

الحل موجود بالفيديو في قناة
دار الرياضيات
على اليوتيوب

ملاحظة: يسمح باستعمال الآلة الحاسبة
الجزء الأول: (12 نقطة)
التمرين الأول: (03.5 نقاط)

(1) احسب ما يلي :

$$a = 4 + 5^2 \times 3 - 2 \times 3 + 5 \quad ; \quad b = 4 - 3^2 \times (-2) + (-2)^3 \times 3$$

(2) اكتب على أبسط شكل ممكن :

$$A = \frac{18}{25} \div \left(\frac{-27}{15} \right) \quad ; \quad B = \frac{4}{3} - \frac{4}{3} \times \frac{27}{24}$$

التمرين الثاني: (03 نقاط)

$$G = \frac{36 \times 6^4}{6^8 \times 6^{-18}} \quad ; \quad F = \frac{142}{8 \times 10^{-15}} \quad ; \quad E = 2,5 \times 10^{-13} \times 0,08$$

(1) أكتب كلاً من العددين E و F كتابة علمية.

(2) أحصر العدد E بين قوتين متتاليتين للعدد 10.

(3) جد رتبة مقدار العدد F.

(4) أكتب العدد G على شكل قوة لعدد نسبي.

التمرين الثالث: (03 نقاط)

[AB] قطعة مستقيم طولها 6cm، (C) دائرة مركزها النقطة O و قطرها [AB].

(Δ) مماس للدائرة (C) في النقطة B، H نقطة من المستقيم (Δ) بحيث : OH= 5cm.

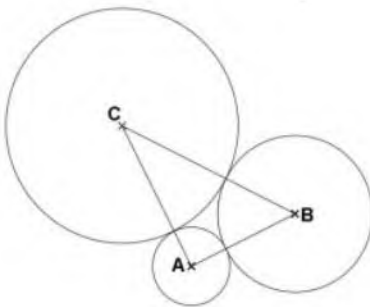
(1) أنجز الشكل ثم برهن أن المثلث OHB قائم في B.

(2) أحسب الطول BH.

(3) أحسب $\cos \hat{H}$ ثم استنتج قيس الزاوية \hat{H} بالتدوير إلى الوحدة.

(4) لتكن E منتصف [OH]، أحسب الطول EB ؟

التمرين الرابع: (02.5 نقاط)



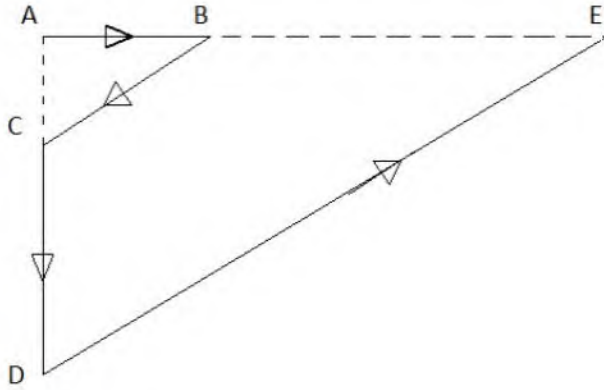
A, B, C مراكز دوائر أنصاف أقطارها 1cm، 2cm، 3cm على الترتيب (أنظر الشكل أسفله).

(1) بين أن المثلث ABC قائم.

2 أوجد أقياس زواياه بالتدوير إلى الدرجة.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:



نظمت مؤسسة تربية مسابقة في العدو الريفي،
و المسار المتبع مبين باسهم كما هو موضح في
الشكل.

انطلاق السباق يكون من النقطة A و الوصول الى
النقطة E و المسار هو ABCDE علما ان:

$$AB=400m ; AC=300m ; AE=3 \times AB ; (BC) // (DE) ; (AB) \perp (AD)$$

1. بين ان $AD=900m$ ثم استنتج CD
2. احسب DE ثم $\cos E$ ثم قيس E
3. تحقق ان المسافة المقطوعة هي 3000 متر

" إذا تعثرت، فلا تفشل، حاول ثم حاول من جديد، ستنجح في الأخير"
بالتوفيق