الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي- دورة يونيو 2021
الموضوع

R304

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين العيون-الساقية الحمراء

المادة	الرياضيـــــــات	مدة الإنجاز	2 س
المسار	العام / المترشحون المتمدرسون	المعامل	3

سلم التنقيط	
	التمرين الأول (11 نقطة):
3,0 ن	1) حل المعادلات التالية: $7x+2=0$ و $x+8=3x$ و $\frac{3x-8}{3}=x-7$
0,75 ن	2) أ- تحقق أن: $(6x-1)(x+2)=6x^2+11x-2$
0,75 ن	ب- باستعمال السؤال أ- أعلاه، حل المعادلة التالية: $6x^2+11x=2$
2,5 ن	3) حل المتراجحتين التاليتين: $\frac{2x}{3}-\frac{1+x}{5}\leq x$ و $7x+5>3$
2,0 ن	4) يتألف أحد أقسام الثالثة ثانوي إعدادي من 40 تلميذا وتلميذة. حدد عدد الإناث وعدد الذكور في هذا القسم، إذا علمت أن عدد الإناث يساوي ثلثي عدد الذكور.
2,0 ن	5) حل النظمتين الآتيتين: (أ): $\begin{cases}x+y=7\\x-y=3\end{cases}$ و (ب): $\begin{cases}2x+y=113\\x+2y=79\end{cases}$
	التمرين الثاني (9 نقاط):
	ليكن (Δ) مستقيما في معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$، مارا من النقطتين $A(-1;-1)$ و $C(5;1)$
1,25 ن	1) تحقق أن المعامل الموجه للمستقيم (Δ) هو $a=\frac{1}{3}$، ثم استنتج معادلته المختصرة.
0,25 ن	2) حدد نقطة تقاطع المستقيم (Δ) مع محور الأراتيب.
	3) ليكن (D) المستقيم الذي معادلته المختصرة: $y=-3x+16$ في نفس المعلم $(O;I;J)$
0,5 ن	أ- حدد أرتوب النقطة ذات الأفصول 4، إذا علمت أنها تنتمي إلى المستقيم (D)
0,5 ن	ب- هل النقطة $B(3;7)$ تنتمي إلى المستقيم (D)؟ (علل جـــوابك).
1,0 ن	ج- بين أن المستقيمين (Δ) و (D) متعامدان.
0,75 ن	4) أنشئ المستقيمين (D) و (Δ) في نفس المعلم $(O;I;J)$ مبرزا النقط التالية: A و B و C
1,75 ن	5) أحسب المسافتين AC و BC ، ثم استنتج طبيعة المثلث ABC
1,0 ن	6) تحقق أن $I'(4;4)$ و $J'(1;3)$ هما منتصفا القطعتين $[BC]$ و $[AB]$ على التوالي.
	7) نعتبر الإزاحة التي تحول B إلى I'
1,0 ن	أ- تحقق أن صورة النقطة I' بهذه الإزاحة هي النقطة C
1,0 ن	ب- حدد صورة المستقيم $(I'J')$ بهذه الإزاحة معللا جوابك.

الامتحان الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي **المادة: الرياضيـات**

دورة يونيو 2021 **المدة الزمنية: ساعتان**

- **المترشحون المتمدرسون** **المعامل: 3**
- **المسار العام، والدولي (خيار فرنسية)**

عناصر الإجابة

ملاحظات متعلقة بالتمرين الثاني:

- **" تحتسب نقطة السؤال 2) متى حدد المترشح نقطة تقاطع (Δ) مع أحد محوري المعلم"**
- **" تحتسب نقط السؤالين 6) و7) وإن لم يأخذ المترشح بعين الاعتبار التعديل المتعلق بتسمية النقط متى كانت الطرق المتبعة صحيحة رياضيا"**

رقم السؤال	التمرين الأول (11 نقطة):
1) 3,0ن	حل المعادلة الأولى هو: $\frac{-2}{7}$ (**تخصص 0,5ن للطريقة و 0,5ن للنتيجة**). حل المعادلة الثانية هو: 4 (**تخصص 0,5ن للطريقة و 0,5ن للنتيجة**). المعادلة الثالثة لا تقبل أي حل (**تخصص 0,5ن للطريقة و 0,5ن للنتيجة**).
2) 1,5ن	أ- **0,75ن للتحقق من المتساوية.** ب- المعادلة تقبل حلين هما 2− و $\frac{1}{6}$ (**تخصص 0,25ن لكل حل على حدة و 0,25ن للطريقة المتبعة**).
3) 2,5ن	حلول المتراجحة الأولى هي الأعداد الأكبر من أو تساوي $\frac{-3}{8}$ (**تخصص 1,0ن للطريقة و 0,5ن للنتيجة**). حلول المتراجحة الأولى هي الأعداد الأكبر قطعا من $\frac{-2}{7}$ (**تخصص 0,5ن للطريقة و 0,5ن للنتيجة**).
4) 2,0ن	عدد الذكور هو 24 وعدد الإناث هو 16 **تخصص 0,5ن لترييض المسألة و 0,5ن لتحديد عدد كل من الذكور والإناث على حدة.**
5) 2,0ن	- حل النظمة (أ) هو الزوج: $(5;2)$ **(تخصص 1,0ن للطريقة المعتمدة و 0,5ن لتحديد قيمة كل من x و y على حدة).** - حل النظمة (ب) هو الزوج: $(49,15)$ **(تخصص 1,0ن للطريقة المعتمدة و 0,5ن لتحديد قيمة كل من x و y على حدة).**
رقم السؤال	**التمرين الثاني (9 نقاط):**
1) 1,25ن	**تخصص 0,75ن لصيغة المعامل الموجه للمستقيم (Δ) و 0,75ن للمعادلة المختصرة.** $a=\frac{y_C-y_A}{x_C-x_A}=\frac{1}{3}$ و $y=\frac{1}{3}x-\frac{2}{3}$
2) 0,25ن	نقطة تقاطع المستقيم (Δ) مع محور الأراتيب هي $D\left(0;\frac{-2}{3}\right)$ **(خاص بالمسار العام)** نقطة تقاطع المستقيم (Δ) مع محور الأفاصيل هي $D(2;0)$ **(خاص بالمسار الدولي خيار فرنسية)**
3) 2,0ن	أ- **0,5ن لتحديد أرتوب النقطة ذات الأفصول:** $x=4$ $(y=4)$ ب- **تخصص 0,25ن للنتيجة و 0,25ن للتعليل.** **ج- 1,0ن للبرهان على تعامد المستقيمين (Δ) و (D)**
4) 0,75ن	**0,75ن لإنشاء التمثيل المبياني لكل من المستقيمين (Δ) و (D) مع إبراز النقط المطلوبة.**
5) 1,75ن	**عند حساب كل مسافة على حدة، تخصص 0,5ن للصيغة و 0,25ن للنتيجة.** $AC=BC=2\sqrt{10}$ **وتخصص 0,25ن لاستنتاج طبيعة المثلث ABC** (مثلث متساوي الساقين وقائم الزاوية في C)
6) 1,0ن	**تخصص 1,0ن للبرهان وتقسم النقطة بالتساوي.**
7) 2,0ن	أ- **1.0ن للتحقق من صورة النقطة I' بالإزاحة.** **ب- 0,5ن لتحديد صورة المستقيم $(I'J')$ بالإزاحة و 0,5ن للتعليل.**