| اسئلة الواجب والاختبار رياضيات الاعمال 2 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | قيمة تكامل الدالة التالية $\int 5x^7 dx$ يساوي | | | |
| | a) $\frac{5}{8}x^8 + c$ | b) $\frac{-5}{8}x^{-8} + c$ | c) $\frac{5}{8}x^{-6} + c$ | d) $7x^5 + c$ |
| 2 | إذا كان لدينا الدالة $f(x) = x^3 - 3x + 9$ فإن القيم الحرجة لها هي | | | |
| | a) X=2 , X=-1 | b) X=1 ,X=-2 | c) X=0 , X=-1 | d) **X=1 , X=-1** |
| 3 | نهاية الدالة $\lim_{x\to\infty}\left(\frac{3}{X} - \frac{2X^2}{X^2+1}\right)$ | | | |
| | a) -5 | b) **-2** | c) 3 | d) 4 |
| 4 | $\lim_{X\to 4}(5X^4)$ | | | |
| | a) 1308 | b) **1280** | c) 1380 | d) 1180 |
| 5 | نقطة عدم اتصال الدالة $g(x) = \frac{X+3}{X-3}$ هي | | | |
| | a) **X=3** | b) X=0 | c) X=3 , X=-3 | d) X=-3 |
| 6 | تكامل المقدار التالي $\int X^{-7/4} dx$ يساوي | | | |
| | a) $\frac{3}{4X^{3/4}} + C$ | b) $\frac{-2}{3}X^{-\frac{3}{2}} + C$ | c) $4X^{-\frac{1}{4}} + C$ | d) $\frac{-4}{3}X^{-\frac{3}{4}} + C$ |
| 7 | اشتقاق الدالة $y = In(1 - X^2)$ هو | | | |
| | a) $y' = \frac{1-2X}{(1-X^2)}$ | b) $y' = \frac{-2X}{(1-X^2)}$ | c) $y' = \frac{X}{(1-X^2)}$ | d) $y' = \frac{2X}{(1-X^2)}$ |
| 8 | عدد الوحدات المنتجة شهريا X وسعر الوحدة 12 ريال وكانت التكلفة الثابتة للإنتاج الشهري 1400 ريال والتكلفة المتغيرة لإنتاج الوحدة الواحدة 3 ريال، وبفرض أن المنتج كل الوحدات فإن دالة الربح الكلية للمنتج هي: | | | |
| | a) P(X)=3X+1400 | b) P(X)=12X | c) **P(X)=9X-1400** | d) P(X)=1400/9 |
| 9 | إذا كانت $y = u^2 - 2u$ وكانت $u = x^2 - x$ وباستخدام قاعدة السلسة فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | a) $6X^2 - 2X + 2$ | | **b)** $\mathbf{4X^3 - 6X^2 - 2X + 2}$ | |
| | c) $4X^3 - 6X^2 - 2X$ | | d) $4X^3 - 2X + 2$ | |
| 10 | اذا رمزنا لمرونة الطلب بالرمز η فأن للطلب مرونــة الوحدة اذا كانت : | | | |
| | a) $1 > \|\eta\| > 0$ | **b)** $\mathbf{1 = \|\eta\|}$ | c) $1 < \|\eta\|$ | d) $0 = \|\eta\|$ |
| 11 | اذا رمزنا لمرونة الطلب بالرمز η فإن الطلب يكون غير مرن اذا كانت : | | | |
| | **a)** $\mathbf{1 > \|\eta\| > 0}$ | b) $1 = \|\eta\|$ | c) $1 < \|\eta\|$ | d) $0 = \|\eta\|$ |
| 12 | نهاية الدالة $\frac{(X^7-5X)(X+2)^2}{X^3-10}$ هي $\lim_{x\to 1}$ | | | |
| | a) ∞ | **b)** 4 | c) -4 | d) 1 |
| 13 | قيمة تكامل الدالة $\int X^{-\frac{1}{4}}\,dx$ هو $\frac{1}{4}$ | | | |
| | **a)** $\frac{1}{3}X^{\frac{3}{4}} + C$ | b) $\mathrm{In}X^4 + C$ | c) $\frac{2}{3}X^{\frac{3}{2}} + C$ | d) $\frac{4}{3}X^{\frac{3}{4}} + C$ |
| 14 | اذا رمزنا لمرونة الطلب بالرمزη فأن الطلب يكون مرناً اذا كانت | | | |
| | a) $1 > \|\eta\| > 0$ | b) $1 = \|\eta\|$ | **c)** $\mathbf{1 < \|\eta\|}$ | d) $0 = \|\eta\|$ |
| 15 | دالة الايراد الحدي يتم الحصول عليها بـ | | | |
| | a) تكامل دالة التكاليف الكلية | b) تفاضل دالة التكاليف الكلية | c) تفاضل دالة الربح الكلية | **d) تفاضل دالة الايراد الكلي** |
| 16 | تعرف دالة التكاليف الكلية C(x) بأنها | | | |
| | a) مشتقة دالة التكاليف الحدية | | b) C(x)=دالة الإيراد الكلي—دالة التكاليف الكلية | |
| | c) C(x)= الإيراد – التكاليف | | **d) C(x)=التكلفة الثابتة + التكلفة المتغيرة** | |
| 17 | اشتقاق الدالة $\boldsymbol{f'(x) = (1 - X^2)(2X^3 + 1)}$ هو | | | |
| | **a)** $\boldsymbol{f'(x) = -10x^4 + 6x^2 - 2x}$ | | b) $f'(x) = -10x^3 + 6x^2 - 2x$ | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $c)\ f'(x) = -10x^4 + x^2 - x$ | | $c)\ f'(x) = -10x^4 + 6x^2 - x$ | |
| 18 | نهاية المقدار $\lim_{x\to 0}(\frac{X^2-2X}{X-1})^{1/3}$ : | | | |
| | a) 1 | b) -1 | **c) 0** | d) 2 |
| 19 | اذا كانت الدالة $f(x)X^3 - 3X + 9$ ولها القيم الحرجة هي X=-1 , X=1 فإن للدالة نهاية الصغرى محلية (نسبية) عندما X تساوي : | | | |
| | a) X=2 | b) X=-2 | c) X=-1 | **d) X=1** |
| 20 | نهاية الدالة التالية $\lim_{X\to 0}\left(\frac{9}{X^2}\right)$ يساوي : | | | |
| | a) 10 | b) 8 | **c)** $\infty$ | d) 0 |
| 21 | اشتقاق الدالة $y = (3x+2)^6$ هو : | | | |
| | a) $y' = 18 + (3X+2)^5$ | | b) $y' = -18(3X+2)^5$ | |
| | **c)** $y' = 18(3X+2)^5$ | | d) $y' = 18(3X+2)^6$ | |
| 22 | قيمة التكامل التالي $\int \frac{1}{X^{\frac{3}{4}}} dx$ هو : | | | |
| | a) $\frac{3}{4}x^{\frac{1}{4}} + c$ | | b) لا توجد اجابة صحيحة | |
| | **c)** $4X^{\frac{1}{4}} + C$ | | d) $\frac{1}{2}X^{\frac{3}{4}} + C$ | |
| 23 | من قوانين الاشتقاق نفرض أن f (x) & g (x) دالتين فإن : | | | |
| | a) $\frac{d}{dx}(f(x)g(x)) = f'(x)\,g(x)\,/$ $f(x)\,g'(x)$ | | **b)** $\frac{d}{dx}(f(x)g(x)) = f'(x)\,g(x) +$ $f(x)\,g'(x)$ | |
| | c) $\frac{d}{dx}(f(x)g(x)) = f'(x)\,g(x) -$ $f(x)\,g'(x)$ | | d) $\frac{d}{dx}(f(x)g(x)) = f'(x)\,g(x) *$ $f(x)\,g'(x)$ | |
| 24 | لدراسة اتصال الدالة $g(x) = x^2 - 3$ عند النقطة $x = -4$ نجد أن : | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **a) الدالة متصلة عند هذه النقطة** | b) الدالة غير متصلة عند هذه النقطة | c) لا توجد اجابات صحيحة | d) الدالة مقعرة عند هذه النقطة |
| 25 | أوجد قيمة التكامل الآتي: $\int_1^1 4x \ dx$ | | | |
| | **a) 0** | b) 16 | c) 15 | d) 26 |
| 26 | إذا كان لدينا الدالة التالية : $f(x) = (x^2 + 3x)(4x + 5)$ فإن المشتقة الأولى لهذه الدالة تساوي : | | | |
| | a) $12X^2 + X15$ | b) $7X^2 + 14X + 5$ | c) $10X^2 + 38X + 25$ | **d) $12X^2 + 34X + 15$** |
| 27 | إذا كان لديك الدالة التالية $f(x) = \frac{x^2+2}{2x-1}$ فإن المشتقة الأولى لهذه الدالة تساوي : | | | |
| | a) $f'(x) = \frac{3(2X+3)(2X-1)}{(2X-1)^2}$ | | b) $f'(x) = \frac{(X+4)(X+5)}{(2X-1)^2}$ | |
| | **c) $f'(x) = \frac{2(X-2)(X+1)}{(2X-1)^2}$** | | d) $f'(x) = 2(X-3)(X+1)$ | |
| 28 | تكامل الدالة التالية $\int (3y^2 - 5y^4) \ dy$ | | | |
| | a) $y^2 - y^4 + C$ | **b) $y^3 - y^5 + C$** | c) $\frac{y^2}{3} - \frac{y^4}{5} + C$ | d) $\frac{y^3}{3} - \frac{y^5}{5} + C$ |
| 29 | إذا كان لديك الدالة التالية $f(x) = (3x^2 + 5)^4$ فإن المشتقة الأولى للدالة هي : | | | |
| | a) $f'(x) = 34x(3x^2 + 5)^4$ | | b) $f'(x) = 20x(3x^2 + 5)^5$ | |
| | c) $f'(x) = 20x(5x^2 + 3)^5$ | | **d) $f'(x) = 24x(3x^2 + 5)^3$** | |
| 30 | اذا رمزنا لمرونة الطلب بالرمز $\eta$ فأن للطلب عديم مرونــة اذا كانت : | | | |
| | a) $1 < \|\eta\|$ | b) $1 = \|\eta\|$ | **c) $0 = \|\eta\|$** | d) $1 > \|\eta\| > 0$ |
| 31 | نهاية الدالة التالية $\lim_{x\to\infty}(\frac{1}{x} - 2)$ | | | |
| | a) -3 | **b) -2** | c) 5 | d) -2x |
| 32 | ادرس تماثل منحنى الدالة $y = 3x - x^3$ حول نقطة الأصل فإن منحنى الدالة : | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | a) منحنى الدالة مائل حول نقطة الأصل | b) منحنى الدالة متماثل حول المحور الرأسي |
| | c) منحنى الدالة غير متماثل حول نقطة الأصل | **d) منحنى الدالة متماثل حول نقطة الأصل** |
| 33 | **تعرف دالة الربح الحدي بـ :** | |
| | a) دالة الإيراد حدية =R'(x) | b) دالة التكلفة الحدية=C'(x) |
| | c) دالة الإيراد الكلي– دالة التكاليف الكلية | **d) مشتقة دالة الربح الكلي =P'(x)** |
| 34 | **قيمة تكامل الدالة التالية** $\int \left(\frac{x}{7}+\frac{3}{4}x^4\right)dx$ **يساوي :** | |
| | a) $\frac{x}{12}+\frac{x^4}{16}+C$ | b) $\frac{x}{10}+\frac{x^5}{20}+C$ |
| | c) $\frac{1}{17}x^3+x^5+C$ | **d)** $\frac{x^2}{14}+\frac{3x^5}{20}+C$ |
| 35 | **عدد الوحدات المنتجة شهريا X وسعر الوحدة 12 ريال وكانت التكلفة الثابتة للإنتاج الشهري 1400 ريال والتكلفة المتغيرة لإنتاج الوحدة الواحدة 3 ريال، وبفرض أن المنتج كل الوحدات فإن دالة التكلفة الحدية للمنتج هي:** | |
| | a) 12 | b) 9 |
| | c) 1400/9 | **d) 3** |
| 36 | **عدد الوحدات المنتجة شهريا X وسعر الوحدة 12 ريال وكانت التكلفة الثابتة للإنتاج الشهري 1400 ريال والتكلفة المتغيرة لإنتاج الوحدة الواحدة 3 ريال، وبفرض أن المنتج كل الوحدات فإن دالة الربح الحدي للمنتج هي:** | |
| | a) 12 | **b) 9** |
| | c) 1400/9 | d) 3 |
| 37 | **قيمة تكامل الدالة:** $\int X^{\frac{1}{3}}\,dx$ **:** | |
| | a) $-\frac{1}{2}X^{\frac{4}{3}}+C$ | b) $\frac{6}{12}X^{\frac{3}{4}}+C$ |
| | **c)** $\frac{3}{4}X^{\frac{4}{3}}+C$ | d) $-\frac{4}{9}X^{\frac{4}{3}}+C$ |
| 38 | **تعرف دالة الإيراد الحدية بأنها تساوي :** | |
| | a) تتمة دالة التكاليف | **b) مشتقة دالة الإيراد** |
| | c) مشتقة دالة التكاليف | d) مشتقة دالة الأرباح |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | المتغيرة الكلية | **الكلية** | الكلية | الكلية |
| 39 | افترض أن لديك الدالة التالية : $y = e^{-x^2}$ فان مشتقتها تساوي : | | | |
| | a) $y' = -2xe^{-2x^2} + 2$ | | b) $y' = 5x^2e^{5x^2.lnx^2}(\ln x + 1)$ | |
| | **c)** $\boldsymbol{y' = -2xe^{-x^2}}$ | | d) $y' = 2xe^{-x^2} + 2$ | |
| 40 | عدد الوحدات المنتجة شهرياً **X** وسعر الوحدة **12** ريال وكانت التكلفة الثابتة للإنتاج الشهري **1400** ريال والتكلفة المتغيرة لإنتاج الوحدة الواحدة **3** ريال، وبفرض أن المنتج كل الوحدات فإن دالة التكلفة الكلية للمنتج هي: | | | |
| | a) C(x)=9/1400 | | b) C(x)=12x | |
| | c) C(x)=9x -1400 | | **d) C(x)=3x+1400** | |
| 41 | افترض أن لديك الدالة التالية : $\boldsymbol{y =. 2x^4 + x^3 - 5x + 18}$ فإن المشتقة التفاضلية الثانية **y''** تساوي: | | | |
| | **a)** $\boldsymbol{y'' = 24x^2 + 6x}$ | | *b)* $y'' = 8x^2 - 12x$ | |
| | c) $y'' = 8x^3 - 5x$ | | d) $y'' = 18x^2 - 6x$ | |
| 42 | اذا كانت الكمية المنتجة هي **x** وحدة وكانت دالة التكاليف الكلية **C** ودالة الإيرادات الكلية **R** بالترتيب هما $\boldsymbol{R(x) = X^2 + 2X}$ ، $\boldsymbol{C(x) = X^2 - 2X + 2}$ فإن دالة التكلفة الحدية هي: | | | |
| | a) 4x+2 | b) -2 | **c) 2x–2** | d) $x^2$–2x |
| 43 | افترض أن لديك الدالة التالية : $\boldsymbol{y =. 2x^4 + x^2 - 5x + 18}$ فإن المشتقة التفاضلية الثالثة **y'''** تساوي: | | | |
| | a) y'''= 24x | **b) y'''= 48x** | c) y'''= 32x | d) y'''= 36x |
| 44 | اوجد التكامل التالي $\int 2x^2\,(x^3 - 13)^2 dx$ نص السؤال خطأ المفروض $3x^2$ | | | |
| | **a)** $\frac{(X^3-13)^3}{3}$ | **b)** $\frac{(4X^3-13)^2}{6}$ | **c)** $\frac{(12X^2-13)^3}{3}$ | **d)** $\frac{(4X^3-13)^3}{3}$ |
| 45 | اذا كانت الدالة $\boldsymbol{f(x) = X^2 - 3X + 3}$ معرفة في الفترة **[0,3]** فإن المنحنى له نهاية صغرى | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **مطلقة عندما X=** | | | |
| | a) $X = \frac{3}{4}$ | b) ليس لها نهاية صغرى مطلقة | **c) X= $\frac{3}{2}$** | d) X= $\frac{2}{3}$ |
| 46 | **اذا كانت الدالة $f(x) = X^2 - 3X + 3$ معرفة في الفترة [0,3] فإن المنحنى له نهاية عظمى مطلقة عندما X=** | | | |
| | a) $X = 0$ فقط | b) ليس لها نهاية عظمى مطلقة | **c) X=0 , X=3** | d) $X = 3$ فقط |
| 47 | **الدالة $f(x)$ لها نهاية عند العدد $A$ إذا كان** | | | |
| | **a) تساوي النهاية من اليمين مع النهاية من اليسار $\lim_{X\to a^-} = \lim_{X\to a^+}$** | | b) عدم تساوي النهاية من اليمين مع النهاية من اليسار $\lim_{X\to a^-} \neq \lim_{X\to a^+}$ | |
| | c) النهاية موجودة فقط عندما $\lim_{X\to a^+}$ | | d) النهاية موجودة فقط عندما $\lim_{X\to a^-}$ | |
| 48 | **افترض ان لدينا الدالة التالية: $f(x) = \frac{2}{X}$ فان هذه الدالة غير متصلة عندما تكون قيمة X تساوي** | | | |
| | **a) X=0** | b) $X > 1$ | c) $X < 1$ | d) $X < 2$ |
| 49 | **تعرف دالة التكلفة الحدية بأنها تساوي** | | | |
| | a) مشتقة دالة التكاليف المتغيرة | b) مشتقة دالة الإيرادات الكلية | c) مشتقة دالة الأرباح الكلية | **d) مشتقة دالة التكاليف الكلية** |
| 50 | **اوجد التكامل الآتي: $\int e^{X^2} 2x\, dx$** | | | |
| | **a) $e^{X^2} + C$** | b) $e^{X^3}$ | c) $e^{X^3} + C$ | d) $e^X + C$ |
| 51 | **من خواص النهايات :** | | | |
| | a) $\lim_{x\to a} X^n = a$ | | b) $\lim_{x\to a} X = a^n$ | |
| | c) $\lim_{x\to a} X^n \neq a^n$ | | **d) $\lim_{x\to a} X^n = a^n$** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 52 | اذا كانت الدلة $f(x) = X^4 - 4X^3$ متقعر لأعلى في الفترة | | | |
| | a) $(0,2)$ | b) $(0,7)$ | c) $(-4,5)$ | **d)** $(0,\infty)$ |
| 53 | نهاية الدالة التالية $\lim_{x\to 2}(2X^2 - \frac{3}{X-1})$ يساوي | | | |
| | a) 8 | b) 7 | c) 6 | **d) 5** |
| 54 | اذا كان لديك الدالة التالية $f(x) = e^{3x^2+5}$ فإن المشتقة الاولى للدالة هي | | | |
| | a) $f'(x) = (6x+5)e^{3x^2+5}$ | | **b)** $f'(x) = 6xe^{3x^2+5}$ | |
| | c) $f'(x) = 3xe^{3x^2+5}$ | | d) $f'(x) = 6e^{3x^2-5}$ | |
| 56 | تكامل الدالة $\int \frac{1}{x}dx$ يساوي | | | |
| | a) ليس مما سبق | **b)** $\ln x + C$ | c) $x \ln x + c$ | d) $x \ln x^2 + c$ |
| 57 | القيمة الحرجة للدالة التالية $f(x) = 5x^2 - 10x$ هي | | | |
| | a) x=2 | b) x=3 | **c) x=1** | d) x=5 |
| 58 | نهاية الدالة التالية $\lim_{x\to\infty}(\frac{9x^2+x-11}{x^2+1})$ | | | |
| | **a) 9** | b) 8 | c) 12 | d) 10 |
| 59 | قيمة التكامل التالي $\int x(x^2+3)^5 dx$ يساوي | | | |
| | a) $(x^2+3)^6$ | b) 0 | **c)** $\frac{(x^2+3)^6}{12} + C$ | d) $\frac{1}{6}(x^4+3)^5$ |
| 60 | قيمة الحرجة للدالة التالية $f(x) = 10x^2 - 20x$ هي | | | |
| | a) x=5 | **b) x=1** | c) x=2 | d) x=3 |
| 61 | اوجد التكامل التالي: $\int(3\frac{x^2}{2} - 2\frac{1}{3x^2})\,dx$ | | | |
| | a) $x^3 + \frac{2}{3x} + c$ | | **b)** $\frac{x^3}{2} + \frac{2}{3x} + c$ | |

| | | |
|---|---|---|
| | $c)\ \frac{x}{2}+\frac{1}{2x^3}+c$ | $d)\ \frac{x^2}{6}+\frac{3}{4x}+c$ |
| 62 | مشتقة الدالة التالية $y=ln(6x^2+7)$ تساوي | |
| | a) $y'=\frac{12x}{(3x+7)}$ | b) $y'=\frac{8x}{(6x^2+7)}$ |
| | c) $y'=\frac{1}{(6x^2+7)}$ | **d)** $\boldsymbol{y'=\frac{12x}{(6x^2+7)}}$ |
| 63 | عدد الوحدات المنتجة شهريا x وسعر الوحدة 12 ريال وكانت التكلفة الثابتة للإنتاج الشهري 1400 ريال والتكلفة المتغيرة لإنتاج الوحدة الواحدة 3 ريال وبفرض أن المنتج يبيع كل الوحدات فإن عدد الوحدات المنتجة والتي تحقق توازن المنتج هي : | |
| | a) 9 | b) 3 |
| | c) 12 | **d) 1400/9** |
| 64 | اذا كانت لدينا الدالة التالية $f(x)=(x^2+3x)(4x+5)$ فأن المشتقة الاولى هذه الدالة تساوي | |
| | **a)** $\boldsymbol{12x^2+34x+15}$ | b) $10x^2+38x+25$ |
| | c) $7x^2+14x+5$ | d) $12x^2+x15$ |
| 65 | اذا كانت عدد الوحدات المنتجة شهريا x وسعر الوحدة 10 ريالا وكانت التكلفة الثابتة للإنتاج الشهري 1000 ريالا. والتكلفة المتغيرة لإنتاج الوحدة الواحدة 4 ريالات، وبفرض أن المنتج يبيع كل الوحدات التي ينتجها فإن دالة الربح الكلية للمنتج هي | |
| | **a) p(x)=6x−1000** | b) p(x)=3x+1400 |
| | c) p(x)=12x | d) p(x)=1400/9 |
| 66 | نهاية الدالة التالية $\lim_{x\to 0}(2x^3+5)$ يساوي | |
| | a) 8 | b) 0 |
| | c) 7 | **d) 5** |
| 67 | نهاية الدالة التالية $\lim_{x\to -2}\left(\frac{2x+4}{x^2+5x+6}\right)$ يساوي | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **a)** 2 | b) 2x | c) 3x | d) 4x |
| 68 | تكامل المقدار التالي $\int x^{-7/4}\,dx$ يساوي | | | |
| | a) $4x^{-\frac{1}{4}}+C$ | | **b)** $\frac{-4}{3}x^{-\frac{3}{4}}+C$ | |
| | $c)\ \frac{3}{4x^{3/4}}+C$ | | d) $-2x^{-\frac{3}{2}}+C$ | |
| 69 | اذا كان لديك الدالة التالية $U=x^2+1$ ، $Y=U^5$ فان المشتقة الاولى $\frac{dy}{dx}$ تساوي | | | |
| | a) $\frac{dy}{dx}=10x^2(x+1)^3$ | | b) $\frac{dy}{dx}=15x^2(x+1)^4$ | |
| | c) $\frac{dy}{dx}=10x^2+7x^4$ | | **d)** $\frac{dy}{dx}=10x(x^2+1)^4$ | |
| 70 | اشتقاق الدالة $Y=11\sqrt{x}$ هو : | | | |
| | a) $y'=\frac{1}{2\sqrt{x}}$ | | b) $y'=\frac{x}{\sqrt{x}}$ | |
| | **c)** $y'=\frac{11}{2\sqrt{x}}$ | | d) $y'=\frac{1}{\sqrt{x}}$ | |
| 71 | اذا كان لديك الدالة التالية $Z=3x^2+5xy^3-y^4+12$ ، فان المشتقة الجزئية $\frac{\partial y}{\partial x}$ تساوي : | | | |
| | **a)** $\frac{\partial y}{\partial x}=6x+5y^3$ | | b) $\frac{\partial y}{\partial x}=3x^2-7y$ | |
| | c) $\frac{dy}{dx}=15xy^2-4y^3$ | | d) $\frac{\partial y}{\partial x}=6x-28y^3$ | |
| 72 | نهاية الدالة $\lim_{x\to 0}\left(\frac{1}{x^2+2x}\right)$ يساوي | | | |
| | a) 1 | b) 0 | **c)** $\infty$ | d) -1 |
| 73 | نهاية الدالة $\lim_{x\to 1}\left(\frac{x-1}{x^2-1}\right)$ يساوي | | | |
| | a) 2 | **b)** $\frac{1}{2}$ | c) 0 | d) 1 |
| 74 | لتكن لدينا الدالة $f(x)=\frac{3x^4}{10}+\frac{7}{3}x^3$ فإن تفاضل هذه الدالة يساوي : | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **a)** $\mathbf{1.2x^3 + 7x^2}$ | b) $3x + 7x^2$ | |
| | c) $7x^2 + 1.2x^3$ | d) $1.2x^2 + 7x$ | |
| 75 | اذا كان لدينا الدالة التالية : $\boldsymbol{f(x) = \frac{6x^3}{10} + \frac{7x^2}{5}}$ فإن المشتقة الأولى هذه الدالة تساوي : | | |
| | a) $f'(x) = \frac{9x}{10} + \frac{14x^2}{5}$ | b) $f'(x) = \frac{9x^2}{2} + \frac{14x^3}{5}$ | |
| | **c)** $\boldsymbol{f'(x) = \frac{18x^2}{10} + \frac{14x}{5}}$ | d) $f'(x) = \frac{9x^2}{5} + \frac{7x}{5}$ | |
| 76 | الاشتقاق الثاني $\frac{d^2y}{dx^2}$ للدالة $\mathbf{y= 8-x}$ هو : | | |
| | a) 8 | **b)** **0** | c) 8-x | d) -8 |
| 77 | قيمة تكامل الدالة التالية $\int (x^7 + 12x)\, dx$ يساوي | | |
| | a) $\frac{x^{-8}}{8} + 5x + c$ | **b)** $\frac{x^8}{8} + 6x^2 + c$ | c) $\frac{5}{6}x^6 + 6x + c$ | d) $7x^6 + 12 + c$ |
| 78 | مرونة الطلب لمنتج له دالة الطلب $\mathbf{p= 20-q}$ | | |
| | a) $n = 2p - 20$ | **b)** $\mathbf{n = (-20 + p)/q}$ | c) 0 | d) n = (p)/q |
| 79 | قيمة التكامل التالي $\int \frac{1}{3\sqrt[6]{x^2}}\, dx$ يساوي | | |
| | **a)** $\frac{1}{2}x^{\frac{2}{3}} + C$ | b) $\frac{1}{2}\sqrt{x^3} + C$ | c) $\frac{3}{4}x^{\frac{1}{3}} + C$ | d) $\frac{1}{3}x^{\frac{1}{4}} + C$ |
| 80 | احسب مرونة الطلب على منتج معين إذا كانت دالة الطلب عليه $\mathbf{p=40-2q}$ عندما تكون الكمية المطلوبة $\mathbf{q=5}$ وحدات : | | |
| | a) -0.75 | b) 2 | **c)** $\mathbf{-3}$ | d) $-4$ |
| 81 | افترض أن لدينا الدالة التالية : $\boldsymbol{f(x) = \sqrt{x-9}}$ فإن هذه الدالة غير متصلة عندما تكون قيمة $\mathbf{x}$ تساوي : | | |
| | a) $x > 9$ | **b)** $\mathbf{x < 9}$ | c) $x < 10$ | d) $x = 9$ |
| 82 | القيمة الحرجة للدالة التالية $\boldsymbol{f(x) = 10x^2 - 20x}$ هي : | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | a) x= ٥ | b) x=2 | **c) x=1** | d) x=3 |
| 83 | اذا كان لدينا الدالة التالية $f(x)=\frac{5}{(3X-1)^3}$ فإن تكاملها يساوي | | | |
| | a) $\frac{5}{6(3X-1)^{-3}}+C$ | b) $\frac{2}{3}(3x-1)+C$ | **c)** $\frac{-5}{6}(3x-1)^{-2}+C$ | d) $\frac{(3x-1)^2}{6}+C$ |
| 84 | نهاية الدالة $\lim_{x\to 1}\frac{x-1}{\sqrt{x+3}-2}$ هو | | | |
| | a) 0 | **b)** ∞ | c) 2 | d) 1 |
| 85 | ادرس تماثل منحنى الدالة $y=3x-x^3$ حول المحور الرأسي فإن منحنى الدالة : | | | |
| | a) منحنى الدالة متماثل حول المحور الرأسي | **b) منحنى الدالة غير متماثل حول المحور الرأسي** | c) منحنى الدالة متماثل حول المحور الأفقي | d) منحنى الدالة غير متماثل حول نقطة الأصل |
| 86 | اوجد التكامل التالي $\int 12x^2\,(4x^3-13)^2 d$ | | | |
| | a) $\frac{(4X^3-13)^2}{6}$ | **b)** $\frac{(4X^3-13)^3}{3}$ | c) $\frac{(12X^2-13)^2}{3}$ | d) $\frac{(X^3-13)^2}{9}$ |
| 87 | افترض أن لديك الدالة التالية : $y=e^{5X^2.lnX^2}$ فان مشتقتها تساوي : | | | |
| | **a)** $y'=10xe^{5X^2.lnX^2}(\ln x^2+1)$ | | b) $y'=10xe^{5X^2.lnX^2}$ | |
| | c) $y'=e^{5X^2.lnX^2}(\ln x^2+1)$ | | d) $y'=5x^2e^{5X^2.lnX^2}(\ln x^2+1)$ | |
| 88 | باستخدام تعريف الاشتقاق، اشتقاق الدالة $f(x)=\sqrt{x}$ حيث $(x>0)$ هو | | | |
| | a) $\frac{1}{\sqrt{x+2}}$ | **b)** $\frac{1}{2\sqrt{x}}$ | c) $\frac{1}{\sqrt{2x}}$ | d) $\frac{1}{\sqrt{x}}$ |
| 89 | نهاية الدالة $\lim_{x\to 3}(x^3-2x+7)$ يساوي | | | |
| | a) 29 | b) 18 | **c) 28** | d) 24 |
| 90 | اذا كانت عدد الوحدات المنتجة شهريا x وسعر الوحدة 12 ريالا وكانت التكلفة الثابتة للإنتاج الشهري 1400 ريالا. والتكلفة المتغيرة لإنتاج الوحدة الواحدة 3 ريالات، وبفرض أن المنتج يبيع كل الوحدات | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | فإن دالة الايراد الكلي هي : | | | |
| | a) $R_{(x)}=9x-1400$ | | b) $R_{(x)}=3x+1400$ | |
| | **c) $R_{(x)}=12x$** | | d) $R_{(x)}=1440/9$ | |
| 91 | إذا كانت الكمية المنتجة هي X وكانت دالة التكاليف الكلية C ودالة الإيرادات الكلية R بالترتيب هما $R(x)=2X^2+2X-2$ ، $C(x)=X^2-2X+2$ فإن الدالة الربح الكلي هي | | | |
| | a) $P_{(x)}=X^2-2X+2$ | | **b) $P_{(x)}=X^2+4X-4$** | |
| | c) $P_{(x)}=X^2+2X+2$ | | d) $P_{(x)}=X^2-4X+4$ | |
| 92 | أوجد قيمة التكامل الآتي: $\int_1^3 4x\ dx$ : | | | |
| | a) 18 | b) 17 | **c) 16** | d) 15 |
| 93 | اذا كان q هي دالة الطلب على إحدى السلع بحيث : $1<p<4$ ، $q=2p^2-10p$ حيث سعر السلعة $p$ ، اوجد مرونة الطلب بالنسبة لسعر السلعة عندما p=3 | | | |
| | a) n=-1.5 | b) n=1 | **c) n= −0.5** | d) n=0 |
| 94 | اشتقاق الدالة $y=e^{(2x^2+3)}$ هو: | | | |
| | a) $y'=e^{(2x^2+3)}$ | b) $y'=(2x-3)e^{(2x^2+3)}$ | c) $y'=(2x+3)e^{(2x^2+3)}$ | **d) $y'=4xe^{(2x^2+3)}$** |
| 95 | اوجد الدالة Y اذا علمت ان: $Y''=6x+2$ , $Y'(-1)=3$ , $Y(0)=1$ | | | |
| | **a) $Y=x^3+x^2+2x+1$** | | **b) $Y=x^3+x^2+2x$** | |
| | **c) $Y=x^3+x^2+2x-1$** | | **d) $Y=x^3+x^2+2x+5$** | |
| 96 | اذا كانت دالة الايراد الحدي هي: $R'=5-10x+21x^2$ اوجد دالة الايراد الكلي | | | |
| | **a) R=0** | | **b) $R=5x-5x^2-7x^3+c$** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | c) $R=5x+5x^2+7x^3+c$ | | d) $R=5x-5x^2+7x^3+c$ | |
| 97 | بين أيا من الاستثمارين الآتين افضل:<br>(الأول) 3% سنوياً تضاف كل شهر ،<br>(الثاني) 3.1% سنوياً فائدة بسيطة؟ | | | |
| | a) الثاني | b) كلاهما متساويان | c) الاول | d) لا يمكن اتخاذ القرار |
| 98 | تعرف دالة الايراد الحدي بـ | | | |
| | a) $R'(x)$ | b) $R(x)/C(x)$ | c) $P'(x)$ | d) $C'(x)$ |
| 99 | نهاية الدالة التالية $\lim_{x\to\infty}(\frac{1}{x}-2)$ | | | |
| | a) $-3$ | b) $-2$ | c) 2 | d) $-2x$ |
| 100 | اذا كان معدل الفائدة الاسمي السنوي 8% والفائدة تضاف كل ربع سنة ، فإن معدل الفائدة الفعلي يساوي: | | | |
| | a) 8.11% | b) 8.24% | c) 8.07% | d) 8.04 |
| 101 | استثمر شخصاً مبلغ 10000 ريال في احد البنوك بمعدل فائدة مركبة 12% فكم تكون جمله المبلغ بعد 3 سنوات اذا كانت الفائدة تضاف كل 3 شهور | | | |
| | a) 14257 | b) 15257 | c) 15460 | d) 15980 |
| 102 | استثمر شخصاً مبلغ 5000 بمعدل فائدة مركبة 10% فما هي المدة بالسنوات اللازمه لتصبح الجملة 8052 | | | |
| | a) 6 | b) 5 | c) 4 | d) 3 |
| 103 | اوجد الدالة Y اذا علمت ان:<br>$Y'=-\frac{1}{\sqrt{x}}+2\ ,Y(1)=0$ | | | |
| | a) $2\sqrt{x}+2x$ | | b) $-2\sqrt{x}+2x$ | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | c) $-2\sqrt{x}-2x$ | | c) $-2\sqrt{x}+x$ |
| 104 | استثمر شخصاً مبلغ من المال في احد البنوك بمعدل فائدة مركبة 10% وكانت جمله المبلغ بعد 5 سنوات تسوى 8052 هو اصل المبلغ | | |
| | a) 5500 | b) 6500 | c) 5400 | d) 5000 |
| 105 | اذا كان لديك الدالة التالية $f(x)=x^3+2y+3$ فإن المشتقة الاولى لهذه الدالة بالنسبة x تساوي | | |
| | a) $f'(x)=3x^2+2x$ | | b) $f'(x)=3x^2$ |
| | c) $f'(x)=3\sqrt{x^3}$ | | d) $f'(x)=\frac{12}{\sqrt{x^2}}$ |
| 106 | اوجد التكامل التالي $\int 4x^3-13dx$ | | |
| | a) $\frac{(12x^2-13)^2}{3}$ | | b) $x^4-13x+c$ |
| | c) 13x+c | | d) $\frac{(x^3-13)^2}{9}$ |
| 107 | اذا اعطيت دالتي العرض والطلب لمنتج ما كما يلي:<br>$\begin{cases} p=22-0.8q & \text{دالة الطلب} \\ p=6+1.2q & \text{دالة العرض} \end{cases}$<br>فإن فائض المستهلك CS يساوي | | |
| | a) فائض المستهلك CS=22.6 | | b) فائض المستهلك CS=25.6 |
| | c) فائض المستهلك CS=24.6 | | |
| 108 | بفرض ان شخصاً استثمر مبلغ 3000 ريال في احد البنوك بمعدل فائدة بسيطة 5% فكم تكون جملة المبلغ بعد مرور 3 سنوات | | |
| | a) 4000 | b) 4500 | c) 3450 | d) 5000 |
| 109 | استثمر شخصاً مبلغ 5000 ريال في احد البنوك بمعدل فائدة مركبة 10% فكم تكون جملة المبلغ بعد 5 سنوات | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | a) 8052 | b) 9052 | c) 8800 | d) 9800 |
| 110 | استثمر شخصاً مبلغ 10000 ريال في احد البنوك بمعدل فائدة مركبة 12% فكم تكون جمله المبلغ بعد 3 سنوات اذا كانت الفائدة تضاف كل 2 شهور | | | |
| | a) 14282 | b) 14800 | c) 15300 | d) 15490 |
| 111 | اوجد التكامل الاتي: $\int_{-1}^{1}\int_{0}^{1} -2xy\, dxdy$ | | | |
| | a) –1 | b) 2 | c) 1 | d) 0 |
| 112 | استثمر شخصاً مبلغ من المال في احد البنوك بمعدل فائدة بسيطة 6% فكانت جملة المبلغ 13000بعد مرور 5 سنوات فما هو اصل المبلغ المستثمر | | | |
| | a) 9000 | b) 8000 | c) 10000 | d) 11000 |
| 113 | استثمر شخصاً مبلغ من المال في احد البنوك بمعدل فائدة مركبه 8% وكانت جملة المبلغ بعد 3 سنوات تسوى 8818 فما هو اصل المبلغ | | | |
| | a) 8000 | b) 8800 | c) 7500 | d) 7000 |
| 114 | استثمر شخصاً مبلغ 7000 بمعدل فائدة مركبه 8% فما هي المدة بالسنوات اللازمة لتصبح الجملة 8818 | | | |
| | a) 3 | b) 4 | c) 5 | d) 8 |
| 115 | اوجد التكامل الآتي: $\int (e^{X^3} 3x^2) dx$ | | | |
| | a) $e^{x^2} 3x^2 + c$ | b) $e^{x^3} 3x^2 + c$ | c) $e^{3x^2}$+c | d) $e^{x^3} + c$ |
| 116 | اذا كانت الكمية المنتجة هي x وحدة وكانت دالة التكاليف الكلية C ودالة الإيرادات الكلية R بالترتيب هما $R(x) = X^2 + 2X$ ، $C(x) = X^2 - 2X + 2$ فإن دالة الايراد الحدي هي | | | |
| | a) 4x+2 | b) –2 | c) 2x+2 | d) 2x–2 |
| 117 | افرض ان $f(x) = (2x^3 + 5)(x^2 - 3)$ فإن المشتقة الثانية لهذه الدالة تساوي | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | a) $40x^2 - 36x + 10$ | | b) $x^5 + 4x^2 - 18x^4 + 10x$ | |
| | c) $18x^4 + 23x^3 - 12x^2 + x$ | | d) $6x^4 + 4x^3 - 18x^2 + 10x$ | |
| 118 | استثمر شخصاً مبلغ 10000ريال في احد البنوك بمعدل فائدة بسيطة فكانت جملة المبلغ 13000 بعد مرور 5 سنوات فما هو معدل الفائدة المستخدم | | | |
| | a) 6% | b) 4% | c) 8% | d) 2% |
| 119 | بفرض استثمار مبلغ معين p لمدة أربع سنوات بمعدل فائدة مركبة 5% بحيث تصبح جملة المبلغ في نهاية مدة الاستثمار 1215.5 ، فعلى ذلك تكون قيمة المبلغ المستثمر هو: | | | |
| | a) 1000 | b) 1215.9 | c) لا توجد اجابات صحيحة | d) 1004 |
| 120 | اذا كانت الوحدات المنتجة شهريا X وسعر الوحدة الواحدة المباعة تساوي 25 ريال وكانت التكلفة الثابتة للإنتاج الشهري 2700 ريال والتكلفة المتغيرة لإنتاج الوحدة الواحدة 15 ريال، وبفرض أن المنتج يبيع كل الوحدات فإن دالة الربح الحدي للمنتج هي | | | |
| | a) 12 | b) 10 | c) 9 | d) 15 |
| 121 | اذا كانت لديك الدالة التالية $f(x) = ln(x^3 + 3x + 2)$ فإن المشتقة الاولى لهذه الدالة تساوي | | | |
| | a) $f'(x) = \frac{3x^2+3}{x^3+3x+2}$ | | b) $f'(x) = \frac{3x^3-3x+2}{(3x^2+3)^2}$ | |
| | c) $f'(x) = \frac{x^2+4x+1}{(x+2)^2}$ | | d) $f'(x) = \frac{3x-(2x+4)}{x+2}$ | |
| 122 | افترض شخص من احد البنوك مبلغ 1000 ريالاً بمعدل فائدة بسيطة 5% في السنة ، وبذلك تكون القيمة المستقبلية للمبلغ بعد 180 يوماً تساوي | | | |
| | a) 1100 | b) 1025 | c) 1520 | d) 1036 |
| 123 | اذا اعطيت دالتي العرض والطلب لمنتج ما كما يلي: $\begin{cases} p = 22 - 0.8q & \text{دالة الطلب} \\ p = 6 + 1.2q & \text{دالة العرض} \end{cases}$ | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | فإن فائض المستهلك PS يساوي | | | |
| | a) فائض المنتج PS=−37.4 | | b) فائض المنتج PS=−38.4 | |
| | c) فائض المنتج PS=36.4 | | d) فائض المنتج PS=38.4 | |
| 124 | اذا كانت الوحدات المنتجة شهريا X وسعر الوحدة الواحدة المباعة تساوي 12 ريال وكانت التكلفة الثابتة للإنتاج الشهري 1400 ريال والتكلفة المتغيرة لإنتاج الوحدة الواحدة 3 ريال، وبفرض أن المنتج يبيع كل الوحدات فإن دالة الايراد الحدي هي | | | |
| | a) 3 | b) 12 | c) 3 | d) 1400 |
| 125 | ما هي القيمة المستقبلية لمبلغ 10000 ريالاً بعد عامين من الآن إذا كان معدل الفائدة المركبة 8% سنوياً تضاف كل ربع سنة | | | |
| | a) 11416.59 | b) 13716.59 | c) 21316.59 | d) 11716.59 |
| 126 | افترض شخص 5000 ريال بمعدل فائدة مركبة 12% سنوياً تضاف كل ربع سنة على أن يسدد القرض بعد ثلاث سنوات ، وبذلك تكون الفائدة المضافة على المبلغ بعد ثلاثة أشهر | | | |
| | a) 2% | b) 4% | c) 5% | d) 3% |
| 127 | اذا علمت ان الايراد الحدي لأحد المنتوجات هي: $R' = 5 - 10q + 21q^2$ حيث أن q الكمية المطلوبة من المنتج فإن دالة الطلب على المنتج p تساوي | | | |
| | a) $p = 5 - 5q$ | | b) $p = 5 - 5q - 7q^2$ | |
| | c) $p = 5 + 5q - 7q^2$ | | d) $p = 5 - 5q + 7q^2$ | |
| 128 | القيمة الحرجة للدالة التالية $6x^2 - 12$ هي | | | |
| | a) x=3 | b) x=2 | c) x=1 | d) x=5 |
| 129 | اقترض شخص من احد البنوك مبلغ 1000 ريالاً بمعدل فائدة بسيطة 5% في السنة ، وبذلك تكون قيمة المبلغ بعد ثلاثة شهور تساوي | | | |
| | a) 1012.5 | b) 1040 | c) 1050.5 | d) 1000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 130 | استثمر شخصاً مبلغ 7000 ريال في احد البنوك بمعدل فائدة مركبة 8% فكم تكون جملة المبلغ بعد 3 سنوات | | | |
| | a) 9818 | b) 9670 | c) 8818 | d) 8212 |
| 131 | كانت الكمية المنتجة هي Xحدة وكانت دالة التكاليف الكلية C ودالة الايرادات الكلية R بالترتيب هما $R(x)=2x^2+2x-2$ ، $C(x)=x^2-2x+2$ فإن دالة الربح الحدي هي | | | |
| | a) $P(x)=2x+4$ | | b) $P(x)=x^2+4x+4$ | |
| | c) $P(x)=x^2+2x+2$ | | d) $P(x)=x^2-2x+2$ | |
| 132 | استثمر شخصاً مبلغ 10000 ريال في احد البنوك بمعدل فائدة مركبة 12% فكم تكون جمله المبلغ بعد 3 سنوات اذا كانت الفائدة تضاف كل4 شهور | | | |
| | a) 14800 | b) 14900 | c) 14233 | d) 15233 |
| 133 | اذا كانت دالة الطلب لمنتج معين كالتالي p=17−3q وكانت دالة العرض لنفس المنتج هي p=6q−19<br>فإن فائض المستهلك cs فائض المنتج ps يساوي | | | |
| | a) cs=−24 , ps=48 | | b) cs=−24 , ps=−48 | |
| | c) cs=24 , ps=48 | | d) cs=48 , ps=24 | |
| 134 | اذا كان معدل التكلفة بالمليون ريالاً لأحد المنتجات البترولية في السنة:<br>$0\leq x\leq 20$ ، $C'=\frac{50}{(3x+2)^2}$ واذا علمت ان C(0)=10<br>فإن دالة التكلفة الكلية هي | | | |
| | a) $\frac{-50}{3(3x+2)}$ | | b) $\frac{50}{2(3x+2)}+\frac{101}{6}$ | |
| | c) $\frac{-50}{3(3x+2)}+\frac{110}{6}$ | | d) ) $\frac{-55}{3(2x+3)}-\frac{110}{6}$ | |
| 135 | استثمر شخصاً مبلغ 10000 ريال في احد البنوك بمعدل فائدة مركبة 12% فكم تكون جمله المبلغ بعد 3 سنوات اذا كانت الفائدة تضاف كل شهر | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | a) 14307 | b) 15403 | c) 15430 | d) 15670 |
| 136 | قام شخص باستثمار مبلغ 10000 ريال بفائدة بسيطة مقدارها 4% سنوياً بحيث اصبحت جملة المبلغ المستثمر في نهاية المدة 11600 ريال مدة الاستثمار t هي | | | |
| | a) ثلاث سنوات | b) 6 شهور | c) سنة | d) اربعة سنوات |
| 137 | قيمة التكامل الاتي: $\int \pi e^x + x^3 dx$ يساوي | | | |
| | a) $\frac{2}{5}x^5 + \frac{x^3}{3} + 7x + c$ | b) $\pi e^x + \frac{x^4}{4} + c$ | | |
| | c) $5x^4 + 3x^2 + 7x + c$ | d) $10e^4 + 5x^3 + c$ | | |
| 138 | اذا كانت دالة الربح الحدي هي $P' = 3x^2 + 8x + 10$ اوجد دالة الربح الكلي | | | |
| | a) $P' = x^3 + 4x^2 + 10 + c$ | b) $P' = x^3 - 4x^2 + 10 + c$ | | |
| | c) $P' = x^3 + 4x^2 - 10 + c$ | d) p=1 | | |
| 139 | اذا كانت الدالة $f(x) = \frac{1}{4}x^4 + 2x^3 + 4x^2 - 6$ ولها القيم الحرجة هي , x=−2 , x=0 فإن للدالة نهاية عظمى محلية عندما x تساوي x=−4 | | | |
| | a) −2 , 0 | b) −4 , 0 | c) −2 | d) 6 |
| 140 | من قوانين الاشتقاق ، نفرض أن u دالة في x فإن: | | | |
| | a) $\frac{d}{dx}(u^n) = nu^{n-2}\frac{du}{dx}$ | b) $\frac{d}{dx}(u^n) = nu^n\frac{du}{dx}$ | | |
| | c) $\frac{d}{dx}(u^n) = nu^{n-1}\frac{du}{dx}$ | d) $\frac{d}{dx}(u^n) = nu^{n+1}\frac{du}{dx}$ | | |
| 141 | قيمة التكامل التالي $\int (x^2 + 2x)dx$ | | | |
| | a) $3x^3 + 2x + c$ | b) $x^3 + \frac{1}{2}x^2 + c$ | | |
| | c) $x^3 + \frac{3}{2}x^2 + c$ | d) $\frac{x^3}{3} + x^2 + c$ | | |
| 142 | اذا استثمر مبلغان متساويان في أحد البنوك أولهما بمعدل فائدة بسيطة في السنة والثاني بمعدل فائدة مركبة تضاف سنوياً بحيث أن المعدلين متساويين ، فبعد سنتين من الاستثمار ، فإن جملة المبلغ تكون: | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | a) تكون جملة المبلغ الثاني أكبر من جملة المبلغ الأول | | b) تكون جملة المبلغ الثاني اصغر من جملة الملغ الأول |
| | c) تكون جملة المبلغ الأول أكبر من جملة المبلغ الثاني | | d) تتساوى جملتي المبلغين |
| 143 | $\lim_{X\to 3}(X^3 - 2x + 7)$ | | |
| | a) 18 | b) 29 | c) 24 | d) 28 |
| 144 | اذا كان لديك الدالة التالية $f(x) = (3x^2 - 7)^5$ فإن المشتقة الاولى لهذه الدالة تساوي | | |
| | a) $f'(x) = 30x(3x^2 - 7)^4$ | | b) $f'(x) = 6x(3x^2 - 7)^5$ |
| | c) $f'(x) = 20x(3x^2 - 7)^6$ | | d) $f'(x) = 28x(3x^2 - 7)^5$ |
| 145 | احسب مرونة الطلب على منتج معين إذا كانت دالة الطلب عليه $p=40-2q$<br>عندما تكون الكمية المطلوبة $q=5$ وحدات | | |
| | a) 2 | b) −0.75 | c) −3 | d) −4 |
| 146 | اذا كان لديك الدالة التالية $Z = 3x^2 + 5xy^3 - 7y^4 + 12$ ، فان المشتقة الجزئية $\frac{\partial y}{\partial x}$ تساوي : | | |
| | a) $\frac{\partial y}{\partial x} = 6x + 5y^3$ | | b) $\frac{\partial y}{\partial x} = 3x^2 - 7y$ |
| | c) b) $\frac{\partial y}{\partial x} = 5x + 12$ | | d) $\frac{\partial y}{\partial x} = 6x - 28y^3$ |
| 147 | اذا كان لدينا الدالة الكسرية $f(x) = \frac{3}{x-8}$<br>فإن هذه الدالة تكون غير متصله اذا كانت قيمة x تساوي | | |
| | a) x=−8 | b) x=8 | c) x< 8 | d) x> 8 |
| 148 | اذا كان لديك الدالة التالية $f(x) = x^9 + 3$ فإن المشتقة الاولى لهذه الدالة بالنسبة x تساوي | | |
| | a) $f'(x) = 3x^2 + 2x$ | | b) $f'(x) = 3\sqrt{x^3}$ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | c) $f'(x) = 9x^8$ | | d) $f'(x) = \frac{12}{\sqrt{x^2}}$ | |
| 149 | اذا كان لديك الدالة التالية $f(x) = 12\sqrt[3]{x}$ فإن المشتقة الاولى لهذه الدالة تساوي | | | |
| | a) $f'(x) = \frac{4}{\sqrt[3]{x^2}}$ | | b) $f'(x) = \frac{3}{12\sqrt[4]{x^2}}$ | |
| | c) $f'(x) = \frac{4}{2\sqrt{x^3}}$ | | d) $f'(x) = \frac{12}{\sqrt{x^2}}$ | |
| 150 | اذا استثمر شخص مبلغ 7000 ريال بفائدة مركبة 12% سنوياً، تضاف كل ستة أشهر، فإن جملة المبلغ (الأقرب ريال–أي بدون هللات) بعد 2 سنوات تكون مساوية لـ: | | | |
| | a) 8837 | b) 1800 | c) 8000 | d) 8040 |
| 151 | اذا كان لدينا $f(x) = \frac{7}{x-3}$ دالة كسرية فإن هذه الدالة غير متصلة (غير مستمرة) اذا كان مقامها يساوي | | | |
| | a) 7 | b) 2 | c) 4 | d) 0 |
| 152 | اذا كانت $y=u^2-2u$ وكانت $u=x^2-x$ وباستخدام قاعدة السلسلة فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي | | | |
| | a) $6x^2 - 2x + 2$ | | b) $4x^3 - 6x^2 - 2x$ | |
| | c) $4x^3 - 2x + 2$ | | d) $4x^3 - 6x^2 - 2x + 2$ | |
| 153 | اذا كانت دالة الطلب لمنتج معين كالتالي $p=17-3q$ وكانت دالة العرض لنفس المنتج هي $p=6q-19$<br>فإن توازن السوق لهذه المنتج يحدث عندما يكون السعر q والكمية p هما: | | | |
| | a) q=1 , p=0 | b) q=0 , p=0 | c) q=4 , p=5 | d) p=5 , p=4 |
| 154 | اوجد التكامل الاتي $\int_{-1}^{1}\int_{0}^{x} 3x\,dy\,dx$ | | | |
| | a) –2 | b) 0 | c) xy | d) 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 155 | تعرف دالة الربح الحدية بـ | | | |
| | a) دالة الربح الحدي=دالة الايراد الحدي+دالة التكاليف الحدية | | b) دالة الربح الحدي=دالة الايراد الحدي–دالة التكاليف الحدية | |
| | c) دالة الربح الحدي=دالة التكاليف الثابتة×دالة التكاليف المتغيرة | | d) دالة الربح الحدي=دالة الايراد الكلي+دالة التكاليف الحدية | |
| 156 | استثمر شخصاً مبلغ 3000 ريال في احد البنوك بمعدل فائدة بسيطة 5% فما هي المدة اللازمة بالسنوات ليصبح جملة المبلغ 3450 | | | |
| | a) 6 | b) 5 | c) 4 | d) 3 |
| 157 | $\lim_{x\to 2}(4x^3-10)=$ | | | |
| | a) 32 | b) 27 | c) 22 | d) 33 |
| 158 | اذا كان لديك الدالة التالية $Y=U^2+2$ ، $U=4x-3$ فان المشتقة الاولى $\frac{dy}{dx}$ تساوي | | | |
| | a) $\frac{dy}{dx}=24x-3$ | | b) $\frac{dy}{dx}=32x-24$ | |
| | c) $\frac{dy}{dx}=24x^2-3$ | | d) $\frac{dy}{dx}=36x-12$ | |
| 159 | استثمر شخصاً مبلغ 5000 ريال في أحد البنوك بفائدة مركبة وكانت جملة المبلغ بعد 5 سنوات تسوى 8052 فما هو معدل الفائدة المستخدم | | | |
| | a) 9% | b) 8% | c) 10% | d) 12% |
| 160 | الصيغة $f(x)=ax^2+bx+c$ تُصبح $f(x)=ax^2$ اذا كان | | | |
| | a) c=0 | b) b=0 | c) b=0 , c=0 | d) a=0 |
| 161 | اذا كانت دالة التكلفة الحدية $M(x)=x^2+2x$ فإن دالة التكلفة الكلية (بفرض أن التكلفة الثابتة =10) تكون | | | |
| | a) دالة التكلفة الكلية $=\frac{1}{3}x3+2x+10$ | | b) دالة التكلفة الكلية $=0.67x^3+2x^2+10$ | |

| | | |
|---|---|---|
| | c) دالة التكلفة الكلية $= 0.5x^3 + 3x^2 + 10$ | d) دالة التكلفة الكلية $= 3x^3 + 2x^2 + 10$ |
| 162 | ايهما تفضل كمستثمر: استثمار بمعدل فائدة سنوي 12% تضاف كل ربع سنة ، ام استثمار بمعدل فائدة 12.1% تضاف كل سنة؟ | |
| | a) الاستثماران مختلفان | b) الاستثماران متساويان |
| | c) الاستثمار الأول أفضل من الثاني | d) الاستثمار الثاني أفضل من الأول |
| 163 | قام شخص باستثمار مبلغ 600 ريال بفائدة مركبة مقدارها 6% تضاف كل ربع سنة ، بحيث اصبحت جملة المبلغ في نهاية مدة الاستثمار 900 ريالاً . مدة الاستثمار هي | |
| | a) سنة | b) 6 اشهر |
| | c) حوالي 7 سنوات | d) سنتان |
| 164 | اذا كانت دالة الايراد الحدي هي $R' = x^2 - 10x + 3$ اوجد دالة الايراد الكلي | |
| | a) $R = x^3 - 12x^2 + 3x + c$ | b) $R = \frac{2}{3}x^3 + 10x^2 + 5x + c$ |
| | c) $R = \frac{10}{3}x^3 - 10x^2 + 13x + c$ | d) $R = \frac{1}{3}x^3 - 5x^2 + 3x + c$ |
| 165 | ادرس اتصال الدالة $f(x)=8$ عند النقطة $x=5$ نجد أن | |
| | a) الدالة متصلة عند النقطة | b) الدالة غير مستمرة عند النقطة |
| | c) الدالة غير متصلة عند النقطة | d) الدالة منفصلة عند النقطة |

لا تنسونا من صالح دعائكم