

المدة : ساعتان

امتحان شهادة التعليم المتوسط التجريبي

التاريخ: 15\05\2017

الجزء الاول(12 نقطة)التمرين الاول (3 نقاط)

إليك العددين M و K حيث:

$$K = 2\sqrt{32} - 3\sqrt{2} - \sqrt{72} \quad M = \frac{11}{\sqrt{2}}$$

1- اكتب M على شكل كسر مقامه عدد ناطق.

2 - اكتب K على شكل $a\sqrt{b}$ 3- تحقق أن: $M - \frac{K}{2} = 0$ التمرين الثاني (3 نقاط)E عبارة جبرية حيث: $E = 4x^2 - 9 + (2x+3)(x-2)$

(1) انشر ثم بسط E

(2) حل $4x^2 - 9$ ثم حل العبارة E.(3) حل المعادلة $(2x+3)(3x-5) = 0$ التمرين الثالث (3 نقاط)التمرين الرابع (5,3 نقاط)المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O ; \vec{i} ; \vec{j})$ 1- علم النقط : $A(3 ; 2)$ ، $B(1 ; 4)$ ، $C(-5 ; -2)$.

2- أعط القيمة المضبوطة للطول AC.

3- علما أن: $AB = 2\sqrt{2}$ و $BC = 6\sqrt{2}$, بين أن المثلث ABC قائم.4- عين النقطة D صورة النقطة A بالانسحاب الذي شعاعه \vec{BC} ثم احسب إحداثيتي النقطة D.

5- ماهي طبيعة الرباعي ABCD ؟ علل إجابتك.

تقترح مديرة مؤسسة خاصة لتعليم اللغات الأجنبية على الأشخاص الراغبين في تعليم هذه اللغات ثلاث صيغ لدفع مستحقات حصص التعليم:

الصيغة الأولى: دفع 100 DA للساعة الواحدة .

الصيغة الثانية : اشترائك شهري قدره 1500 DA مع دفع 50 DA للساعة الواحدة.

الصيغة الثالثة : دفع 4000 DA دون التقيد بعدد الساعات

(1) معاذ تلميذ في السنة الرابعة متوسط ، أراد تحسين مستواه في اللغة الفرنسية فقصده هذه المؤسسة .
أ- انقل الجدول على ورقة الإجابة ثم أكمله :

عدد الحصص	10		50
الكلفة بالصيغة الأولى (DA)			
الكلفة بالصيغة الثانية (DA)		3500	
الكلفة بالصيغة الثالثة (DA)			4000

ب- ماهي الصيغة الأفضل لمعاذ إذا أراد أن يدرس 10 ساعات.

(2) نضع x عدد الساعات المدروسة .

لتكن $f(x)$ المبلغ المدفوع حسب الصيغة الأولى و $g(x)$ المبلغ المدفوع حسب الصيغة الثانية و $h(x)$ المبلغ المدفوع حسب الصيغة الثالثة

- عبر عن $f(x)$ و $g(x)$ و $h(x)$ بدلالة x

(3) في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(\vec{o}, \vec{i}, \vec{j})$

مثل بيانيا الدوال: $f(x) = 100x$ ، $g(x) = 50x + 1500$ ، $h(x) = 4000$ ،

نأخذ : 2 cm على محور الفواصل يمثل 10 ساعات

2 cm على محور الترتيب يمثل 1000 DA

(4) انطلاقاً من التمثيل البياني اجب عن مايلي :

أ- من أي عدد من الساعات تصبح الصيغة الثالثة أفضل.

ب- لمعاذ مبلغ 2500 DA . حدد بقرأة بيانية الصيغة الأفضل له إذا أراد أن يدرس أكبر عدد ممكن من الساعات

ج- رحاب تلميذة بالثانوية تحب اللغة الألمانية أرادت أن تسجل في نفس المؤسسة لتدرس 35 ساعة
اختارت الصيغة الأولى هل هي محقة في هذا الاختيار؟