وزارة التربية
المديرية العامة لتربية واسط
ثانوية الفيصلية للمتفوقين

اسئلة امتحان نصف السنة
للعام الدراسي 2024/2025
الدور الاول

الصف : الخامس العلمي
المادة : الرياضيات
الوقت: ساعتان
التاريخ: 2025/ 1/20

****

ملاحظة : أجب عن خمسة اسئلة فقط، ولكل سؤال (20) درجة

س1: A: حل المعادلة الآتية: $\log_x 343 = 3$

B: أكتب حدود المتتابعة الاتية :

$$U_n = \begin{cases} \frac{1}{n^2} & \text{..... فردي } n \leq 5 \\ n+1 & \text{..... زوجي } n \leq 4 \end{cases}$$

س2: A: جد معادلة الدائرة التي نهايتي أحد اقطارها النقطتان $p_1(-2,3), p_2(4,5)$

B : جد قيمة المقدار $2\log_{10} 8 + \log_{10} 125 - 3\log_{10} 20$

س3:اجب عن فرعين مما يأتي :

A: اكتب الحدود الخمسة الأولى من المتتابعة الهندسية التي حدها الأول (64) واساسها $(-\frac{1}{2})$

B: اوجد معادلة المماس للدائرة $(x-3)^2 + (y-2)^2 = 5$ عند النقطة $p(1,1)$

C: جد الاعداد الاتية : ❶ $\cos\frac{19\pi}{6}$ ❷ $\sin 30\pi$

س4: A: جد احداثيات مركز ونصف قطر الدائرة $x^2 + y^2 + 6x - 4y + 3 = 0$

B: جد قيمة المقدار $\cos^2\frac{\pi}{6} - \sin^2\frac{\pi}{6}$

س5: A: $\langle x^2+1, 2x^2+1, 2x^2+x+3, \dots \rangle$ متتابعة حسابية جد قيمة x

B: اثبت ان: $log\frac{40}{9} + 2(2\,log\,5 + log\,6) = 5$

س6: اجب عن فرعين مما يأتي :

A: جد أساس العدد (0.01) الذي لوغاريتميه (1)

B: اذا ادخلنا 6 أوساط حسابية بين 38 , 10 فما هذه الأوساط ؟

C: إذا كانت θ هي قياس الزاوية الموجهة بالوضع القياسي وكان $\sin\theta = \frac{3}{5}$ فأوجد قيمة $\tan\theta$ و $\cos\theta$ علماً أن ضلع الزاوية النهائي التي قياسها θ يقع في الربع الثاني.

لجنة الرياضيات

بتول سلمان حسن

بتول رحمن عبد الحسين

م.م علي محي رزوقي

لاشيف الاسئلة