

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



حل تمارين درس المزيد من التكامل غير المحدود

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج العمانية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر](#) ⇨ [رياضيات متقدمة](#) ⇨ [الفصل الثاني](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 04:38:54 2024-04-01

[إعداد: عيبر الحارحي](#)

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة رياضيات متقدمة في الفصل الثاني

[حل تمارين درس تكامل العبارات في صورة أس + ب](#)

1

[حل تمارين درس التكامل كعملية عكسية للتفاضل](#)

2

[كراسة صناع المستقبل](#)

3

[اختبار قصير أول بمحافظة ظفار](#)

4

[اختبارات قصيرة أولى مع الإجابات](#)

5

تمارين ٦-٣

إعداد / عبير الجرحي

(أ) أوجد مشتقة $(س^٢ + ٢)^٤$ بالنسبة إلى س.

ت / ٩٥٥٢٦٤٨٠/٠٥٥

(ب) أوجد $\int س(س^٢ + ٢)^٢ دس$

الحل ب

٦

$$ص = (س^٢ + ٢)^٤$$

$$\frac{دص}{دس} = ٤(س^٢ + ٢)^٣ \times ٢س$$

$$= ٨س(س^٢ + ٢)^٣$$

$$\int س(س^٢ + ٢)^٣ دس$$

$$= \int \frac{٨س(س^٢ + ٢)^٣}{٨} دس$$

$$= \frac{١}{٨} \int ٨س(س^٢ + ٢)^٣ دس$$

$$= \frac{١}{٨} (س^٤ + ٤س^٢ + ٤س^٢ + ٤) + ج$$

تمارين ٦-٣

إعداد / عبير الجرحي

(٢) أ أوجد مشتقة $(1 - x^2)^0$ بالنسبة إلى x

ت / ٩٥٥٢٦٤٨٠/٥٥٥

ب أوجد $\int (1 - x^2)^4 dx$

الحل

أ

$$\int (1 - x^2)^0 dx$$

$$= \int \frac{(1 - x^2)^4}{1} dx$$

$$= \frac{1}{1} \int (1 - x^2)^4 dx$$

$$= \frac{1}{1} (1 - x^2)^5 + C$$

ب

$$v = (1 - x^2)^0$$

$$= \frac{dx}{dx}$$

$$= (1 - x^2)^4 \times 4x$$

$$= \int (1 - x^2)^4 dx$$

إعداد / عبير الجرحي

تمارين ٦-٣

- (٣) أ إذا علمت أن $\frac{1}{s-2} = \frac{A}{s} + \frac{B}{s-5}$ ، فبيّن أن $\frac{A}{s} = \frac{1}{5}$ ، وأوجد قيمة ك.
 ب أوجد $\frac{A}{s} + \frac{B}{s-5}$

ت / ٩٥٥٢٦٤٨٠

الحل ب

$$\frac{1}{s-2} = \frac{A}{s} + \frac{B}{s-5}$$

$$1 = \frac{A(s-5) + B(s-2)}{(s-2)(s-5)}$$

$$1 = \frac{As - 5A + Bs - 2B}{(s-2)(s-5)}$$

$$1 = \frac{As + Bs - 5A - 2B}{(s-2)(s-5)}$$

$$1 = \frac{As + Bs - 5A - 2B}{(s-2)(s-5)}$$

٢

$$1 = \frac{A}{s} + \frac{B}{s-5}$$

$$= \frac{As + B}{s(s-5)}$$

$$1 = \frac{As + B}{s(s-5)}$$

$$1 = \frac{As + B}{s(s-5)}$$

$$= \frac{As + B}{s(s-5)}$$

$$:: 1 = \frac{As + B}{s(s-5)}$$

إعدادوا / عبير الجرحي

تمارين ٦-٣

(٤) أ أوجد مشتقة $\frac{1}{\sqrt{4s^3 - 4}}$ بالنسبة إلى s .

ت / ٩٥٥٢٦٤٨٠ / ١٧٨١٥٥٥

ب أوجد $\frac{s^3}{(4s^3 - 4)^2}$

الحل

$$s \cdot \frac{s^3}{(4s^3 - 4)^2}$$

$$= \frac{s^4}{(4s^3 - 4)^2}$$

$$= \frac{s^4}{(4s^3 - 4)^2}$$

$$= \frac{1}{(4s^3 - 4)^2} + \dots$$

$$= \frac{1}{4s^3 - 4} + \dots$$

$$s = (4s^3 - 4)^{-1}$$

$$= \frac{ds}{ds}$$

$$= -1(4s^3 - 4)^{-2} \cdot (12s^2)$$

$$= -12s^2(4s^3 - 4)^{-2}$$

$$= \frac{-12s^2}{(4s^3 - 4)^2}$$

تمارين ٦-٣

إعداد / عبير الجدي

٥) أ) أوجد مشتقة $(س^٢ - س^٣ + ٥)$ بالنسبة إلى $س$. ت / ٩٥٥٢٦٤٨٠/٥ب) أوجد $\int (س^٢ - س^٣)(س^٣ + ٥) دس$

الحل

٦) $(س^٢ - س^٣ + ٥) = ص$

$$= \frac{ص}{ص}$$

$$\int (س^٢ - س^٣ + ٥) دس = \int (س^٢ - س^٣ + ٥) دس$$

$$= \int (س^٢ - س^٣ + ٥) دس$$

$$\int \frac{(س^٢ - س^٣ + ٥)(س^٣ - ٣)}{٣} دس$$

$$= \frac{١}{٣} \int (س^٢ - س^٣ + ٥)(س^٣ - ٣) دس$$

$$= \frac{١}{٣} \int (س^٢ - س^٣ + ٥) دس + ج$$

إعداد / عبير الجرحي

٦ أ أوجد مشتقة $(\sqrt{s} + 3)^4$ بالنسبة إلى s .

ت / ٩٥٥٢٦٤٨٠

ب أوجد $\frac{d}{ds} \frac{(\sqrt{s} + 3)^4}{\sqrt{s}}$

الحل

٦

$$v = (\sqrt{s} + 3)^4 = \frac{d}{ds} \frac{d}{ds}$$

$$\frac{d}{ds} (\sqrt{s} + 3)^4 = \frac{d}{ds} \left(\frac{d}{ds} \right)$$

$$\frac{d}{ds} \frac{(\sqrt{s} + 3)^4}{\sqrt{s}}$$

$$= \frac{d}{ds} \frac{(\sqrt{s} + 3)^4}{\sqrt{s}}$$

$$= \frac{1}{4} \frac{d}{ds} \frac{(\sqrt{s} + 3)^4}{\sqrt{s}}$$

$$= \frac{1}{4} (\sqrt{s} + 3)^4 + \dots$$

إعدادوا / عبير الجرحي

تمارين ٦-٣

(٧) أوجد مشتقة $(\sqrt{x^2 - 1})^4$ بالنسبة إلى x .

ت / ٩٥٥٢٦٤٨٠ / ٥٥٥٥٥

ب أوجد $\left[\sqrt{x^2 - 1} \right]^3$ إلى x^4

الحل

١.

$$\frac{d}{dx} \left[\frac{10 \sqrt{x^2 - 1}}{5} \right]^4$$

$$= \frac{1}{5} \left[\frac{d}{dx} \sqrt{x^2 - 1} \right]^4$$

$$= \frac{1}{5} \left[\frac{d}{dx} (x^2 - 1)^{\frac{1}{2}} \right]^4$$

$$= \frac{1}{5} \left[\frac{1}{2} (x^2 - 1)^{-\frac{1}{2}} \cdot 2x \right]^4$$

$$= \frac{1}{5} \left[\frac{x}{\sqrt{x^2 - 1}} \right]^4$$

٢.

$$v = (x^2 - 1)^{\frac{1}{2}}$$

$$= (x^2 - 1)^{\frac{1}{2}}$$

$$= \frac{2x}{2}$$