قائمة الاسئلة 2025-05-10 07:01

مبادئ الرياضة البحتة(2)-موازي-محاسبة-الفترة6+5- المستوى2 -كلية التجارة-درجة الامتحان (100)

عبدالحكيم عبدربه محمد العبيد

1) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $\left[\int x^{\frac{2}{5}}\ dx\right]$ يساوي :

.1 $\left[\left(\frac{7}{5}\right) x^{7/5}+c\right]$

.2 $\left[\left(\frac{5}{7}\right) x^{5/7}+c\right]$

.3 $\left[\left(-\frac{5}{7}\right) x^{7/5}+c\right]$

.4 $\left[\left(\frac{5}{7}\right) x^{7/5}+c\right]$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

2) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $\left[\int \sqrt{5}\ x^{-\frac{2}{5}}\ dx\right]$ يساوي :

.1 $\left[\sqrt{5}\ x^{\frac{3}{5}}+c\right]$

.2 $\left[\left(\frac{5}{3}\right) x^{\frac{3}{5}}+c\right]$

.3 $\left[\left(\frac{5}{3}\right)\sqrt{5}\ x^{\frac{3}{5}}+c\right]$

.4 $\left[\frac{\sqrt{5}}{3}\ x^{\frac{3}{5}}+c\right]$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

3) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $[\int 5^{-8x}\ dx]$ يساوي :

.1 $\left[\frac{5^{-8x}}{\ln 5}+c\right]$

.2 $\left[\frac{5^{-8x}}{8\ \ln 5}+c\right]$

.3 $\left[\frac{5^{8x}}{8\ln 5}+c\right]$

.4 $\left[\frac{5^{-5x}}{\ln 5}+c\right]$

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

4) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $\left[\int \frac{5}{4x-1}\ dx\right]$ يساوي :

.1 $\left[\frac{4}{5}\ \ln(4x-1)+c\right]$

.2 $\left[\frac{1}{5}\ \ln(4x-1)+c\right]$

.3 $\left[\frac{1}{4}\ \ln(4x-1)+c\right]$

.4 $\left[\frac{5}{4}\ \ln(4x-1)+c\right]$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

5) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $\left[\int x\sqrt{x^2+9}\ dx\right]$ يساوي :

.1 $\left[(x^2+9)^{2/3}+c\right]$

.2 $\left[(x^2+9)^{3/2}+c\right]$

.3 $\left[\left(\frac{1}{3}\right)\sqrt{(x^2+9)^3}+c\right]$

.4 $\left[\left(\frac{1}{6}\right)\sqrt{(x^2+9)^3}+c\right]$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

6) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $\left[\int \frac{2x}{\sqrt{4x^2-1}}\ dx\right]$ يساوي :

.1 $\left(\frac{1}{2}\right)\sqrt{4x^2-1}+c$

.2 $\sqrt{4x^2-1}+c$

.3 $\left(\frac{1}{4}\right)\sqrt{4x^2-1}+c$

.4 $\left(\frac{1}{2}\right)\sqrt{x^2-1}+c$

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 -

7) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $\left[\int e^{x^3}\ 3x^2\ dx\right]$ يساوي :

.1 $\left[3\ x^2e^{x^3}+c\right]$

.2 $\left[3\ e^{x^3}+c\right]$

.3 $\left[e^{x^3}+c\right]$

.4 $\left[3x\ e^{x^3}+c\right]$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +

4) 4 -

8) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $[\int x^2 \ln x \ dx]$ يساوي :

.1 $[3x^3 \ln x - x^3 + c]$ **.2** $\left[\frac{x^3 \ln x}{3} - \frac{x^3}{9} + c\right]$

.3 $\left[x^3 \ln x - \frac{x^3}{3} + c\right]$ **.4** $\left[x^2 \ln x - \frac{x^2}{3} + c\right]$

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

9) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $[\int x\, e^x \ dx]$ يساوي :

.1 $[e^x - x\, e^x + c]$ **.2** $[x\, e^x - e^x + c]$

.3 $[e^x(x+1) + c]$ **.4** $[x\,(e^x - 1) + c]$

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

10) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $[\int e^{5x} \ dx]$ يساوي :

.1 $\left[\frac{e^{5x}}{5} + c\right]$ **.2** $[5\, e^{5x} + c]$

.3 $\left[\left(\frac{1}{5}\right) e^x + c\right]$ **.4** $[e^{5x} + c]$

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 -

11) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $\left[\int \frac{9^{\ln y}}{y}\, dy\right]$ يساوي :

.1 $\left[9^{\ln y}\left(\frac{1}{\ln 9}\right)+c\right]$

.2 $\left[9^{\ln y}+c\right]$

.3 $\left[9^{\ln y}\left(\frac{1}{y}\right)+c\right]$

.4 $\left[\left(\frac{9^{\ln y}}{9}\right)+c\right]$

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 -

12) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $\int_0^5 \frac{x}{3}\, dx$ يساوي :

.1 $\left(\frac{5}{3}\right)$

.2 $\left(\frac{5}{6}\right)$

.3 $\left(\frac{25}{3}\right)$

.4 $\left(\frac{25}{6}\right)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

13) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $\int_0^1 \frac{x^3}{\sqrt{1+x^4}}\, dx$ يساوي :

.1 $\left[\sqrt{2}+1\right]$

.2 $\left[\left(\frac{1}{2}\right)\left(\sqrt{2}-1\right)\right]$

.3 $\left[\frac{1}{4}\sqrt{2}-1\right]$

.4 $\left[\frac{1}{2}\left(\sqrt{2}+1\right)\right]$

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

14) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة تكامل الدالة $\int_1^1 x\, dx$ يساوي :

.1 (-1)

.2 (1)

.3 (2)

.4 (0)

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -

4) + 4

15) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

المساحة تحت منحنى الدالة $[y = 3x]$ والمستقيمين $[x = 0 , x = 7]$ تساوي :

.1 $\left(\frac{149}{2}\right)$ **.2** $\left(\frac{148}{2}\right)$

.3 $\left(\frac{146}{2}\right)$ **.4** $\left(\frac{147}{2}\right)$

1) - 1
2) - 2
3) - 3
4) + 4

16) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

المساحة المحصورة بين محور السينات ومنحنى الدالة $[y = -x^2 - 4x - 3]$ تساوي :

.1 $\left(\frac{3}{4}\right)$ **.2** $\left(\frac{4}{3}\right)$

.3 $\left(\frac{3}{2}\right)$ **.4** $\left(\frac{2}{3}\right)$

1) - 1
2) + 2
3) - 3
4) - 4

17) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

عند زيادة حجم المبيعات من (10) (20) وحده لدالة الايراد الحدي $[\overline{R}_{(x)} = 2000 + 0.2x]$ فإن حجم الايراد الكلي ، يساوي :

.1 (20030) **.2** (20300)

.3 (20003) **.4** (20303)

1) + 1
2) - 2
3) - 3
4) - 4

18) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

إذا كانت لديك الدالتين $[\overline{R}(x) = 25 - 0.2x]$ و $[\overline{C}(x) = 10 + 0.1x]$ فإن الربح الكلي عند بيع 3 وحدات من السلعة يساوي:

.1 (41.65) **.2** (42.65)

.3 (43.65) **.4** (44.65)

1) - 1
2) - 2
3) + 3
4) - 4

19) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

مشتقة الدالة $[y = \sqrt[3]{x}]$ ، تساوي :

1. $\left[\frac{1}{(3)\sqrt[3]{x^2}}\right]$
2. $[\sqrt[3]{x^2}]$
3. $[(3)\sqrt[3]{x^2}]$
4. $\left[\frac{1}{(3)\sqrt{x^3}}\right]$

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 -

20) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

مشتقة الدالة $[y = (3x^2)^2]$ ، تساوي :

1. $[9x^4]$
2. $[6x]$
3. $[36\,x^3]$
4. $[(6x)^2]$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

21) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

مشتقة الدالة $\left[y = \frac{3\sqrt{25\,x^3}}{5\sqrt{9\,x^9}}\right]$ ، تساوي :

1. $\left(\frac{3}{x^4}\right)$
2. $\left(-\frac{3}{x^4}\right)$
3. $(3x^4)$
4. $(-3\,x^4)$

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

22) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

مشتقة الدالة $\left[y = \frac{3}{\sqrt{9\,x^3}}\right]$ ، تساوي :

.1 $\left[x^{\frac{5}{3}}\right]$

.2 $\left[\left(-\frac{2}{3}\right)x^{\frac{5}{3}}\right]$

.3 $\left[\left(-\frac{3}{2}\right)x^{-\frac{5}{3}}\right]$

.4 $\left[\left(\frac{3}{2}\right)x^{\frac{5}{3}}\right]$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

23) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

مشتقة الدالة $\left[y = \frac{1}{2x-1}\right]$ ، تساوي :

.1 $\left(\frac{2}{(2x-1)^2}\right)$

.2 $\left(\frac{-2}{(2x-1)^2}\right)$

.3 $\left(\frac{1}{(2x-1)^2}\right)$

.4 $\left(\frac{-1}{(2x-1)^2}\right)$

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

24) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة $\left(\frac{dy}{dx}\right)$ في مشتقة الدالة $[x^2 + y^2 = y + y^4]$ ، تساوي :

.1 $\left(\frac{2x}{1+4\,y^3-2y}\right)$

.2 $\left(\frac{2x}{1-4\,y^3+2y}\right)$

.3 $\left(\frac{2x}{1+4\,y^2-2y}\right)$

.4 $\left(\frac{2x}{1+4\,y^3+2y}\right)$

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 -

25) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

مشتقة الدالة $[y = 3^{\sqrt{x}-1}]$ ، تساوي :

.1 $\left[\frac{3^{\sqrt{x}}(\ln x)}{2\sqrt{x}}\right]$

.2 $\left[\frac{3^{\sqrt{x}}(\ln x)}{\sqrt{x}}\right]$

.3 $\left[\frac{3^{\sqrt{x}-1}(\ln x)}{2\sqrt{x}}\right]$

.4 $\left[3^{\sqrt{x}-1}(\ln x)\right]$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

26) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

مشتقة الدالة $[y = e^{4x^3}]$ ، تساوي :

.1 $\left[(4x^2)\, e^{4x^2}\right]$

.2 $\left[(12x^2)\, e^{4x^2}\right]$

.3 $\left[(4x^2)\, e^{4x^3}\right]$

.4 $\left[(12x^2)\, e^{4x^3}\right]$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

27) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

مشتقة الدالة $[y = 3\, e^{x}]$ ، تساوي :

.1 $\left[\frac{e^x}{3}\right]$

.2 $\left[\frac{-e^x}{3}\right]$

.3 $[3\, e^x]$

.4 $[-3\, e^x]$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

28) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

مشتقة الدالة $[y = \ln\sqrt{x}]$ ، تساوي :

.1 $\left(\frac{2}{x}\right)$

.2 $\left(\frac{2}{\sqrt{x}}\right)$

.3 $\left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right)$

.4 $\left(\frac{1}{2x}\right)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

29) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

مشتقة الدالة $[y = \ln(1 + e^{3x})]$ ، تساوي :

1. $\left(\frac{1}{1+e^{3x}}\right)$
2. $\left(\frac{3}{1+e^{3x}}\right)$
3. $\left(\frac{3\,e^{3x}}{1+e^{3x}}\right)$
4. $\left(\frac{e^{3x}}{1+e^{3x}}\right)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

30) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

مشتقة الدالة $[y = \ln(1 + x^2)]$ ، تساوي :

1. $\left(\frac{2x}{1-x^2}\right)$
2. $\left(\frac{2x}{1+x^2}\right)$
3. $\left(\frac{1}{1-x^2}\right)$
4. $\left(\frac{1}{1+x^2}\right)$

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

31) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

المشتقة الثانية للدالة $\left[y = \frac{1}{x}\right]$ ، تساوي :

1. $\left(\frac{-2}{x^3}\right)$
2. $\left(\frac{-6}{x^4}\right)$
3. $\left(\frac{2}{x^4}\right)$
4. $\left(\frac{2}{x^3}\right)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

32) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

المشتقة الجزئية الثانية $\left(\frac{\partial^2 Z}{\partial y \partial x}\right)$ للدالة $\left[Z = 4x^3\,y^5 - y^2\right]$ ، تساوي :

1. $(60\,x^2\,y^4)$
2. $(24\,x\,y^5)$
3. $(80x^3\,y^3 - 2)$
4. $(80x^3\,y^3)$

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -

4) 4 -

33) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

تكون الدالة $[y = x^2 - 2x - 2]$ متزايدة عند :

.1 $(x = 0)$ **.2** $(x = 2)$

.3 $(x = 1)$ **.4** $(x = 3)$

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

34) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

للدالة $[y = 2\,x^2 - 4x + 5]$ نهاية صغرى مطلقة في الفترة $[2\,,8]$ عند :

.1 $(x = 1)$ **.2** $(x = 8)$

.3 $(x = 2)$ **.4** $(x = 0)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

35) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

توجد للدالة $\left[y = \frac{x^3}{3} - \frac{x^2}{2} - 6x\right]$ نهاية عظمى محلية ، عند :

.1 $(x = -3)$ **.2** $(x = 3)$

.3 $(x = 2)$ **.4** $(x = -2)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

36) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

توجد للدالة $\left[y = \frac{x^4}{4} - \frac{9\,x^2}{2}\right]$ نهاية صغرى محلية ، عند :

.1 $(x = -2)$ **.2** $(x = 2)$

.3 $(x = -3)$ **.4** $(x = 0)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

37) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

إذا كانت دالة إنتاج أحد المصانع هي $[P_{(x)} = 6x^2 - 0.2x^3]$ فإن عدد العمال (x) الذي يحقق أقصى إنتاج ، يساوي :

.1 $(x = 0)$ .2 $(x = 20)$

.3 $(x = 10)$ .4 $(x = 15)$

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

38) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

إذا كانت دالة التكاليف الكلية $[C_{(x)} = 0.3\,x^2 + 5x + 10]$ فعند انتاج $(x = 10)$ فإن التكلفة الحدية تساوي :

.1 (10) .2 (5)

.3 (11) .4 (6)

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

39) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

إذا كانت دالة الايراد الكلي $[R_{(x)} = 50x - 0.03x^2]$ فعند بيع (300) وحدة فإن الايراد الحدي يساوي :

.1 (50) .2 (40)

.3 (30) .4 (32)

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

40) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

في الدالة $[f(x) = x^2 - 2x + 12]$ تكون قيمة $\big(f(-1)\big)$ تساوي :

.1 (12) .2 (14)

.3 (15) .4 (13)

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 +
4) 4 -

41) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

الدالة $[y = -6x + 3]$ ، هي :

1. تمر بنقطة الأصل $(0, 0)$
2. دالة متزايدة
3. تقطع المحور الافقي عند $(x = 3)$
4. تمر بالنقطة $(0, 3)$

1) - 1
2) - 2
3) - 3
4) + 4

42) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

الدالة المتزايدة هي :

1. $[y = -2x]$
2. $[y = x]$
3. $\left[y = \frac{-x^2}{2}\right]$
4. $\left[y = \frac{-1}{x^{-2}}\right]$

1) - 1
2) + 2
3) - 3
4) - 4

43) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

الدالة العكسية للدالة $[y = x^3]$ ، هي :

1. $\left[f^{-1}_{(y)} = \frac{1}{x^3}\right]$
2. $\left[f^{-1}_{(y)} = \frac{1}{x^{-3}}\right]$
3. $[f^{-1}_{(y)} = \sqrt[3]{y}]$
4. $\left[f^{-1}_{(y)} = \frac{1}{\sqrt[3]{y}}\right]$

1) - 1
2) - 2
3) + 3
4) - 4

44) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

الدالة التزايدية ، هي :

1. $[y = (0.1)^x]$
2. $[y = e^{-x}]$
3. $[y = -0.9\,x]$
4. $[y = (1.5)^x]$

1) - 1
2) - 2
3) - 3
4) + 4

45) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة الدالة $\left[\lim_{x\to 2}\frac{x+3}{x-1}\right]$ ، تساوي :

1. (6)
2. (3)
3. $\left(\frac{5}{1}\right)$
4. $\left(\frac{1}{5}\right)$

1) - 1
2) - 2
3) + 3
4) - 4

46) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة الدالة $\left[\lim_{x\to\infty}\left(\frac{8x^3+3}{2x^3}\right)\right]$ ، تساوي :

1. (∞)
2. (8)
3. (0)
4. $\left(\frac{8}{2}\right)$

1) - 1
2) - 2
3) - 3
4) + 4

47) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة الدالة $\left[\lim_{x\to 0}\frac{\sqrt{x+4}-2}{x}\right]$ ، تساوي :

1. $\left(\frac{1}{4}\right)$
2. (∞)
3. (0)
4. $\left(\frac{8}{2}\right)$

1) + 1
2) - 2
3) - 3
4) - 4

48) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة الدالة $\left[\lim_{x\to\infty}\sqrt[3]{\frac{5x+4}{6x-8}}\right]$ ، تساوي :

.1 (0) .2 (∞)

.3 $\left(\sqrt{\frac{5}{6}}\right)$ .4 $\left(\sqrt[3]{\frac{5}{6}}\right)$

1) 1 -
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 +

49) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة الدالة $\left[\lim_{x\to -2}\frac{x^7+128}{x^4-16}\right]$ ، تساوي :

.1 $\left(\frac{7}{4}\right)$ .2 (-14)

.3 $\left(-\frac{7}{4}\right)$ .4 (14)

1) 1 -
2) 2 +
3) 3 -
4) 4 -

50) اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

قيمة الدالة $\left[\lim_{x\to 0}(1+x)^{\frac{3}{x}}\right]$ ، تساوي :

.1 (e^3) .2 (0)

.3 (e) .4 (1)

1) 1 +
2) 2 -
3) 3 -
4) 4 -