

أجب عن جميع الأسئلة التالية مبيناً خطوات الحلالسؤال الأول (3 = 1*3 درجات)

أوجد حل المتباينات التالية مع تمثيل الحل بيانياً

1) $-2 < 3x + 4 < x^2$

2) $\frac{2022}{x^2 + e^\pi} > 0$

3) $|x - 2| \leq |x + 4|$

$$(x-2)^2 \leq (x+4)^2$$

$$|x+4| \leq \sqrt{(x+4)^2}$$

السؤال الثاني (3 = 1.5*2 درجات)أوجد معادلة الخط المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين: $3x - y - 13 = 0$ ، $x - 4y + 3 = 0$ والعمودي على المستقيم $5y + 2x = 0$ ب) أوجد قيمة X التي تجعل البعد بين النقطتين $A(X, -2)$ ، $B(2, 4)$ مساوياً 10.السؤال الثالث: (6 = 1*6 درجات)أ) هل الدالة $y = \frac{x(e^x+1)}{(e^x-1)}$ زوجية أم فردية.

ب) أوجد نطاق ومدى الدوال التالية:

1) $y = 7 - |x^2 - 9|$

2) $y = (-8 + \sqrt{x})^{\frac{1}{3}}$

ج) أوجد نطاق الدوال التالية:

1) $y = \ln(x - 1) + 1$

2) $y = \frac{1}{x\sqrt{9-x^2}}$

د) أوجد الدالة العكسية للدالة:

$$y = (4 - \cos x)^2 - 7$$

السؤال الرابع: (3 = 1.5*2 درجات)

باستخدام طرق التحليل أوجد نهاية كل من الدوال التالية:

1) $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\sqrt{x-\pi}}{\sqrt{x+\pi}}$

2) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x}-1}{2x^2+5x-7}$

انتهت الأسئلة.. بالتوفيق