

5. 下列函数中,为偶函数的是
 A. $y=x^2$ B. $y=e^x+x$ C. $y=\ln(2x+1)$ D. $y=x^3+1$
6. 已知 $a>b>1$, 则
 A. $\log_{\frac{1}{2}}a > \log_{\frac{1}{2}}b$ B. $\log_2 a > \log_2 b$
 C. $\log_2 \frac{1}{a} > \log_2 \frac{1}{b}$ D. $\frac{1}{\log_2 a} > \frac{1}{\log_2 b}$
7. 直线 $x-y-3=0$ 与 $x-y+3=0$ 之间的距离为
 A. $6\sqrt{2}$ B. 6 C. $3\sqrt{2}$ D. $2\sqrt{2}$
8. 从红、黄、蓝、黑 4 个球中任取 3 个, 则这 3 个球中有黑球的不同取法共有
 A. 2 种 B. 3 种 C. 4 种 D. 6 种
9. 已知点 $A(1,0), B(-1,1)$, 若直线 $kx-y-1=0$ 与直线 AB 平行, 则 $k=$
 A. 1 B. $\frac{1}{2}$ C. $-\frac{1}{2}$ D. -1
10. 已知点 $A(1,-3), B(0,-3), C(2,2)$, 则 $\triangle ABC$ 的面积为
 A. $\frac{3}{2}$ B. 2 C. $\frac{5}{2}$ D. 3
11. 已知双曲线 $\frac{x^2}{m} - \frac{y^2}{4} = 1$ 的离心率为 3, 则 $m=$
 A. 4 B. 2 C. 1 D. $\frac{1}{2}$
12. 下列函数中, 在 $(0, \frac{\pi}{2})$ 为减函数的是
 A. $y=5\sin x$ B. $y=\ln(3x+1)$ C. $y=x+1$ D. $y=4-2x$
13. 已知 $\cos x = \frac{3}{5}$, 且 x 为第一象限角, 则 $\sin 2x=$
 A. $\frac{12}{25}$ B. $\frac{18}{25}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{24}{25}$
14. 不等式 $|x-2| < 1$ 的解集是
 A. $\{x | 1 < x < 3\}$ B. $\{x | -1 < x < 3\}$
 C. $\{x | -3 < x < 1\}$ D. $\{x | -2 < x < 1\}$
15. 若 $p: x=1; q: x^2-1=0$, 则
 A. p 是 q 的充分条件但不是必要条件
 B. p 是 q 的必要条件但不是充分条件
 C. p 是 q 的充要条件
 D. p 既不是 q 的充分条件也不是 q 的必要条件