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 الهدية الخليفية الثانوية للبنين اضغط هنا

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

alManahj.com/bh

الهداية الخليفية الثانوية للبنين — بسم الله الرحمن الرحيم

قسم الرياضيات

ريض 366 (رقم 6)

بطاقة تعزيزية وإثرائية بعد الفصل منتصف

① *	أوجد ناتج :	$\int (2x-3)^5 (4x+1)^5 (8x-5) \cdot dx$
②	أوجد ناتج :	$\int \frac{dx}{\sqrt{x}\,(\sqrt{x}+4)^3}$
③	أوجد ناتج :	$\int 18x^8 \left(2-\frac{7}{x}\right)^8 \cdot dx$
④ **	أوجد ناتج :	$\int 7x \left(\sqrt[4]{x} - \frac{1}{\sqrt[4]{x}}\right)^6 \cdot dx$
⑤	أوجد ناتج :	$\int \frac{4\tan x}{1+\cos 2x} \cdot dx$
⑥	أوجد ناتج :	$\int \frac{\sin 2x}{\sqrt{3-\sin^2 x}} \cdot dx$
⑦	أوجد ناتج :	$\int \frac{\sin^5 x}{\cos^7 x} \cdot dx$
⑧	أوجد ناتج :	$\int (\tan x + \cot x)^2 \cdot dx$
⑨	أوجد قيمة :	$\int_5^8 \lvert 10-2x \rvert \cdot dx$ [9]
⑩	أوجد قيمة :	$\int_{-2}^{4} 3x \lvert 2x-4 \rvert \cdot dx$ [8]
⑪	أوجد قيمة :	$\int_0^{\frac{\pi}{3}} \frac{\tan^3 x}{\cos x} \cdot dx$ $\left[\frac{4}{3}\right]$
⑫	أوجد قيمة :	$\int_{-\pi/4}^{\pi/4} \frac{2-\sin^2 x}{\cos^2 x} \cdot dx$ $\left[\frac{\pi}{2}+2\right]$

alManahj.com/bh

(13) إذا كان: $\int_{\frac{\pi}{4}}^{b} \sqrt{\tan^4 x + \tan^2 x}\cdot dx = 2-\sqrt{2}$ حيث $b\in(0,\frac{\pi}{2})$ فما قيمة b. $[b=\frac{\pi}{3}]$

(14) إذا كان $\int_{0}^{1} k(4x+1)^{k-1}\cdot dx = 6$ حيث k ثابت فما قيمة k. $[k=2]$

(15) إذا كان $\int_{a}^{b} g(x)\cdot dx = 8$ ، $\int_{a}^{b}[3g(x)-7f(x)]\cdot dx = -11$ فما قيمة $\int_{a}^{b} f(x)\cdot dx$ $[5]$

(16) إذا كان $\int_{-2}^{m} f(x)\cdot dx = 5$ ، $\int_{m}^{-2}[f(x)-2]\cdot dx = 7$ فما قيمة m. $[m=4]$

(17) أوجد معادلة المنحنى الذي ميل مماسه هو $\frac{dy}{dx}=\frac{1-\cos x}{\sin^2 x}$ ويمر بالنقطة $(\frac{\pi}{4}, \sqrt{2})$

(18) إذا كان ميل المماس لمنحنى ما يُعطى بالعلاقة: $\frac{dy}{dx} = k\sin 2x$ ويمر بالنقطتين $(0,7)$ ، $(\frac{\pi}{6}, \frac{11}{2})$. أوجد معادلة المنحنى (k ثابت)

(19) أوجد الدالة التي مشتقتها الأولى هي $f'(x)=3x^2-6x-9$ وقيمتها العظمى المحلية تساوي 15.

(20) أوجد الدالة التي مشتقتها الأولى تساوي $(3x^2-12)$ وقيمتها الصغرى المحلية تساوي (-9)

(21) يتعين ميل المماس لمنحنى عند أي نقطة (x,y) واقعة عليه بالعلاقة $\frac{dy}{dx}=3x^2+3bx-6$ حيث $b\in R$ أوجد معادلة المنحنى علماً بأنه يمر بالنقطتين $(0,1)$ ، $(0,3)$

$(y = x^3+2x^2-6x+3)$

alManahj.com/bh

(22) إذا كانت المشتقة الثانية لمنحنى دالة ما تُعطى بالعلاقة :
$\frac{d^2y}{dx^2} = 12x+4$ أوجد معادلة المنحنى إذا كان ميل المماس عند النقطة (1 ، 0) الواقعة عليه يساوى (5)
$(y = 2x^3 + 2x^2 + 5x + 1)$

(23) يتحرك جسم فى خط مستقيم بتسارع $a = 8\sin^2 t \ m/sec^2$
فإذا كانت سرعته الابتدائية 15 m/sec .
أوجد العلاقة بين السرعة والزمن $(V = 4t - 2\sin 2t + 15)$

(24) يتحرك جسم فى خط مستقيم من السكون من نقطة ثابتة (O) بحيث كانت عجلته (تسارعه) $a = 12 - 6t \ m/sec^2$ أوجد بُعد الجسم عن النقطة (O) عندما تنعدم سرعته أثناء الحركة وكذلك المسافة المقطوعة بعد مضى $t = 6 \ sec$ من بدء الحركة .
[32 m ، 64 m]

(25) ABC مثلث قائم الزاوية فى B فإذا كان $\overline{AB} + \overline{BC} = 20 \ cm$
فأثبت أن أكبر مساحة للمثلث عندما قياس زاوية $A = \frac{\pi}{4}$

(26) مستطيل مرسوم داخل مثلث متطابق الأضلاع طول ضلعه L cm
أثبت أن أكبر مساحة لهذا المستطيل $= \frac{1}{2}$ مساحة المثلث .

(27) عددان حاصل ضربهما 250 فإذا كان ناتج جمع أحدهما إلى مربع الآخر أصغر ما يمكن — فما هما العددان .
[5 ، 50]

(28) علبة على صورة متوازى مستطيلات قاعدتها مستطيلة الشكل طولها ضعف عرضها فإذا كان مجموع ارتفاعها ومحيط قاعدتها يساوى 54 cm أوجد أبعاد العلبة عندما يكون حجمها أكبر ما يمكن .
(6 ، 12 ، 18 cm)

(29) أوجد المساحة المحصورة بين منحنى الدالة $y = x^2$ والمستقيم $y = 4x$ فى الفترة [0 ، 3]
(9 وحدات مساحة)

(30) أوجد المساحة المحصورة بين المستقيمين (باستخدام التكامل) والمحور الصادى
$y = 4x - 12$ ، $y = 6 - 2x$
(27 وحدة مساحة)

alManahj.com/bh

(31) أوجد المساحة المحصورة بين منحنى $y^2 = x$ في الفترة $[0, 4]$

($\frac{32}{3}$ وحدة مساحة)

(32) أوجد المساحة المحصورة بين منحنى الدالة $y = x^3 - 16x$ والمحور السيني.

(64 وحدة مساحة)

(33) إحسب قيمة كل من:

(I) $\int_0^3 \frac{x^2}{\sqrt{9-x^2}} \, dx$ $\left[\frac{9\pi}{4}\right]$

(II) $\int_4^8 \frac{\sqrt{x^2-16}}{x} \, dx$ $\left[\frac{4}{3}(3\sqrt{3}-\pi)\right]$

(III) $\int_0^{\frac{5}{3}} \frac{3}{25+9x^2} \, dx$ $\left[\frac{\pi}{20}\right]$

(34) إرسم 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 بدوام التفوق