

التاريخ: 15\05\2017

امتحان شهادة التعليم المتوسط التجريبي

المدة : ساعتان

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

اليك 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 (3,5 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 لطول 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 : اشترك 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 فقصد 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 :  $2\text{ cm}$  على محور الفواصل يمثل 10 ساعات

$2\text{ cm}$  على محور الترتيب يمثل  $1000\text{ DA}$

(4) انطلاقًا من التمثيل البياني اجب عن مايلي :

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

ب- لمعاذ مبلغ  $2500\text{ DA}$  . 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؟