najah213.com · نجاح 213

ثانوية الصديق عبدالله بئرخادم — فرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات — الأربعاء 2019/02/13
القسم 3 — رياضيات
المدة:2 سا — الأستاذ:س -ع

التمرين الأول:
أجريت دراسة خاصة بحالة سيارات مدينة ما ، فتبين أن 12 % من السيارات ذات مكابح ضعيفة . من بين السيارات ذات المكابح الضعيفة هناك 20 % لها إضاءة ضعيفة ومن بين السيارات ذات المكابح القوية هناك 8 % لها إضاءة ضعيفة .
وقصد سلامة الطرقات طلب من شرطة المرور تكثيف المراقبة .
نعطي الحادثتين :
F " السيارة الموقوفة من قبل الشرطة لها مكابح قوية"
L " السيارة الموقوفة من قبل الشرطة لها إضاءة قوية
1/ شكل شجرة الاحتمالات
2/ احسب احتمال أن تكون السيارة الموقوفة من قبل شرطة المرور لها :
أ – مكابح ضعيفة و إضاءة ضعيفة .
ب - مكابح قوية و إضاءة ضعيفة .
ج – إضاءة قوية .
3 / احسب احتمال أن تكون السيارة الموقوفة لها مكابح ضعيفة علما أن لها إضاءة قوية .

التمرين الثاني :
1) أ- حلل العدد الطبيعي 1996 إلى جداء عوامل أولية .
ب- عين مجموعة قواسم العدد 1996 .
بين أن جداء قواسم 1996 هو $8\times(998)^3$
جـ - جد العددين الطبيعيين اللذين مربع كل منهما يقسم العدد 1996
2) عين كل الثنائيات (x,y) من الأعداد الطبيعية التي تحقق :
$2\mu^2+49\Delta^2=1996$, حيث μ هو المضاعف المشترك الأصغر للعددين x,y
و Δ القاسم المشترك الأكبر للعددين x,y

التمرين الثالث :
الدالة f المعرفة على $]1;+\infty[$ بـ: $f(x)=\frac{x-1}{x+1}+ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$، و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O\ ;\vec{\imath},\vec{\jmath})$.
1/أ) احسب: نهاية الدالة f في 1 بقيم أكبر و $+\infty$ ثم فسر النتيجتين هندسيا.
ب) احسب $\acute{f}(x)$ و ادرس إشارتها ثم شكل جدول تغيرات الدالة f.
2)انشئ (C_f)

التمرين الرابع:
نعطي العدد المركب z حيث $z=(1+i)(1-i\sqrt{3})$.
1) اكتب على الشكل الجبري العددين z^2 , $\frac{1}{z^2}$.
2)اكتب $\frac{1}{z^2}$ على الشكل الأسي .
3) العدد المركب u حيث $u^2=\left(\frac{1}{z}+\frac{z}{8}\right)\left(\frac{1}{z}-\frac{z}{8}\right)$.
اكتب u^2 على الشكل الجبري واستنتج قيمتي u.
بالتوفيق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com