

التاريخ: 2022/03/13

المدة: ساعتان

المادة: الرياضيات

المستوى: الثالثة متوسط

اختبار الفصل الثاني

التمرين الأول: (3ن)

(1) انشر و بسط العبارة A حيث: $A = (x + 7)(x - 3)$

(2) تحقق من صحة النشر من أجل: $x = 2$.

التمرين الثاني: (6ن)

(1) ليكن العدد B حيث:

$$B = \frac{4,8 \times 10^{-7} \times 0,27 \times 10^{13}}{0,54 \times 10^5}$$

أ- احسب العدد B وأعط النتيجة على شكل كتابة علمية.

ب- احصر B بين قوتين متتاليتين للعدد 10.

(2) احسب كلا مما يلي:

$$C = 77 - 7^2 \times 2$$

$$D = 3 \times [144 + 3(-2)^7]^2$$

(3) اكتب على شكل a^n كلا من:

$$E = 125 \times 5^6$$

$$F = \frac{3^{2021} \times (3^{-1011})^2}{3^{-4}}$$

(4) عيّن إشارة كل عدد مما يلي مع التعليل:

$$10^{143}, -1^{25}, (-1)^{25}, (-2)^{22}$$

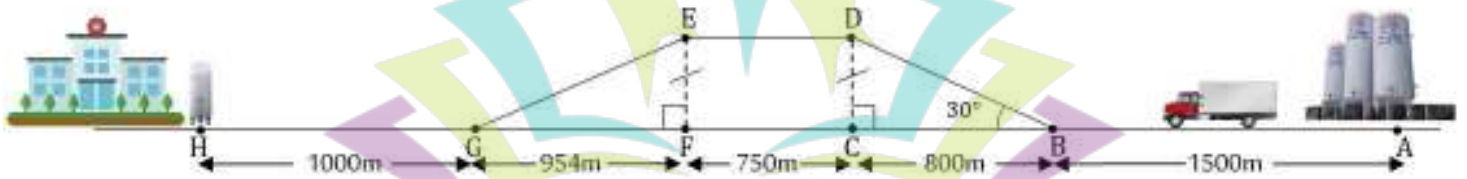
التّمرين الثالث: (5ن)

(C) دائرة مركزها O ونصف قطرها 3cm ، [RT] قطر لها و (Δ) مماس لها في النقطة T.
S نقطة من (Δ) حيث $RS = 8\text{cm}$.

- 1) أنشئ الشكل بدقّة، ثمّ أثبت أنّ المثلث RST قائم في T.
- 2) احسب بُعد النقطة S عن (RT) وأعط النتيجة بالتدوير إلى 0,1.
- 3) احسب $\cos \widehat{TRS}$ ثمّ استنتج قياس الزاوية \widehat{TRS} بالتدوير إلى الوحدة.

الوضعية الإدماجية: (6ن)

خلال تعرّض بلادنا للموجة الرّابعة من وباء كورونا كان من الضروري توفير غاز الأكسجين لمعالجة المرضى.
يعتمد تزويد أحد المؤسسات الاستشفائية بغاز الأكسجين على ملء خزّان المؤسّسة والتي تقع بعد مرتفع
عن سطح الأرض كما هو مُبيّن في الشكل التّالي:



بعد ملء الصّهريج من المخزن (النقطة A) تنطلق الشّاحنة حتّى تبلغ النقطة B لتصعد فتتجاوز المرتفع
فتصل النقطة D ثمّ تكمل الطريق إلى مكان الخزّان في النقطة H.
- احسب المسافة التي تقطعها الشّاحنة من المخزن إلى خزّان المؤسّسة.

(تُعطى الأطوال مدوّرة إلى الوحدة)

