اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1 ما هي قيمة $\log_3 81$

A 4
B $\frac{1}{2}$
C 2
D $\frac{1}{4}$

2 إذا كان $\log_2(x-5)=3$ فما قيمة x

A X=-2
B X=4
C X=3
D X=13

3 عبر عن المقدار في لوغاريتم واحد $4\log 2-2\log 2$

A $\log 4$
B $\log \frac{1}{2}$
C $\log 2$
D $\log \frac{1}{4}$

4 الصورة اللوغاريتمية لـ $27^{\frac{1}{3}}$

A $\log_3 27=3$
B $\log_{27} 3=\frac{1}{3}$
C $\log_{\frac{1}{3}} 3=27$
D $\log_3 3=27$

5 حل المعادلة : $\log_x 81=4$

A 3
B 9
C 2025
D 324

6 $\log_m m^{2n} = ...$

A n
B n^2
C m n
D 2n

7 الدالة العكسية $f(x) = 3^x + 4$

A $f^{-1}(x) = \log_3(x-4)$
B $f^{-1}(x) = \log_4(x-3)$
C $f^{-1}(x) = 4^x + 3$
D $f^{-1}(x) = -3^x - 4$

8 إذا كان $\log(3x+1) = 5$ فما قيمة x

A $X=\frac{4}{3}$
B X=8
C X=300
D X=33333

9 عبر عن المقدار في لوغاريتم واحد $\log 2 + \log x - \log(x+3)$

A $\log 2 - \log 3$
B $\log\left(\frac{2x}{x+3}\right)$
C $\log\left(\frac{3}{2}\right)$
D $\log\left(\frac{2+x}{3x}\right)$

10 حل المعادلة : $3^x = 4$

A $x = \frac{4}{3}$
B $x = \log_4 3$
C $x = \log_3 4$
D $x = \log\left(\frac{4}{3}\right)$

11 حل المعادلة : $5^{2-x} = \frac{1}{125}$

A $\frac{5}{3}$
B -1
C 5
D $\frac{7}{3}$

12 $2\log 9 = ...$

A $\log 18$

B $\log 11$

C $\log 81$

D $\log \frac{2}{9}$

13 حل المعادلة : $\log 30 - \log 5 = \log x$

A X=150

B X=6

C X=25

D X=35

14 $3\log 10 = \log x$

A X=13

B X=1000

C X=30

D $\frac{3}{10}$

15 بسط : $\log 2 + \log 3 =$

A $\log 1$

B $\log 6$

C $\log 5$

D $\log \frac{2}{3}$

16 عبر عن المقدار في لوغاريتم واحد $\frac{1}{2}\log 16 + 3\log 1$

A $\log 5$

B $\log 4$

C $\log 24$

D $\log 18$