 10^9}{25 \times 10^{-8}} \quad \mathbb{C} = [2^3 \times 3^4 - 2^4 \times 3] \div 6$$

1. احسب كلاً من C و G.
2. اكتب العدد G كتابة علمية ثم اوجد رتبة قدره.
3. احصر العدد G بين قوتين متتاليتين لعدد 10.

التمرين الثاني:

(03 نقاط)



لاحظ الشكل المقابل،

1. عبر بدلالة x عن محيط المستطيل (مع التبسيط).
2. عبر بدلالة x عن مساحة المستطيل (مع النشر والتبسيط).
- تأكد من صحة النشر من أجل $x=5$.

التمرين الثالث:

(04 نقاط)

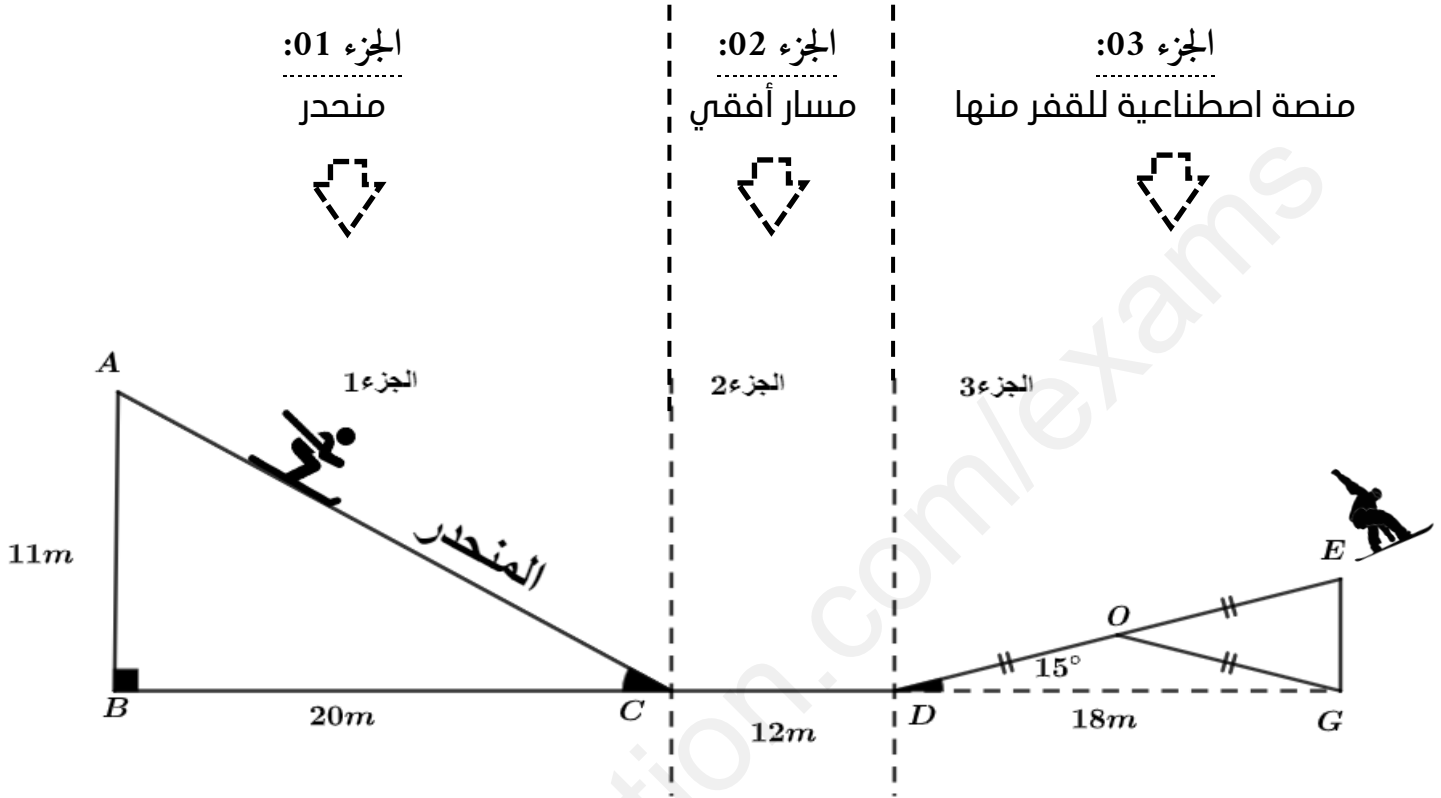
EFG مثلث حيث: $FG = 4.5\text{cm}$ ، $EG = 6\text{cm}$ ، $EF = 7.5\text{cm}$

1. انشئ المثلث EFG، ثم عين النقطة O منتصف [EG].
2. بين أن المثلث EFG قائم في G.
3. دائرة مركزها O و [EG] قطر لها، تقطع الضلع [EF] في النقطة H.
3. ما نوع المثلث EGH؟ علّل اجابتك.
4. بين أن المستقيم (GF) مماس للدائرة (C) في النقطة G.

-----الوضعية الإدماجية----- (01+07 نقاط)-----

I. تعتبر رياضة التزلج والقفز على الثلج لعبة من الألعاب الشتوية في مرتفعات الجبال، حيث يمثل المخطط أدناه

المسار الذي يسلكه هواة هذه الرياضة انطلاقاً من A وصولاً إلى E، حيث:



1. احسب طول المنحدر AC (بالتدوير إلى الوحدة).

2. احسب قياس الزاوية $\hat{ACB}$ (بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة).

II. يستعد أحد المتسابقين للقيام بقفزة من على المنصة الاصطناعية والمتمثلة في الجزء 03.

أ- برّر لماذا المثلث DEG قائم في النقطة G، ثم احسب طول مسار المنصة. (الطول DE بالتدوير إلى الوحدة).

ب- احسب طول المسار الذي يقطعه المتزلج انطلاقاً من بدايته A وصولاً إلى نهايته E.