

الامتحان الجهوي الموحد
لتبيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو
الموضوع

1/2

ساعتان	مدة الإنجاز	مادة: الرياضيات
3	المعامل	

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة الغير قابلة للبرمجة

التمرين الأول: (5 نقط)

(1) حل المعادلة $4x + 1 = 6x - 2$ 1

(2) أ- هل العدد -1 حل للمتراحة $5x \leq -10$ ؟ 0.5

ب- حل المتراحة $5x \leq -10$ ثم مثل الحل على مستقيم مدرج 1

(3) أ- حل النظام: $\begin{cases} x + y = 130 \\ x + 2y = 180 \end{cases}$ 1.5

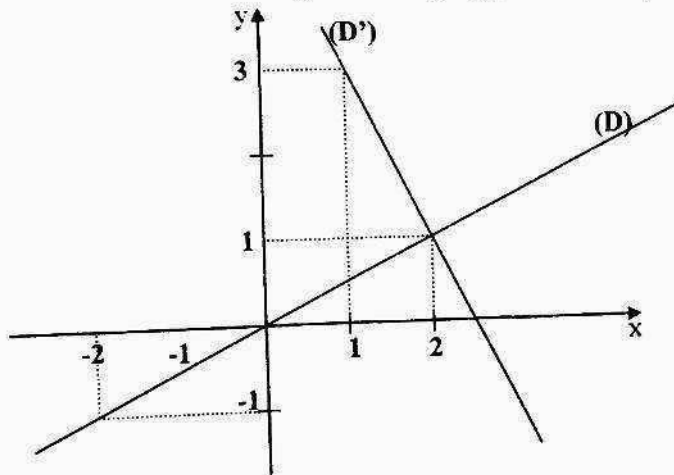
ب- تحمل شاحنة 130 كيسا من الدقيق من صنفين. 1

يزن كل كيس من الصنف الأول $5kg$ و يزن كل كيس من الصنف الثاني $10kg$.

حدد عدد الأكياس من كل صنف، إذا علمت أن الشاحنة تحمل بالضبط $900kg$ من الدقيق.

التمرين الثاني: (4 نقط)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد منظم (O, I, J) ، نعتبر المستقيمين (D) و (D') بحيث (D) هو التمثيل المبياني لدالة خطية f (أنظر الشكل أسفله).



(1) أ- حدد $f(0)$ و $f(-2)$ 0.5

ب- حدد العدد الذي صورته 1 بالدالة f 0.5

ج- حدد معامل الدالة f 0.5

(2) نعتبر الدالة التآلفية g بحيث $g(x) = -2x + 5$ 1

أ- احسب $g(1)$ و $g(2)$ 1

ب- بين أن (D') هو التمثيل المبياني للدالة التآلفية g 1

(3) تحقق مبيانيا أن $f(2) = g(2)$ 0.5

2/2

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو
مادة : الرياضيات

التمرين الثالث : (4 نقط)

في المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I, J)$ ، نعتبر النقط : $A(4,0)$ و $B(2,4)$ و $C(-6,0)$

- 1 (1) أ- حدد إحداثيتي المتجهة \overline{AB} ثم احسب المسافة AB 1
- ب- بين أن ميل المستقيم (AB) هو -2 0.5
- ج- بين أن المثلث OAB متساوي الساقين رأسه B 0.5
- 2 (2) أ- بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (BC) هي $y = \frac{1}{2}x + 3$ 0.5
- ب- بين أن المستقيم (BC) عمودي على المستقيم (AB) 0.5
- 3 (3) حدد زوج إحداثيتي النقطة E منتصف القطعة $[AC]$ 0.5
- 4 (4) لتكن النقطة D مائلة النقطة B بالنسبة للنقطة E 0.5

بين أن الرباعي $ABCD$ مستطيل.

التمرين الرابع: (نقطتان)

يقدم الجدول التالي المدد الزمنية بالدقائق، التي يستغرقها 30 تلميذا لقطع المسافة الفاصلة بين سكتاهم والإعدادية ذهابا وإيابا.

العدد التلاميذ	10	20	30	40	50	60	70	80	90
المدة	2	6	5	4	6	3	1	1	2

- 1 (1) حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية 0.5
- 2 (2) حدد المدة الزمنية المتوسطة 1
- 3 (3) ما هي النسبة المئوية للتلاميذ الذين يستغرقون أقل من 55 دقيقة لقطع هذه المسافة ؟ 0.5

التمرين الخامس: (نقطتان)

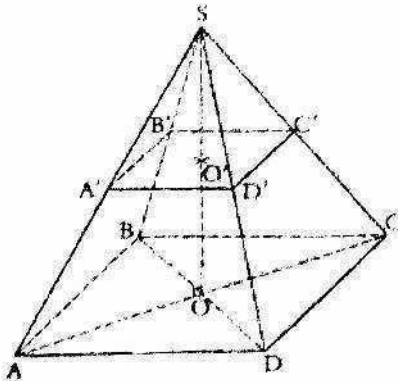
ليكن $ABCD$ معيناً و t الإزاحة التي تحول النقطة A إلى النقطة C . النقطة E هي صورة النقطة B بالإزاحة t

- 1 (1) حدد صورة الدائرة التي مركزها A وشعاعها AB بالإزاحة t 0.5
- 2 (2) بين أن النقطة C هي منتصف القطعة $[DE]$ 0.5
- 3 (3) بين أن المثلث DBE قائم الزاوية في B 1

التمرين السادس: (3 نقط)

هرم $SABCD$ ارتفاعه $[SO]$ بحيث $OS = 15cm$ ومساحة قاعدته تساوي $80cm^2$

- 1 (1) أحسب حجم الهرم $SABCD$ 1
- 2 (2) نعتبر النقطة O' منتصف $[SO]$. 1
- أ و B' و C' و D' هي على التوالي نقط تقاطع المستقيمت (SA) و (SB) و (SC) و (SD) مع المستوى المار من O' و الموازي للمستوى (ABC) .
- الهرم $SA'B'C'D'$ هو تصغير للهرم $SABCD$ (انظر الشكل).



أ. بين أن معامل التصغير هو $\frac{1}{2}$ 1

ب. بين أن حجم الهرم $SA'B'C'D'$ هو $50cm^3$ 1