

辽宁省鞍山市台安县2021-2022学年九年级上学期学生素质评价数学试题

单选题

1. 单选题

函数 $y = -\frac{1}{5}x^2 - \frac{2}{5}x - 5\frac{1}{5}$ 的最大值是 ()

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

2. 单选题

将下列一元二次方程化成一般形式后，其中二次项系数是3，一次项系数是-6，常数项是1的方程是 ()

- A. $3x^2+1=6x$ B. $3x^2-1=6x$ C. $3x^2+6x=1$ D. $3x^2-6x=1$

3. 单选题

用配方法解方程 $x^2-6x+5=0$ ，配方后所得的方程是 ()

- A. $(x+3)^2=-4$ B. $(x-3)^2=-4$ C. $(x+3)^2=4$ D. $(x-3)^2=4$

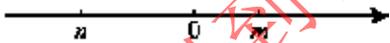
4. 单选题

将抛物线 $y=2x^2-4x+1$ 向下平移2个单位，再向右平移3个单位，则平移后抛物线的函数表达式为 ()

- A. $y=2(x+2)^2+1$ B. $y=2(x-4)^2+1$ C. $y=2(x+2)^2-3$ D. $y=2(x-4)^2-3$

5. 单选题

已知关于x 的一元二次方程 $x^2-mx+m+n=0$ ，其中m，n 在数轴上的对应点如图所示，则这个方程的根的情况是 ()



- A. 有两个不相等的实数根 B. 有两个相等的实数根 C. 没有实数根 D. 无法确定

6. 单选题

定义运算： $m \star n = mn^2 - mn - 1$ 。例如： $4 \star 2 = 4 \times 2^2 - 4 \times 2 - 1 = 7$ 。若关于x的方程 $5 \star x = 6 - 4x$ ，则代数式 $3 - 2x + 10x^2$ 的值为 ()

- A. -11 B. 10 C. 11 D. 17

7. 单选题

已知抛物线 $y = -x^2 - 2x - 3$ 过 $A(-2, y_1)$ ， $B(-3, y_2)$ ， $C(2, y_3)$ 三点，则 y_1 ， y_2 ， y_3 的大小关系是 ()

- A. $y_1 > y_2 > y_3$ B. $y_2 > y_1 > y_3$ C. $y_1 > y_3 > y_2$ D. $y_3 > y_2 > y_1$

8. 单选题

如图所示，二次函数 $y = ax^2 + bx + c$ 的图象经过点 $A(-3, 0)$ ，其对称轴为直线 $x = -1$ ，有下列结论：① $abc < 0$ ；② $a + b + c < 0$ ；③ $2a - b = 0$ ；④ $4ac - b^2 > 0$ 。其中正确结论的个数是 ()