السنة الدّراسية: 2018/2017

المستوى: رابعة متوسّـــــــــط **المدّة:2ساعة**

الامتحان التّجريبي في مادّة الرّياضيّات

التمرين الأوّل :

1- أوجد PGCD(800, 75)

2- أحسب العبارة E ثمّ اختزلها $E = \frac{11}{30} - \frac{7}{30} \times \frac{5}{10}$

3- اعط الكتابة العلميّة للعبارة K مع ابراز خطوات الحلّ : $K = \frac{70\times10^6\times0.3}{3.5\times10^8}$

4- اكتب العبارة F على شكل $a\sqrt{3}$ حيث : $F = -\sqrt{27} + 2\sqrt{75} - 11\sqrt{3}$

التمرين الثاني:

1- تحقّق أنّ : $(2x+3)(x-5) = 2x^2 - 7x - 15$

2- حلّل العبارة A إلى جداء عاملين حيث: $A = (x-5)^2 + 2x^2 - 7x - 15$

3- حلّ المعادلة : $(x-5)(3x-2) = 0$

4- حلّ المتراجحة : $2x^2 - 7x - 15 \geq 2x^2 - 1$ ثمّ مثّل حلولها بيانيّا

التمرين الثالث:

(O; OI; OJ) معلم متعامد و متجانس للمستوي

1- علّم النّقطتين : **A(2 ;-3)** ، **B(-4 ;1)**

2- احسب القيمة المضبوطة للطول **AB.**

3- احسب احداثيتي النقطة **M منتصف [AB]** ثم علّمها في المعلم.

4- انشئ النقطة **C صورة A بالدوران الذي مركزه M و زاويته 60° في الاتجاه الموجب.**

5- بيّن أنّ المثلّث ABC قائم في C، ثم استنتج الطول MC.

الوضعيّة الادماجيّة :

I- يوجد في دار الحضانة 50 طفل موزّعة في جدول حسب أوزانهم (كيلوغرام)

الأوزان	$4 \leq x < 6$	$6 \leq x < 8$	$8 \leq x < 10$	$10 \leq x < 12$	$12 \leq x < 14$
عدد الأطفال	6	13	17	10	4

1- احسب **الوسط المتوازن** لأوزان أطفال دار الحضانة.

2- إلى أيّ **فئة ينتمي وسيط** الأوزان ؟

- تقترح دار الحضانة على الأولياء صيغتين لدفع مستحقّات الحضانة.

الصيغة A : دفع DA **4000** كمشاركة سنوية مع دفع DA **1000** عن كلّ شهر.

الصيغة B : دفع DA **1800** في كل شهر.

1- أحسب السّعر المدفوع من أجل **10 أشهر** حضانة بالنسبة لكل صيغة ؟

2- ليكن **x هو عدد أشهر** الحضانة.

Y_A المبلغ المدفوع حسب الصّيغة **A**.

Y_B المبلغ المدفوع حسب الصّيغة **B**.

-عبر عن Y_A و Y_B بدلالة x.

3- مثّل بيانيّا الدالتين في نفس المعلم المتعامد (o,i,j): $f(x) = 1000x + 4000$

$g(x) = 1800x$

يأخذ 1cm على محور الفواصل يمثّل 1 شهر و 1cm على محور التّراتيب يمثّل 1000 DA

4- **باستعمال التّمثيل البياني** أوجد ما يلي :

- عدد الأشهر **x الذي من أجله $Y_B = Y_A$**
- **أفضل صيغة *عندما يكون* x = 4** (4 أشهر)
- لدينا DA ***11000*** و نختار الصّيغة ***A*** ، **ما هي قيمة x ؟**