Grade12files

T:Mahmoud Murad

New

الرياضيات

الصف الثاني عشر متقدم

الفصل الدراسي الثاني

2018-2017

أسئلة إختيار من متعدد

إعداد الاستاذ: محمود مراد

التواصل

T:Mahmoud Murad

0506565584

0528113301

xmmx22@hotmail.com

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق و التفوق

T:Mahmoud Murad

لكل فقرة فيما يلي أربع إجابات إختر الاجابة المطلوبة

1) اذا كانت F(x) دالة أصلية للدالة f(x) و كان $\int f(x)dx = \frac{4}{x}$ فإن $f'(2)$ تساوي

a) 2 **b)** 1 **c)** -1 **d)** $\frac{1}{8}$

2) ايا من التكاملات التالية تساوي $lnx + 2x + c$

a) $\int (1 + 4x + lnx)dx$ **b)** $\int \left(x + \frac{1}{x} + 4\right)dx$ **c)** $\int \left(\frac{1+2x}{x}\right)dx$ **d)** $\int \left(\frac{1}{x} + 2x\right)dx$

3) إذا كان $\int \frac{3x^2}{1+x^n}\,dx = tan^{-1}x^3 + c$ فإن قيمة n هي

a) 2 **b)** 3 **c)** 4 **d)** 6

4)العبارة $\int tan^2x\ dx$ تســـــــــاوي

a) $ln|cosx|^2 + c$ **b)** $tanx + x + c$ **c)** $tanx - x + c$ **d)** $2tanx\ sec^2x + c$

5)العبارة $\int sin2x\ e^{cos^2x}dx$ تســـــــــاوي

a) $\int e^{sin2x}dx$ **b)** $\int e^{cos^2x}dx$ **c)** $\int e^{sin^2x}\ dx$ **d)** $\int 2sint\ cost\ e^{1-sin^2t}dt$

6)العبارة $\int sin2x\ cos2x\ d$ تســـــــــاوي

a) $-cos2x\ sin2x + c$ **b)** $-\frac{1}{4}cos2x + c$ **c)** $-\frac{1}{4}\ cos2x\ sin2x + c$ **d)** $-\frac{1}{8}cos4x + c$

T:Mahmoud Murad

7) العبارة $\int \frac{1}{\sqrt{x}\,(1+x)}\,dx$ تســـــــــاوي

$a)\ \frac{1}{2}tan^{-1}x+c$ $b)\ 2\,tan^{-1}\sqrt{x}+c$ $c)\ -2ln\sqrt{x}+c$ $d)\ -\frac{1}{2}ln\sqrt{x}+c$

---

8) اذا كان $\int \frac{g(x)}{x^2-2x+8}\,dx = \frac{1}{2}\ln|x^2-2x+8|+c$ فإن $g(x)$ تســـاوي

$a)\ x-1$ $b)\ 2x+2$ $c)\ 2x$ $d)\ 2x-2$

---

9) العبارة $\int \frac{1}{\sqrt{x}\,(1+\sqrt{x})}\,dx$ تســـــــــاوي

$a)\ ln|1+\sqrt{x}|+c$ $b)\ 2\,ln|1+\sqrt{x}|+c$ $c)\ \frac{1}{2}ln|1+\sqrt{x}|+c$ $d)\ \frac{(1+\sqrt{x})^2}{2}+c$

---

10) العبارة $\int \frac{1}{x\,lnx}\,dx$ تســـــــــاوي

$a)\ lnx+c$ $b)\ lnln|2x|+c$ $c)ln|lnx|+c$ $d)\ 2lnx$ +c

---

11) أيا من العبارات التالية تـــــــــــــــــــــاوي صفر

$a)\ \int_9^7 \left[\frac{d}{dx}f(x)\right]dx$ $b)\ \frac{d}{dx}\left[\int_7^9 f(x)dx\right]$ $c)\ \int \left[\frac{d}{dx}f(x)\right]dx$ $d)\ \frac{d}{dx}[\int f(x)dx]$

T:Mahmoud Murad

T:Mahmoud Murad

12) العبارة $\sum_{i=4}^{100}(2i+1)$ تساوي

$a)\ \frac{2(100)(101)}{2}+100$ $b)\ 2\sum_{1}^{100} i+\sum_{1}^{100}1$ $c)\ \sum_{i=1}^{100}(2i+1)+\sum_{i=1}^{4}(2i+1)$ $d)\ \sum_{i=1}^{100}(2i+1)-\sum_{i=1}^{4}(2i+1)$

T:Mahmoud Murad

13) ايا من التكاملات التالية يمكن تطبيق النظرية الاساسية علية

$a)\ \int_0^{\pi} tanx\,dx$ $b)\ \int_0^{2} secx\,dx$ $c)\ \int_1^{4}\frac{1}{(x-2)^2}dx$ $d)\ \int_{-4}^{-1}\frac{1}{x^2}dx$

T:Mahmoud Murad

14) العبارة $\sum_{k=2}^{10}(3k^2+1)$ تساوي

$a)\ \frac{3(10)(11)(21)}{6}$ $b)\ \frac{1}{2}(10)(11)(21)+10$ $c)\ 5(11)(21)+10$ $d)\ \sum_{k=1}^{10}(3k^2+1)\ -4$

T:Mahmoud Murad

15) ايا من التكاملات التالية لا يمكن تطبيق النظرية الاساسية علية

$a)\ \int_0^{\frac{\pi}{4}} tanx\,dx$ $b)\ \int_0^{2} sinx\,dx$ $c)\ \int_1^{4}\frac{1}{(x^2+2)^2}dx$ $d)\ \int_1^{-1}\frac{1}{x^2}dx$

16) اذا كان $\int_3^{a}(2x+1)dx=0$ فإن قيم a تساوي

$a)\ -3$ $b)\ 3$ $c)\ 4$ $d)\ 3\ ,-4$

T:Mahmoud Murad

17) لتكن $f(x)$ دالة متصلة على $[1,4]$ فإن $\int_1^4 f(x)dx$ يساوي

$a)\ \int_1^2 f(x)dx - \int_2^4 f(x)dx$

$b)\ \int_1^2 f(x)dx - \int_2^4 f(x)dx$

$c)\ \int_1^2 f(x)dx + \int_2^4 2f(x)dx$

$d)\ \int_{-1}^4 f(x)dx$

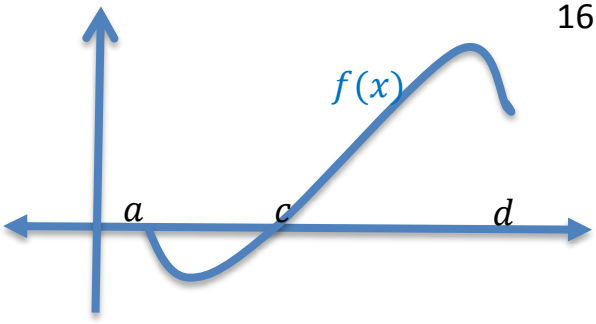
18) اذا كان $\int_1^3 (2f(x)+1)dx = 8$ فإن $\int_3^1 f(x)dx$ يساوي

$a) -3$ $b) 3$ $c)\ 3.5$ $d)\ -3.5$

9) اذا كانت القيمة المتوسطة للدالة $f(x) = 3x^2 - 4$ على الفترة $[1,4]$ تساوي 17 فان قيمة c التي تحقق النظرية

$a) \pm\sqrt{7}$ $b) \frac{1}{\sqrt{7}}$ $c)\ -\sqrt{7}$ $d) \sqrt{7}$

19)ايا من العبارات التالية صحيحة حسب الشكل ا م 16)



$a)\ \int_a^c f(x)dx > 0$

$b)\ \int_c^d f(x)dx < 0$

$c)\ \int_a^d f(x)dx > 0$

$d)\ \int_a^d f(x)dx > 0$

T:Mahmoud Murad

T:Mahmoud Murad

20) اذا كان $\int_1^3 f(x)dx + \int_3^7 f(x)dx + I = \int_1^9 f(x)dx$ فإن I تساوي

$a) \int_1^7 f(x)dx$ $b) \int_9^7 f(x)dx$ $c) \int_7^9 f(x)dx$ $d) \int_7^9 -f(x)dx$

21) $\int_1^2 \frac{x+1}{x^2+2x}dx$ يســـــــاوي

$a) ln8 - ln3$ $b) \frac{ln8 - ln3}{2}$ $c) \frac{3\,ln\,8}{2}$ $d) 4ln2 - ln3$

22) $\int_e^e \frac{x+1}{x^2+1}dx$ يســـــــاوي

$a)\ ln|x^2+1|$ $b)\ ln|x-1|$ $c)\ 0$ $d) 2ln|e^2+1|$

23) أوجد قيمة c التي تحقق نظرية القيمة المتوسطة حيث $\int_0^2 3x^2dx = 8$

$a) \frac{-2}{\sqrt{3}}$ $b) \frac{2}{\sqrt{3}}$ $c) \frac{1}{3}$ $d) \frac{\sqrt{3}}{2}$

24) المساحة المحصورة بين الدالة $f(x) = sinx$ ومحور السينات في الفترة $[0, 2\pi]$

$a) 4$ $b) 0$ $c) -4$ $d) 2$

T:Mahmoud Murad
T:Mahmoud Murad

25) معادلة المماس للدالة $y = \int_1^{\sqrt{x}} (4t^2 + 2)\, dt$ عند $x = 1$ هي

$\boldsymbol{a)\ y = 3x + 1}$ $\boldsymbol{b)\ y = 3x - 3}$ $\boldsymbol{c)\ y = 3x - 1}$ $\boldsymbol{d)\ y = 3(x + 1)}$

26) $\int_{-2}^{1} |x|\, dx$ يســـــــاوي

17)

18)

$\boldsymbol{a)\ \frac{2}{2}}$ $\boldsymbol{b)\ \frac{3}{2}}$ $\boldsymbol{c)\ \frac{-3}{2}}$ $\boldsymbol{d)\ \frac{-5}{2}}$

27) $\int_0^1 \sqrt{x^2 - 2x + 1}\, dx$ يســـــــاوي

$\boldsymbol{a)\ 1}$ $\boldsymbol{b)\ \frac{-1}{2}}$ $\boldsymbol{c)\ \frac{1}{2}}$ $\boldsymbol{d)\ -1}$

28) $\int \frac{x^2}{e^{x^3}}\, dx$ يســـــــاوي

$\boldsymbol{a)\ -\frac{1}{3} lnx + c}$ $\boldsymbol{b)\ \frac{-e^{x^3}}{3} + c}$ $\boldsymbol{c)\ \frac{-1}{3e^{x^3}} + c}$ $\boldsymbol{d)\ \frac{x^3}{3e^{x^3}} + c}$

T:Mahmoud Murad

29) المقدار $\lim_{n\to\infty} \sum_{k=1}^{n} \left(3+\frac{2k}{n}\right)^4 \frac{2}{n}$ يساوي

$a)\int_3^5 x^4dx$ $b)\int_1^3 x^5dx$ $c)\int_1^3 x^2dx$ $d)\int_3^5 x^3dx$

30) $\lim_{n\to\infty} \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{1}{n}\sqrt{\frac{2i}{n}}\right)$ تساوي

$a)\int_0^1 \sqrt{2x}\ dx$ $b)\int_0^1 2x\,dx$ $c)\int_0^1 \frac{2}{\sqrt{x}}\,dx$ $d)\int_0^1 \sqrt{\frac{2}{x}}\ dx$

31) لتكن $a(t)=1+4e^{2t}\ \ m\backslash s^2$ معادلة تسارع جسيم في اللحظة t حيث $v(0)=2\ m\backslash s\ ,\ s(0)=3\ m$ فإن الدالة المكانية هي :

$a)s(t)=0.5t^2+4e^{2t}$ $b)s(t)=t^2+4e^{2t}+2$

$c)s(t)=0.5t^2+e^{2t}$ $d)\ s(t)=\frac{1}{2}t^2+e^{2t}+2$

32) اذا كان $\int_6^{2x} f(t)dt = 2x^2+kx-9$ فإن k تساوي

$a)-4$ $b)-3$ $c)-2$ $d)-1$

T:Mahmoud Murad

T:Mahmoud Murad

33) اذا كان $\int_a^b (2x^3+4x)dx = 6ax^2+\frac{1}{2}bx^2+c$ فإن قيم $a\ ,b$ هي :

$\boldsymbol{a)12,2}$ $\quad$ $\boldsymbol{b)\frac{1}{12},4}$ $\quad$ $\boldsymbol{c)\frac{1}{6},2}$ $\quad$ $\boldsymbol{d)4\ ,4}$

T:Mahmoud Murad

34) اذا كان $\int_a^b (4x-5)dx = 65$ وكان $a+\ b\ = 9$ فإن a تساوي

$\boldsymbol{a)7}$ $\quad$ $\boldsymbol{b)4}$ $\quad$ $\boldsymbol{c)3}$ $\quad$ $\boldsymbol{d)2}$

35) الاعداد الحرجة للدالة $f(x)=\frac{2x^2}{x+3}$

a) -6 , 0 $\quad$ b) 3 , 6 $\quad$ c) 6 , -3 $\quad$ d) 0 , 6

T:Mahmoud Murad

36) الفترة التي تكون عليها الدالة $f(x)=\ x^3+3x^2$ متناقصة

a) $(1\ ,\infty)$ $\quad$ b) $(-\infty\ ,-2\ )$ $\quad$ c) $0\ ,\infty\ )$ $\quad$ d) $(\ -2\ \ ,0\ )$

37) أيا من الدوال التالية لها نقطة انعطاف واحدة فقط

a) $f(x) = x^2 - 4$ b) $f(x) = x^4 - 8x^2$ c) $f(x) = \sqrt[3]{x}$ d) $f(x) = \frac{1}{x}$

38) الدالة $f(x) = \frac{1}{x^2}$ متزايدة على الفترة

a) $(-\infty, 0)$ b) $(0, \infty)$ c) $(-\infty, \infty)$ d) $(-\infty, 0) \cup (0, \infty)$

T:Mahmoud Murad

39) أيا من النهايات التالية تساوي $4e^{0.25}$

a) $\lim_{n\to\infty}\left(1+\frac{1}{n}\right)^n$ b) $\lim_{n\to\infty}\left(4+\frac{1}{n}\right)^n$ c) $\lim_{x\to\infty}\frac{4x+1}{1+x}$ d) $\lim_{x\to\infty}\frac{e^x}{4x}$

T:Mahmoud Murad

40) النهاية $\lim_{x\to 0}\frac{1}{x}\ln(x+1)$ تساوي

a) 1 b) 0 c) ∞ d) غير موجودة

T:Mahmoud Murad

41) *النهاية* $\lim_{x\to 0} \frac{4e^x}{x}$ تساوي

a) 1 *b)* 0 *c)* ∞ *d)* غير موجودة

42) الاعداد الحرجة للدالة $f(x) = \sqrt[3]{x^2}$ هي

a) $\frac{-1}{3}$ *b)* 0 *c)* 1 *d)* لا يوجد

43) القيمة العظمى المطلقة للدالة $f(x) = 2sinx$ هي

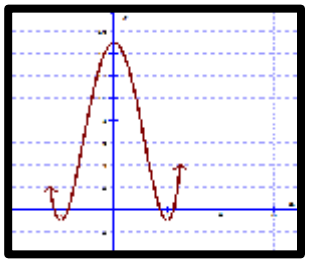
a) -1 *b)* -2 *c)* 1 *d)* 2

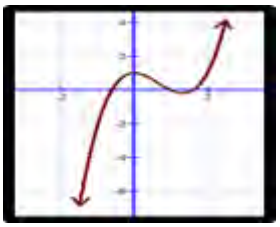
44) للدالة $f(x) = 5$

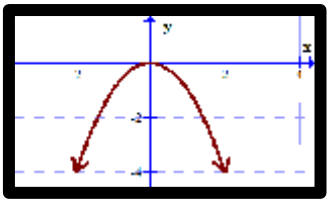
a) لا يوجد قيمة قصوى مطلقة و يوجد قيم قصوى محلية *b)* لا يوجد قيم قصوى مطلقة

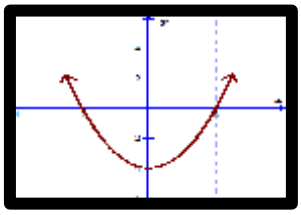
c) يوجد قيم قصوى محلية *d)* لا يوجد قيمة قصوى محلية و يوجد قيم قصوى مطلقة

45) ايا من الدوال التالية لها قيمة عظمى مطلقة

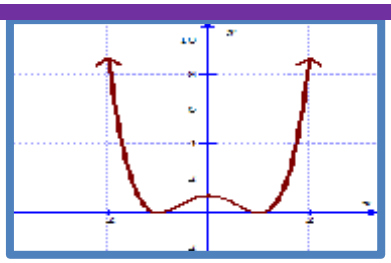
a) 

b) 

c) 

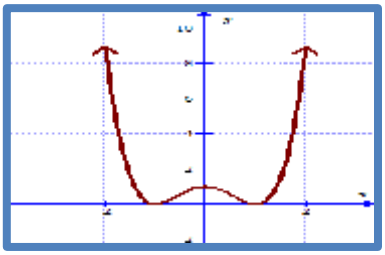
d) 

T:Mahmoud Murad



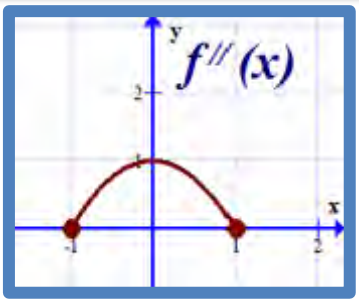
46) عدد نقاط الانعطاف في الشكل المجاور هو

*a)*1 *b)*3 *c)* 0 *d)* 2



47) عدد الاعداد الحرجة في الشكل المجاور هو

*a)*1 *b)*3 *c)* 0 *d)* 2



48) الدالة $f(x)$ *متصلة على* $[-1,1]$ *و الشكل المجاور يمثل بيان* $f''(x)$ *فإن منحنى* $f(x)$ *مقعرا للاسفل على*

a) $(-1,1)$ *b)* $(-1,0)$ *c)* $(0,1)$ *d)* لا يوجد