الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية سعيدة — الفئة المستهدفة: السنة الثالثة متوسط

متوسطة :..... — التاريخ: الثلاثاء 07 مارس 2023

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات — المدة: ساعتان

ملاحظة: يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

الحل موجود بالفيديو في قناة
دار الرياضيات
على اليوتيوب

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03.5 نقاط)

(1) احسب ما يلي :

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

(2) اكتب على أبسط شكل ممكن :

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

التمرين الثاني: (03نقاط)

E، F و G أعداد عشرية حيث: $E = 2,5 \times 10^{-13} \times 0,08$ ؛ $F = \frac{142}{8 \times 10^{-15}}$ ؛ $G = \frac{36 \times 6^4}{6^8 \times 6^{-18}}$

1) اُكتب كلاً من العددين E و F كتابة علمية.

2) اُحصر العدد E بين قوتين متتاليتين للعدد 10.

3) جد رتبة مقدار العدد F.

4) اُكتب العدد G على شكل قوة لعدد نسبي.

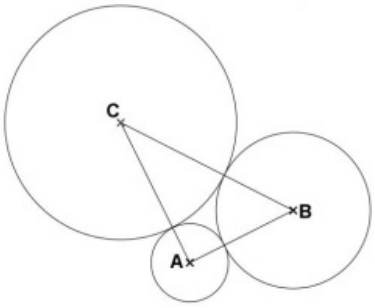
التمرين الثالث: (03نقاط)

[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)

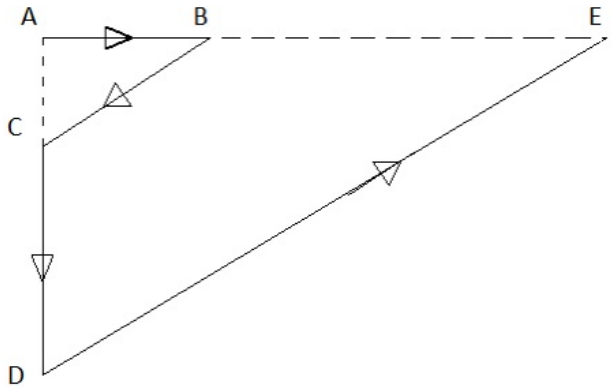


C,B,A مراكز دوائر أنصاف أقطارها 1cm، 2cm، 3cm على الترتيب (أنظر الشكل أسفله).

1) بيّن أنّ المثلث ABC قائم.
2) أوجد أقياس زواياه بالتدوير إلى الدرجة.

الجزء الثاني:(08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:



نظمت مؤسسة تربوية 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=3xAB ; (BC) // (DE) ; (AB) ⊥ (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 تعثـــرت، فلا تفشـــل، حـــاول ثم حـــاول من جـــديد، ستنجح في الأخيـــر"
بالتوفيـق