

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف أوراق عمل الدرس التاسع دوال القطع الزائد من الوحدة الثالثة

[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

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول

[رياضيات متكاملة دليل المعلم](#)

1

[دليل المعلم](#)

2

[الفصل الاول الوحدة الأولى المتباينات غير الخطية](#)

3

[جميع أوراق عمل](#)

4

[مراجعة نهائية قبل الامتحان](#)

5

(3-9)

دوال القطع الزائد

$$\sinh x = \frac{e^x - e^{-x}}{2},$$

$$\cosh x = \frac{e^x + e^{-x}}{2},$$

$$\tanh x = \frac{\sinh x}{\cosh x},$$

$$\coth x = \frac{\cosh x}{\sinh x}$$

$$\operatorname{sech} x = \frac{1}{\cosh x},$$

$$\operatorname{csch} x = \frac{1}{\sinh x}.$$

$$\frac{d}{dx} \sinh x = \frac{d}{dx} \left(\frac{e^x - e^{-x}}{2} \right) = \frac{e^x + e^{-x}}{2} = \cosh x.$$

$$\frac{d}{dx} \cosh x = \sinh x, \quad \frac{d}{dx} \tanh x = \operatorname{sech}^2 x$$

$$\frac{d}{dx} \coth x = -\operatorname{csch}^2 x, \quad \frac{d}{dx} \operatorname{sech} x = -\operatorname{sech} x \tanh x$$

$$\frac{d}{dx} \operatorname{csch} x = -\operatorname{csch} x \coth x \text{ و}$$

أوجد مشتقة كل دالة.

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

1

$$f(x) = \cosh 4x$$

2

$$f(x) = \cosh^4 x$$

3

$$f(x) = \sinh \sqrt{x}$$

AHMED ATA

4

$$f(x) = \sqrt{\sinh x}$$

AHMED ATA

5

$$f(x) = \tanh x^2$$

6

$$f(x) = (\tanh x)^2$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

7

$$f(x) = \operatorname{sech} 3x$$

8

$$f(x) = x^2 \sinh 5x$$

9

$$f(x) = \frac{\cosh 4x}{x+2}$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

10

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

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

11

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

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

12

$$f(x) = \tanh^{-1} 3x$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

13

$$f(x) = x^2 \cosh^{-1} 4x$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

$$\text{اثبت أن } \cosh^2 x - \sinh^2 x = 1$$

14

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

A

$$\tanh x = \frac{e^{2x} - 1}{e^{2x} + 1}$$

A

15

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

almanahj.com/ae
المنهج الإماراتية

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

$$\text{أوجد قانونًا صريخًا. } \cosh^{-1} x$$

17

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

أثبت كل مشتقة $\frac{d}{dx} \tanh x = \text{sech}^2 x$ و $\frac{d}{dx} \cosh x = \sinh x$

18

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

almanahj.com/ae

المنهج الإماراتية

أوجد مشتقة كل دالة $\cosh x$ و $\sinh x$ و $\tanh x$

19

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA