

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة

مديرية التربية لولاية البيض

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

التمرين الثاني (05 نقاط):

$$B = \frac{(-5)^3 (-8)^3 (-9)^4}{(15)^2 (12)^2}$$

* اختزل الكتابة التالية

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

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

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

$$a = \frac{\sqrt{3} + 3}{3} \quad , \quad a = \sqrt{2} - 1 \quad \text{في الحالتين} \quad a^3 \quad a^2$$

* رتب تصاعديا الأعداد a a^2 a^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
التكرار (عدد العمال)	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

التمرين الرابع (05 نقاط):

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

1. حدد 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)

