المستوى: الرابع متوسط (4AM)	العام الدراسي 2012/2011
اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات	المدة: 02سا00

التمرين 01: (03ن)

$A=(4x-1)^2-3x(8x-2)$

1. أنشر ثم بسّط العبارة A.
2. أكتب $8x-2$ على شكل جداء عاملين من الدرجة الأولى ثم استنتج تحليلا للعبارة A.
3. حل المعادلة: $(4x-1)(-2x-1)=0$.

التمرين 02: (03ن)

1. هل العدد 2 حل للمتراجحة: $\frac{3x-1}{2}-x+1\geq\frac{x}{4}$؟
2. حل المتراجحة السابقة ثم مثل حلولها على مستقيم موجّه.

التمرين 03: (03ن)

1. عيّن النقاط الآتية على معلم متعامد ومتجانس $A(4,5)$, $B(-3,3)$, $C(2,-2)$.
2. أحسب الطولين AC,AB ثم استنتج نوع المثلث ABC.
3. D صورة B بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AC}$. أحسب إحداثيي D.
4. ما نوع الرباعي $ABDC$؟ علّل.

التمرين 04: (03ن)

وحدة الطول هي Cm, DEF مثلث قائم بحيث $EF=10$, $DF=8$, $DE=6$.

A نقطة من $[DE]$ بحيث: $DA=3,6$ و B نقطة من $[DF]$ بحيث $DB=4,8$.

1. أنشئ الشكل.
2. بيّن أن المستقيمين (AB) و (EF) متوازيان.
3. أحسب AB.
4. أوجد القيمة المقربة إلى الدرجة لقيس الزاوية $\widehat{DAB}$.

مسألة: (08ن)

تقترح قاعة رياضية على الرياضيين ثلاثة طرق لدفع مستحقات حصص التدريب.

الطريقة A: دفع 75دج للحصة الواحدة.

الطريقة B: دفع اشتراك سنوي قيمته 900دج يضاف إليه مبلغ 30دج لكل حصة تدريب.

الطريقة C: دفع اشتراك سنوي قيمته 3300دج يعطى فرصة التدريب في أي وقت دون تقييد لعدد الحصص.

1. علي يتدرب مرّة في الشهر مدّة عاما كاملا.
   - لبنى تتدرب مرّة في الأسبوع مدة عاما كاملا.
   - سفيان يتدرّب مرّتين في الأسبوع مدّة عاما كاملا.

ملاحظة: (في السنة 52 أسبوع)

أكمل الجدول:

	سفيان	لبنى	علي
الثمن المدفوع بالطريقة A			
الثمن المدفوع بالطريقة B			
الثمن المدفوع بالطريقة C			

استنتج صيغة الدفع المناسبة لكل واحد منهم.

2. x هو عدد الحصص التي يتدرب فيها أي شخص في السنة.

   عبّر عن P_C,P_B,P_A الثمن المدفوع بكل طريقة من الطرق الثلاثة بدلالة x.

3. حل المتراجحة $75x\leq 900+30x$.

   كيف يمكننا تفسير حل المتراجحة؟

4. على ورقة ملبمترية ننشئ معلما متعامدا ومتجانسا على محور الفواصل نأخذ $1cm$ لكل 10 حصص تدريب وعلى محور التراتيب نأخذ $1cm$ لكل 200دج. أنشئ المستقيمات.

   (d_A) الذي معادلته: $y=75x$.

   (d_B) الذي معادلته $y=30x+900$.

   (d_C) الذي معادلته $y=3300$.

مصطفى اختار الطريقة الأولى ودفع 3000دج. ما هو عدد الحصص التي تدرب فيها (حدد ذلك من البيان ثم تحقّق من ذلك حسابيا).

Dzlibrary.com