تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/12

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/12math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/12math2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade12

* لتحميل جميع ملفات المدرس مرضية الشهابي اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا almanahjbhbot/me.t//:https

alManahj.com/bh

ريض366

بطاقة(1) في الاشتقاق

إعداد وتجميع
أ. مرضية الشهابي

(1) إذا كانت $f(x)=\sqrt[5]{3x^3+4x^2-1}$ فأوجد $f'(x)$

---

(2) إذا كانت $f(x)=\sqrt{2x^3+\frac{a}{x}+4}$ ، $f'(1)=\frac{1}{2}$ أوجد قيمة a

---

(3) إذا كان $g(x)\cdot f(x)=1$ ، $f(1)=3$ ، $f'(1)=5$ فأوجد قيمة $g'(1)$

---

(4) إذا كانت $f(x)=(3x+1)^3$ ، $h(x)=\frac{x}{x+1}$ أوجد $(f\circ h)'(x)$

---

(5) إذا كانت $f(x)=\sqrt{2x+3}$ ، $g(x)=3x^2-1$ أوجد $(f\circ g)'(2)$

---

(6) إذا كانت $y=\sqrt{4+3x}$ ، $x=2z^2-1$ فأوجد قيمة $\frac{dy}{dz}$ عندما $z=2$

---

(7) إذا كانت $z=\sqrt[3]{y}$ ، $y=x+\frac{12}{x}$ أوجد $\frac{dz}{dx}$ عند $x=2$

---

(8) إذا كان $x^2(y^2+1)=5$ فأثبت أن $x^3y\frac{dy}{dx}+5=0$

---

(9) إذا كانت $(y+1)^3=(x-2)^2$ فأثبت أن $(y+1)(\frac{dy}{dx})^2=\frac{4}{9}$

---

(10) أوجد المشتقة الأولى لكل من:

(1) $f(x)=x^2\cos x$ ، عند $x=\frac{\pi}{4}$

(2) $f(x)=\sec^3 x$ ، عند $x=\pi$

(3) $f(x)=\sec x+\csc x$ ، عند $x=\frac{\pi}{4}$

(4) $f(x)=\sin\frac{\pi}{2}x+\tan\frac{\pi}{4}x$ ، عند $x=1$

(5) $f(x)=\csc^3 3x$ ، عند $x=\frac{\pi}{9}$

(6) $f(x)=\left[2\sin x+\cos 3x\right]^3$ ، عند $x=\frac{\pi}{2}$

(7) $f(x)=x\cos^2\sqrt{x}$ ، عند $x=\frac{\pi^2}{4}$

(8) $f(x)=2x^2\tan^2 x$ ، عند $x=\frac{\pi}{4}$

(9) $f(x)=\frac{1}{\cot^2 4x}$ ، عند $x=\frac{\pi}{16}$

(10) $f(x)=\sec^7\left(4x^2+5\right)$

alManahj.com/bh

(11) إذا كانت $f(x)=4|x+2|+6x^2$ فأوجد $f'(-1)$

---

(12) إذا كانت $f(x)=x^3+1$ ، $g(x)=\cot 2x$ فأوجد $(f\circ g)'(x)$ عندما $x=\frac{\pi}{8}$

---

(13) إذا كانت $y=3-2z^2$ ، $z=\tan\frac{1}{2}x$ فأوجد $\frac{dy}{dx}$ عند $x=\frac{\pi}{2}$

---

(14) إذا كان $\tan 2y\ \cot x=1$ فاثبت أن $\frac{dy}{dx}=\frac{1}{2}$

---

(15) إذا كانت $y=\tan^2 x+\frac{1}{2}\tan^4 x$ اثبت أن $\frac{dy}{dx}=2\tan x\ \sec^4 x$

---

(16) إذا كانت $f(x)=\tan\frac{\pi}{3x}$ فأوجد $f''(1)$

---

(17) إذا كانت $f'(x)=x^3$ ، $g(x)=\sin x$ فأوجد $(f\circ g)''(\frac{\pi}{2})$

---

(18) إذا كان $y^2+x^2+x=2$ فاثبت أن $y\frac{d^2y}{dx^2}+(\frac{dy}{dx})^2+1=0$

---

(19) إذا كان $y^2+y=x^3-5$ فاثبت أن $(2y+1)\frac{d^2y}{dx^2}+2(\frac{dy}{dx})^2=6x$

---

(20) أوجدي المشتقة الثانية للدالة $f(x)=x\sin^2 x\ \csc x$ عند $x=\frac{\pi}{2}$

---

(21) إذا كانت $y=\cot x$ فاثبت أن $y''\sin^2 x-2y=0$

---

(22) إذا علمت أن $y=\sin x-\cos x$ فاحسب قيمة y'' عندما $x=\frac{\pi}{4}$

ثم أثبت أن $\frac{d^2y}{dx^2}+y=0$