مدراس تقارب

الصف: الثاني عشر علمي

التاريخ: / /2023

اسم الطالب:

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1) يتحرك جسم في مسار مستقيم وتعطى سرعته المتجهة بالاقتران $v(t) = \begin{cases} 2t+1, 0 \le t \le 4 \\ (t-1)^2, 4 < t \le 10 \end{cases}$ إذا تحرك الجسم من نقطة الأصل فجد موقع الجسم بعد 7 ثواني من بدء الحركة:

a) 53 b) 63 c) 73 d) 83

2) إن قيمة $\int_1^2 |x-1| + |x+1| \, . \, dx$ تساوي:

a) 3 b) 5 c) 7 d) 9

3) إن قيمة $\int_1^2 \ln x \, . \, dx + \int_2^1 (\ln x - 3) \, . \, dx$ تساوي:

a) -3 b) 3

c) $-2 + 2\ln 2$ d) $2 + 2\ln 2$

4) إذا كان $f(x)$ متصل على R فإن $\int_a^b f(-x) \, . \, dx$ تساوي:

a) $\int_{-a}^{-b} f(x) \, . \, dx$ b) $\int_{-b}^{-a} f(-x) \, . \, dx$

c) $\int_{-b}^{-a} f(x) \, . \, dx$ d) $\int_a^b f(x) \, . \, dx$

5) إن قيمة $\int_0^{\frac{\pi}{4}} (\tan^2 x + \tan^4 x) \, . \, dx$ تساوي:

a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{-1}{3}$ c) 1 d) -1

6) إن قيمة $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\sec x . \cos 2x}{\sin x + \sec x} \, . \, dx$ تساوي:

a) $2\ln 3$ b) $3\ln 2$ c) $\ln \frac{3}{2}$ d) $\ln \frac{2}{3}$

7) إن قيمة $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{\ln(\tan x)}{\sin x . \cos x} \, . \, dx$ تساوي:

a) $\frac{\ln 3}{2}$ b) $\frac{\ln \sqrt{3}}{2}$ c) $\frac{(\ln \sqrt{3})^2}{2}$ d) $\ln \sqrt{3}$

8) إن قيمة $\int_0^1 \frac{6^x + 9^x}{3^x} \, . \, dx$ تساوي:

a) $\frac{\ln 12}{\ln 3 . \ln 2}$ b) $\frac{\ln 4}{\ln 3 . \ln 2}$

c) $\ln 2$ d) $\frac{\ln 3}{\ln 2}$

السؤال الثاني: إذا كان $f'(x) = \frac{1+\ln x}{e+x\ln x}$ ميل مماس منحنى $f(x)$ عند النقطة $(1,2)$ فجد قاعدة الاقتران $f(x)$؟

السؤال الثالث: جد قيمة:

$$\int \frac{dx}{e^x(3e^x+2)}$$

مع تمنياتي للجميع بالتفوق والإبداع والتميز
معلم المادة: أحمد غزال