

اسئلة وزارية

الدرس الأول :

① قيمة الاقتران $f(x) = -3(2)^x$ عند $x = 3$ هي :

a) -24

b) 24

c) -18

d) 18

② يمثل الشكل الآتي التمثيل البياني لمنحنى الاقتران $f(x)$. واحدة

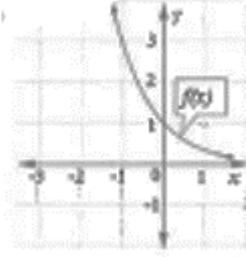
مما يأتي تمثل قاعدة $f(x)$ هي :

a) $f(x) = 3^x$

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

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

d) $f(x) = -(3^x)$



③ مدى الاقتران $f(x) = 5^x - 1$ هو :

a) $(-\infty, -1)$

b) $(-\infty, 1)$

c) $(1, \infty)$

d) $(-1, \infty)$

④ إذا كان $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ فإن $f(-3)$ تساوي :

a) $\frac{1}{8}$

b) $-\frac{1}{8}$

c) 8

d) -8

⑤ خط التقارب الأفقي للاقتران $f(x) = 5^{x+1} - 3$ هو :

a) $y = 3$

b) $y = -3$

c) $y = 1$

d) $y = -1$

⑥ خط التقارب الأفقي للاقتران $f(x) = 4^{x-3} + 7$ هو :

a) $x = 7$

b) $x = -7$

c) $y = 7$

d) $y = -7$

⑦ قيمة الاقتران $f(x) = 2\left(\frac{1}{4}\right)^{\frac{-x}{2}} - 5$ عند $x = 1$ هي :

a) 1

b) 4

c) -1

d) -4

⑧ قيمة الاقتران $f(x) = (3)^{1-x} + 2$ فإن نقطة تقاطعه مع محور y :

a) $(0, 1)$

b) $(0, 5)$

c) $(5, 0)$

d) $(1, 0)$

⑨ مدى الاقتران $f(x) = -9(2)^x - 1$ هو :

a) $(-\infty, -1)$

b) $(-\infty, 1)$

c) $(1, \infty)$

d) $(-1, \infty)$

(10) اي الاقترانات متناقص :

$$a) f(x) = 2\left(\frac{5}{3}\right)^x \quad b) 6(2)^{-x} \quad c) \frac{1}{2}(5)^x \quad d) \left(\frac{1}{3}\right)^{-x}$$

(11) اذا كان الاقتران $f(x) = a(7)^x$ فإن $\frac{f(x)}{f(x+2)}$ تساوي :

$$a) f(x) = 49a \quad b) f(x) = \frac{1}{49a} \quad c) f(x) = 49 \quad d) f(x) = \frac{1}{49}$$

(12) اذا كان الاقتران $f(x) = 500(2)^x + 100$ يمثل عدد الخلايا نوع من البكتيريا بعد t دقيقة في اثناء تكاثرها في تجربة علمية , فإن عدد الخلايا عند بدء التجربة هو :

$$a) f(x) = 1000 \quad b) f(x) = 600 \quad c) f(x) = 1200 \quad d) f(x) = 500$$

(13) النقطة التي تشترك فيها الاقترانات الأسية جميعها على صورة $f(x) = b^x$, $b > 0$ هي:

$$a) (0, 0) \quad b) (0, 1) \quad c) (1, 0) \quad d) (1, 1)$$

(14) معادلة خط التقارب الافقي : $f(x) = 4\left(3^x + \frac{5}{2}\right)$

$$a) f(x) = 4 \quad b) f(x) = \frac{5}{2} \quad c) f(x) = 10 \quad d) f(x) = \frac{3}{2}$$

(14) يمثل الاقتران $f(x) = 300(2)^{\frac{x}{3}}$ عدد الخلايا البكتيرية بعد x ساعة في تجربة مخبرية . بعد كم ساعة يصبح عدد الخلايا البكتيرية 1200 خلية ؟(15) اذا كان $f(x) = (3)^{-x}$ أكمل جدول قيم الاتي ثم مثله :

X	-2	-1	0	1	2	3
F(x)						

الدرس الثاني :

① يبلغ عدد المشاركين في جمعية خيرية (40) شخصاً هذه السنة , ويتوقع زيادة هذا العدد بنسبة 7% كل سنة. ما اقتران النمو الأسّي الذي يمثل عدد المشاركين بعد t سنة؟

a) $A(t) = 40(0.93)^t$

b) $A(t) = 40(1.07)^t$

c) $A(t) = 40(0.07)^t$

d) $A(t) = 40(1.7)^t$

③ استثمر معاذ مبلغ 7000JD في شركة بنسبة ربح مركب تبلغ 1.5% وتضاف كل 4 أشهر , جد جملة المبلغ بعد 5 سنوات ؟

④ يمثل الاقتران $A(t) = 200(1.43)^t$ اقتران النمو الأسّي لعدد الدجاج في مزرعة دواجن حيث t الزمن بالسنوات , قيمة عامل النمو تساوي :

a) 0.43

b) 1.43

c) 143

d) 43

④ يمثل الاقتران $A(t) = 100(1.31)^t$ اقتران النمو الأسّي لعدد الدجاج في مزرعة دواجن حيث t الزمن بالسنوات , قيمة نسبة النمو تساوي :

a) 0.31

b) 1.31

c) 13.1

d) 3.1

⑤ أودع تاجر مبلغ 5000JD في حساب بنكي بنسبة ربح مركب مستمر مقدارها 2.5% . المقدار الذي يعبر عن جملة المبلغ بعد 4 سنوات هو :

a) $A = 5000(1.025)^{0.1}$

b) $A = 5000(1.025)^{10}$

c) $A = 5000e^{10}$

d) $A = 5000e^{0.1}$

⑥ استثمر تاجر مبلغ 20000JD في شركة بنسبة ربح مركب تبلغ 16% , وتضاف كل 6 أشهر . ما جملة المبلغ بعد نصف سنة ؟

⑧ اشترى شخص جهاز حاسوب بمبلغ 550JD إذا كان ثمن الحاسوب يتناقص بنسبة 10% سنوياً ,

فما ثمن جهاز الحاسوب بعد 5 سنوات؟

⑧ تتناقص 10 g من احد النظائر المشعة لعنصر الراديوم بنسبة 2% كل دقيقة نتيجة الاشعاع .

ما اقتران الاضمحلال الاسي الذي يمثل كمية الراديوم (بالغرام) المتبقية بعد t دقيقة ؟

a) $A = 10(1.2)^t$

b) $A = 10(1.02)^t$

c) $A = 10(0.98)^t$

d) $A = 10(0.8)^t$

9 (استثمر تاجر مبلغ 5000 JD في شركة استثمارية , بنسبة ربح مركب تبلغ 3% وتضاف شهرياً . جد جملة المبلغ بعد سنتين .



الدرس الثالث :

① الصورة اللوغاريتمية للمعادلة الأسية $x = 5^y$ هي :

a) $x = \log_y 5$ b) $x = \log_5 y$ c) $y = \log_x 5$ d) $y = \log_5 x$

② قيمة $\log_5 1 - \log_5 \sqrt[3]{5}$ هي :

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

③ قيمة $7^{\log_7 14}$ هي :

a) 7 b) 49 c) 2 d) 14

④ قيمة $\log_3 9^5$ هي :

a) 9 b) 7 c) 5 d) 10

⑤ مجال الاقتران $f(x) = \log_7(x - 3)$ هو :

a) $(-3, \infty)$ b) $(3, \infty)$ c) $(-\infty, -3)$ d) $(-\infty, 3)$

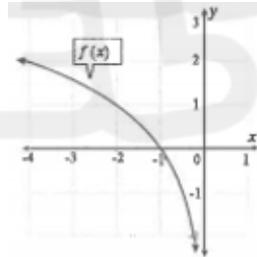
⑥ يمثل الشكل الآتي التمثيل البياني لمنحنى الاقتران $f(x)$. أي الآتية يمثل قاعدة الاقتران $f(x)$ ؟

a) $f(x) = -\log_2 x$

b) $f(x) = \log_2(-x)$

c) $f(x) = \log_{\frac{1}{2}} x$

d) $f(x) = \log_{\frac{1}{2}}(-x)$



⑦ مجال الاقتران $f(x) = -2 \log(5 - x)$ هو :

a) $(5, \infty)$ b) $(-\infty, 5)$ c) $(-5, \infty)$ d) $(-\infty, -5)$

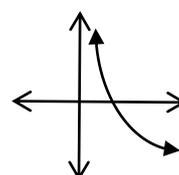
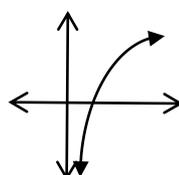
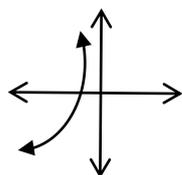
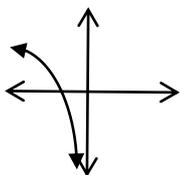
⑧ الصورة الأسية للمعادلة اللوغاريتمية $\log_2 y = 8$ هي :

a) $y^8 = 2$ b) $8^2 = y$ c) $2^8 = y$ d) $8^y = 2$

⑨ الصورة الأسية للمعادلة اللوغاريتمية $\log_x 243 = 5$ هي :

a) $x^5 = 243$ b) $5^x = 243$ c) $243^x = 5$ d) $243^5 = x$

⑩ إذا كان $f(x) = -\log_4 x$ فما يأتي هو تمثيله البياني المناسب :



11) خط التقارب الراسي للاقتران $f(x) = \log_4(x + 9)$

- a) $x = -9$ b) $x = 9$ c) $y = -9$ d) $y = 9$

12) قيمة m التي تجعل الاقتران $f(x) = \log_m x$ يمر بالنقطة (81,4) هي

- a) 9 b) 4 c) 3 d) 2

13) اذا كان $f(x) = 3 \log_3 x + 5 \log_2(x + 2)$ فإن $f(14)$ هي :

- a) 20 b) 40 c) 34 d) 54

14) اثبت أن $3 = \log_2(a - 5) + \log_2(8a + 40) + \log_2(a^2 - 25)$

15) قيمة $\log_2 x$ هي عند $x = 8$ هي :

- a) 2 b) 3 c) 4 d) 16

16) قيمة $\log_3 18 - \log_3 2$ هي :

- a) 2 b) 3 c) 9 d) 16

17) اذا كان: $\log_2(x + 4)$ جد * المجال * خط التقارب الراسي * مقطع x * هل متناقص ؟

الدرس الرابع :

① أي المقادير الآتية يكافئ المقدار $3 \log a + \log b - \log c$ ، علما بأن المتغيرات وجميعها تمثل أعدادا حقيقية موجبة؟

- a) $\log\left(\frac{a^3 b}{c}\right)$ b) $\log(a^3 + b - c)$ c) $\log\left(\frac{ab}{c}\right)^3$ d) $\log\left(\frac{3ab}{c}\right)$

② اذا كان $\log_a 3 \approx 0.63$ و $\log_a 7 \approx 1.21$ ، فأجب عن الفقرتين الآتيتين:

1. قيمة $\log_a 21$ هي:

- a) 0.53 b) 1.89 c) 3.63 d) 4.76

2. قيمة $\log_a\left(\frac{a}{7}\right)$ هي :

- a) 0.21 b) -0.21 c) 0.83 d) -0.83

④ المقدار $\log_3 10$ يكافئ :

a) $-\log 3$

b) $\log 3$

c) $\frac{1}{\log 3}$

d) $-\frac{1}{\log 3}$

⑤ حل المعادلة الأسية $5^{2x} - 3(5^x) = 0$ هو :

a) $\frac{\ln 3}{\ln 5}$

b) $\frac{\ln 5}{\ln 3}$

c) $-\frac{\ln 5}{\ln 3}$

d) $-\frac{\ln 3}{\ln 5}$

⑥ حل المعادلة الأسية $5e^{-2} = 15$ هو :

a) $\ln 3$

b) $-\ln 3$

c) $\frac{\ln 3}{2}$

d) $-\frac{\ln 3}{2}$

⑦ المقدار $\log_{\frac{1}{7}} 10$ يكافئ :

a) $-\log 7$

b) $\log 7$

c) $\frac{1}{\log 7}$

d) $-\frac{1}{\log 7}$

⑧ حل المعادلة الأسية $36^x - 5(6)^x - 14 = 0$ هو :

اسئلة وزارية

الدرس الأول :

① قيمة الاقتران $f(x) = -3(2)^x$ عند $x = 3$ هي :

a) -24

b) 24

c) -18

d) 18

② يمثل الشكل الآتي التمثيل البياني لمنحنى الاقتران $f(x)$. واحدة

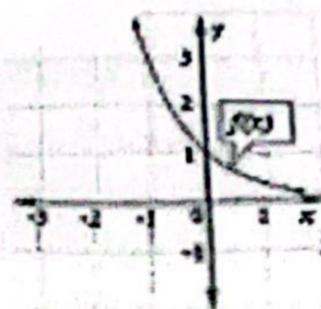
مما يأتي تمثل قاعدة $f(x)$ هي :

a) $f(x) = 3^x$

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

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

d) $f(x) = -(3^x)$



③ مدى الاقتران $f(x) = 5^x - 1$ هو :

a) $(-\infty, -1)$

b) $(-\infty, 1)$

c) $(1, \infty)$

d) $(-1, \infty)$

④ إذا كان $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ فإن $f(-3)$ تساوي :

a) $\frac{1}{8}$

b) $-\frac{1}{8}$

c) 8

d) -8

⑤ خط التقارب الأفقي للاقتران $f(x) = 5^{x+1} - 3$ هو :

a) $y = 3$

b) $y = -3$

c) $y = 1$

b) $y = -1$

⑥ خط التقارب الأفقي للاقتران $f(x) = 4^{x-3} + 7$ هو :

a) $x = 7$

b) $x = -7$

c) $y = 7$

d) $y = -7$

⑦ قيمة الاقتران $f(x) = 2\left(\frac{1}{4}\right)^{\frac{-x}{2}} - 5$ عند $x = 1$ هي :

a) 1

b) 4

c) -1

d) -4

⑧ قيمة الاقتران $f(x) = (3)^{1-x} + 2$ فإن نقطة تقاطعه مع محور y :

a) (0.1)

b) (0.5)

c) (5.0)

d) (1.0)

⑨ مدى الاقتران $f(x) = -9(2)^x - 1$ هو :

a) $(-\infty, -1)$

b) $(-\infty, 1)$

c) $(1, \infty)$

d) $(-1, \infty)$

(10) أي الاقتران متناقص :

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

b) $6(2)^{-x}$

c) $\frac{1}{2}(5)^x$

d) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-x}$

(11) إذا كان الاقتران $f(x) = a(7)^x$ فإن $\frac{f(x)}{f(x+2)}$ تساوي :

a) $f(x) = 49a$

b) $f(x) = \frac{1}{49a}$

c) $f(x) = 49$

d) $f(x) = \frac{1}{49}$

(12) إذا كان الاقتران $f(x) = 500(2)^x + 100$ يمثل عدد الخلايا نوع من البكتيريا بعد t دقيقة في أثناء تكاثرها في تجربة علمية ، فإن عدد الخلايا عند بدء التجربة هو :

a) $f(x) = 1000$

b) $f(x) = 600$

c) $f(x) = 1200$

d) $f(x) = 500$

(13) النقطة التي تشترك فيها الاقتران الأسية جميعها على صورة $f(x) = b^x$ ، $b > 0$ هي :

a) $(0, 0)$

b) $(0, 1)$

c) $(1, 0)$

d) $(1, 1)$

(14) معادلة خط التقارب الأفقي : $f(x) = 4\left(3^x + \frac{5}{2}\right)$

a) $f(x) = 4$

b) $f(x) = \frac{5}{2}$

c) $f(x) = 10$

d) $f(x) = \frac{3}{2}$

(14) يمثل الاقتران $f(x) = 300(2)^{\frac{x}{3}}$ عدد الخلايا البكتيرية بعد x ساعة في تجربة مخبرية . بعد

$$f(x) = 300(2)^{\frac{x}{3}}$$

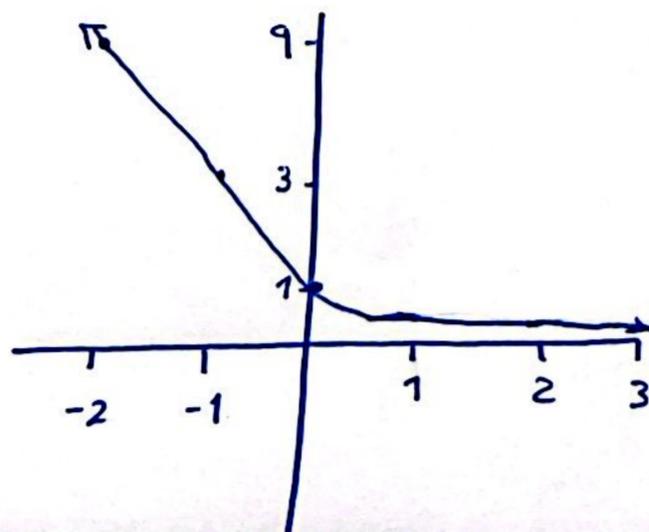
كم ساعة يصبح عدد الخلايا البكتيرية 1200 خلية ؟

$$\frac{1200}{300} = \frac{300}{300} (2)^{\frac{x}{3}} \Rightarrow 4 = (2)^{\frac{x}{3}} \Rightarrow 2^2 = 2^{\frac{x}{3}} \Rightarrow 2 = 2^{\frac{x}{3}} \Rightarrow x = 6$$

ضرب تبادلي

(15) إذا كان $f(x) = (3)^{-x}$ أكمل جدول قيم الاتي ثم مثله :

X	-2	-1	0	1	2	3
F(x)	9	3	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{27}$



الدرس الثاني :

① يبلغ عدد المشاركين في جمعية خيرية (40) شخصاً هذه السنة , ويتوقع زيادة هذا العدد بنسبة 7% كل سنة. ما اقتران النمو الأسّي الذي يمثل عدد المشاركين بعد t سنة؟

a) $A(t) = 40(0.93)^t$

b) $A(t) = 40(1.07)^t$

c) $A(t) = 40(0.07)^t$

d) $A(t) = 40(1.7)^t$

③ استثمر معاذ مبلغ $7000JD$ في شركة بنسبة ربح مركب تبلغ 1.5% وتضاف كل 4 أشهر , جد جملة المبلغ بعد 5 سنوات ؟

$n = \frac{12}{4} = 3$

$r = 0.015$

$7000 \left(1 + \frac{0.015}{3}\right)^{3.5} = 7544$

④ يمثل الاقتران $A(t) = 200(1.43)^t$ نمو الأسي لعدد الدجاج في مزرعة دواجن حيث t الزمن بالسنوات , قيمة عامل النمو تساوي :

a) 0.43

b) 1.43

c) 143

d) 43

④ يمثل الاقتران $A(t) = 100(1.31)^t$ نمو الأسي لعدد الدجاج في مزرعة دواجن حيث t الزمن بالسنوات , قيمة نسبة النمو تساوي :

a) 0.31

b) 1.31

c) 13.1

d) 3.1

⑤ أودع تاجر مبلغ $5000JD$ في حساب بنكي بنسبة ربح مركب مستمر مقدارها 2.5% . المقدار الذي يعبر عن جملة المبلغ بعد 4 سنوات هو :

a) $A = 5000(1.025)^{0.1}$

b) $A = 5000(1.025)^{10}$

c) $A = 5000e^{10}$

d) $A = 5000e^{0.1}$

⑥ استثمر تاجر مبلغ $20000JD$ في شركة بنسبة ربح مركب تبلغ 16% , وتضاف كل 6 أشهر . ما جملة المبلغ بعد نصف سنة ؟

$n = \frac{12}{6} = 2$

$r = 0.16$

$20000 \left(1 + \frac{0.16}{2}\right)^{2 \cdot 0.5} = 21600$

⑧ اشترى شخص جهاز حاسوب بمبلغ $550JD$ إذا كان ثمن الحاسوب يتناقص بنسبة 10% سنوياً , فما ثمن جهاز الحاسوب بعد 5 سنوات؟

$r = 0.1$

$A(t) = 550(1 - 0.1)^5 = 325$

⑧ تتناقص 10 g من احد النظائر المشعة لعنصر الراديوم بنسبة 2% كل دقيقة نتيجة الاشعاع .

ما اقتران الاضمحلال الايسي الذي يمثل كمية الراديوم (بالग्रام) المتبقية بعد t دقيقة ؟

a) $A = 10(1.2)^t$

b) $A = 10(1.02)^t$

c) $A = 10(0.98)^t$

d) $A = 10(0.8)^t$

9 (استثمر تاجر مبلغ $5000JD$ في شركة استثمارية , بنسبة ربح مركب تبلغ 3% وتضاف شهرياً . جد جملة المبلغ بعد سنتين .

$\frac{12}{1} = 12$ $r = 0.03$

$A = 5000 \left(1 + \frac{0.03}{12}\right)^{12 \cdot 2} = 5309$



الدرس الثالث :

① الصورة اللوغاريتمية للمعادلة الأسية $x = 5^y$ هي :

- a) $x = \log_y 5$ b) $x = \log_5 y$ c) $y = \log_x 5$ d) $y = \log_5 x$

② قيمة $\log_5 1 - \log_5 \sqrt[3]{5}$ هي :

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

③ قيمة $7^{\log_7 14}$ هي :

- a) 7 b) 49 c) 2 d) 14

④ قيمة $\log_3 9^5$ هي :

- a) 9 b) 7 c) 5 d) 10

⑤ مجال الاقتران $f(x) = \log_7(x - 3)$ هو :

- a) $(-3, \infty)$ b) $(3, \infty)$ c) $(-\infty, -3)$ d) $(-\infty, 3)$

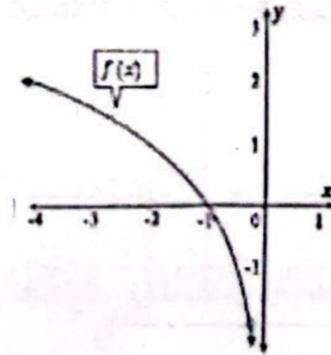
⑥ يمثل الشكل الآتي التمثيل البياني لمنحنى الاقتران $f(x)$. أي الآتية يمثل قاعدة الاقتران $f(x)$ ؟

a) $f(x) = -\log_2 x$

b) $f(x) = \log_2(-x)$

c) $f(x) = \log_{\frac{1}{2}} x$

d) $f(x) = \log_{\frac{1}{2}}(-x)$



⑦ مجال الاقتران $f(x) = -2 \log(5 - x)$ هو :

- a) $(5, \infty)$ b) $(-\infty, 5)$ c) $(-5, \infty)$ d) $(-\infty, -5)$

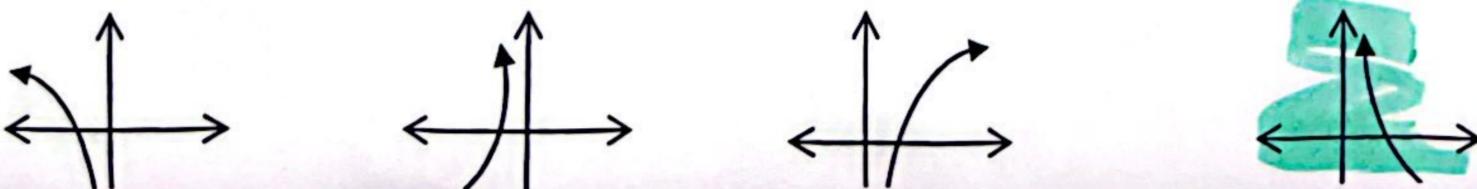
⑧ الصورة الأسية للمعادلة اللوغاريتمية $\log_2 y = 8$ هي :

- a) $y^8 = 2$ b) $8^2 = y$ c) $2^8 = y$ d) $8^y = 2$

⑨ الصورة الأسية للمعادلة اللوغاريتمية $\log_x 243 = 5$ هي :

- a) $x^5 = 243$ b) $5^x = 243$ c) $243^x = 5$ d) $243^5 = x$

⑩ إذا كان $f(x) = -\log_4 x$ فما يأتي هو تمثيله البياني المناسب :



11) خط التقارب الراسي للاقتران $f(x) = \log_4(x + 9)$

- a) $x = -9$ b) $x = 9$ c) $y = -9$ d) $y = 9$

12) قيمة m التي تجعل الاقتران $f(x) = \log_m x$ يمر بالنقطة $(4, 81)$ هي

- a) 9 b) 4 c) 3 d) 2

13) اذا كان $f(x) = 3 \log_3 x + 5 \log_2(x + 2)$ فان $f(14)$ هي :

- a) 20 b) 40 c) 34 d) 54

14) اثبت ان $\log_2(a - 5) + \log_2(8a + 40) + \log_2(a^2 - 25) = 3$

15) قيمة $\log_2 x$ هي عند $x = 8$ هي :

- a) 2 b) 3 c) 4 d) 16

16) قيمة $2 \log_3 18 - \log_3 2$ هي :

- a) 2 b) 3 c) 9 d) 16

17) اذا كان: $\log_2(x + 4)$ جد * المجال * خط التقارب الراسي * مقطع x * هل متناقص ؟

المجال = $R^+(0, \infty)$ مقطع $x = 1$ خط التقارب الراسي = $x = -4$ متزايد

الدرس الرابع :

① أي المقادير الآتية يكافئ المقدار $3 \log a + \log b - \log c$ ، علما بأن المتغيرات وجميعها تمثل أعدادا حقيقية موجبة؟

- a) $\log\left(\frac{a^3 b}{c}\right)$ b) $\log(a^3 + b - c)$ c) $\log\left(\frac{ab}{c}\right)^3$ d) $\log\left(\frac{3ab}{c}\right)$

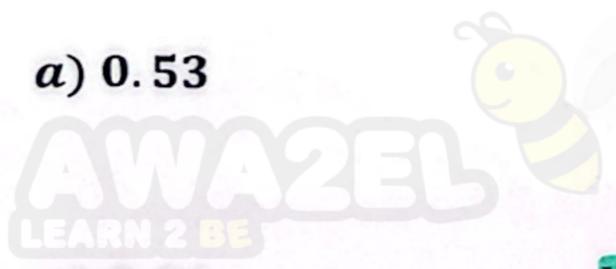
② اذا كان $\log_a 7 \approx 1.21$ و $\log_a 3 \approx 0.63$ ، فاجب عن الفقرتين الآتيتين:

1. قيمة $\log_a 21$ هي:

- a) 0.53 b) 1.89 c) 3.63 d) 4.76

2. قيمة $\log_a\left(\frac{a}{7}\right)$ هي :

- a) 0.21 b) -0.21 c) 0.83 d) -0.83



** إذا كان $\log_a 2 \approx 0.63$ $\log_a 5 \approx 1.46$ ، فأجب عن الفقرتين الآتيتين:

3. قيمة $\log_a \frac{5}{2}$ هي:

- a) 0.83 b) 2.09 c) 2.32 d) 0.73

4. قيمة $\log_a(5a)$ هي:

- a) - 2.46 b) 0.46 c) 2.46 d) - 0.46

5. إذا كان $\log_a 2 \approx 0.35$ $\log_a 3 \approx 0.56$ ، فإن قيمة $\log_a \frac{a}{6}$ هي:

- a) 0.09 b) 1.21 c) 0.80 d) 0.91

6. أي المقادير الآتية يكافئ المقدار $\log_2 x^3 y^4$ ، علماً بأن المتغيرات جميعها تمثل أعداداً حقيقية موجبة؟

- a) $3 \log_2 x + \log_2 y$ b) $3 \log_2 x + 4 \log_2 y$
c) $4 \log_2 x + 3 \log_2 y$ d) $\log_2 x + 4 \log_2 y$

7. إذا كان $\log_a x \approx 5$ ، $\log_a y \approx 2$ ، فجد كلا مما يأتي : مش ضع دائرة

- 1) $\log_a xy^2$ 2) $\log_a \frac{x^2}{y^3}$ 3) $\log_a (ay)^2$ 4) $\log_a \sqrt[5]{x^3}$

الدرس الخامس :

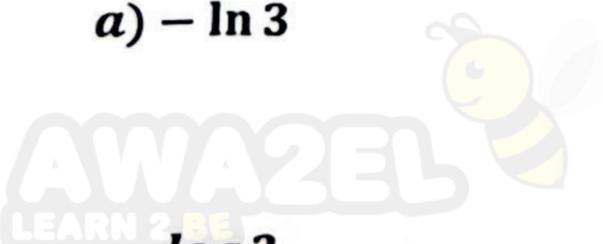
① حل المعادلة الأسية $4e^{-2x} = 24$ هو:

- a) $-\ln 3$ b) $\ln 3$ c) $-\frac{\ln 6}{2}$ d) $\frac{\ln 6}{2}$

② حل المعادلة الأسية $2^x = 3$ هو:

- a) $\frac{\log 3}{\log 2}$ b) $\frac{\log 2}{\log 3}$ c) $\log \frac{3}{2}$ d) $\log \frac{2}{3}$

③ يمثل الاقتران $N(t) = 50 + 10e^{0.2t}$ عدد ذباب الفاكهة بعد (t) ساعة من بدء دراسة عليها
العدد الاصلي للذباب عند بدء الدراسة هو:



④ المقدار $\log_3 10$ يكافئ :

a) $-\log 3$

b) $\log 3$

c) $\frac{1}{\log 3}$

d) $-\frac{1}{\log 3}$

⑤ حل المعادلة الأسية $5^{2x} - 3(5^x) = 0$ هو :

a) $\frac{\ln 3}{\ln 5}$

b) $\frac{\ln 5}{\ln 3}$

c) $-\frac{\ln 5}{\ln 3}$

d) $-\frac{\ln 3}{\ln 5}$

⑥ حل المعادلة الأسية $5e^{-2} = 15$ هو :

a) $\ln 3$

b) $-\ln 3$

c) $\frac{\ln 3}{2}$

d) $-\frac{\ln 3}{2}$

⑦ المقدار $\log_{\frac{1}{7}} 10$ يكافئ :

a) $-\log 7$

b) $\log 7$

c) $\frac{1}{\log 7}$

d) $-\frac{1}{\log 7}$

⑧ حل المعادلة الأسية $36^x - 5(6)^x - 14 = 0$ هو :