المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم العالي والتكوين المهني
الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين
لجهة الشاوية ورديغة

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2015

مادة الرياضيات

المستوى : السنة الثالثة الثانوية الإعدادية
المعامل : 03
مدة الإنجاز : ساعتان

1 / 2

- يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة -

التمرين الأول : (3 ن)

1 - حل المعادلتين :

1 أ- $3x-2=14-x$

1 ب- $x(x+3)=x^2-15$

1 2 - حل المتراجحة : $4x+3\leq x+9$

التمرين الثاني : (5 ن) المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O,I,J)

1- ليكن (D) المستقيم المار من النقطة $A(1\ ,\ 3)$ و الذي معامله الموجه هو 2

1 أ- بين أن $y=2x+1$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (D)

1 ب- أنشئ ، في المعلم (O,I,J) ، المستقيم (D)

1 2- نعتبر النقطة $B(2\ ,\ 1)$

حدد زوج إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AB}$ ثم بين أن $AB=\sqrt{5}$

1 3- أ- أنشئ ، في المعلم (O,I,J)، النقطة K صورة النقطة I بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{AB}$

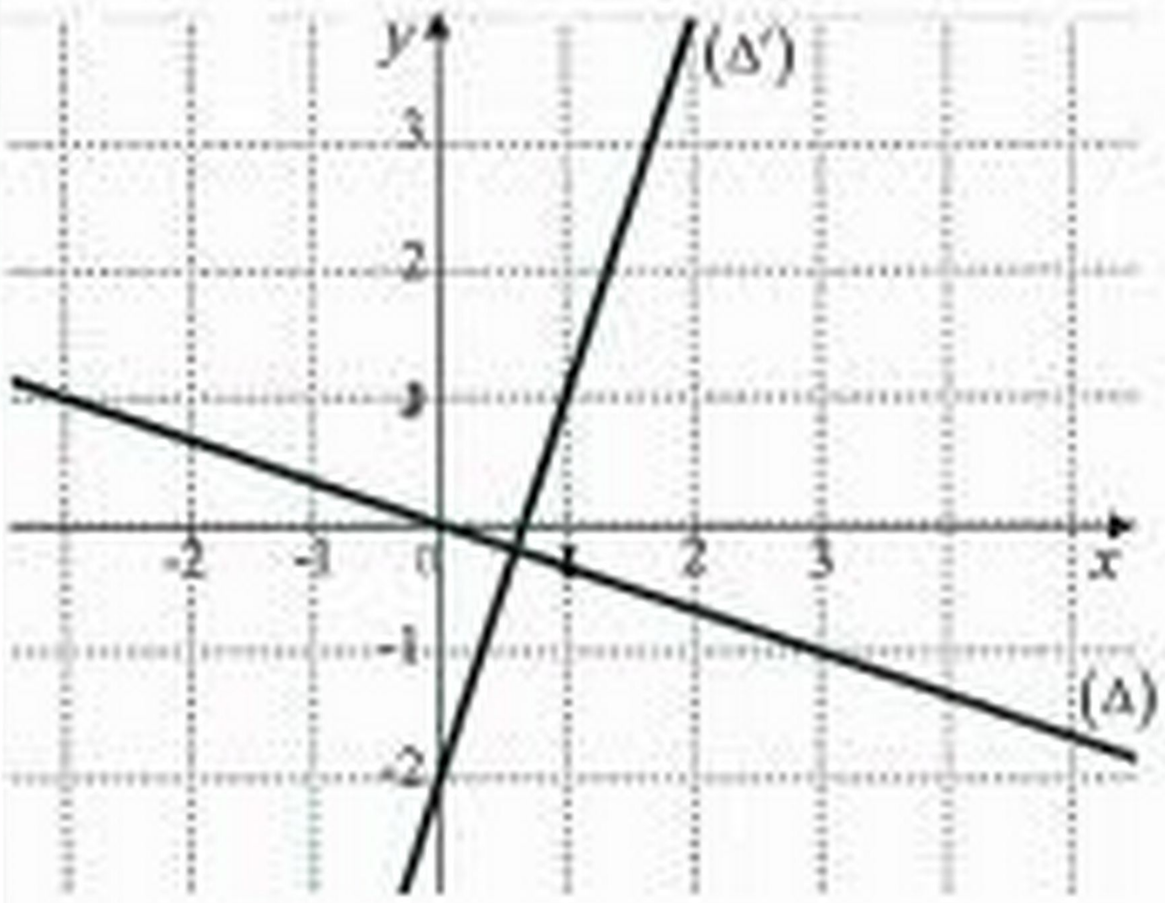
0.5 ب- حدد صورة المستقيم (AI) بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{AB}$

0.5 ج- لتكن (C) الدائرة التي مركزها I و شعاعها $\sqrt{5}$

حدد صورة الدائرة (C) بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{AB}$

التمرين الثالث: (5 ن) المستوى منسوب إلى معلم ممنظم $(I\ ,\ 1\ ,\ O)$

المستقيم (Δ) هو التمثيل المبياني للدالة الخطية f والمستقيم (Δ') هو التمثيل المبياني للدالة التالفية g (انظر الشكل)



0.75 1- أ- حدد مبيانيا صورة العدد 3 بالدالة f

0.75 ب- بين أن $f(x)=-\frac{1}{3}x$

0.75 2- أ- حدد مبيانيا العدد الذي صورته بالدالة g هي 1

1.25 ب- حدد مبيانيا $g(0)$ ثم بين أن $g(x)=3x-2$

0.75 3- أ- بين أن المستقيمين (Δ) و (Δ') متعامدان .

0.75 ب- حدد جبريا زوج إحداثيتي H نقطة تقاطع المستقيمين (Δ) و (Δ')

التمرين الرابع : (2 ن)

الجدول التالي يعطي المدة الزمنية التي يقضيها 40 تلميذا للتنقل من المنزل إلى الإعدادية .

المدة الزمنية (بالدقائق)	6	8	10	12	4
الحصيص	11	13	15	17	19

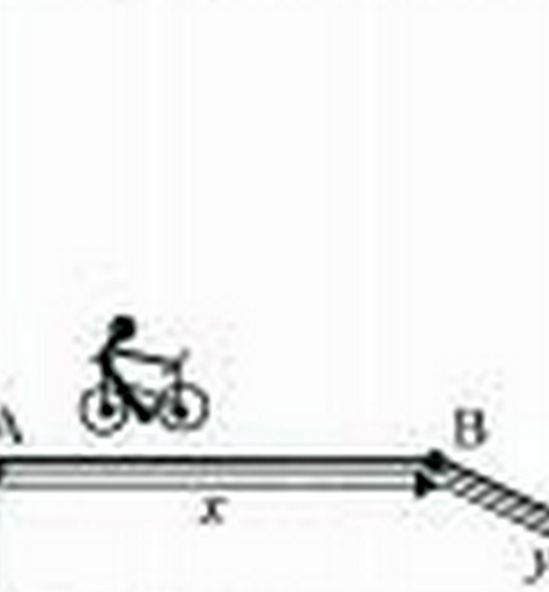
0.5 | 1- احسب النسبة المئوية للتلاميذ الذين يقضون مدة زمنية أكبر من أو تساوي 17 دقيقة للتنقل من المنزل إلى الإعدادية .

0.5 | 2- حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية .

1 | 3- احسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية .

التمرين الخامس : (3 ن)

$ABCDEFGH$ متوازي مستطيلات قائم حيث $ABCD$ مربع و $AB = 3$ و $FB = 4$ (وحدة قياس الطول هي السنتيمتر : cm)



0.75 | 1- بين أن $FC = 5$

1 | 2- تعتبر النقطة I منتصف القطعة $[AB]$

بين أن حجم الهرم $FIBC$ هو $3\ cm^3$

3- لتكن النقطة J من القطعة $[FB]$ بحيث $FJ = 3$

المستوى المار من J و الموازي للمستوى (BCI) يقطع $[IF]$ و $[CF]$ على التوالي في النقطتين L و K .

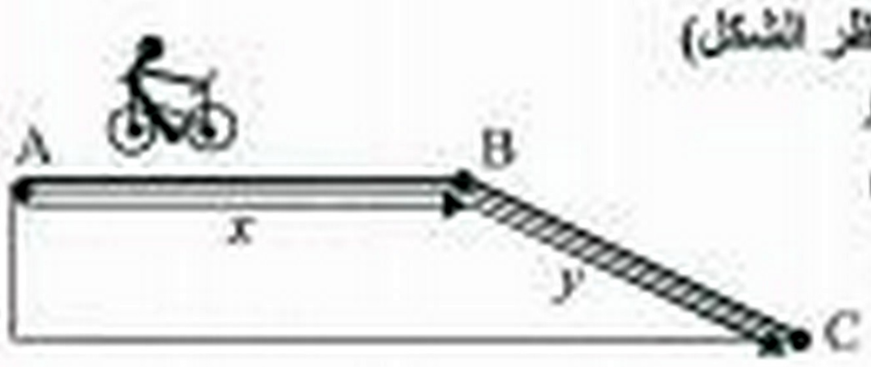
0.5 | أ- إذا علمت أن الهرم $FLJK$ هو تصغير للهرم $FIBC$ ، فحدد نسبة هذا التصغير .

0.75 | ب- استنتج حجم الهرم $FLJK$

التمرين السادس : (2 ن)

خلال سباق للدراجات ، قطع دراجي المسار من مدينة A إلى مدينة C مرورا من مدينة B و الذي يبلغ طوله 50 كيلومترا في توقيت قدره ساعة و نصف .

المسار من المدينة A إلى المدينة B على شكل منبسط و كانت السرعة المتوسطة للدراجي على هذا المسار هي 30 كيلومترا في الساعة ، أما المسار من المدينة B إلى المدينة C فهو على شكل منحدر و كانت سرعة الدراجي على هذا المسار هي 40 كيلومترا في الساعة (انظر الشكل)



لنكن x ، بالكيلومتر ، طول المسار من المدينة A إلى المدينة B و y ، بالكيلومتر ، طول المسار من المدينة B إلى المدينة C

0.75 | 1- بين أن $\frac{x}{30} + \frac{y}{40} = 1,5$

1.25 | 2- حدد x و y