

المدة: ساعتان

المستوى: ثانية متوسط

التمرين الأول: (3 ن)

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

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

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

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

التمرين الثاني: (4,5 ن)

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

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

(3) اكتب إحداثيي النقطة H.

التمرين الثالث: (3 ن)

(1) أنشئ المثلث ABC القائم في النقطة A .

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

(3) ما طبيعة المثلث ABD؟ برر جوابك.

(4) بين أن $(\Delta) // (AC)$.

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) أنشئ R حيث N منتصف [RQ] .

• ما طبيعة الرباعي RNPM ؟ برر جوابك.

الوضعية الإدماجية: (07 ن)

الجزء الأول:

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

تعبّر 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 لإنشاء سقفين و10 أعمدة ؟ وهل يكفي لإنشاء سقفين و15 عمودا ؟ برر

في الحالتين.