الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية البيض **ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة**

الإمتحان الإستدراكي للاولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا في مادة الرياضيات

2019.06.12

التمرين الأول(05 نقاط): أذكر إن كانت كل جملة من الجمل الآتية صحيحة أم خاطئة مع تصحيح الخطأ

1. يتعيّن المستوي : إمّا بثلاث نقط على استقامة واحدة .
2. كلّ مستويين من الفضاء هما : إما متقاطعان وإما متوازيان .
3. إذا كانت توجد بين المستقيمين (Δ) و (Δ') نقاط مشتركة فإنّ : (Δ) و (Δ') متقاطعان .
4. A ، B نقطتان متمايزتان ، نسمي مستويا محوريا للقطعة [AB] المستوي الموازي لـ (AB) الذّي يشمل منتصف [AB]
5. حجم هرم هو : $\mathbf{V} = \frac{1}{3} \mathrm{h} \times \mathbf{S}$ حيث **S** مساحة القاعدة .

التمرين الثاني(05 نقاط):

* اختزل الكتابة التالية $B = \dfrac{(-5)^3 (-8)^3 (-9)^4}{(15)^2 (12)^2}$

*اختبر أولية الأعداد التالية $a = 167$ $b = 2037$

* اكتب الأعداد التالية على الشكل العلمي ،ثم أعط رتبة مقدار هذه الأعداد.

$a = 150 \times 10^{-3}$. $b = 27031 \times 10^4$. $c = 0.0095$

* رتب تصاعديا الأعداد a a^2 a^3 في الحالتين $a = \sqrt{2} - 1$, $a = \dfrac{\sqrt{3}+3}{3}$

التمرين الثالث(05 نقاط): نعتبر السلسلة الإحصائية التالية التي تمثل عدد ساعات عمل 60 عاملا في مؤسسة إنتاجية خلال أسبوع

عدد ساعات العمل	3	7	9	11	13	16	19	21
عدد العمال (التكرار)	10	x	5	15	$2x$	8	6	10

I. عين العدد الطبيعي x

II. بأخذ $x = 2$

1. أعد كتابة الجدول مبينا فيه عدد الساعات, عدد العمال , التكرار المجمع الصاعد ، تكرار المجمع النازل ، التواتر
2. أحسب كل من:
   1) معدل عمل عمال المؤسسة
   2) المنوال , الوسيط و المدى لهذه السلسلة الإحصائية
   3) مثل السلسلة الإحصائية بمخطط بالأعمدة .

III. اضطر مدير المؤسسة لإضافة ساعتين في الأسبوع إلى كل عامل لتحسين الإنتاج كم يصبح معدل عمل عمال هذه المؤسسة

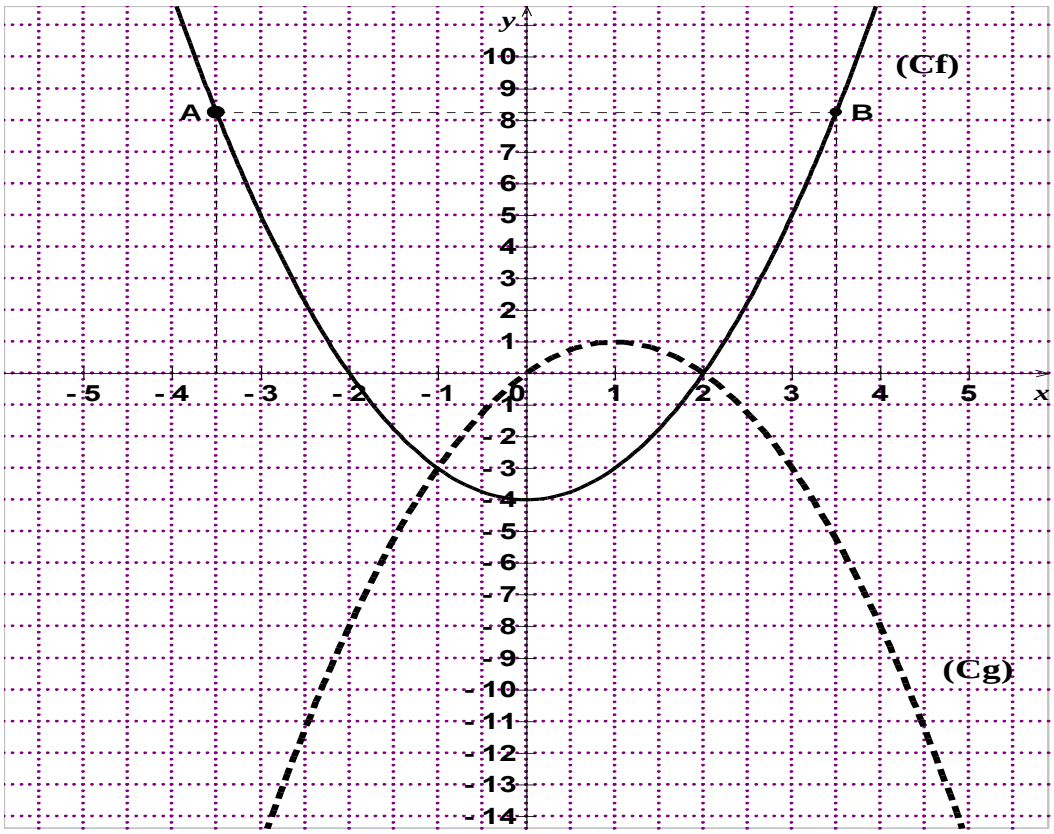
أقلب الصفحة

التمرين الرابع(05 نقاط):

f و g دالتان معرفتان على $\mathbb{R}$ بتمثيلهما البياني (C_f) و (C_g) في المعلم المتعامد $(o;\vec{i};\vec{j})$ كما هو مبين في الشكل الموالي. من خلال التمثيل البياني للدالة f و g أجب على مايلي:

1. حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f.
2. ما هي صور كل من 2- و 3 بالدالة f؟
3. ماهي السوابق الممكنة لكل من 5 ، (3-) و (5-) بالدالة f؟
4. أوجد القيمة الحدية للدالة f وأين تبلغها؟
5. عين اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيرات الدالة f.
6. حل بيانيا المعادلة f(x)=0 ثم شكل جدول إشارة الدالة f.
7. حل بيانيا: المعادلة f(x)=g(x)

(الشكل)



انتهى