

اختبار مقترح للوحدة الأولى

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

1 أي من الأقرانات الآتية هو أقران أسي ؟

a $f(x) = 6(-1)^x - 2$

b $f(x) = 2(1)^{x+4} + 9$

c $f(x) = 5(x)^3$

d $f(x) = 3 + (2)^x$

2 إذا كان $f(x) = 9^x$ فإن $f(-\frac{1}{2})$ تساوي :

a 3

b $\frac{1}{3}$

c 81

d $\frac{1}{81}$

3 إذا كان $f(x) = 2 - 3(5)^x$ فإن مدى الاقران $f(x)$ هو :

a $(2, \infty)$

b $(-3, \infty)$

c $(-\infty, 2)$

d $(-\infty, 3)$

4 إن خط التقارب الأفقي للإقران $f(x) = 9(2)^{x+1} - 4$ هو :

a $x = 4$

b $y = 4$

c $x = -4$

d $y = -4$

5 إذا كان المقطع من محور y للإقران $f(x) = 3b^x + k$ هو 8 فإن خط التقارب الأفقي هو :

a $x = 8$

b $y = 8$

c $x = 5$

d $y = 5$

6 الإقران المتزايد من هذه الإقرانات :

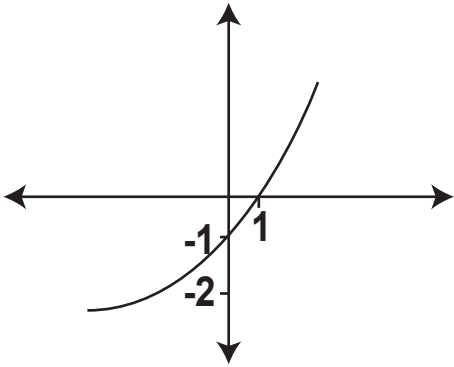
a $f(x) = 5(\frac{1}{2})^x$

b $f(x) = 6(4)^{-x}$

c $f(x) = 9(4)^{2+x}$

d $f(x) = (0.3)^x$

7 اعتماداً على منحنى الاقتران المجاور فإن معادلة محور التقارب الأفقي هما :



a $y = 1$

b $y = -1$

c $y = 0$

d $y = -2$

8 إذا كان الاقتران $f(x) = 200(5)^{x+1}$ عدد الخلايا البكتيريا بعد x ساعة جد عددها الأولي :

a 200

b 40

c 1000

d 5000

9 إذا كان الاقتران $f(x) = 300 \left(\frac{1}{2}\right)^x$ يمثل عدد الطيور بعد x من الشهور فما عددها بعد شهرين ؟

a 300

b 150

c 75

d 1200

10 إذا كان عدد المشاركين في مؤتمر طبي هو 150 طبيب هذه السنة ويزداد عددهم بنسبة 5% سنوياً فما اقتران النمو الاسي الذي يمثل عدد المشاركين بعد t سنة ؟

a $A(t) = 150(0.95)^t$

b $A(t) = 150 (1.5)^t$

c $A(t) = 150 (1.05)^t$

d $A(t) = 150 (0.05)^t$

11 وضع سعيد مبلغ 8000 دينار في بنك بنسبة ربح مركب مستمر مقدارها 1.5% فإن جملة المبلغ بعد مرور 5 سنوات هي :

a 16936

b 8060

c 8623

d 14464

12 إن الصورة اللوغاريتمية للمعادلة الأسية $2^x = y$ هي :

a $\log_2 x = y$

b $\log_2 y = x$

c $\log_x y = 2$

d $\log_x 2 = y$

13 إن قيمة $6 \log_6 - \log_2 2^3 + \log_9 1 - \log_3^5 3$ هو :

- a 0 b 1 c 2 d 15

14 إن قيمة $\log_4 \sqrt{2}$ هي :

- a 4 b 2 c $\frac{1}{2}$ d $\frac{1}{4}$

15 جميع الإقرانات اللوغاريتمية التي على الصورة $f(x) = \log_b x$ تمر بالنقطة :

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

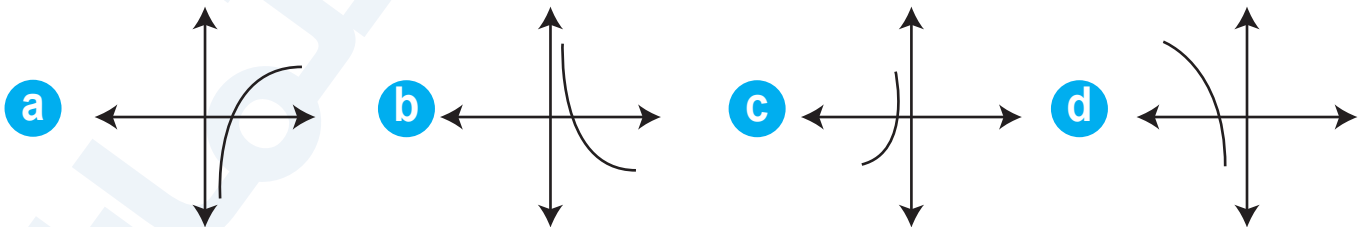
16 إن مجال الاقتران $f(x) = \log_2 (6 - x)$ هو :

- a (6 , ∞) b ($-\infty$, 6) c (- 6 , ∞) d ($-\infty$, - 6)

17 الإقتران $f(x) = \log_5 (x^2 - 4)$ لديه خط (خطوط) تقارب رأسي هو :

- a $x = 2$ b $x = - 2$ c $x = 2$, $x = - 2$ d $x = 4$

18 أحد الرسوم البيانية الآتية يمثل الإقتران $f(x) = \log_2 x$:



19 يمكن كتابة المقدار $(2 \log_b x + 3 \log_b y - \frac{1}{2} \log_b z)$ على الصورة :

a $\log_b \left(\frac{x^3 y^2}{\sqrt{z}} \right)$

b $\log_b (x^3 y^2 \sqrt{z})$

c $\log_b \left(\frac{x^2}{y^3 \sqrt{z}} \right)$

d $\log_b \left(\frac{x^2 y^3}{\sqrt{z}} \right)$

إذا كان $\log_b a = 0.21$, $\log_b c = 0.49$ فأجب عن الأفرع 20 , 21 , 22

20 إن قيمة $\log_b \frac{c}{\sqrt[3]{a}}$ هي :

a 0.56

b 0.28

c 0.42

d 0.7

21 إن قيمة $\log_b ab$ هي :

a 1.21

b 1.49

c 0.79

d 0.51

22 إن القيمة التقريبية للمقدار $\frac{\log_b c}{\log_b a}$ هي :

a 0.28

b 2.33

c 0.42

d - 0.28

23 إذا كان $\log_a 4 = k$ فما قيمة $\log_a 256$.

a 1k

b 2k

c 3k

d 4k

24 إذا كان $\log M = 3$, $\log N = 2$ فإن قيمة $\log_N M$ هي :

a 1.5

b 0.3

c 0.2

d $\frac{2}{3}$

25 إن حل المعادلة الأسية $3^{x-1} = \sqrt{27}$ هو :

a $\frac{1}{2}$

b $\frac{3}{2}$

c $\frac{5}{2}$

d $\frac{2}{7}$

26 إن حل المعادلة الأسية $e^{x^2-1} = 1$ هو :

- a 1 b - 1 c {1 , - 1} d 0

27 إن حل المعادلة الأسية $3^x = 5$ هو :

- a $\log_3 5$ b $\log_5 3$ c $\ln 5$ d $\ln 3$

السؤال الثاني :

a يمثل الاقتران $f(x) = 2000 \left(\frac{3}{2}\right)^{\frac{x}{3}}$ عدد الخلايا بعد (x) من الساعات ؟

1 (كم عددها بعد مرور 9 ساعات

2 (بعد كم ساعة يصبح عددها 4500

b استثمر سعيد مبلغ 5000JD في شركة بنسبة ربح مركب تبلغ 2% وتضاف كل 6 اشهر
جد جملة المبلغ بعد مرور 10 سنوات

c يمثل الاقتران $f(x) = 30(3)^{x+1}$ عدد الطيور في محمية ، بعد x من الشهور بعد كم شهر سيصبح عددهم 9 أضعاف العدد الأصلي .

d جد حل المعادلات الآتية :

1 $49^x - 7^x - 12 = 0$

b $5^x = 3^{x+2}$

انتهت الاسئلة
مع تمنياتي لكم بالتوفيق