تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae

موقع المناهج الإماراتية

الملف تمارين على الاختبارات الفصل الأول
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم			
روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	رياضيات متكاملة دليل المعلم
2	دليل المعلم
3	الفصل الاول الوحدة الأولى المتباينات غير الخطية
4	جميع أوراق عمل
5	مراجعة نهائية قبل الامتحان

New

تمارين على الاختيارات

الرياضيات

الصف الثاني عشر متقدم

الفصل الدراسي الاول

2021-2022

إعداد الاستاذ: محمود مراد

لكل فقرة من الفقرات التالية اربع اجابات إختر الاجابة المناسبة

1) $\lim_{x\to 4} \dfrac{\sqrt{2x+1} - 3}{x^2 - 16}$

a) غير موجودة **b)** $\frac{1}{48}$ **c)** $\frac{1}{24}$ **d)** $-\frac{1}{24}$

---

2) $\lim_{x\to 4} \sqrt{x-4}$ تســـــــــاوي

a) 0 **b)** 1 **c)** $x > 4$ **d)** غير موجودة

---

3. أيا من النهايات التالية غير موجودة

a) $\lim_{x\to 0^-} tan^{-1} x$ **b)** $\lim_{x\to 0^+} e^x$ **c)** $\lim_{x\to 0} e^{\frac{1}{x}}$ **d)** $\lim_{x\to 1} \frac{1}{x}$

---

4) قيم a التي تجعل $\lim_{x\to a} f(x)$ موجودة حيث $f(x) = \begin{cases} 2x^2 + 1 & : x > a \\ x^2 + 2x + 4 & : x < a \end{cases}$

a) -1 , 3 **b)** 1 , -3 **c)** -1 **d)** 3

---

5) $\lim_{x\to \frac{\pi}{2}} \dfrac{cosx}{2x - \pi}$ تســـــــــاوي

a) $-\frac{1}{2}$ **b)** $\frac{1}{2}$ **c)** 0 **d)** $\frac{1}{2-\pi}$

6) $\lim_{x\to 0^-} e^{\frac{1}{x}}$ تســـــــــاوي

$a)$ غير موجودة $b)$ 1 $c)$ -1 $d)$ 0

7) $\lim_{x\to 0} \left|\frac{1}{x}\right|$ تســـــــــاوي

$a)$ 0 $b)$ 1 $c)$ $-\infty$ $d)$ ∞

8) $\lim_{x\to 0^+} tan^{-1}x$ تســـــــــاوي

$a)$ ∞ $b)$ 0 $c)$ $\frac{\pi}{2}$ $d)$ $\frac{-\pi}{2}$

9) ايا من النهايات التالية تســـــــاوي صفر

$a)$ $\lim_{x\to 0} \frac{sinx}{x}$ $b)$ $\lim_{x\to 0} \frac{cosx}{x}$ $c)$ $\lim_{x\to 1} xlnx$ $d)$ $\lim_{x\to 1} \frac{1}{x-1}$

10) أوجد قيمة a التي تجعل النهاية $\lim_{x\to 3} \frac{x^2+ax-3}{2x^2-18}$ موجودة

$a)$ -2 $b)$ 2 $c)$ ± 2 $d)$ 4

(11 $\lim_{x\to 5} \sin^{-1}\left(\frac{x-4}{2}\right)$ تســـــــــاوي

a) غير موجودة b) $\frac{1}{2}$ c) $-\frac{1}{2}$ d) $\frac{\pi}{6}$

12) أيا من النهايات التالية موجودة

a) $\lim_{x\to 5} \tan^{-1} x$ b) $\lim_{x\to 2} \sin^{-1} x$ c) $\lim_{x\to 1} \cos^{-1} x$ d) $\lim_{x\to -1} \frac{1}{\ln x}$

(13 $\lim_{x\to 5} \cos\left(\sin^{-1}\left(\frac{3}{5}\right)\right)$ تســـــــــاوي

a) 5 b) $\frac{3}{5}$ c) $\frac{4}{5}$ d) $\frac{3}{4}$

(15 $\lim_{x\to 2} (x + [x])$

a) غير موجودة b) 4 c) 3 d) 2

(16 $\lim_{x\to \infty} \left(\frac{x-4}{2-x^2}\right)$ تســـــــــاوي

a) -1 b) 0 c) $\frac{1}{2}$ d) 2

(17 $\lim_{x\to\infty} tan^{-1}\left(\frac{x^3-4}{2-x^2}\right)$ تســـــــــاوي

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

18) الخطوط التقاربية الراسية للداله $f(x)=Ln(x^2-4)$

$a)x=0$ $b)\ x=2$ $c)\ x=\pm 2$ $d)x=-2$

19) الدالة $f(x)=\sqrt{9-x^2}$ متصلة على

$a)R$ $b)\ (-\infty,-3]\cup(3,\infty)$ $c)\ [-3,3]$ $d)R\backslash\{\mp 3\}$

20) ايا من الدوال التالية متصلة على R

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

21) ايأ من الدوال التاية لها انفصال تذبذبي عند X = 0

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

22) الدالة $f(x)=Ln\left(\frac{x}{x-2}\right)$ متصلة على

$a)[2,\infty)$ $b)\ (-\infty,0)\cup(2,\infty)$ $c)\ [0,2]$ $d\ )R\backslash\{0,2\}$

---

23) أوجد قيمة b التي تجعل $\lim_{x\to\infty}\left(\frac{4-2x+bx^2}{2-x^2}\right)=0$

$a)1$ $b)-2$ $c)\pm 2$ $d\ )0$

---

24) حتى تكون الداله $f(x)=\frac{x-1}{2ax+5}$ متصلة على R فإن قيمة الثابت a يساوي

$a)0$ $b)-5$ $c)\pm 5$ $d\ )1/2$

---

25) أوجد قيمة b التي تجعل $\lim_{x\to\infty}\left(\frac{4x^2+9}{2+x^2}+b\right)=0$

$a)4$ $b)-4$ $c)\pm 4$ $d\ )-1/4$

إختر الاجابة المناسبة فيما يلي

1) متوسط تغير الدالة $f(x) = 2x\sqrt{x+1}$ عندما تتغير x من 0 الى 3

a) -4 **b)** 4 **c)** $\frac{2}{\sqrt{x+1}}$ **d)** 1

---

2) اذا كانت $f(x) = x^3 + 1$ فإن $\lim_{h\to 0} \frac{f'(1+h) - f'(1)}{h}$ يساوي

a) 1 **b)** 3 **c)** -3 **d)** 6

---

3) اذا كانت $f(x) = \lim_{h\to 0} \frac{g(2+h) - g(2)}{h}$ وكان $g(x) = x^3$ فإن $f'(1)$ يساوي

a) 0 **b)** 3 **c)** 12 **d)** 1

---

4) لتكن $y = \sin^2 x$ فإن $\frac{dy}{dx}$ يســـــاوي

a) $\cos^2 x$ **b)** $2\sin x$ **c)** $\sin x \cos x$ **d)** $\sin 2x$

---

5) ميل المماس لمنحنى الدالة $f(x) = \frac{4}{x}$ عند $x = -2$ يســـــاوي

a) -4 **b)** 4 **c)** -1 **d)** 1

---

6) ايا من الدوال التالية يمكن رسم مماس افقيا

a) $y = x^3 - 3x$ **b)** $y = x^3 + 3x$ **c)** $y = \frac{2x}{x+1}$ **d)** $y = |x|$

7) إذا كانت g معكوس الدالة $f(x) = x^3 + 4x + 1$ فإن $g'(1)$ يســاوي

$a)\ 4$ $b)0$ $c)\ \frac{1}{4}$ $d)\ 1$

---

8) اذا كانت $u = 2x + 1$ و $y = u^2 + 1$ فإن $\frac{dy}{dx}$ يساوي

$a)2u + 2$ $b)8u + 4$ $c)\ 8x + 4$ $d)\ (2x + 1)^2 + 1$

---

9) إذا كان $g(2) = 5$, $g'(2) = 1$, $f(5)=2$, $f'(5) = 3$ وكان $h(x) = f(g(x))$ فإن $h'(2)$ يساوي

$a)5$ $b)2$ $c)3$ $d)\ 4$

---

10) ميل العمودي على المماس للمنحنى $y = (2x - 1)^5$ عند $x = 1$ هو

$a)10$ $b)1$ $c)\ \frac{1}{10}$ $d)\ \frac{-1}{10}$

---

11) قيمة الثوابت a, b التي تجعل الدالة $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x\ ; x < 0 \\ ax + b; x \geq 0 \end{cases}$ قابلة للاشتقاق

$a)a = 2, b = 0$ $b)a = b = 2$ $c)\ a = b = 0$ $d)\ a = 0\ ,\ b = 2$

---

12) اذا كانت $y = x^3 + 2f(5)$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

$a)3x^2 + 2f'(5)$ $b)x^3$ $c)\ x^3 + 2f'(5)$ $d)3x^2$

13) اذا كانت $y = cosx$ فإن $y^{(250)}$ تســـــاوي

$a)\cos x$ $b) -sinx$ $c) -\cos x$ $d)sinx$

---

14) اذا كانت $g'(x) = f(x) = (x^2+1)^3.8x$ فإن $g(x)$ تســـــاوي

$a)\ 3(x^2+1)^2.8$ $b)\ (x^2+1)^3$ $c)\ (x^2+1)^4$ $d)\frac{1}{4}(x^2+1)^4$

---

15) اذا كانت $y = x^n + 4x + 1$ كثيرة حدود وكان $y^{(r)} = 0$ فان قيمة r تســاوي

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

---

16) أوجد قيم x التي يكون عندها المماس للمنحنى $f(x) = x^2 - 6x$ له الميل يســاوي 8

$a)\ x = 7$ $b)\ x = 1$ $c)\ x = 14$ $d)x = 1\ ,\ x = 7$

---

17) أيا من الدوال التالية له مماسا رأسيا عند $x = 1$

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

---

18) أيا من الدوال التالية تكون متصلة وغير قابلة للاشتقاق عند $x = 2$

$a)f(x) = |x-2|$ $b)\ f(x) = \sqrt{x-1}$ $c)\ f(x) = \begin{cases} 2x & ;x > 2 \\ x^2 & ;x < 2 \end{cases}$ $d)f(x) = \frac{4}{2-x}$

---

19) اذا كان $g(x) = f(x^2 + sinx)$ فإن $g'(0)$ يســـاوي حيث $f'(1) = 2 , f'(0) = 1$

$a)1$ $b)0$ $c)\ -1$ $d)2$

---

20) اذا كانت $y = ln(e^{sinx})$ فان $\frac{dy}{dx}$ تساوي

$a)\frac{e^{sinx}}{cosx}$ $b)e^{cosx}$ $c)cosx$ $d)cosx.e^{sinx}$

---

21) اذا كانت $y = \frac{4}{e^{3x}}$ فان $\frac{dy}{dx}$ تساوي

$a)4e^{-3x}$ $b)-3e^{-2x}$ $c)12e^{3x}$ $d)\frac{-12}{e^{3x}}$

---

22) أوجد قيم x التي يكون عندها المماس للمنحنى $y = x^2.e^{-2x}$ له الميل يســـاوي صفر

$a)\pm 1$ $b)1$ $c)0$ $d)0 , 1$

---

23) اذا كانت $y = 3^{x^2}$ فان $\frac{dy}{dx}$ تساوي

$a)2x.3^{x^2}$ $b)\ 3^{x^2}ln3$ $c)\ 3^{2x}$ $d)2x.3^{x^2}\ ln3$

---

24) اذا كانت $y = x^x$ فان $\frac{dy}{dx}$ تساوي

$a)x^x$ $b)xlnx$ $c)1 + lnx$ $d)x^x(1 + lnx)$

25) إذا كانت $y = e^2 - 2e + 1$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

$a) 2e^2 - 2$ $b) 2e - 2$ $c) 2e$ $d) 0$

---

26) ايا من الدوال التالية لها المشتقة $\frac{x^3}{\sqrt{1-x^8}}$

$a) sin^{-1}\left(\frac{1}{4}x^4\right)$ $b) 0.25sin^{-1}(x^4)$ $c) cos^{-1}\left(\frac{1}{4}x^4\right)$ $d) \frac{1}{4}cos^{-1}(x^4)$

---

27) ايا من الدوال التالية لها المشتقة $\frac{-x^3}{\sqrt{1-x^8}}$

$a) sin^{-1}\left(\frac{1}{4}x^4\right)$ $b) 0.25sin^{-1}(x^4)$ $c) cos^{-1}\left(\frac{1}{4}x^4\right)$ $d) \frac{1}{4}cos^{-1}(x^4)$

---

28) اذا كانت $y = csc^{-1}\sqrt{x}$ فان $\frac{dy}{dx}$ تساوي

$a) \frac{1}{|x|\sqrt{x^2-1}}$ $b) \frac{-1}{|x|\sqrt{x^2-1}}$ $c) \frac{-1}{|\sqrt{x}|\sqrt{x-1}}$ $d) \frac{-1}{2x\sqrt{x-1}}$

---

29) اذا كانت $x^2.y^2 = 1$ **فإن**

$a)\ y' = \frac{y}{x}$ $b)\ xy' + y = 0$ $c)\ xy' = y + 1$ $d)\ 4xyy' = 0$

30) الدالة التي تقبل الاشتقاق عند $x = 1$ هي

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

---

31) اذا كانت $y = f(x)$ وكان $8h = f(2+h) - f(2)$ فإن ميل المماس للمنحنى $f(x)$ هو

$a)\ 8$ $b)\ -8$ $c)\ 0$ $d)\ \frac{1}{8}$

---

32) الفترة التي تكون عليها الدالة $y = x^3 + 3x^2$ متناقصة

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

---

33) اذا كانت $x = sin^2 y$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

$a)0$ $b)cos^2 y$ $c)\frac{1}{sin2y}$ $d)\ sin2x$

---

34) أوجد قيمة c التي تحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة للدالة $f(x) = x^3 - x^2$ في $[-1, 1]$

$a)\frac{1}{3}$ $b)0$ $c)\frac{-1}{3}$ $d)\ \frac{1}{2}$

---

35) اذا كانت $y = cosh^2 x - sinh^2 x$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

$a)0$ $b)2coshx + 2sinhx$ $c)1$ $d)\ sinh2x$

36) اذا كانت $y = sech^{-1}3x$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تســـــــــاوي

$a)\ \frac{1}{x\sqrt{1-x^2}}$ $b)\ \frac{-1}{x\sqrt{1-x^2}}$ $c)\ \frac{-3}{3x\sqrt{1-9x^2}}$ $d)\ \frac{3}{|3x|\sqrt{1-9x^2}}$

---

37) اذا كانت $f(x) = sinhx$ و $g(x) = coshx$ فإن $f(x) + g(x)$ يســـاوي

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

---

38) القانون الصريح للمقدار $cosh^{-1}x$ هو

$a)1$ $b)\ ln\left(x + \sqrt{x^2+1}\right)$ $c)\ \frac{1}{2}ln\left(\frac{1+x}{1-x}\right)$ $d)\ ln\left(x + \sqrt{x^2-1}\right)$

---

39) اذا كانت $y = cosh^{-1}x$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تســـــــــاوي

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

---

40) اذا كانت $y = sinh^{-1}x^3$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تســـــــــاوي

$a)\ \frac{3x^2}{\sqrt{1+x^6}}$ $b)\ \frac{3x^2}{\sqrt{1+x^9}}$ $c)\ \frac{-1}{\sqrt{x^2-1}}$ $d)\ \frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$

التواصل

T:Mahmoud Murad

0506565584

0528113301

xmmx22@hotmail.com

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والتفوق

اذا كانت f , g دالتين متصلتين في الفترة $[a, b]$ و قابلتين لإشتقاق في الفترة (a, b) حيث

$$f(a) = g(a) \quad , \quad f(b) = g(b)$$

أثبت ان f , g لهما مماسان متوازيان عند نقطة ما في الفترة

أوجد النقاط (النقطة) التي يكون عندها المماس لمنحنى $x^2\, y^2 = 3y + 1$ مماسا افقيا