利用对数解决一类应用问题的评价题

1.
$$2^{-3} = \frac{1}{8}$$
 化为对数式为()

A.
$$\log_{\frac{1}{8}} 2 = -3$$

B.
$$\log_{\frac{1}{8}}(-3) = 2$$

C.
$$\log_2 \frac{1}{8} = -3$$

D.
$$\log_2(-3) = \frac{1}{8}$$

C. 1 D.
$$\log_6 5$$

3. 如果
$$\lg x = \lg a + 2 \lg b - 3 \lg c$$
,则 x 等于()

A.
$$a + 2b - 3c$$

B.
$$a + b^2 - c^3$$

C.
$$\frac{ab^2}{c^3}$$

D.
$$\frac{2ab}{3c}$$

(1) 若
$$\log_5 x = 3$$
,则 $x = 15$

(2) 若
$$\log_{25} x = \frac{1}{2}$$
,则 $x = \frac{1}{2}$

(1) 若
$$\log_5 x = 3$$
, 则 $x = 15$ (2) 若 $\log_{25} x = \frac{1}{2}$, 则 $x = 5$ (3) 若 $\log_x \sqrt{5} = 0$, 则 $x = \sqrt{5}$

(4) 若
$$\log_5 x = -3$$
, 则 $x = \frac{1}{125}$

A.
$$(2)(3)$$

C.
$$(1)(3)$$

A.
$$10^0 = 1 = \log_{10} 1 = 0$$

B.
$$27^{-\frac{1}{3}} = \frac{1}{3} = \log_{27} \frac{1}{3} = -\frac{1}{3}$$

C.
$$\log_5 5 = 1 - 5^1 = 5$$

C.
$$\log_5 5 = 1 - 5^1 = 5$$
 D. $\log_3 9 = 2 - 5^2 = 3$

6. 下列各式中,
$$x$$
最大的是 ()

A.
$$\log_{\frac{1}{2}} x = -3$$

B.
$$\log_2 x = 2$$

C.
$$\log_5 x = 1$$

D.
$$\log_{\sqrt{3}} x = 3$$

7. 方程
$$2^{\log_3 x} = \frac{1}{4}$$
 的解是()

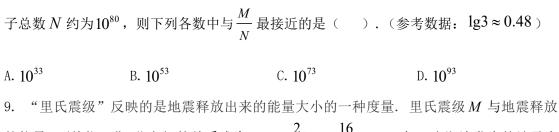
A.
$$x = \frac{1}{9}$$

B.
$$x = \frac{\sqrt{x}}{3}$$

C.
$$x = \sqrt{3}$$

D.
$$x = 9$$

8. 根据有关资料,围棋状态空间复杂度的上限M约为 3^{361} ,而可观测宇宙中普通物质的原



的能量E(单位:焦耳)之间的关系式为: $M = \frac{2}{3} \lg E - \frac{16}{5}$. 1988年云南澜沧发生的地震为里氏 7.6级,2008年四川汶川发生的地震为里氏 8级。若云南澜沧地震与四川汶川地震释放的能量分别为 E_1,E_2 ,则 $\frac{E_1}{E_2}$ 的值为

- A. $10^{-0.6}$ B. $10^{-0.4}$ C. $10^{0.4}$ D. $10^{0.6}$
- 10. 大西洋鲑鱼每年都要逆流而上 3000 英里游回它们出生的地方产卵繁殖. 研究鲑鱼的科学家发现鲑鱼的游速v(单位: m/s)可以表示为 $v=\frac{1}{2}\log_3\frac{O}{100}$,其中O表示鲑鱼的耗氧量的单位数. 则该鲑鱼游速为 2m/s 时的耗氧量与静止时耗氧量的比值为
 - A. 8100 B. 81 C. 900 D. 9