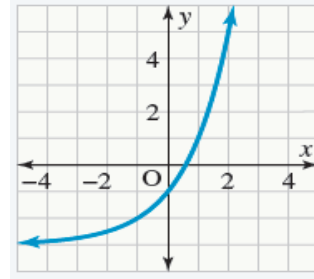


Choose the correct answer for questions (1 – 3):

1

الدالة التي تمثل الشكل المقابل

- a)  $f(x) = 4(2)^{x-1} + 3$
- b)  $f(x) = 4(2)^{x-1} - 3$
- c)  $f(x) = 4(2)^{x+1} + 3$
- d)  $f(x) = 4(2)^{x+1} - 3$



2

ما الصيغة اللوغاريتمية المكافئة للصيغة الأسية  $e^x = 13$

- a)  $\ln 13 = x$
- b)  $\ln x = 13$
- c)  $\log_x 13 = e$
- d)  $\log e^x = 13$

3

أي النقاط التالية تمثل نقطة تقاطع الدالة  $y = \ln x$  مع محور x

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

4

$$3e^{x-3} = 6$$
 أوجد حل المعادلة الآتية

5

$$\log_2(x + 3) = 4$$
 أوجد حل المعادلة الآتية

6

يقفز رجل مظلات من منطاد حرارى تعطى سرعة هبوطه بالقاعدة  $V = 50(1 - e^{-0.2t}) \text{ ms}^{-1}$  حيث  $t$  الزمن بالثواني احسب الزمن اللازم لتصل سرعته الى  $40 \text{ ms}^{-1}$