الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية الجزائر

ثانوية الحمير الجديدة

المستوى: السنة الأولى جذع مشترك علوم و تكنلوجيا

الموسم الدراسي: 2020 / 2021

التاريخ: 2021/06/01

المدة الزمنية : ساعتين

إختبار مادة الرياضيات للفصل الثاني

التمرين الأول: 4 نقاط

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $\left(O;\vec{i};\vec{j}\right)$.

نعتبر النقط $A(3;2)$ ، $B(-2;3)$ ، $C(-1;-2)$ و $E(\alpha;\alpha+5)$

- هل النقط A ، B ، C في استقامية ؟ مع التعليل . — 1
- عين إحداثيي النقطة F نظيرة النقطة B بالنسبة للنقطة A . — 1
- أوجد قيمة العدد الحقيقي α حتي يكون الرباعي $ABEC$ متوازي أضلاع . — 1
- اكتب معادلة للمستقيم (D) الذي يشمل النقطة B و يوازي المستقيم (d) ذو المعادلة $(d): y=2x-7$ — 1
- **سؤال إضافي:**

لتكن المستقيمات (Δ_m) المعرفة بمعادلتها $(\Delta_m): y=(\frac{m^2-3m+7}{2})x+(5m-1)$ ، حيث m عدد حقيقي . — +1

هل توجد قيمة للعدد الحقيقي m يكون من أجلها المستقيم (Δ_m) يوازي المستقيم (d) ؟

التمرين الثاني:10 نقاط

لتكن الدالة التالفية f المعرفة على $\mathbb{R}$ حيث: $f(2)=6$ و $f(-3)=1$

و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $\left(O;\vec{i};\vec{j}\right)$.

- عين عبارة الدالة التالفية f . — 1
- أنشئ (C_f) في المعلم المتعامد و المتجانس $\left(O;\vec{i};\vec{j}\right)$. — 1

I. لتكن الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة : $g(x)=x^2+6x+8$.

و (C_g) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $\left(O;\vec{i};\vec{j}\right)$.

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة: $g(x)=0$. ثم استنتج نقاط تقاطع (C_g) مع حامل محور الفواصل. — 1

2) عين السوابق الممكنة للعدد -1 بالدالة g . — 1

II. ..

1) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $g(x)=(x+3)^2-1$ — 1

2) ادرس اتجاه تغير الدالة g على كل من المجالين $]-\infty;-3]$ و $[-3;+\infty[$ ، ثم شكل جدول تغيراتها . — 0.5+1.5

3) اشرح كيف يمكن إنشاء (C_g) التمثيل البياني للدال g انطلاقا من التمثيل البياني للدالة مربع في المعلم المتعامد و المتجانس $\left(O;\vec{i};\vec{j}\right)$ — 0.5

اقلب الصفحة

1as.ency-education.com

1.5	4) أنشئ (C_g) التمثيل البياني للدالة g في نفس المعلم السابق مع (C_f) التمثيل البياني للدالة التالفية f .
0.5+0.5	5) حل بيانيا المعادلة $f(x)=g(x)$ و المتراجحة $g(x)\geq 3$.
	التمرين الثالث: 6 نقاط
0.75+0.75 0.75+	1) وقع على الدائرة المثلثية النقاط M_1 ، M_2 و M_3 المرفقة للأعداد الحقيقية $\frac{2405\pi}{6}$ ، $\frac{-345\pi}{4}$ و 2021π على الترتيب.
0.75+0.25 0.25+	2) استنتج القيم المضبوطة لكل من $\sin\left(\frac{2405\pi}{6}\right)$ ، $\tan\left(\frac{-345\pi}{4}\right)$ و $\cos(2021\pi)$.
1	3) أحسب $\sin(x)$ إذاعلمت أن: $\cos(x)=\frac{-3}{5}$ و $x\in\left[\pi;\frac{3\pi}{2}\right]$
	4) بين أن: $A(x)=1$ حيث:
1.5	$A(x)=2\cos(2021\pi-x)+\cos(2020\pi-x)-\cos(x+13\pi)+\sin\left(\frac{17\pi}{2}\right)$

عطلة سعيدة

ency-education.com/exams