

أسئلة شاملة " الوحدة الأولى "



6) الاقتران $f(x) = 2\left(\frac{1}{4}\right)^{x-1}$ يقطع محور y

عند النقطة: ★★

- a) (0, 8) b) $\left(0, \frac{-1}{2}\right)$
c) $\left(0, \frac{1}{2}\right)$ d) $(0, -\infty)$

7) النقطة التي تشترك فيها الاقترانات الأسية

جميعها على صورة $f(x) = b^x$, $b > 0$

هي: ★★

- a) (0, 0) b) (0, 1)
c) (1, 0) d) (1, 1)

8) المقطع الصادي لاقتران

★★ هو $f(x) = -(2)^{x-1} + 1$

- a) $y = 0$ b) $y = \frac{-1}{2}$
c) $y = \frac{1}{2}$ d) $y = 1$

9) واحدة من التالية لا يعد شرطاً من شروط

★★ الاقتران الأسّي $f(x) = ab^{x+h} + k$

- a) $a \neq 0$ b) $b > 0$
c) $b \neq 0$ d) $a > 0$

10) أحد التالية هو اقتران أسّي: ★

- a) $f(x) = 3x^3$ b) $f(x) = \frac{1}{5^x}$
c) $f(x) = \sqrt{x}$ d) $f(x) = x^{\frac{1}{3}}$

الدرس الأول

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

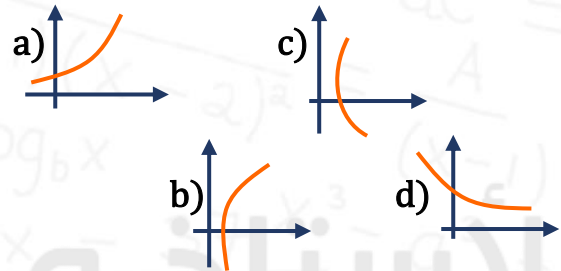
1) خط التقارب الأفقي لاقتران

★ هو $f(x) = 5(3)^x - 1$

- a) $y = -1$ b) $y = 3$
c) $y = 5$ d) $y = 1$

2) أحد الأشكال التالية يمثل الاقتران $y = b^x$

علمنا أن $b > 1$ ★★



3) أحد الاقترانات التالية يعد اقتران متزايد: ★★

- a) $f(x) = \frac{1}{2}(2)^{-x} - 5$
b) $f(x) = \frac{1}{2}(2)^{-x} + 5$
c) $f(x) = 2\left(\frac{1}{4}\right)^x$
d) $f(x) = -2\left(\frac{1}{2}\right)^{x+13}$

4) مدى الاقتران $f(x) = -2(4)^x - 2$ هو: ★

- a) $(-\infty, 2)$ b) $(-\infty, -2)$
c) $(2, \infty)$ d) $(-2, \infty)$

5) إذا كانت $f(x) = ab^x$ فإن قيمة $\frac{f(x+1)}{f(x-1)}$

- هو: ★★
a) 1 b) b^3 c) b^2 d) b

#حب_الرياضيات_ادمان

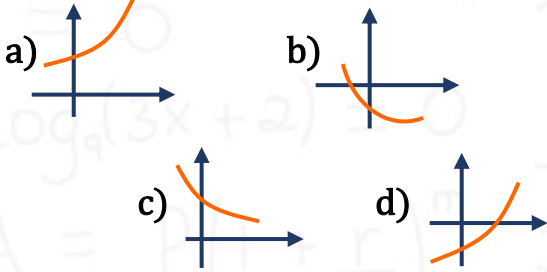


أسئلة شاملة " الوحدة الأولى "



17 أي المنحنيات التالية يعتبر منحني أسّي

★★★ للاقتران $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$



18 المقطع y للاقتران $f(x) = (10)^x - 3$

★★ هو :

a) 2 b) - 2 c) 3 d) - 3

19 يمثل الاقتران $f(x) = 30(2)^x$ عدد

الحشرات في كيس الطحين حيث x : عدد

الأسابيع عند البداية , بعد كم أسبوع يصبح

عددها 120 حشرة في الكيس ؟

a) 1 b) 3 c) 4 d) 2

20 يمثل الاقتران $f(x) = 12(2)^{\frac{x}{5}}$ طول

الشجرة التين بعد x سنة , بعد كم سنة يكون

طولها 192 متر ؟

a) 20 b) 5 c) 30 d) 40

21 معادلة خط التقارب الأفقي للاقتران

★★ هي : $f(x) = 3 + 2^{-x}$

a) y = 2 b) y = 3

c) y = 0 d) y = -3

22 يمثل الاقتران $f(x) = 400(1.5)^x$ عدد

الخلايا البكتيرية بعد x ساعة . بعد كم ساعة

يصبح عدد الخلايا البكتيرية 2025 خلية :

a) 5 b) 3 c) 4 d) 2

11 قيمة الاقتران $f(x) = 5(2)^{1-x}$ عندما

★★ هي : $x = 3$

a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{5}{4}$ c) $\frac{4}{5}$ d) 20

12 أحد الاقتران التالية هو متزايد على

★★ مجاله :

a) $f(x) = \left(\frac{1}{5}\right)^x$ b) $f(x) = \left(\frac{3}{2}\right)^{2x}$

c) $f(x) = -(5)^{x+1}$ d) $f(x) = \left(\frac{3}{2}\right)^{-x}$

13 مدى الاقتران الأسّي $f(x) = -(5)^x - 2$

★★ هو :

a) $(-2, \infty)$ b) $(-\infty, -2)$

c) $(-\infty, 2)$ d) $(2, \infty)$

14 أي الاقتران التالية لا يقطع محور x عند

★★★ أي نقطة :

a) $f(x) = -(3)^x + 5$ b) $f(x) = 2^x$

c) $f(x) = 6^x - 1$ d) $f(x) = -3 + 5^x$

15 أي الاقتران التالية يعتبر مختلفاً عن

★★ الاقتران الأخرى :

a) $f(x) = \left(\frac{7}{2}\right)^{x+1}$ b) $f(x) = \left(\frac{2}{7}\right)^{-x}$

c) $f(x) = 5^x$ d) $f(x) = \left(\frac{1}{5}\right)^x$

16 يتسرب الماء من خزان وفق الاقتران

$f(x) = 20(0.8)^x$ حيث x الزمن بالأيام , فما

عدد الأيام اللازمة حتى تصبح كمية الماء في

★★ الخزان $\frac{64}{5} m^3$

a) 4 b) 1 c) 2 d) 3

أسئلة شاملة " الوحدة الأولى "



السؤال الثاني :
مقالي :

⑥ يمثل الاقتران $N(t) = 8\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{20}}$ الكمية المتبقية N بالغرام من عينة من السيزيوم حيث t الزمن بالسنوات ★★

(1) ما كمية السيزيوم المتبقية بعد 40 سنة

(2) بعد كم سنة يبقى من السيزيوم $\frac{1}{64}$ غرام

⑦ إذا كان $f(x) = 2(5)^x$, احسب قيمة f عندما $x = -1$ ★

⑧ إذا كان $f(x) = \left(\frac{1}{4}\right)^x$: ★★

(1) مثل بيانياً $f(x)$

(2) أوجد المجال , المدى , خط التقارب

(3) هل $f(x)$ متناقص أم متزايد

(4) أوجد المقطعين من المحاور

(5) هل يعتبر $f(x)$ اقتران واحد لواحد

⑨ أوجد خط التقارب والمجال وال المدى , مبيئاً

★★ أنه كان متناقص أم متزايد لكل مما يلي : ★★

1) $f(x) = 4(3)^{x+1} - 3$

2) $f(x) = 7(2)^{-x} + 3$

3) $f(x) = \frac{-1}{4}(5)^{x+1} + 2$

⑩ إذا كانت $y = 10(5)^{-x}$, أمثل بياني ثم

★ احدد ان كان الاقتران واحد لواحد

⑪ يمثل الاقتران $f(x) = 12(2)^{\frac{x}{5}}$ طول

الشجرة بعد t سنة , بعد كم سنة يكون طول

★★ الشجرة 144 متر

① إذا كانت $f(x) = 10(3)^x$, احسب ما يلي : ★

$f(-2) =$

$f(-1) =$

$f(3) =$

$f(1) =$

② مثل بيانياً $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{-x} + 1$, ثم أوجد ما يلي : ★

(1) المجال (2) المدى (3) خط التقارب الأفقي

(4) المقطع الصادي (5) هل متناقص أم متزايد

③ أوجد قيم a , b في الاقتران $f(x) = ab^x$ الذي يمر بالنقاط (1, 1) (3, 4) ★★

④ إذا كانت $f(x) = 2\left(\frac{1}{2}\right)^{x+1}$, فأجب عن الأسئلة التالية : ★★

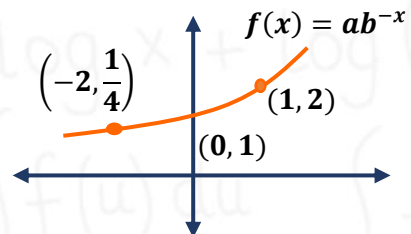
(1) مثل بيانياً (2) أوجد المجال وال المدى

(3) أوجد المقطعين من المحاور

(4) هل متزايد أم متناقص

(5) هل $f(x)$ هو اقتران واحد لواحد

⑤ يبين الشكل المجاور التمثيل البياني للمنحنى , فما قيمة $f(3)$ ★★



أسئلة شاملة " الوحدة الأولى "



الدرس الثاني

① استثمار خالد مبلغ 3500 دينار بربح مركب

بفائدة 2.5 % تضاف كل 6 أشهر , أوجد جملة

المبلغ بعد 4 سنوات ★

② إذا كانت $A(t) = 60(0.9755)^t$ يمثل

اقتران الاضمحلال الأسي أوجد : ★★★

(1) الكمية الابتدائية

(2) النسبة المئوية للاضمحلال

(3) معامل الاضمحلال

③ مستعمرة حشرات مؤلفة من 414 حشرة

تتزايد بمعدل 45 % كل أسبوع , فكم سيكون

عددها بعد 4 أسابيع . علماً

★★ $((1.45)^4 = 4.4)$

④ استثمار مبلغ 25000 دينار في مشروع

متوقعاً ربكاً سنوياً 4.2 % بحيث تضاف الأرباح

إلى رأس المال كل شهر , ما جملة المبلغ

المتوقع بعد 15 سنة ★★

⑤ يتناقص ثمن سيارة سعرها 19725 دينار

بنسبة 3 % سنوياً , اكتب اقتران الاضمحلال

الأسي لثمن السيارة بعد 4 سنوات , علماً

★★ $((0.47)^4 = 0.88)$

⑥ استثمار خالد مبلغ 8000 دينار في شركة

بنسبة ربح 3.3 % وتضاف كل 4 أشهر , أوجد

جملة المبلغ بعد سنتان , علماً

★★ $((1.011)^6 = 1.07)$

⑫ هل الاقتران $f(x) = 4^{x-2}$ يساوي

الاقتران $g(x) = \frac{1}{16}(4)^x$ ★★★

$$g(x) = \frac{1}{16}(4)^x$$

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

الـحل :

علاقة تساوي

⑬ يمثل الاقتران $f(t) = 4\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{2}}$

الكمية المتبقية بالغرام لماده مشعة , اوجد

كمية المادة المتبقية بعد 40 سنة ★★

⑭ إذا كان الاقتران $y = k(2)^x + b$

بالنقاط $(0, 3)$ و $(-2, \frac{-3}{4})$ ★★★

(1) ما قيم k, b

(2) احسب قيمة $f(3)$

⑮ أكمل الجدول التالي : ★★

من حيث	المجال	المدى	خط التقارب	تقاطع y	تقاطع x	متزايد أم متناقص
$f(x) = 2(4)^x + 1$						
$f(x) = -5\left(\frac{1}{2}\right)^{-x} + 2$						
$f(x) = (2)^{-x}$						
$f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$						

⑯ يمر الاقتران $f(x) = k(2)^x + b$ بالنقاط

★★★ $(-1, 7)$ و $(0, 10)$

(1) ما قيم k, b

(2) احسب قيمة $f(3)$

أسئلة شاملة " الوحدة الأولى "



12) استثمر خالد مبلغ 5000 دينار في شركة
بنسبة ربح مركب % 2.5 تتضاعف كل 4 أشهر ,

احسب جملة المبلغ بعد 4 سنوات ★

13) اذا كانت عدد السكان في مدينة هو

84000 نسمة عام 2015 وكان النمو

السكاني يزداد بمعدل %2.4 سنويا , فكم عدد

السكان عام 2030 ★★

14) اشترى خالد سيارة بمبلغ 20000 دينار ,

اذا كان ثمنها يقل بنسبه (r) سنويا فأصبح

ثمنها بعد سنة 15000 دينار فأحسب قيمه (r) ★★★

15) يمثل الاقتران $f(x) = 10(2)^x$ عدد

الحشرات في كيس الطحين , حيث x عدد

الأسابيع منذ بداية الرصد وجودها في كيس

الطحين ★

(1) كم عددها بعد 6 أسابيع

(2) بعد كم أسبوع يصبح عددها 1280 حشرة

16) تزداد الحشرات في عينة بنسبة 20 %

أسبوعياً إذا كانت عددها في البداية 100

حشرة ★

(1) اكتب اقتران النمو الأسّي بعد t أسبوع

(2) كم عددها بعد 3 أسابيع

17) تتناقص ثمن سيارة بمعدل % 10 , وكان

ثمنها الأصلي هو 12000 دينار ★

(1) اكتب اقتران الاضمحلال بعد t سنة

(2) كم قيمة السيارة بعد 5 سنوات

7) بدأ باحثون الدراسة على احدى البحيرات

لتحديد مدى التلوث , فوجدوا أن عدد الأسماك

يقل بنسبة 1 % كل سنة ★

(1) اكتب اقتران الاضمحلال الأسّي الذي يمثل

عدد الأسماك بعد t سنة , علماً أن العدد عند

بدء الدراسة كان 12000 سمكة

(2) كم عدد الأسماك بعد سنتان

8) اشترى محمد سيارة تعمل على الشحن

بمبلغ 8000 دينار , إذا كان ثمن السيارة يقل

بنسبة r سنوياً حيث أصبح ثمنها بعد سنتين

يساوي 7220 , فما قيمة r ★

9) استثمر محمد مبلغ مليون دينار بنسبة ربح

مركب 20 % وتضاف كل 6 أشهر , بعد كم سنة

تصبح جملة المبلغ تساوي 1771 561 دينار ,

علماً $(1.1 = \frac{1771561}{1000000})$ ★★★

10) أودع محمد مبلغ 8000 دينار في حساب

بنكي بنسبة ربح مركب مستمر 4.5 % , فأوجد

جملة المبلغ بعد 5 سنوات ★

11) بين التمثيل البياني المجاور عدد الخلايا

في عينة , والزمن بالساعات : ★★★

(1) أوجد عدد الخلايا في البداية

(2) أوجد النسبة المئوية

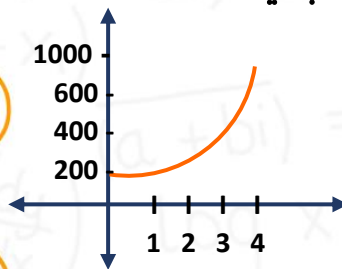
لنمو في كل ساعة

(3) اكتب اقتران النمو

الأسّي بعد (t) ساعة

(4) بعد كم ساعة يصبح عدد الخلايا 3 أضعاف

عددها الأصلي



أسئلة شاملة " الوحدة الأولى "



الدرس الثالث

السؤال الأول :

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

★ ① قيمة $f(x) = \log_{10}(1 \times 10^{-9})$ هو :

a) 10 b) 100 c) 9 d) -9

② تكتب الاقتران $\log_2 256 = 4$ بالصورة

★ الأسية :

a) $4 = 4^{256}$ b) $256^4 = 4$

c) $4^4 = 256$

③ المعادلة الأسية $5^{-3} = 0.008$ تكتب

★ بصورة اللوغاريتم :

a) $3 = \log_5 0.008$ b) $\log_5 - 3 = 0.008$

c) $\log_5 0.0008 = -3$ d) $\log_5 \frac{8}{1000} = -3$

★ ④ مدى الاقتران $f(x) = \log_7 x$ هو :

a) $(0, \infty)$ b) $(-\infty, 0)$

c) $R - \{0\}$ d) R

★ ⑤ مجال الاقتران $f(x) = \log x^2$ هو :

a) $(0, \infty)$ b) $(-\infty, 0)$

c) $R - \{0\}$ d) R

★ ⑥ مجال الاقتران $f(x) = \log \frac{x+1}{x+5}$ هو :

a) $(0, \infty)$ b) $(-\infty, 0)$

c) $(-1, 5)$ d) $(-\infty, -1)(5, \infty)$

★ ⑦ مجال الاقتران $f(x) = \log_5(-x)$ هو :

a) $(0, \infty)$ b) $(-\infty, 0)$

c) $(-\infty, \infty)$ d) $R - \{0\}$

⑱ تتناقص كمية مادة مشعة بنسبة 3.2 %

★ شهرياً , وكانت القيمة الأصلية هي 16 g

(1) اكتب اقتران الاضمحلال بعد t شهر

(2) كم كمية المادة بعد 3 أشهر

⑲ استثمر شخص مبلغ 2000 دينار في

مشروع بنسبة ربح 1.5 % , وتضاف كل 6 أشهر .

★ أوجد جملة المبلغ بعد (3) سنوات

⑳ أودع شخص مبلغ 2000 دينار في حساب

بنكي بنسبة ربح مركب ستمر 2 % , احسب

★ جملة المبلغ بعد 6 سنوات

21. يمثل الاقتران $p = 100e^t$ عدد

الحيوانات في مزرعة (p) وبعد t سنة أوجد

★ ★ عدد الحيوانات بعد مرور خمس سنوات

22. استثمر خالد مبلغ مليون دينار في شركة

بنسبه ربح 10% وتضاف كل 3 اشهر , بعد كم

★ ★ سنة تصبح جملة المبلغ 2 مليون دينار



أسئلة شاملة " الوحدة الأولى "



15) إذا كانت $\log_3 2 = 0.63$ احسب قيمة

★★ $\log_2 \sqrt{48}$

a) $\frac{176}{63}$ b) $\frac{252}{63}$ c) $\frac{463}{100}$ d) $\frac{463}{200}$

16) مجال الاقتران

★★ : هو $f(x) = \frac{1}{2} \log(4 - x^2) + 1$

a) $(-\infty, 2)(2, \infty)$ b) $[-2, 2]$
c) $(-\infty, -2][2, \infty)$ d) $(-2, 2)$

السؤال الثاني :

مقالتي :

1) اكتب كل معادلة لوغاريتمية في صورة

أسية :

1) $\log_2 16 = 4$ 2) $\log_5 5 = 1$

3) $\log_3 \left(\frac{1}{243}\right) = -5$ 4) $\log_5 1 = 0$

5) $\log_7 343 = 3$ 6) $\log_{125} 5 = \frac{1}{3}$

1) $\log_5 125 = 3$ 2) $\log_3 \frac{1}{81} = -4$

3) $\log_5 \sqrt{5} = \frac{1}{2}$

2) أوجد قيمة كل مما يلي :

1) $\log 1000 =$

2) $\log \frac{1}{1000} =$

3) $\log_{49} \sqrt{7}$

3) اكتب كل معادلة أسية على صورة لوغاريتم

1) $7^3 = 343$

2) $7^0 = 1$

8) قيمة اللوغاريتم $f(x) = \log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{\sqrt[7]{(2)^7}}$ هو :

★★

a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c) 7 d) 0

9) خط التقارب الرأسي للاقتران

★ : هو $f(x) = \log_3 x$

a) $x = 2$ b) $x = 1$
c) محور x d) محور y

10) خط التقارب الرأسي للاقتران

★ : هو $f(x) = \log_{\frac{2}{7}} x$

a) $x = 0$ b) $x = 7$
c) $x = -2$ d) $x = 2$

11) ★ : يساوي $\log_7 \sqrt{7} + 2 \log 1$

a) $\frac{1}{2}$ b) 1 c) 0 d) $\frac{3}{2}$

12) خط التقارب الرأسي للاقتران

★ : هو $f(x) = \log_7(x^2 - x - 2)$

a) $x = 1, 2$ b) $x = -2, -1$
c) $x = 1$ d) $x = 2$

13) قيمة الثابت a التي تجعل

★ : هي $f(x) = \log_a x$ يمر $(\sqrt{3}, 2)$

a) $\sqrt[4]{3}$ b) 9 c) 81 d) 3

14) ★ : قيمة $\log_{\sqrt{3}} \frac{1}{81}$ هي

a) -8 b) -6 c) -4 d) -2

أسئلة شاملة " الوحدة الأولى "



الدرس الرابع

السؤال الأول :

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

① أحد التالية يكافئ المقدار

$\log(x^2 - 9) - \log(10x - 30)$, حيث

★★★ $x > 3$

- a) $\log(x - 3)$ b) $\log(x + 3)$
c) $\log(x + 3) - 1$ d) $\log(x + 3) + 1$

② أحد التالية يكافئ المقدار

★★★ : $\log_a 27 - \log_a 9 + \log_a 3$

- a) $\log_9 3$ b) $\log_9 6$
c) $\log_9 9$ d) $\log_9 27$

★ : $\log_a \frac{ax^5}{y^3}$ أحد التالية يكافئ المقدار ③

- a) $5 \log_a x - 3 \log_a y + 1$
b) $a \log_a x^5 - \log_a y^3$
c) $5a \log_a x - 3 \log_a y$
c) $1 - 5 \log_a x - 3 \log_a y$

★ السؤال الثاني : الأسئلة المقالية :

① اكتب كل مقدار لوغاريتم مما يلي بالصورة المطولة علماً بأن المتغيرات تمثل أعداد

★★★ حقيقة موجبة

- 1) $\log_3 \frac{x^7 y^3}{z^5}$ 2) $\log_b \sqrt[3]{\frac{x^7 b^2}{y^5}}$
3) $\log_a \frac{(x^3 y^3)^2}{x^2 y^3}$ 4) $\log_a \sqrt{\frac{x^{12} y}{y^3 z^4}}$

$$3) (49)^{\frac{1}{2}} = 7$$

$$4) (2)^{-5} = \frac{1}{32}$$

$$5) 2^6 = 64$$

$$6) (4)^{-3} = \frac{1}{64}$$

$$1) (81)^{\frac{1}{4}} = 3$$

$$2) (10)^{-3} = \frac{1}{1000} \quad 3) (5)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{5}$$

④ أوجد قيمة كل لوغاريتم مما يلي : ★★

- 1) $\log_3 81$ 2) $\log_5 \sqrt{5}$ 3) $\log_7 \frac{1}{49}$
4) $\log_2 2$ 5) $\log_8 512$ 6) $\log_{16} \sqrt{2}$
7) $\log_5 125$ 8) $\log_{12} 4.7$ 9) $\log_{10} 5$
10) $\log 0.001$ 11) $\log(-5)$ 12) $\log_{10} 3$
13) $\log_2 \frac{1}{\sqrt{27}}$ 14) $\log_5 \frac{1}{\sqrt{57}}$ 15) $\log 1$
16) $\log_5 25$ 17) $\log_3 \frac{1}{27}$ 18) $\log_9 9$

⑤ (إذا كان أ) $f(x) = \log_{\frac{1}{3}} x$

★ ب) $f(x) = \log_5 x$

(1) مثل بيانياً (2) المجال والمدى

(3) المقطع x والمقطع y

(4) خط التقارب الرأسي

(5) هل متناقص أم متزايد

⑥ احسب مجال وخط التقارب الرأسي لكل مما

★★★ يلي :

- 1) $f(x) = \log_2(4x - 12)$
2) $f(x) = \log_2(6 - 3x)$
3) $f(x) = \log x^2$

أسئلة شاملة " الوحدة الأولى "



5) إذا كانت $\log_b 3 = 0.71$ (5)

$\log_b 2 = 0.41$

★ احسب قيمة ما يلي :

1) $\log_b \frac{1}{9}$

2) $\log_b \frac{27}{8}$

3) $\log_b 36$

4) $\log_b \sqrt{2}$

5) $\log_b 6$

6) $\log_b \frac{3}{2}$

7) $\log_b 2b^3$

8) $\log_b 216$

6) اكتب ما يلي على صورة لوغاريتم واحد (6)

★ (المختصرة) :

1) $\log x + \log y$

2) $3\log x + 5\log y$

3) $2\log x + 4\log y - 3\log m$

4) $2\log x + \frac{1}{2}\log y^2 - 4\log m^{\frac{1}{4}}$

7) يمثل الاقتران $M(t) = 92 - 28 \log_{10}(t + 1)$

النسبة المئوية للموضوعات التي يتذكرها الطالب من مادته

معينه بعد t شهرا من انهائه دراستها .جد

النسبة المئوية للموضوعات التي يتذكرها هذا

الطالب بعد 29 شهرا من انهائه دراسة المادة

علما بأن $\log_{10} 3 \approx 0.4771$, مقربا

★ الإجابة الى اقرب عدد صحيح

5) $\log_a \sqrt[5]{32x^5}$

6) $\log_a \left(\frac{a}{bc}\right)$

7) $\log_a xy$

8) $\log_a \frac{x^2y^4}{M}$

9) $\log_a \sqrt{\frac{x^3y^2}{M^2}}$

10) $\log_a \frac{(x+1)^3}{y^2}$

11) $\log_a a^3x^5m^2y^2$

★ 2) أعد كتابة المقدار $\log_2 \sqrt[3]{\frac{32x^5\sqrt{m}}{y^3}}$

1) $\log_a \frac{(x+2)^3}{7}$

2) $\log_a(x+y+8)^7$

3) $\log_2 a^2b^3$

4) $\log_b \frac{\sqrt{m}}{y^2x^5}$

5) $\log_a \left(\frac{am}{bc}\right)$

6) $\log \sqrt[5]{32x^5}$

7) $\log_a \sqrt{\frac{x^{12}y^2}{y^3m^2}}$

8) $\log \frac{(x^3y^2)^3}{(x^4y^2)}$

3) إذا كانت :

$T(a) = 10 + 20 \log_6(a + 1)$, وكانت :

★★ $T(1) = 17$, احسب $T(2) = 17$

4) أوجد قيمة a التي تجعل $f(x) = \log_a x$

★★ يمر بالنقطة (5, 32)



أسئلة شاملة " الوحدة الأولى "



10) $49^x + 7^x - 72 = 0$

11) $e^x - 5e^{-x} - 4 = 0$

12) $e^x + \frac{1}{e^x} - 5 = 0$

3) يمثل الاقتران $p(t) = 35e^t$ عدد الأسماك

p في نهر بعد t سنة , فما عدد الأسماك بعد

5 سنوات ★

4) أوجد قيمة كل مما يلي دون استعمال

الحاسبة: ★

1) $\log_5 25$ 2) $\log_8 \sqrt{8}$ 3) $\log_8 9$

4) $\log_3 \frac{1}{27}$ 5) $\log_3 1$ 6) $\log_9 9$

7) $\log_8 1.5$ 8) $\log_5 \sqrt{5}$

9) $\log_{10} 0.001$ 10) $\log_{49} 343$

11) $\log_{10}(1 \times 10^{-3})$ 12) $\log_4 32$

5) أوجد قيمة b , k , إذا وقعت $(-2, k)$

والنقطة $(b, 100)$ على منحنى الاقتران

★★ $f(x) = e^{\frac{1}{2}x+3}$

الدرس الخامس

السؤال الأول :

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

1) إذا كانت $e^{x^2} = 1$ فإن قيمة x هي : ★

a) 0 b) 2 c) 4 d) 1

2) إذا كانت $\log_a 4 = k$, احسب $\log_a 16$

بدلالة k : ★★

a) $\frac{k}{4}$ b) 2k c) k d) 4k

السؤال الثاني : الأسئلة المقالية :

1) إذا كانت $p = e^{2x}$ فاكتب المقدار e^{2x+1}

بدلالة p : ★★

الحل : $p = e^{2x}$

$e^{2x+1} = e^{2x} e^1$

$= pe$

2) حل المعادلات الأسية التالية : ★

1) $5^x = 625$

2) $3^{2x+1} = \frac{1}{81}$

3) $7^{2x-4} = 49$

4) $81^x - 9^x - 12 = 0$

5) $5^{x+4} = 3^{2x}$

6) $25^x + 5^x - 42 = 0$

7) $-3e^{4x+1} = -96$

8) $3e^{3x-1} = 125$

9) $11^{3+2x} = 5^x$



Mohammad Awwad



مسح رمز QR لتابعة الحساب

TikTok

#حب_الرياضيات_ادمان

Mohammad Awwad | @ | f | y | t

