

التمرين الأول: (4 ن) (مراحل الحل مطلوبة).

1- أكتب على شكل a^n مليلي:

$$A = \frac{10^{-8} \times 10^{13}}{10^{-5}} ; B = \frac{7^{12} \times 7^{-7}}{7^3}$$

$$C = (3^5)^{-2} \times (3^7 \times 9).$$

2- أكتب قيمة العبرة D حيث:

$$D = [2^3 \times (4^2 - 10)]^2$$

التمرين الثاني: (3 ن)

- أليك العددين A و B حيث:

$$A = \frac{4 \times 10^{-6} \times 0,7 \times 10^3}{14 \times 10^{11}} ; B = \frac{23 \times 10^{-5} \times 25,7 \times 10^3}{46 \times 10^3}$$

1- أعط الكتابة العلمية للعددين A و B.

2- أحصر العدد A بين قوتين متتاليتين للحد 10.

3- أعط رتبة قدر العدد A.

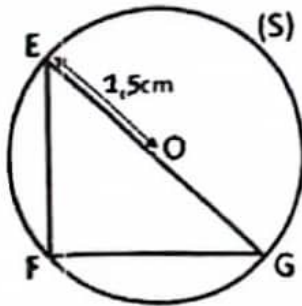
التمرين الثالث: (2 ن)

(S) دائرة مركزها O ونصف قطرها $OE = 1,5 \text{ cm}$.

F نقطة من الدائرة (S).

1- ما طبيعة المثلث EFG؟ مع التعليل.

2- استنتج الطول OF.



التمرين الرابع: (4 ن)

1- أنشئ المثلث ABC حيث $AC = 3 \text{ cm}$, $BC = 4 \text{ cm}$, $AB = 5 \text{ cm}$.

2- بين أن المثلث ABC قائم في C.

3- أنشئ دائرة (M) مركزها A ونصف قطرها 3 cm .

4- هل النقطة C تنتمي إلى الدائرة (M) مع التعليل.

5- برهن أن (BC) مماس للدائرة (M) في C.

نتمنى لكم التوفيق

الوضعية الإدماجية: (7 ن)

I- تعتبر رياضة التزحلق و القفز على الجليد لعبة من الألعاب الشتوية في مرتفعات الجبال ، حيث يمثل المخطط أدناه المسار الذي يسلكه هواة هذه الرياضة انطلاقا من النقطة A وصولا إلى النقطة E، حيث:

الجزء 01:

منحدر



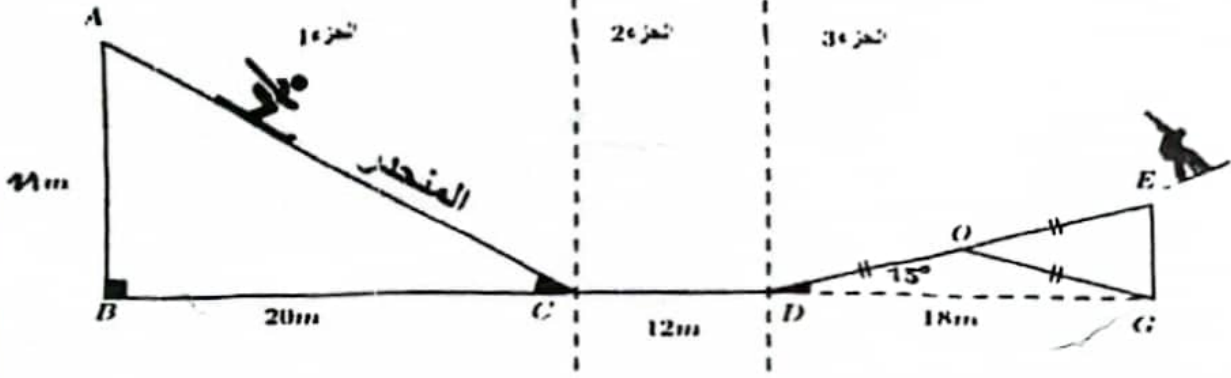
الجزء 02:

مسار أفقي



الجزء 03:

منصة اصطناعية للقمر منها



1- أحسب طول المنحدر AC (بالتدوير إلى الوحدة).

2- أحسب قياس الزاوية $\widehat{ACB}$ (بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة).

II- يستعد أحد المتسابقين للقيام بقفزة من أعلى المنصة الاصطناعية و المتمثلة في الجزء 03 .

1- أثبت أن المثلث DEG قائم في النقطة G، ثم أحسب طول المنصة. (الطول DE بالتدوير إلى الوحدة).

2- أحسب طول كل المسار الذي يقطعه المتزحلق. (الطول AE).

نتمنى لكم التوفيق