

امتحانات معترحة (٢)

الرياضيات / العلمي / الدورة الشتوية / المستوى الثالث

٢٠١٧م

عيد مغل ٧٩٨٥٠٢٥١٤

السؤال الأول :-

١- جد كلاً من النهايات التالية :-

$$1- \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^3 - 1 - 5}{x^2 - 6 - 7}$$

$$2- \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^3 - 5 - 3}{x^2 - 5 - 4}$$

٣- إذا علمت أن $f(x) = 2 - x$ و $g(x) = 4 - x$ فـ

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) + g(x)}{3 \cdot \frac{g(x)}{f(x)}}$$

٤- إذا كان $f(x) = \sqrt{x+1} + 1$ و $g(x) = 1 - \sqrt{x}$ فـ

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{[f(x)] + |g(x)|}{g(x)}$$

البحث في اتصال الاضراس $f(x)$ و $g(x)$ على الفترة $[-1, 1]$

السؤال الثاني :-

١- إذا كان $f(x) = 2 - 5x$ و $g(x) = 5x$ فـ

جد $f(x)$ باستخدام تعريف المشتقة



$$u - \text{إذا كانت } \frac{p^2}{3 - \sqrt{3} + \sqrt{6} - 7} = \frac{u}{3 + \sqrt{3}}$$

جد قيمة الثابت p

السؤال الثالث :-

أ- جد جميع النقاط الواقعة على منحنى العلاقة

$$y + \sqrt{x} - 5 = 9 \quad \text{والتي يمر بالمحور}$$

المرسوم بهذه العلاقة عند كل من $x=0$ والنقطة $(-9, 0)$.

~~السؤال~~

$$b - \text{إذا كان } \frac{y + \sqrt{x}}{y + \sqrt{x} + 1} = (1 - \sqrt{x})$$

وكانت هذه المقدارة $y = 0$ كما \rightarrow أفقياً عند

النقطة $(1, 0)$ وكان $y = 3$ \rightarrow $y = 2$ \rightarrow $y = 3$
جد $y = 3$

$$c - \text{إذا كان } \frac{y + \sqrt{x}}{y + \sqrt{x} + 1} = (1 + \sqrt{x})$$

جد $y = 9$

السؤال الرابع :-

$$p - \text{إذا كان } \frac{y + \sqrt{x}}{y + \sqrt{x} + 1} = 1$$

$$\text{أثبت أن } \frac{y + \sqrt{x}}{y + \sqrt{x} + 1} = \frac{y + \sqrt{x}}{y + \sqrt{x}}$$



$$n - \text{إذا كانت } n = \frac{P \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4}}{\frac{1}{4} - \frac{1}{4}} = 3$$

خامسة (الثابت) P

السؤال الخامس :

١- إذا كان $Q = 9 - 2n + 3n^2 + 4n + 1$ جد :
 (١) الأجزاء المتزايدة والمتناقص
 (٢) القيم العظمى للأجزاء $Q(n)$
 (٣) وجودها وعدد تكرارها

٢- يتحرك جسم على خط مستقيم حيث أنه لسافة Q بالامتار تقطع بالعلاقة التالية :

$$Q = \frac{1}{3} (9 - 2n + 3n^2)$$

جد تاريخ الجسم عندما $n = 5$ ثانية
 على أنه لسافة عندئذ $n = 10$ م

السؤال السادس :

١- ارطوبة دائرة قائمة طول نصف قطر قائمتها $\frac{5}{\sqrt{2}}$ ارتفاعها تتدد بالحرارة فيزداد ارتفاعها بعد 10 و 15 و 20 م. جد معدل تغير حجمها عندما يكون ارتفاعها 14 م.



١٠ - ق (١٥) ٥
١١ - ق (١٥) ٤
١٢ - ق (١٥) ٤

جد صاهة أكبر مثلث حيث يقع اهر
رؤوسه على البرز الموجهة من محور السينات
والأصابع (الخزائن) على صحن الاضراس
ق (١٥) ٥ أملاء على باه قاعدة (مثلث
توازي محور السينات

انترت الاضراس

٥ اصبان للجمع بالتوسط

صير لقل ١٤٣٥١٥٠٧٩٨٥