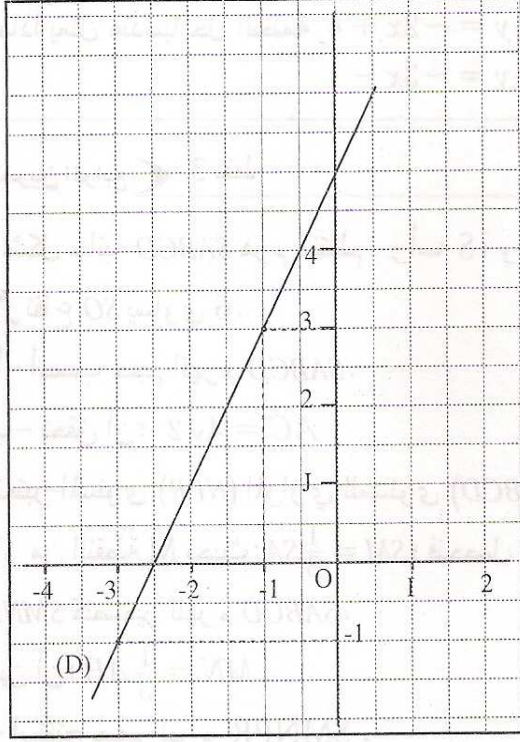


الإمتحان الجهوي الموحد للجهة الشرقية – وجدة – دورة يونيو 2007

تمرين 1 : 5 ن



الجزء الأول:

$$\begin{cases} -x + y = 3 \\ -3x + y = -1 \end{cases}$$

لتكن (S) النظام:

(1) هل الزوج (1;1) حل النظام (S)؟ (علل جوابك)

(2) حل النظام (S)

الجزء الثاني:

(1) نعتبر الدالة الخطية f حيث: $f(x) = \frac{1}{3}x$

أ- حدد صورة العدد 6 بالدالة f .

ب- حدد العدد الذي صورته بالدالة f هي 1.

ج- ما هو معامل الدالة f ؟

(2) يمثل المستقيم (D) جانبه مبيان دالة تألفية g في معلم

متعامد ممنظم $(O; I; J)$

أ- حدد مبيانيا $g(-3)$ و $g(-1)$.

ب- بين أن: $g(x) = 2x + 5$

تمرين 2 : 4 ن

في المستوى المنسوب لمعلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$ ، نعتبر النقطتين $A(2,0)$ و $B(0,3)$.

(1) أ- أنشئ النقطتين A و B .

ب- أحسب المسافة AB .

(2) نعتبر النقطة $O'(3,3)$ والنقطتين A' و B' صورتا A و B على التوالي بالإزاحة التي تحول O إلى O' .

أ- حدد بدون أي حساب المسافة $A'B'$. (علل جوابك).

ب- ما هو قياس الزاوية $\widehat{A'O'B'}$ ؟ (علل جوابك).

ج- حدد إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{A'B'}$.

تمرين 3 : 3,5 ن

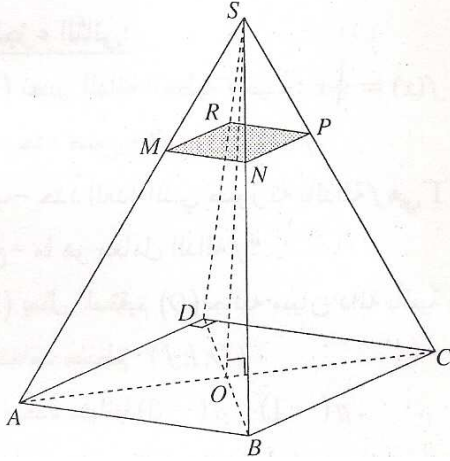
نعتبر المستوى منسوباً لمعلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$.
يرصد الجدول التالي المعادلات المختصرة لخمس مستقيمت:

المستقيمت	(D_1)	(D_2)	(D_3)	(D_4)	(D_5)
المعادلات	$y = 2x - 4$	$y = 3x + 1$	$y = -\frac{1}{3}x + 2$	$y = -2x + 4$	$y = -3x - 1$

- (1) أ- هل النقطة $E(2;0)$ تنتمي للمستقيم (D_1) ؟
ب- أنشئ المستقيم (D_1) .
- (2) أ- بين أن المستقيم (D_2) و (D_3) متعامدان.
ب- هل المستقيمان (D_1) و (D_4) متوازيان؟ (علل جوابك).
- (3) ماذا يمثل هندسياً حل النظام $\begin{cases} y = -2x + 4 \\ y = -3x - 1 \end{cases}$ ؟ (حل النظام غير مطلوب)

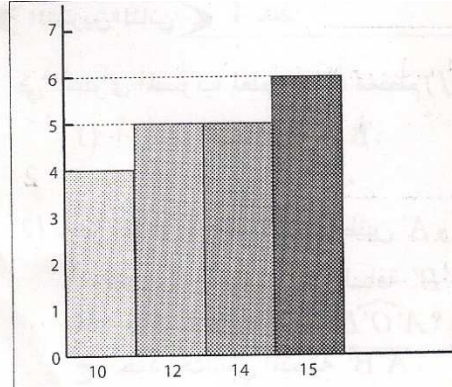
تمرين 4 : 3 ن

في الشكل جانبه $SABCD$ هرم منتظم، رأسه S ، وقاعدته المربع $ABCD$ الذي مركزه النقطة O ؛ حيث $BC = 4$ والارتفاع SO يساوي 6.



- (1) أ- أحسب حجم الهرم $SABCD$.
ب- تحقق أن: $AC = 4\sqrt{2}$.
- (2) نعتبر المستوى (NPR) الموازي للمستوى (BCD) والمار من النقطة M بحيث: $SM = \frac{1}{3}SA$ ؛ فنحصل على الهرم $SMNPR$ كتصغير للهرم $SABCD$.
أ- بين أن: $MN = \frac{1}{3}AB$.
ب- استنتج حجم الهرم $SMNPR$.

تمرين 5 : 3 ن



يمثل المخطط جانبه متسلسلة إحصائية ترصد عدد المنخرطين بأحد نوادي السباحة حسب أعمارهم.
(1) أتمم الجدول التالي:

الأعمار	10	12	14	15
عدد المنخرطين		5		

(2) ما هو العدد الإجمالي للمنخرطين في هذا النادي؟

(3) تحقق أن متوسط العمر (أي المعدل الحسابي للمتسلسلة) هو 13.

(4) تم تسجيل 4 منخرطين جدد، لهم نفس السن (نرمز له بـ x)، فازداد متوسط العمر بنصف سنة بالضبط.

أ- بين أن: $4x + 260 = 324$.

ب- حدد سن المنخرطين الجدد.