

الامتحان التجريبي في مادة الرياضيات

الوضعية الإدماجية:

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

الأوزان	4 ≤ x < 6	6 ≤ x < 8	8 ≤ x < 10	10 ≤ x < 12	12 ≤ 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.

YA المبلغ المدفوع حسب الصيغة A.

YB المبلغ المدفوع حسب الصيغة B.

- عبر عن YA و YB بدلالة x.

3- مثل بيانياً الدالتين في نفس المعلم المتعامد (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 $YB = YA$

• 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- أحسب 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 بيانياً

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.