المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة طنجة - تطوان - الحسيمة

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2019

الموضوع

مادة : الرياضيات — **المعامل : 3**

مدة الإنجاز: ساعتان

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الاول:(5 ن)

0,75 — 1) أ) حل المعادلة التالية: $2(3x-5) = 2x-1$

0,75 — ب) حل المعادلة التالية: $(x+6)(3x-4)=0$

1 — 2) حل المتراجحة التالية و مثل الحلول على مستقيم مدرج $\frac{x+1}{3} \leq \frac{14-x}{6}$

1,5 — 3) أ) حل النظمة التالية: $\begin{cases} x+y=123 \\ x-2y=-9 \end{cases}$

ب) أحمد و يوسف صديقان من هواة جمع الطوابع البريدية ، مجموع ما لديهما 123 طابعا بريديا.

1 — إذا أعطى يوسف لأحمد ثلاثة طوابع بريدية سيصبح عند أحمد ضعف ما عند يوسف من الطوابع البريدية.

ما هو عدد الطوابع البريدية عند أحمد ؟

التمرين الثاني:(2 ن)

الجدول التالي يعطي عدد ساعات غياب تلاميذ أحد الأقسام بمؤسسة تعليمية، خلال الأسدوس الأول من السنة الدراسية الماضية.

عدد ساعات الغياب	0	1	2	3	4	5
الحصيص (عدد التلاميذ)	10	9	5	12	3	1

0,5 — 1) حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية.

0,5 — 2) أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية .

0,5 — 3) حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية .

0,5 — 4) حدد النسبة المئوية لتلاميذ هذا القسم الذين لم يتغيبوا خلال هذا الأسدوس.

التمرين الثالث:(4 ن)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O,I,J) ، نعتبر النقط $A(-2,1)$ و $B(1,4)$ و $C(5,0)$

0,75 — 1) مثل النقط A و B و C

0,75 — 2) حدد إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AB}$ و استنتج المسافة AB

0,5 — 3) بين أن ميل المستقيم (AB) هو 1

0,5 — 4) بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (BC) هي $y=-x+5$

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة :يونيو 2019

مادة : الرياضيات

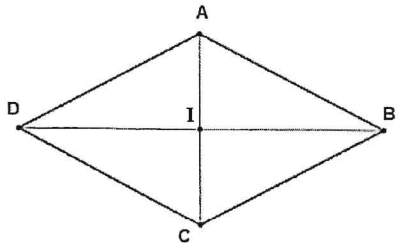
0,5 5) بين أن النقطة $K(3,2)$ هي منتصف القطعة $[BC]$

0,5 6) نعتبر النقطة $H(2,1)$ ، حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (D) المار من النقطة H و الموازي للمستقيم (AB)

0,5 7) استنتج أن المستقيم (D) هو واسط القطعة $[BC]$

التمرين الرابع:(2 ن)

$ABCD$ معين مركزه I . نعتبر الإزاحة t ذات المتجهة $\overrightarrow{AI}$



0,5 1) أنشئ النقطة F صورة D بالإزاحة t

0,5 2) بين أن النقطة C هي صورة النقطة I بالإزاحة t

0,5 3) بين أن الرباعي $ICFD$ مستطيل.

0,5 4) ليكن (Δ) المستقيم المار من النقطة I و الموازي للمستقيم (AB)
بين أن المستقيم (DC) هو صورة المستقيم (Δ) بالإزاحة t

التمرين الخامس:(4 ن)

1) نعتبر الدالة الخطية f بحيث $f(x)=2x$

0,5 أ) حدد صورة 1 بالدالة f

0,5 ب) حدد العدد الذي صورته $\sqrt{3}$ بالدالة f

2) لتكن g دالة تآلفية بحيث $g(7)-g(5)=8$ و تمثيلها المبياني يمر من النقطة $M(1,3)$

1 أ) بين أن $g(x)=4x-1$

0,5 ب) تحقق أن النقطة $N(0,-1)$ تنتمي إلى التمثيل المبياني للدالة g

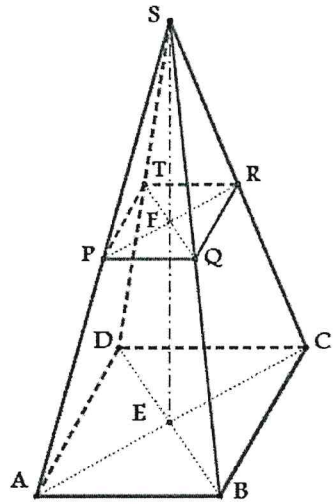
0,75 3) أ) أنشئ التمثيل المبياني للدالة التآلفية g في معلم متعامد ممنظم (O,I,J)

0,75 ب) بين أن التمثيل المبياني للدالة التآلفية g يقطع محور الأفاصيل في النقطة $G\left(\frac{1}{4},0\right)$

التمرين السادس :(3 ن)

في الشكل جانبه ، $SABCD$ هرم منتظم قاعدته المربع $ABCD$

و ارتفاعه $[SE]$ بحيث $BD=10cm$ و $SE=9cm$



1 1) بين أن $AB=5\sqrt{2}\,cm$

0,75 2) بين أن حجم الهرم $SABCD$ هو $V=150\ cm^3$

لتكن النقطة F منتصف القطعة $[SE]$. قمنا بتقطيع الهرم $SABCD$
بمستوى يوازي القاعدة و يمر من F فحصلنا على الهرم $SPQRT$
الذي يمثل تصغيرا للهرم $SABCD$ نسبته k

0,5 3) أ) بين أن $k=\frac{1}{2}$

0,75 ب) أحسب V' حجم الهرم $SPQRT$

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الشرق - تطوان - الحسيمة

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة: يونيو 2019

الصفحة 1/2

عناصر الإجابة و سلم التنقيط

مادة : الرياضيات **المعامل : 3**

التمرين الاول:(5 ن)

1) أ) حل المعادلة..... 0,75 ن (0,5 ن لمراحل الحل و 0,25 ن للنتيجة)

ب) حل المعادلة..... 0,75 ن (0,25 ن لمراحل الحل و 0,5 ن للنتيجة)

2) المتراجحة ..... 1 ن (0,5 ن للحل و 0,5 ن لتمثيل الحلول)

3) أ) النظمة ..... 1,5 ن (0,5 ن لمراحل الحل و 1 ن للنتيجة)

ب) المسألة ..... 1 ن (0,5 ن لترجمة الوضعية إلى نظمة و 0,5 ن للنتيجة)

التمرين الثاني:(2 ن)

1) المنوال..... 0,5 ن

2) المعدل الحسابي ..... 0,5 ن

3) القيمة الوسطية ..... 0,5 ن

4) النسبة المئوية ..... 0,5 ن

التمرين الثالث:(4 ن)

1) تمثيل النقط ..... 0,75 ن (0,25 ن لكل نقطة)

2) إحداثيتا المتجهة $\overline{AB}$ ..... 0,5 ن

المسافة AB ..... 0,25 ن

3) ميل المستقيم (AB) ..... 0,5 ن (0,25 ن للطريقة و 0,25 ن للنتيجة)

4) المعادلة المختصرة للمستقيم (BC) ..... 0,5 ن (0,25 ن للطريقة و 0,25 ن للنتيجة)

5) $K(3,2)$ منتصف القطعة $[BC]$ ..... 0,5 ن (0,25 ن للطريقة و 0,25 ن للنتيجة)

6) المعادلة المختصرة للمستقيم (D) .....0,5 ن (0,25 ن للطريقة و 0,25 ن للنتيجة)

7) (D) هو واسط القطعة $[BC]$ ..... 0,5 ن (0,25 ن للطريقة و 0,25 ن للنتيجة)

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة :يونيو 2019

مادة : الرياضيات

التمرين الرابع:(2 ن)

1) إنشاء النقطة F ..... 0,5 ن

2) C هي صورة النقطة I بالإزاحة t ..... 0,5 ن

3) الرباعي $ICFD$ مستطيل ..... 0,5 ن

4) (DC) هو صورة المستقيم (Δ) بالإزاحة t ..... 0,5 ن

التمرين الخامس:(4 ن)

1) أ) صورة 1 بالدالة f ..... 0,5 ن

ب) تحديد العدد الذي صورته $\sqrt{3}$ بالدالة f ..... 0,5 ن

2) أ) $g(x)=4x-1$ ..... 1 ن (0,5 ن للطريقة و 0,5 ن للنتيجة)

ب) $N(0,-1)$ تنتمي إلى (Cg) ..... 0,5 ن

3) أ)إنشاء (Cg) .....0,75 ن

ب) (Cg)يقطع محور الأفاصيل في $G\left(\frac{1}{4},0\right)$ .....0,75 ن

التمرين السادس :(3ن)

1) $AB=5\sqrt{2}\,cm$ ..... 1 ن (منها 0,5 ن للاستعمال السليم لمبرهنة فيتاغورس المباشرة)

2) $V=150\,cm^3$ ..... 0,75 ن (0,25 ن للقاعدة و 0,5 ن للنتيجة)

3) أ) $k=\frac{1}{2}$ ..... 0,5 ن

ب) حساب V' ..... 0,75 ن (0,25 ن للقاعدة و 0,5 ن للنتيجة)