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

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

alManahj.com/bh

مملكة البحرين
المدارس الثانوية ث.ب
قسم الرياضيات
ريض 366 (تفاضل وتكامل)

بسم الله الرحمن الرحيم

بطاقة المراجعة
النهائية في ريض 366

1

① إذا كانت: $f(x)=12x-5$ و $g(x)=\sqrt[3]{x}$
فأوجد قيمة $(f\circ g)'(5\sqrt{5})$

② إذا كانت: $x+y+\sin y=11$
فاثبت أن: $\frac{d^2y}{dx^2}(1+\cos y)-\left(\frac{dy}{dx}\right)^2\sin y=0$

③ إذا كانت: $y=\sin x-\cos x$ فأحسب قيمة y'' عندما $x=\frac{\pi}{4}$
ثم أثبت أن $\left(\frac{dy}{dx}\right)^2+y^2=2$

④ إذا كانت: $y=2x$ و $z=y+\sec^2 y$
فأوجد قيمة $\frac{dz}{dx}$ عندما $x=\frac{\pi}{8}$

⑤ اذا كانت: $y=\tan^3\sqrt{x}$
أوجد قيمة $\frac{dy}{dx}$ عندما $x=\frac{\pi^2}{9}$

⑥ إذا كانت: $f(x)=\sin 4x$ و $g(x)=x^3$
فأوجد قيمة $(g\circ f)'\left(\frac{\pi}{16}\right)$

⑦ إذا كانت: $x^2+y^2+xy-19=0$
فأوجد قيمة: $\frac{d^2y}{dx^2}$ عند النقطة $(2,3)$

⑧ مستقيم يقطع من محوري الاحداثيات جزئيه موجبين مجموعهما 16 وحدة طولية. أوجد أكبر مساحة لمثلث المحصور بين هذا المستقيم ومحوري الاحداثيات

alManahj.com/bh

(9) أوجد معادلة المماس للمنحنى $2y = 3x^2$ ويوازي المستقيم $2y = 3x - 7$

(10) أوجد معادلتي المماس والعمودي عند نقط تقاطعه مع المنحنى $y = x^2 - 3x$ مع المستقيم $3x + y = 1$

(11) أثبت أن المنحنيين $y = x^2 - x + 2$ و $y = 3x - x^2$ متماسين ثم أوجد معادلة المماس المشترك لهما عند نقطة التماس.

(12) إذا علم أن $V = x^4 y$ حيث x تزداد بمعدل $0.5\ cm/sec$ و y تتناقص بمعدل $0.3\ cm/sec$ أوجد معدل تغير الحجم (V) عندما $x = 3$ و $y = 2$

(13) مكعب تتمدد بالحرارة فيزداد طول حرفه بمعدل $0.01\ cm/sec$ فإذا كان معدل تغير الحجم عند لحظة ما $75\ cm^3/sec$ أوجد:
(I) طول ضلع المكعب عند هذه اللحظة
(II) معدل تغير المساحة الكلية عند تلك اللحظة.

(14) يتحرك جسم على خط مستقيم بحيث كانت العلاقة بين الإزاحة $S\ cm$ والزمن $t\ sec$ هي: $S = t^3 - 3t^2 + 5t + 4$
أوجد كلا من المسافة التي يقطعها الجسم وسرعته عندما ينعدم العجلة

(15) أوجد الدالة التي مقدارها الأولي تساوي $(3x^2 - 12)$ وقيمتها الصغرى المحلية تساوي (-9)

(16) أوجد معادلة المنحنى إذا كان ميل المماس $\frac{dy}{dx} = k \sin 2x$ ويمر المنحنى بالنقطتين $(0, 7)$ و $(\frac{\pi}{6}, \frac{11}{2})$ (حيث k ثابت)

alManahj.com/bh

(17) أوجد قيمة : $\int_{-2}^{4} 3x\,|2x-4|\,.dx$

(18) أوجد قيمة : $\int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} \frac{2-\sin^2 x}{\cos^2 x}\,.dx$

(19) إذا كان : $\int_{-2}^{m} f(x)\,.dx = 5$ ، $\int_{m}^{-2} [f(x)-2]\,.dx = 7$

فما قيمة m

(20) يتحرك جسم على خط مستقيم بتسارع $a = 8\sin^2 t$ m/sec^2

فإذا كانت السرعة الابتدائية 15 m/sec

أوجد العلاقة بين السرعة والزمن .

(21) عددان حاصل ضربهما 250 فإذا كان ناتج جمع أحدهما إلى مربع الآخر أصغر ما يمكن - فما هما العددان .

(22) علبة على هيئة متوازي مستطيلات قاعدتها مستطيلة الشكل طولها ضعف عرضها فإذا كان مجموع ارتفاعها ومحيط قاعدتها يساوي 54 cm - أوجد أبعاد العلبة عندما يكون حجمها أكبر ما يمكن

(23) أوجد المساحة المحصورة بين المنحنى $y = x^2$ والمستقيم $y = 4x$.

(24) أوجد الثابتين a, b حيث تكون (-5) قيمة عظمى محلية للدالة $y = x^3 + ax^2 + b$ عند $x = -2$.

(25) إذا كانت $f(x) = hx^2 + 1$ حيث $(h > 0)$ فأوجد قيمة h إذا كانت المساحة المحصورة بين منحنى الدالة $f(x)$ ومحور السينات في الفترة $[-3, 1]$ هي 32 وحدة مساحة

alManahj.com/bh

(26) أوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين :

$y = x^2 - 9$ و $y = 9 - x^2$

(27) أوجد المساحة المحصورة بين المنحنى :

$y = x^3 - 16x$ والمحور السيني.

(28) احسب قيمة كل من :

I) $\int_5^{10} \frac{\sqrt{x^2-25}}{x} \, dx$

II) $\int_0^3 \frac{x^2}{x^2+9} \, dx$

III) $\int_1^{\sqrt{3}} \frac{\sqrt{4-x^2}}{x^2} \, dx$

(29) ارسم المنحنيات التالية

I) $y = x^3 - 3x$

II) $y = 5 - 9x + 6x^2 - x^3$

III) $y = (x-2)^3 + 1$

مبيناً

1) فترات التزايد والتناقص
2) القيم العظمى والصغرى المحلية (إن وجدت)
3) دراسة التقعر.
4) نقط الانقلاب (إن وجدت)

مع أطيب التمنيات بالتوفيق