

# 双休作业(三) (1.4~1.5)

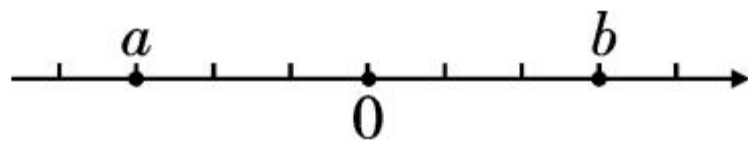


## 一、选择题(每小题 4 分,共 32 分)

1. (2018 年哈尔滨市)  $-7$  的倒数是 ( )

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

2. 如图,数轴上  $a, b$  两数的商为 ( )



- A. 1                      B.  $-1$                       C. 0                      D. 2

3. 用四舍五入法把  $70.86\%$  精确到百分位的近似值是 ( )

A. 0.700

B. 0.710

C. 0.71

D. 0.7100

4. (2018 年长沙市) 据国家旅游局统计, 2018 年端午小长假全国各大景点共接待游客约为 82600000 人次, 数据 82600000 用科学记数法表示为 ( )

A.  $0.826 \times 10^6$

B.  $8.26 \times 10^7$

C.  $82.6 \times 10^6$

D.  $8.26 \times 10^8$

5. 下列各组数互为相反数的是 ( )

A.  $3^2$  与  $-2^3$

B.  $3^2$  与  $(-3)^2$

C.  $3^2$  与  $-3^2$

D.  $-2^3$  与  $(-2)^3$

6. 计算  $0.25 \times \left(-\frac{7}{4}\right) \times (-8) \times \left(-1\frac{1}{7}\right) = [0.25 \times$

$(-8)] \times \left[\left(-\frac{7}{4}\right) \times \left(-1\frac{1}{7}\right)\right] = -4$  中, 应用的运

算律是 ( )

A. 乘法交换律

B. 乘法结合律

C. 乘法交换律和结合律

D. 分配律

7. 下列算式运算正确的是

(     )

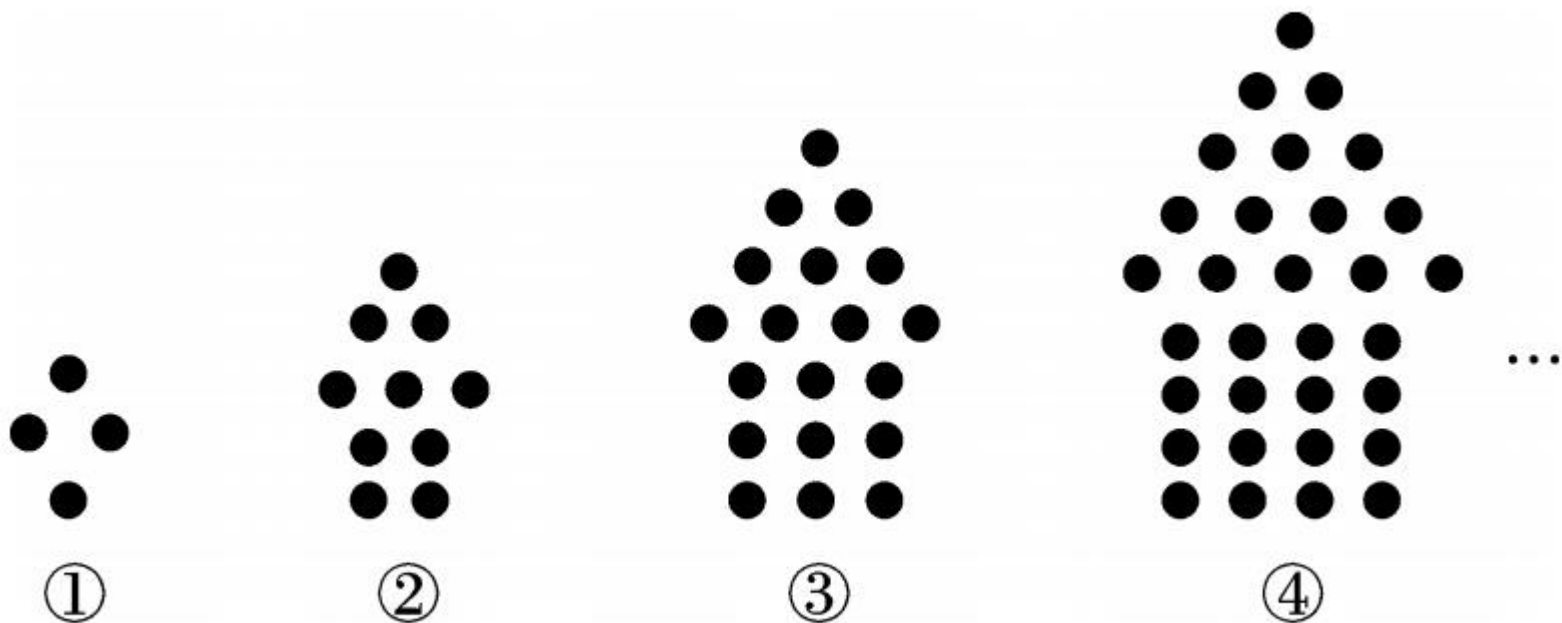
A.  $2 \div \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) = 2 \times \frac{3}{2} \times \frac{4}{3} = 4$

B.  $(-2) \div \frac{1}{5} \times (-5) = (-2) \div (-1) = 2$

C.  $2 \div (-4) \div \frac{1}{2} = 2 \times \left(-\frac{1}{4}\right) \times 2 = -1$

D.  $8 \div \left(\frac{1}{4} - 4\right) = 8 \div \frac{1}{4} - 8 \div 4 = 32 - 2 = 30$

8. 下列图形都是由同样大小的小圆圈按一定规律所组成的,其中第①个图形中一共有 4 个小圆圈,第②个图形中一共有 10 个小圆圈,第③个图形中一共有 19 个小圆圈,⋯,按此规律排列下去,第⑦个图形中小圆圈的个数为 ( )



- A. 64 个      B. 77 个      C. 80 个      D. 85 个

## 二、填空题(每小题 4 分,共 24 分)

9. (2018 年重庆市) 计算  $|-3| + (-1)^2 =$  \_\_\_\_\_.

10. 在  $-|-5|$ ,  $-(-2)$ ,  $-(+2)$ ,  $-(-\frac{1}{2})^3$ ,  $-(-3^2)$ ,  $-2^2$ ,  $-(-1)^2$  中, 负数有 \_\_\_\_\_ 个.

11. 已知  $a$ 、 $b$  互为倒数,  $c$ 、 $d$  互为相反数,  $k$  为最大的负整数, 则  $\frac{1}{ab} + k(c+d) + k^2 =$  \_\_\_\_\_.

12. (2017 年天水市) 定义一种新的运算:  $x * y = \frac{x+2y}{x}$ , 如:  $3 * 1 = \frac{3+2 \times 1}{3} = \frac{5}{3}$ , 则  $(2 * 3) * 2 =$  \_\_\_\_\_.

13. 一件服装的标价为 300 元,打 8 折销售后可获利 60 元,则该服装的成本价是\_\_\_\_\_元.

14. 观察下列式子:

$$1 \times 3 + 1 = 2^2;$$

$$7 \times 9 + 1 = 8^2;$$

$$25 \times 27 + 1 = 26^2;$$

$$79 \times 81 + 1 = 80^2;$$

...

可猜想第 2018 个式子为\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

### 三、解答题(共 44 分)

15. (16 分)计算:

$$(1) 1 \frac{1}{4} - \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} \right) \times (-12);$$



$$(2) 0.25 \times (-2)^3 - \left[ 4 \div \left(-\frac{2}{3}\right)^2 + 1 \right];$$



$$(3) \left[ -2 \frac{1}{4} - \left( -\frac{1}{2} \right)^3 \right] \div \left( -\frac{3}{8} \right) + \left( -\frac{3}{5} \right) \times \left( -1 \frac{2}{3} \right)^2 ;$$

$$(4) -1^{2018} - \left[ -3 \times (2 \div 3)^2 - \frac{4}{3} \div 2^2 \right].$$



16. (6分)现规定一种新运算“ $*$ ”: $a * b = a^b$ ,计算

$$\left[-3.5 \div \left(-\frac{7}{8}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right)\right] * (-2 + 4).$$



17. (6分)一天,小红与小丽利用温差测量山的高度,小红在山顶测得温度是 $-4^{\circ}\text{C}$ ,小丽此时在山脚测得温度是 $6^{\circ}\text{C}$ .已知该地区高度每增加100米,气温大约降低 $0.8^{\circ}\text{C}$ ,这个山峰的高度大约是多少米?



18. (7分) 已知  $a, b$  互为负倒数(负倒数即倒数的相反数),  $c, d$  互为相反数,  $x$  的绝对值为 3, 求  $x^2 + (ab + c + d)x + (-ab)^{2019} + (c + d)^{2018}$  的值.

19. (9分)观察下列等式,并解下列各题.

$$\frac{1}{1 \times 2} = 1 - \frac{1}{2}, \frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}, \frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}, \text{将}$$

以上三个等式两边分别相加得:  $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} +$

$$\frac{1}{3 \times 4} = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}.$$

(1)猜想并写出:  $\frac{1}{n(n+1)} =$  \_\_\_\_\_ ;

(2)直接写出下列式子的计算结果:  $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} +$

$$\frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{2018 \times 2019} =$$
 \_\_\_\_\_ ;

(3) 探究并利用以上规律计算： $\frac{1}{2 \times 4} + \frac{1}{4 \times 6} +$   
 $\frac{1}{6 \times 8} + \dots + \frac{1}{2016 \times 2018}$ .



































