الأستاذ: وجدي سيداحمد

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية سيدي بلعباس — السنة الدراسية: 2022 / 2023

متوسطة: ..... — المستوى: السنة الرابعة متوسط

اختبار الفصل الثاني في مادة: الرياضيات — المدة: ساعتان

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (3 نقط)

أوجد في كل حالة:

1) القاسم المشترك الأكبر للعددين 120 و 84.

2) ناتج العبارة العددية: $\left(3+\sqrt{2}\right)^2-\sqrt{50}$ على شكل $a+\sqrt{2}$ حيث a عدد صحيح.

3) حلاً للجملة: $\begin{cases}3x+2y=53\\4x+y=49\end{cases}$

التمرين الثاني: (3 نقط)

لتكن العبارة الجبرية: $F=(x-1)(3x+2)-(x-1)^2$

1) بين أن: $F=2x^2+x-3$

2) حلل العبارة F إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3) حل المتراجحة: $F\geq 2x^2-x-1$ ثم مثل حلولها بيانياً.

التمرين الثالث: (3 نقط)

h دالة خطية حيث: $h(3)=-6$.

1) بين أن: $h(x)=-2x$

2) أوجد العدد الذي صورة 2 بالدالة h.

3) هل النقطة $E\left(\frac{-5}{2};3\right)$ تنتمي إلى المستقيم الممثل بالدالة h؟ علل.

التمرين الرابع: (3نقط)

المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $\left(o;\vec{i};\vec{j}\right)$ (وحدة الطول هي السنتمتر)

1) علم النقطتين $A(-1;2)$ ؛ $B(0\ ;\ 5)$ على المعلم.

2) أحسب مركبتا الشعاع $\overrightarrow{AB}$.

3) المستقيم (AB) هو تمثيل للدالة f يطلب تعيين معاملاها بيانياً.

www.dzexams.com

الجزء الثاني: (8 نقط)

وضعية إدماجية:

حدّدت أحد وكالات السفر لزبائنها المعتمرين مسار السفر من الجزائر العاصمة إلى مكة المكرمة مرورا بإسطنبول (تركيا) حسب الخريطة الممثلة بالمعلم المتعامد والمتجانس الذي وحدة طوله هي السنتمتر (أنظر الشكل).

الجزء الأول:

1) عين إحداثيات النقط A ، B ، C.

2) سأل أحد المسافرين عن المسافة التي سيقطعونها فأجابهم صاحب الوكالة: 7260 km.

- برر ما قاله صاحب الوكالة صحيحاً.

السند:

- النتائج تعطى بتقريب 0,01.
- كل 1 cm على الخريطة يمثل 400 km على الخط الجوي

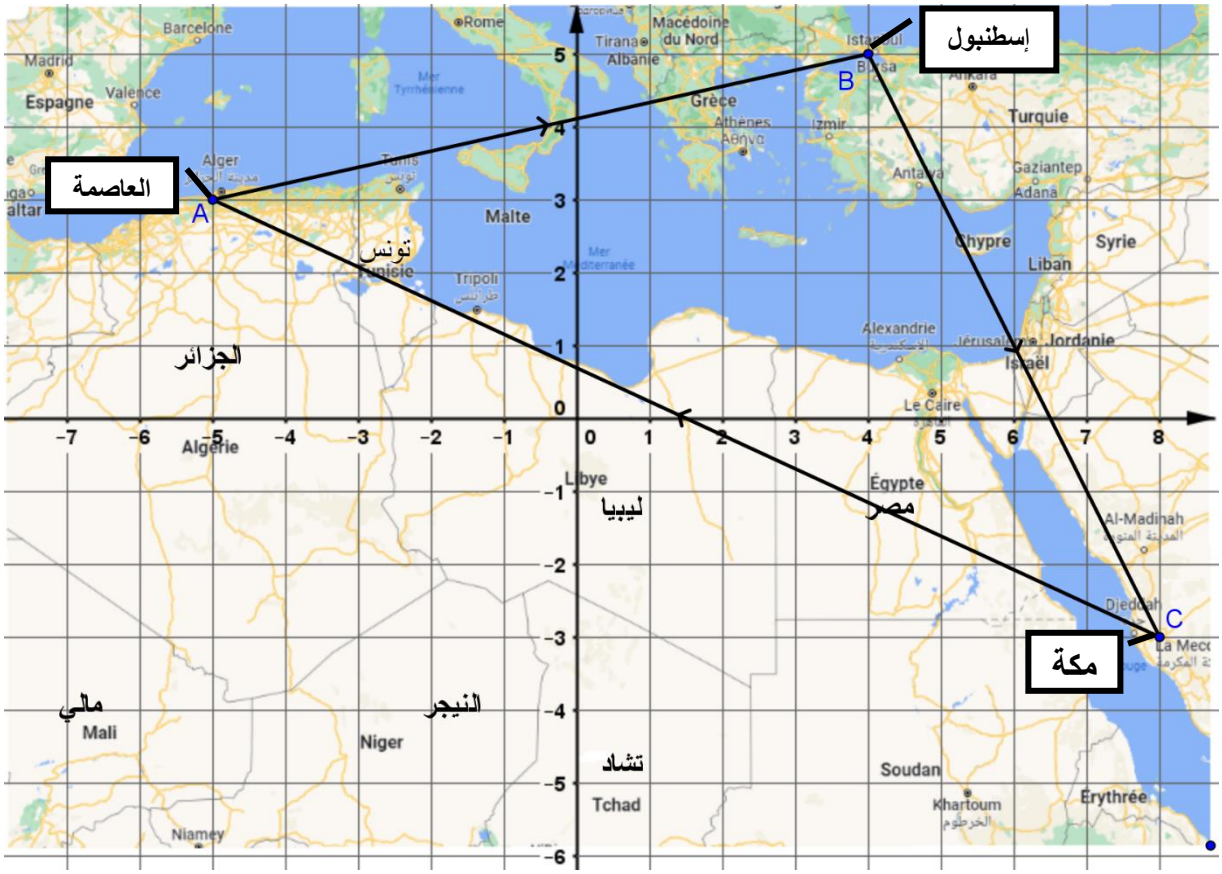
الجزء الثاني:

بعد انقضاء فترة العمرة رجع المعتمرون مباشرة من مكة المكرمة إلى الجزائر العاصمة لكن في منتصف الطريق حدث عطبا للطائرة فاضطرت الهبوط.

- حدد (حسابيا) إحداثيا M نقطة هبوط الطائرة وفي أي بلد.

الجزء الثالث:

أراد أحد أبناء المسافرين معرفة احداثيا النقطة D حتى يكون الرباعي ABCD متوازي الأضلاع لو يعكس المسار بنفس المسافة مرورا بأحد بلدان إفريقيا. في رأيك في أي بلد تقع النقطة D وما هي إحداثياها (حسابيا).



www.dzexams.com