

الامتحان الجهوي لنيل شهادة
السلك الإعدادي
دورة: يونيو 2007

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير المبرمجة

التمرين الأول: (5, 6 نقط)

الجزء A:

لتكن (S) النظام
$$\begin{cases} -x + y = 3 \\ -3x + y = -1 \end{cases}$$

- (1) هل الزوج (1, 1) حل للنظام (S)؟ (علل جوابك)
(2) حل النظام (S).

0,5ن

2ن

الجزء B:

(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 ؟

1ن

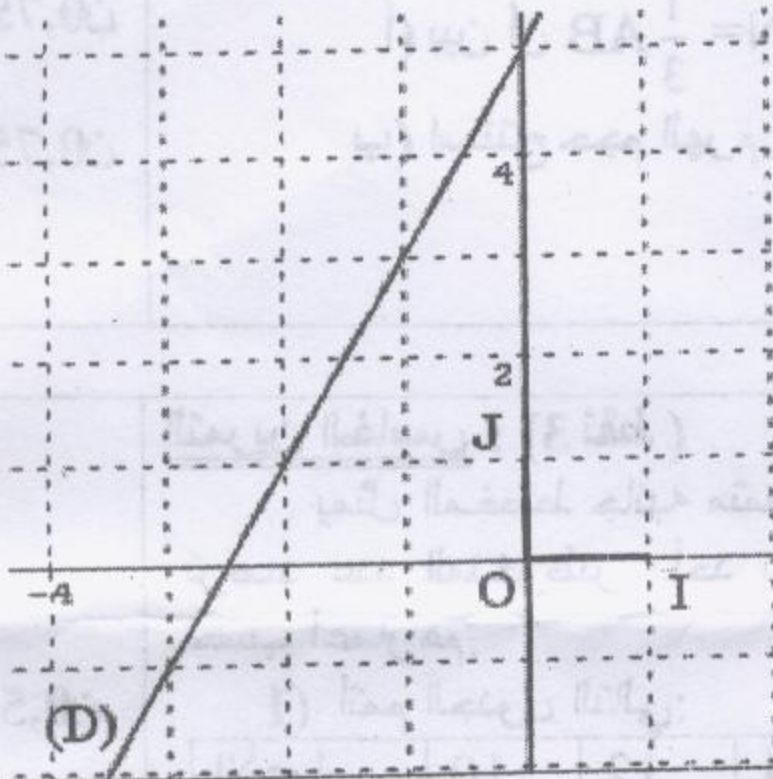
1ن

- (2) يمثل المستقيم (D) جانبه مبيان دالة تألفية
- g
- في معلم متعامد ممنظم (O, I, J).

- (أ) حدد مبيانيا $g(-1)$ و $g(-3)$.
(ب) بين أن $g(x) = 2x + 5$.

1ن

0,5ن



التمرين الثاني: (4 نقط)

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.

0,5ن

0,5ن

(2) نعتبر النقطة O'(3,3) والنقطتين A' و B' صورتين 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 A'O'B'؟ (علل جوابك)
(ج) حدد احداثيتي المتجهة A'B'.

1ن

1ن

1ن

التمرين الثالث: (3.5 نقط)

نعتبر المستوى منسوباً لمعلم متعامد ممنظم (O, I, J).

يرصد الجدول التالي المعادلات المختصرة لخمس مستقيمات:

(D ₅)	(D ₄)	(D ₃)	(D ₂)	(D ₁)	المستقيمات المعادلات
$y = -3x - 1$	$y = -2x + 4$	$y = \frac{-1}{3}x + 2$	$y = 3x + 1$	$y = 2x - 4$	

- (1) (أ) هل النقطة E(2,0) تنتمي للمستقيم (D
- ₁
-)؟

0,5ن

1ن

(ب) أنشئ المستقيم (D₁).

1ن

- (2) (أ) بين أن المستقيمين (D
- ₂
-) و (D
- ₃
-) متعامدان

(ب) هل المستقيمان (D₁) و (D₄) متوازيان؟ (علل جوابك)

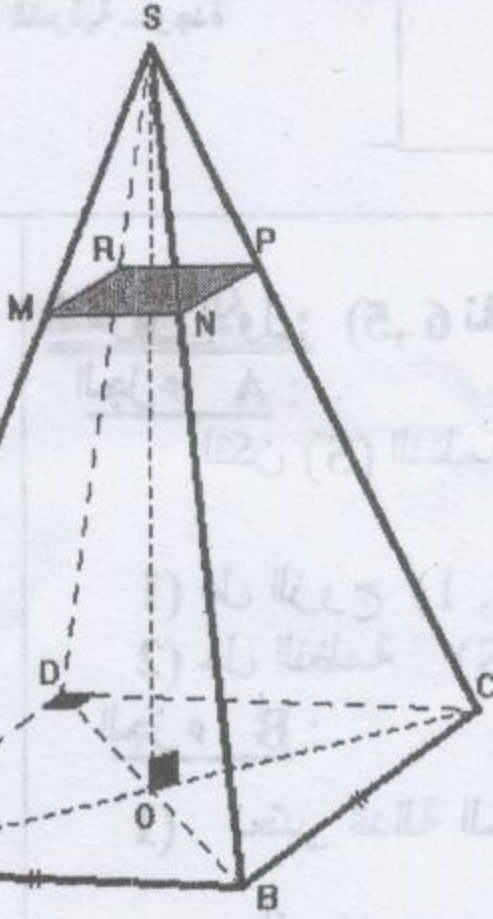
0,5ن

- (3) ماذا يمثل، هندسياً، حل النظام
- $$\begin{cases} y = -2x + 4 \\ y = -3x - 1 \end{cases}$$
- ؟ (حل النظام غير مطلوب)

0,5ن

التمرين الرابع : (3 نقط)

في الشكل جانبه ، SABCD هرم منتظم، رأسه S ،
و قاعدته المربع ABCD الذي مركزه النقطة O؛ حيث
BC=4 و الارتفاع 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.

(1) بين أن $MN = \frac{1}{3}AB$.

(ب) استنتج حجم الهرم SMNPR .

ان
0,5

0,75

0,75

التمرين الخامس : (3 نقط)

يمثل المخطط جانبه متسلسلة إحصائية
ترصد عدد المنخرطين بأحد نوادي السباحة
حسب أعمارهم.

(1) أتمم الجدول التالي:

الأعمار	15	14	12	10
عدد المنخرطين			5	

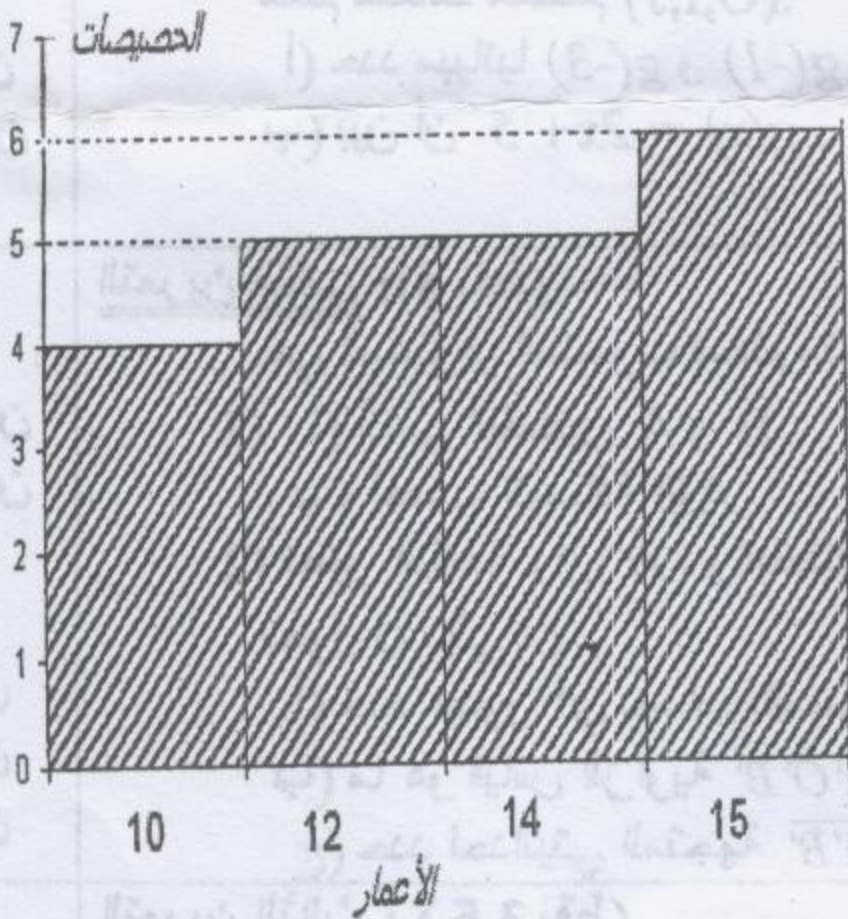
(2) ما هو العدد الإجمالي للمنخرطين في
هذا النادي؟

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

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

(أ) بين أن $4x + 260 = 324$

(ب) حدد سن المنخرطين الجدد .



0,5

0,5

ان

0,5

0,5