المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
فاس مكناس

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يوليوز 2022
المترشحون الرسميون والأحرار

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة الغير قابلة للبرمجة

مادة : الرياضيات
مدة الإنجاز: ساعتان
المعامل : 3

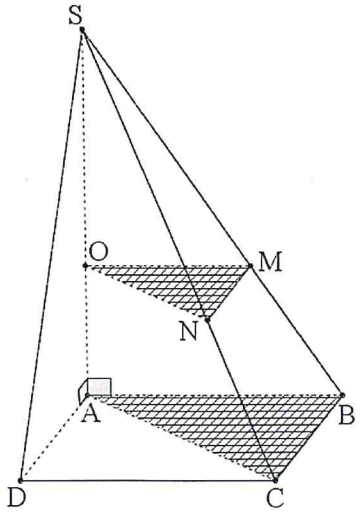
سلم التنقيط	الموضوع
(4,5 نقط)	**التمرين الأول :**
	1) حل المعادلتين التاليتين:
0,5	أ) $2(3x+5)=4x+12$
1	**ب)** $4(2x-3)+x(2x-3)=0$
1	**2)** حل المتراجحة التالية ومثل حلولها على مستقيم مدرج : $3x+1 \geq x-5$.
1	**3)** حل جبريا النظمة التالية : $\begin{cases} x+y=100 \\ 2x+3y=220 \end{cases}$
1	**4)** في إطار مساهمتها للحد من انتشار وباء فيروس كورونا المستجد، أقدمت شركة على اقتناء 100 جرعة لقاح من النوعين استرازينيكا وفايزر لتطعيم مستخدميها بمبلغ قدره 8800 درهما. إذا علمت أن ثمن الجرعة الواحدة من نوع استرازينيكا هو 80 درهما وثمن الجرعة الواحدة من نوع فايزر هو 120 درهما. فما هو عدد الجرعات من كل نوع ؟
(2,5 نقط)	**التمرين الثاني :**
	قمنا ببحث حول عدد أبناء كل أسرة بأحد الأحياء، فحصلنا على الجدول التالي :

عدد الأبناء	0	1	2	3
عدد الأسر	10	6	12	8
الحصيص المتراكم				

0,5	**1)** حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية.
0,5	**2)** أنقل الجدول ثم أتممه.
0,5	**3)** حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية.
1	**4)** أحسب متوسط هذه المتسلسلة الإحصائية.
(4,5 نقط)	**التمرين الثالث :**
	في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$، نعتبر النقط التالية $A(2;-3)$ ، $B(-1;3)$ و $C(2;5)$.
0,5	**1)** أ) حدد زوج إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AB}$.
0,5	**ب)** أحسب المسافة AB.
1	**2)** بين أن النقطة $M\left(\frac{1}{2};4\right)$ هي منتصف القطعة $[BC]$.
1	**3)** أثبت أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي : $y=-2x+1$.
0,5	**4)** نعتبر المستقيم (Δ) ذو المعادلة: $y=\frac{1}{2}x+4$. تحقق أن المستقيمين (AB) و (Δ) متعامدان.
1	**5)** أوجد المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ') الموازي للمستقيم (AB) والمار من النقطة $C(2;5)$.

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين فاس مكناس	**الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي** **دورة يوليوز 2022** المترشحون الرسميون والأحرار يسمح استعمال الآلة الحاسبة الغير قابلة للبرمجة	مادة : الرياضيات مدة الإنجاز: ساعتان المعامل : 3 الصفحة : 2 / 2

الموضوع	سلم التنقيط
التمرين الرابع : (2 نقط) ليكن ABC مثلثا بحيث النقطة I منتصف القطعة $[BC]$. لتكن t الإزاحة التي تحول النقطة B إلى النقطة I. **1)** أنشئ النقطة E صورة A بالإزاحة t.	0,5
2) نعتبر النقطة F بحيث: $2\overrightarrow{BF} - 3\overrightarrow{BC} = \vec{0}$. بين أن النقطة F هي صورة النقطة C بالإزاحة t.	0,5
3) استنتج أن المستقيمين (EF) و (AC) متوازيان.	1
التمرين الخامس : (3,5 نقط) **1)** لتكن f الدالة الخطية المعرفة بما يلي : $f(x) = -\frac{3}{2}x$.	
أ) أحسب صورة العدد 2 بالدالة f.	0,5
ب) أنشئ المستقيم (Δ) التمثيل المبياني للدالة الخطية f في معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$.	0,5
2) نعتبر الدالة التآلفية g بحيث: $g(x) = \frac{1}{2}x + b$ و $g(2) = 5$.	
أ) بين أن صيغة الدالة g هي: $g(x) = \frac{1}{2}x + 4$.	0,5
ب) حدد العدد الذي صورته 3 بالدالة g.	0,5
ج) في نفس المعلم السابق أنشئ المستقيم (D) التمثيل المبياني للدالة التآلفية g.	1
د) هل النقطة $H(12 ; 10)$ تنتمي إلى المستقيم (D)؟ علل جوابك.	0,5
التمرين السادس : (3 نقط) نعتبر هرما $SABCD$ ارتفاعه $[SA]$ وقاعدته المستطيل $ABCD$ بحيث : $AB = 12\ cm$ ، $BC = 5\ cm$ و $SA = 18\ cm$. (أنظر الشكل جانبه)	
1) بين أن: $AC = 13\ cm$.	0,75
2) أ) أثبت أن المثلث SAC قائم الزاوية في A.	0,75
ب) استنتج المسافة SC.	0,5
3) أحسب V حجم الهرم $SABCD$.	0,5
4) الهرم $SOMN$ هو تصغير للهرم $SABC$ بنسبة $\frac{3}{5}$.	
أحسب مساحة المثلث OMN قاعدة الهرم $SOMN$.	0,5



المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الاكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة فاس – مكناس	**الامتحان الجهوي الموحد** **لنيل شهادة السلك الإعدادي** **مادة : الرياضيات** عناصر الإجابة (الرئيسي)	**الأسدس الثاني** **موسم 2021-2022** **المعامل : 03** **مدة الانجاز : ساعتان** **1/1**

التمرين الأول (4,5نقط) :

1) أ- 0,25 ل $(2x=2)$ + 0.25 ل $x=\frac{2}{2}=1$ ب- 0,5 ل $((2x-3)(x+4)=0)$ +0.25 ل $x=\frac{3}{2}$ و0.25 ل $x=-4$

2) 0,5 ل $(2x\geq -6)$ + 0,5 لمجموعة الحلول.

3) أ- 0,5 ن لاستعمال طريقة مناسبة +0.25 ل $x=80$ و0.25 ل $y=20$

ب- 0,5 لترييض المسألة + 0,25 ن لعدد الجرعات من النوع الأول 0,25 ن لعدد الجرعات من النوع الثاني.

التمرين الثاني (2,5 نقط) :

1) 0,5 لتحديد المنوال

2) 0.5 لاتمام الجدول

3) 0.5 لتحديد القيمة الوسطية

4) 0,5 الصيغة الصحيحة و 0,5 على النتيجة الصحيحة

التمرين الثالث (4,5 نقط):

1) أ- 0,25 للصيغة $\overrightarrow{AB}(x_B-x_A,y_B-y_A)$ + $\overrightarrow{AB}(-3,6)$ 0,25 للنتيجة الصحيحة

ب- 0.25 للصيغة: $AB=\sqrt{(x_B-x_A)^2+(y_B-y_A)^2}$ + 0,25 للنتيجة الصحيحة

2) 0,5 للصيغة $M\left(\frac{x_A+x_B}{2},\frac{y_A+y_B}{2}\right)$ + 0,5 للنتيجة الصحيحة

3) 0.5 لأي مجهود مبذول و 0,5 للنتيجة $y=-2x+1$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (AB)

4) 0,25 لحساب جذاء الميلين 0,25 لإثبات التعامد

5) 0,5 لتحديد الميل +0.5 للصيغة الصحيحة

التمرين الرابع (2 نقط):

1) 0,25 لتساوي المتجهات و 0,25 لتساوي المسافات

2) 0.25لإثبات المتساوية $\overrightarrow{CF}=\overrightarrow{BI}$ و0,25 لاستنتاج أن : F هي صورة c بالإزاحة t

3) 0.5 ن لاستعمال خاصية الإزاحة و 0,5 ن للاستنتاج االتوازي

التمرين الخامس (3,5 نقط):

1) أ- 0.5 ل $f(2)$ **ب-** 0.5 لتمثيل المنحنى (مع تقدير الجهد المبذول)

2) أ 0,25 ن لتحديد قيمة b والنتيجة الصحيحة 0,25

ب-0,25 ن لوضع المعادلة و0.25 للنتيجة الصحيحة

ج- 0,5 لكل صورة

د- 0,25 للتحقق من أن احداثيتا H تحقق معادلة الدالة g و0,25 للتعليل

التمرين السادس(3 نقط):

1) 0.25 لتطبيق الخاصية و0,5 للحساب الصحيح

2) أ- 0,5ن لتطبيق تعامد المستقيمين و 0,25 للنتيجة الصحيحة

ب- 0,25 ن تطبيق مبرهنة فيتاغوس و 0,25 ن للنتيجة الصحيحة

3) 0,25 ن لتطبيق قاعدة حجم الهرم و0,25 ن لحساب الحجم الصحيحة

4) 0,25 ن لتطبيق قاعدة تصغير االمساحة و 0,25 ن للنتيجة الصحيحة او استعمال قاعدة أخرى و0,5 للنتيجة الصحيحة

ملحوظة:

وضع هذا السلم انطلاقا من حلول متوقعة، لكن تصحيحا بأقصى موضوعية يقتضي:

- ✓ **قراءة متأنية لكل الحلول.**
- ✓ **توزيع النقطة المخصصة للسؤال على مراحل الانجا**