

الامتحان التجريبي في مادة الرياضيات

الوضعية الإدماجية :

I- يوجد في دار الحضانة 50 طفل موزعة في جدول حسب أوزانهم (كيلو غرام)

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 أي فئة ينتمي وسيط الأوزان ؟

- تقترح دار الحضانة على الأولياء صيغتين لدفع مستحقات الحضانة.
الصيغة A : دفع 4000 DA كمشاركة سنوية مع دفع 1000 DA عن كل شهر.
الصيغة B : دفع 1800 DA في كل شهر.

1- احسب السعر المدفوع من أجل 10 أشهر حضانة بالنسبة لكل صيغة ؟

2- ليكن x هو عدد أشهر الحضانة.

Y_A المبلغ المدفوع حسب الصيغة A.

Y_B المبلغ المدفوع حسب الصيغة B.

- عبر عن Y_A و Y_B بدلالة x.

3- مثل بيانيًا الدالتين في نفس المعلم المتعادم (o,i,j): $f(x) = 1000x + 4000$

$g(x) = 1800x$

يأخذ 1cm على محور الفواصل يمثل 1 شهر و 1cm على محور الترتيب يمثل 1000 DA

4- باستعمال التمثيل البياني أوجد ما يلي :

• عدد الأشهر x الذي من أجله $Y_B = Y_A$

• أفضل صيغة عندما يكون $x = 4$ (4 أشهر)

• لدينا 11000 DA ونختار الصيغة A ، ما هي قيمة x ؟

التمرين الأول :

1- أوجد PGCD(800, 75)

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

3- اعط الكتابة العلمية للعبارة K مع إبراز خطوات الحل : $K = \frac{70 \times 10^6 \times 0.3}{3.5 \times 10^8}$

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

التمرين الثاني :

1- تحقق أن : $(2x + 3)(x - 5) = 2x^2 - 7x - 15$

2- حلّ 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 : $2x^2 - 7x - 15 \geq 2x^2 - 1$ ثم مثل حلولها بيانيًا

التمرين الثالث :

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

1- علم النقطتين : A(2;-3) ، B(-4;1)

2- احسب القيمة المضبوطة للطول AB.

3- احسب إحداثيتي النقطة M منتصف [AB] ثم علمها في المعلم.

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

5- بين أن المثلث ABC قائم في C، ثم استنتج الطول MC.