

## 华东师大版初中数学八年级下册期中测试卷

### 一、单选题.

1. 纳米是表示微小距离的单位，1纳米= 0.000001毫米，而1毫米相当于我们通常使用的刻度尺上的一小格，可想而知1纳米是多么的小．中科院物理所研究员解思深领导的研究组研制出世界上最细的碳纳米管——直径0.5纳米．0.5纳米相当于0.0000005毫米，数据0.0000005用科学记数法可以表示为（ ）

A.  $0.5 \times 10^{-6}$

B.  $0.5 \times 10^{-7}$

C.  $5 \times 10^{-6}$

D.  $5 \times 10^{-7}$

2. 当 $a = -1$ 时，分式 $\frac{a-3}{a^2+1}$ 的值是（ ）

A. 2

B. -2

C. -4

D. 不存在

3. 若 $\frac{3-2x}{x-1} \div (\quad) = \frac{1}{x-1}$ ，则( )中的式子为（ ）

A. -3

B.  $3-2x$

C.  $2x-3$

D.  $\frac{1}{3-2x}$

4. 关于 $x$ 的方程 $\frac{3}{x+3} = \frac{2}{x+k}$ 有正数根，则 $k$ 的取值范围是（ ）

A.  $k \neq -3$

B.  $k < 2$

C.  $-3 < k < 2$

D.  $k < 2$  且  $k \neq 3$

5. 若关于  $x$  的分式方程  $\frac{3}{x} + \frac{6}{x-1} - \frac{x+k}{x(x-1)} = 0$  有解, 则  $k$  满足 ( )

A.  $k \neq -3$

B.  $k \neq 5$

C.  $k \neq -3$  且  $k \neq -5$

D.  $k \neq -3$  且  $k \neq 5$

6. 几名同学包租一辆面包车去旅游, 面包车的租价为180元, 后来又增加了两名同学, 租车价不变, 若设原来参加旅游的同学共有  $x$  人, 结果每名同学比原来少分摊车费 ( )

A.  $\left(\frac{180}{x+2} - \frac{180}{x}\right)$  元

B.  $\frac{180}{x(x+2)}$  元

C.  $\frac{360}{x(x+2)}$  元

D.  $\frac{720}{x(x+2)}$  元

7. 如果分式  $\frac{x^2-1}{1-x}$  的值为0, 那么代数式  $\frac{1}{x} - x$  的值为 ( )

A.  $-1$

B.  $0$

C.  $1$

D.  $\pm 1$

8. 若分式方程  $\frac{x-a}{x+2} = a$  无解, 则  $a$  的值是 ( )

- A.1
- B.-2
- C.-1或2
- D.1或-2

9. 一蓄水池中有水 $50\text{ m}^3$ ，打开排水阀门开始放水后，水池中的水量与放水时间有如下关系：

放水时间/min	1	2	3	4	...
水池中的水量/ $\text{m}^3$	48	46	44	42	...

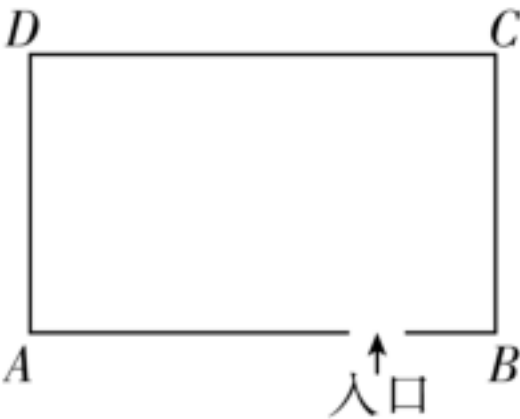
下列说法不正确的是（    ）

- A.放水5min后，水池中的水量为 $40\text{ m}^3$
- B.蓄水池每分钟放水 $2\text{ m}^3$
- C.蓄水池一共可以放水25min
- D.放水12min后，水池中水量为 $24\text{ m}^3$

10. 若一次函数 $y = 2x - 3$ 的图象平移后经过点 $(3, 1)$ ，则平移的方法是（    ）

- A.向上平移2个单位长度
- B.向上平移3个单位长度
- C.向下平移2个单位长度
- D.向下平移3个单位长度

11. 菜农张大叔要用63米的篱笆围一个矩形的菜地，已知在菜地的 $AB$ 边上留有1米宽的入口.设 $AB$ 边的长为 $x$ ， $BC$ 边的长为 $y$ ，则 $y$ 与 $x$ 之间的函数关系式是（    ）

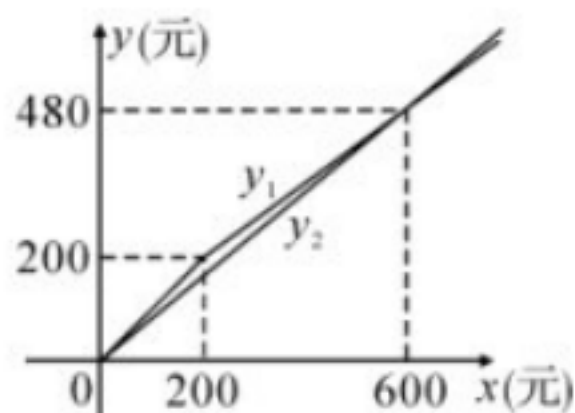


- A. $y = \frac{63 - 2x}{2}$
- B. $y = \frac{63 - 2x + 1}{2}$

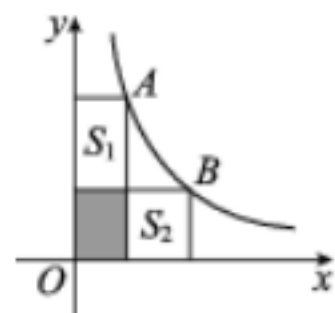
C.  $y = 63 - 2x$

D.  $y = \frac{63}{2} - \frac{1}{2}x$

12. 甲、乙两家商场平时以同样价格出售相同的商品，春节期间两家商场都让利酬宾，如图是购买甲、乙两家商场该商品的实际金额 $y_1$ (元)， $y_2$ (元)与原价 $x$ (元)的函数图象，下列说法正确的是（ ）



- A. 当  $0 < x < 600$  时，选甲更省钱
- B. 当  $x = 200$  时，甲，乙实际金额一样
- C. 当  $x = 600$  时，选乙更省钱
- D. 当  $x > 600$  时，选甲更省钱
13. 如图， $A, B$  两点在双曲线  $y = \frac{12}{x} (x > 0)$  上，分别过  $A, B$  两点向坐标轴作垂线。若  $S_{\text{阴影}} = 3$ ，则  $S_1 + S_2$  的值为（ ）

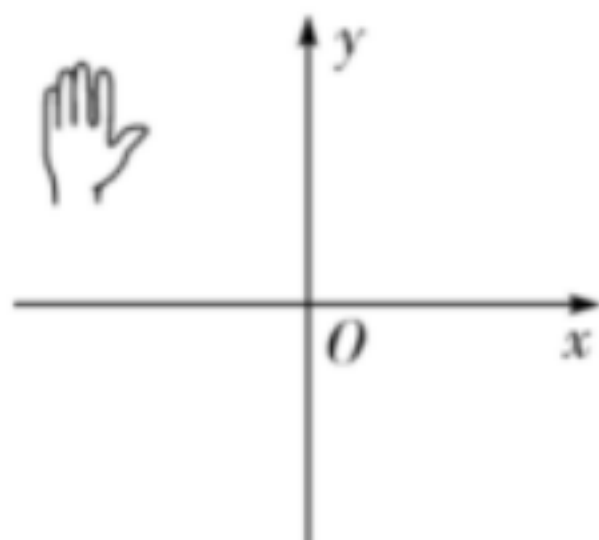


- A. 9
- B. 21
- C. 18
- D. 15
14. 线段  $AB$  的长为 3，且  $AB \parallel x$  轴，若  $A(-2, 4)$ ，则将线段  $AB$  向下平移 4 个单位后，点  $B$  的对应点  $B'$  的坐标为（ ）
- A.  $(1, 0)$
- B.  $(0, 1)$

C.  $(-5, 1)$

D.  $(1, 0)$  或  $(-5, 0)$

15. 已知  $a + b > 0$ ,  $ab > 0$ , 则在如图所示的平面直角坐标系中, 小手盖住的点的坐标可能是 ( )



A.  $(a, b)$

B.  $(-a, b)$

C.  $(-a, -b)$

D.  $(a, -b)$

16. 已知反比例函数  $y = \frac{6}{x}$ , 在下列结论中, 不正确的是 ( )

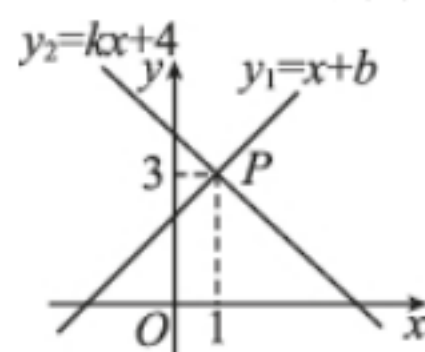
A. 图象必经过点  $(4, \frac{3}{2})$

B. 图象位于第一、三象限

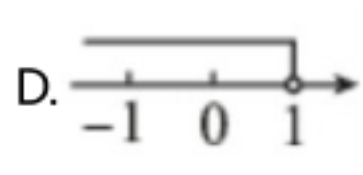
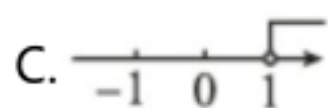
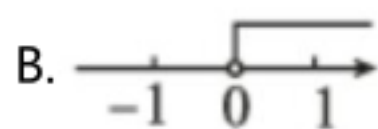
C. 若  $x < -1$ , 则  $y < -6$

D.  $A(x_1, y_1)$ ,  $B(x_2, y_2)$  是图象上的两点, 若  $x_1 < 0 < x_2$ , 则  $y_1 < y_2$

17. 如图, 一次函数  $y_1 = x + b$  与一次函数  $y_2 = kx + 4$  的图象交于点  $P(1, 3)$ , 则关于  $x$  的不等式  $x + b > kx + 4$  的解集在数轴上的表示正确的是 ( )



A.



18. 抛物线  $y = ax^2 - a (a \neq 0)$  与直线  $y = kx$  交于  $A(x_1, y_1)$ ,  $B(x_2, y_2)$  两点, 若  $x_1 + x_2 < 0$ , 则直线  $y = ax + k$  一定经过 ( )

A. 第一、二象限

B. 第二、三象限

C. 第三、四象限

D. 第一、四象限

19. 对任意实数  $a, b$ , 定义新运算:  $a * b = ab - 1$ , 关于函数  $y = 3 * x$ , 下列说法正确的是 ( )

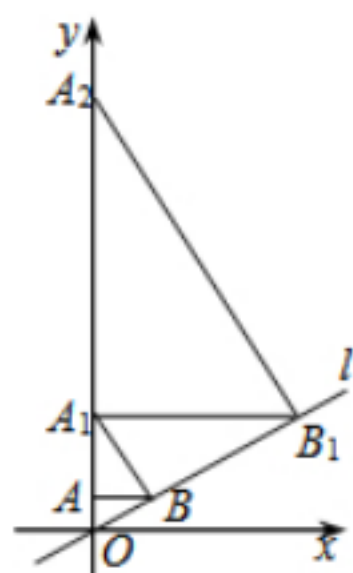
A.  $y$  随  $x$  的增大而减小

B. 该函数的图象不经过第一象限

C. 该函数的图象与  $x$  轴交于点  $(3, 0)$

D. 若  $0 \leq x \leq 1$ , 则  $-1 \leq y \leq 2$

20. 如图, 直线  $l: y = \frac{\sqrt{3}}{3}x$ , 过点  $A(0, 1)$  作  $y$  轴的垂线交直线  $l$  于点  $B$ , 过点  $B$  作直线  $l$  的垂线交  $y$  轴于点  $A_1$ ; 过点  $A_1$  作  $y$  轴的垂线交直线  $l$  于点  $B_1$ , 过点  $B_1$  作直线  $l$  的垂线交  $y$  轴于点  $A_2$ ; ... 按此作法继续下去, 则点  $A_{2015}$  的坐标为 ( )



A.  $(0, 4^{2015})$

B.  $(0, 4^{2014})$

C.  $(0, 3^{2015})$

D.  $(0, 3^{2014})$

# VV99.net

免费文档下载