وزارة التربية الوطنية

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

المستوى: ثانية متوسط **المدة: ساعتان**

التمرين الأول : (3 ن)

1) احسب العبارتين A و B (بوضع المراحل) حيث :

$A = - 3,5 - [7,8 + (- 0,9 - 4,7)] - (- 6,6 + 0,9)$

$B = \frac{7}{3}(\frac{3}{2} - \frac{1}{4})$

2) أوجد القيمتين المقربتين الى $\frac{1}{100}$ (بالنقصان ثم بالزيادة) للعدد B ، ثم أعط حصراً له بين عددين عشريين لهما رقمان بعد الفاصلة.

التمرين الثاني : (4,5 ن)

1) على ورق مليمتري ، ارسم معلما متعامدا ومتجانسا (وحدة الطول 1 cm)، ثم علم عليه النقط : G(2 ;- 2) ، F(4 ;2) ، E(-2 ;3) .

2) عين النقطة H حتى يكون الرباعي EFGH متوازي أضلاع.

3) اكتب إحداثيي النقطة H.

التمرين الثالث: (3 ن)

1) أنشىء المثلث ABC القائم في النقطة A .

2) أنشىء (Δ) محور [AB] يقطع [BC] في النقطة D .

3) ما طبيعة المثلث ABD؟ برر جوابك.

4) بيّن أنّ :(Δ) // (AC).

التمرين الرابع: (2,5 ن)

1) MNP مثلث قائم في M حيث : $MP = 3,5$ cm و $MN = 5$ cm .

- أنشئ O منتصف [NP] و Q نظيرة M بالنسبة الى O .
- ما طبيعة الرباعي MNPQ ؟ برر جوابك .

2) أنشىء R حيث N منتصف [RQ] .

- ما طبيعة الرباعي RNPM ؟ برر جوابك.

الوضعية الادماجية: (07 ن)

الجزء الأول:

تزن شاحنة و هي فارغة 3850 Kg وقد حملت بأكياس اسمنت يزن كل منها 50 kg.

تعبر الشاحنة جسرا توجد عند مدخله الاشارة المرورية المقابلة

(والتي تعني أنه يمنع مرور عربة وزنها الكلي يفوق 5,5 t أي 5500 Kg).

لمعرفة إمكانية مرور الشاحنة من عدمها ، نترجم الوضعية بالمتباينة التالية: $50x + 3850 < 5500$.

1) ماذا يمثل الحرف x ؟
2) هل تمر الشاحنة وهي تحمل 30 كيسا ؟ وهل تمر وهي تحمل 35 كيسا ؟ برر في الحالتين.

الجزء الثاني:

قام صاحب الشاحنة بإيصال 180 كيسا من الإسمنت خلال 6 رحلات ، إلى ورشة ينجز فيها أعمدة وأسقف منازل ، حيث يجب استخدام 3 أكياس إسمنت لإنشاء العمود الواحد (pilier)، و70 كيسا لإنشاء السقف الواحد (dalle).

نترجم الوضعية كمايلي : $70a + 3b = 180$

1) ماذا يمثل كل من الحرفين a و b ؟
2) هل يكفي الاسمنت لانشاء سقفين و10 أعمدة ؟ وهل يكفي لإنشاء سقفين و15 عمودا ؟ برر في الحالتين.

مع تمنيات أساتذة المادة بالتوفيق