المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الرباط سلا القنيطرة

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي

مادة : الرياضيات

الموضوع

دورة: يونيو 2021
مدة الإنجاز : ساعتان
المعامل : 3

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة — 1/2

التمرين 1 (6ن) : الأسئلة 1 و2 و3 و 4 مستقلة فيما بينها

1. حل المعادلات الآتية: أ) $3(x-1)=5-x$ ؛ ب) $x\sqrt{3}-1=x+\sqrt{3}$ ؛ ج) $\frac{2x-1}{3}=\frac{x-1}{2}$ — 1.5

2. أ. تحقق من أن لكل عدد حقيقي x : $(x+1)^2-9=x^2+2x-8$ — 0.5

ب. استنتج حلول المعادلة : $x^2+2x-8=0$ — 1

3. نعتبر المتراجحة (I) : $3x+5\leq 3+5x$

أ. هل العدد -2 حل للمتراجحة (I) ؟ علل الجواب. — 0.5

ب. حل المتراجحة (I) — 1

4. عمر أحمد هو 15 سنة وعمر أبيه 42 سنة. بعد كم سنة سيصبح عمر الأب ضعف عمر الابن ؟ — 1.5

التمرين 2 (6ن) : الأسئلة 1 و2 و3 مستقلة فيما بينها

1. لتكن (S) النظمة: $\begin{cases}5x+2y=30\\x+3y=19\end{cases}$

أ. هل الزوج $(-4;25)$ حل للنظمة (S) ؟ علل الجواب. — 0.5

ب. حل النظمة (S) — 1.5

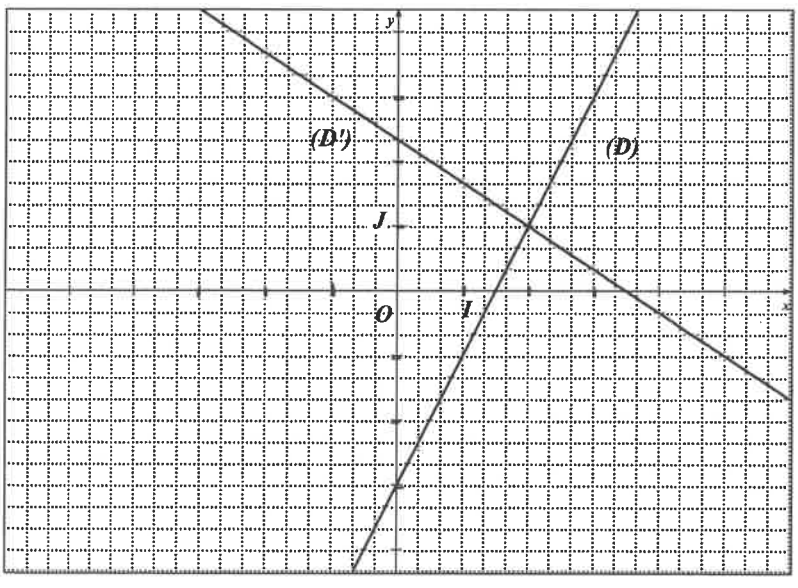
ج. اشترى رشيد 10 أقلام حبر و 4 أقلام رصاص، بينما اشترت مريم قلم حبر واحد و3 أقلام رصاص من نفس المكتبة. (أقلام الحبر وأقلام الرصاص هي على التوالي من نفس النوع). — 1

حدد ثمن كل من قلم الحبر الواحد وقلم الرصاص الواحد، إذا علمت أن رشيد أدى مبلغا قدره 60 درهما وأن مريم أدت 19 درهما.

2. فرق عددين هو 16. إذا أضفنا العدد 14 لكل واحد منهما يصبح مجموعهما هو 26. حدد هذين العددين. — 1.5

3. في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$ ، نعتبر المستقيمين (D) و (D') المعرفين على التوالي بمعادلتيهما:

$(D): y=2x-3$ و $(D'): y=-\frac{2}{3}x+\frac{7}{3}$ (انظر الشكل أسفله)



حل مبيانيا النظمة التالية:

$\begin{cases}2x-y-3=0\\2x+3y-7=0\end{cases}$ — 1.5

التمرين 3 (3 ن) :

ليكن $ABCD$ مربعا. النقطة E هي مماثلة النقطة D بالنسبة للنقطة B والنقطة F هي صورة النقطة C بالإزاحة التي تحول D إلى B

1. أ. أنشئ شكلا مناسبا.	0.75
ب. حدد طبيعة الرباعي $BFCD$	0.5
2. بين أن النقطة B هي منتصف القطعة $[AF]$	0.75
3. حدد طبيعة الرباعي $BCFE$	0.5
4. حدد قياس الزاوية $\widehat{EBF}$ (علل الجواب)	0.5

التمرين 4 (5 ن) :

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$ ، نعتبر النقطتين $A(2;1)$ و $B(0;3)$

1. أ. حدد زوج إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AB}$ وتحقق من أن $AB=2\sqrt{2}$	1
ب. حدد زوج إحداثيتي النقطة M منتصف القطعة $[AB]$	0.5
2. أ. تحقق من أن المعامل الموجه للمستقيم (AB) هو -1	0.5
ب. حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (AB)	1
3. أ. بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) واسط القطعة $[AB]$ هي: $y=x+1$	1
ب. تحقق من أن المستقيم (Δ) يمر من النقطة $J(0;1)$	0.25
4. بين أن المثلث ABJ قائم الزاوية ومتساوي الساقين في J	0.75