

## 六年级下册数学试题-期末考试常考易错真题集训（三）

### 一. 选择题（满分 16 分，每小题 2 分）

1. ( ) 不是 -4 与 -2 之间的数。

A. -3

B. -3.5

C. -1

2. 对“0”的描述错误的是 ( )

A. 0 是自然数

B. 0 是最小的正数

C. 0 是正数和负数的分界点

3. 下面的百分率可能大于 100% 的是 ( )

A. 成活率

B. 发芽率

C. 增长率

D. 出勤率

4. 一个底面半径  $8\text{cm}$ ，高  $12\text{cm}$  的圆柱形铁块，现在要把它铸造成一个底面与圆柱相同的

圆锥，这个圆锥的高是 ( )  $\text{cm}$ 。

A. 36

B. 12

C. 8

D. 4

5. 用一个长 18.84 厘米、宽 12.56 厘米的长方形卷成一个圆柱的侧面（不考虑结合处的长

度），如果要选两个相同的圆作为圆柱的底面，那么圆的半径可以是 ( ) 厘米。（ $\pi$  取

3.14）

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

6. 与  $\frac{1}{5}:4$  能组成比例的是 ( )。

A. 1:20

B. 20:1

C. 5:4

D.  $5:\frac{1}{4}$

7. 在一幅图上，用  $6\text{cm}$  表示  $60\text{km}$ ，这幅图的比例尺是 ( )

A. 60:100000

B. 6:100000

C. 1:1000000

D. 1000000:1

8. 盒子里装有同样大小的红球、黄球和蓝球各 6 个。想要摸出的球一定有 3 个同色的，至

少要摸出( )个球。

A . 7

B . 6

C . 5

## 二 . 填空题 (满分 16 分, 每小题 2 分)

9 . 一台取暖器原价是 300 元, 现在售价是 150 元, 这台取暖器是打 \_\_\_\_ 折出售。

10 . 在 24 的因数中, 选择其中四个组成一个比例 \_\_\_\_。

11 . 淘气爸爸在存折上存了 2800 元, 在存折上记为 2800 元, 取出 1700 元, 应记为 \_\_\_\_。

12 . 小红家住在 4 楼, 她从 4 楼向上 3 层记作  $+3$  层, 那么好从 4 楼向下 2 层, 记作 \_\_\_\_ 层, 这里是把 \_\_\_\_ 看作 0 层。

13 . 张叔叔把这个月工资的  $45\%$ (2700 元) 存入银行, 整存整取两年, 年利率为  $4.125\%$ 。

张叔叔这个月的工资是 \_\_\_\_ 元, 到期时, 他可以得到利息 \_\_\_\_ 元。

14 . 圆柱和圆锥等体积等高, 圆锥的底面积是 27 平方厘米, 圆柱的底面积是 \_\_\_\_ 平方厘米。

15 . 一个机器零件长度为  $0.5\text{cm}$ 。在比例尺为  $20:1$  的图纸上, 它的长是 \_\_\_\_。

16 . 教室里有 38 名同学, 总有一个月份至少有 \_\_\_\_ 名同学过生日。

## 三 . 判断题 (满分 8 分, 每小题 2 分)

17 . 在直线上, 若所有的负数都在 0 的左边, 则在 0 的左边离 0 越远, 数值越小。 \_\_\_\_

18 . 35 元打八折后, 再增加二折, 结果是 35 元。 \_\_\_\_ (判读对错)

19 . 把一个圆柱形的铁块熔铸成圆锥形, 只是形状变了, 体积没变。(均为实心) \_\_\_\_

20 .  $\frac{1}{4}:\frac{1}{5}$  和  $4:5$  能组成比例。 \_\_\_\_

## 四 . 计算题 (满分 12 分, 每小题 6 分)

21 . (6 分) 解比例。

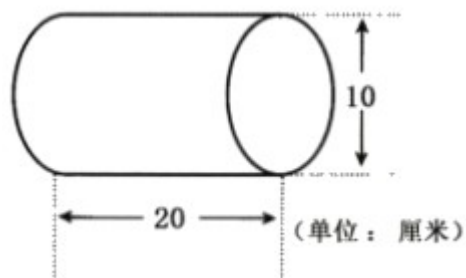
$$x:6=20:15$$

$$x:1.2=8.5:2.04$$

$$\frac{1}{2}:\frac{3}{5}=\frac{2}{3}:x$$

$$\frac{2}{5}:\frac{1}{5}=\frac{3}{8}:x$$

22. (6分) 计算下面圆柱的体积和表面积。



### 五. 应用题 (满分 48 分)

23. (6分) 学校组织学生体检，六年级一班学生的平均体重是  $35kg$ 。其中，赵琳的体重是  $33kg$ ，张华的体重是  $39kg$ ，朱乐的体重是  $38kg$ ，李杰的体重是  $34kg$ 。如果把六年级一班的平均体重记为  $0kg$ ，那么赵琳、张华、朱乐、李杰的体重可以分别记为多少？

姓名	赵琳	张华	朱乐	李杰
体重 / $kg$				

24. (6分) 张阿姨把 60000 元钱买了 5 年期国债，年利率为  $5.25\%$ ，到期时，共能取出多少元钱？

25. (6分) 一个圆锥体铁块，底面半径是 5 厘米，高比底面直径少  $\frac{2}{5}$ ，将这个圆锥体铁块放入到装有水的圆柱形容器中，完全浸没且没有水溢出，已知圆柱从里面量直径是 20 厘米，铁块放入后水面会上升多少厘米？

26. (6分) 从一副扑克牌 (大王、小王除外) 中至少要抽取几张牌，才能保证其中至少有 2 张牌有相同的点数？

27. (6分) 甲乙两个圆柱形杯子的容积比是  $4:3$ ，甲杯能装水 600 毫升，乙杯能装水多少毫升？(列比例式)

28. (6分) 2020 年 5 月，平平的妈妈把 20000 元钱存入银行，存期 2 年，到期后，她一共能取回多少钱？

2020年5月存款利率表		
活期 (年利率%)		0.3
定期存款 (年利率%)	三个月	1.35
	半年	1.55
	一年	1.75
	二年	2.25
	三年	2.75
	五年	2.75

29. (12分) 一艘轮船从甲港开到乙港, 3时行驶了  $75km$  . 从乙港开到丙港, 5时行驶了  $125km$  .

- (1) 分别求轮船从甲港开到乙港, 从乙港开到丙港的速度 .
- (2) 轮船行驶的路程和所用时间成什么比例 ?
- (3) 用等式把题目里的数量关系表示出来 .

## 参考答案

### 一. 选择题 (满分 16 分, 每小题 2 分)

1. 解:  $-1$  不是  $-4$  与  $-2$  之间的数,  $-1$  比  $-2$  大。

答案:  $C$ 。

2. 解:  $A$ 、 $0$  是自然数, 说法正确;

$B$ 、因为  $0$  既不是正数也不是负数, 所以  $0$  是最小的正数的说法错误;

$C$ 、数轴上  $0$  的左边是负数,  $0$  的右边是正数,  $0$  是正负数的分界点, 原题说法正确。

答案:  $B$ 。

3. 解:  $A$ . 成活率是指成活的植物数占栽种植物总数的百分之几, 成活植物的数量与栽种

总数相等, 此时成活率是  $100\%$ , 但不可以超过  $100\%$ 。

$B$ . 发芽率是指发芽的种子数占种子总数的百分之几, 全部发芽时发芽种子数与种子总数相

等, 此时发芽率是  $100\%$ , 但不可以超过  $100\%$ 。

$C$ . 增长率是指增长数量的占原来的数量百分之几, 如果增长的比原来的多, 这个增长率就

大于  $100\%$ 。

$D$ . 出勤率是指出勤的人数占总人数的百分之几, 全部出勤时出勤的人数等于总人数, 此时

出勤率是  $100\%$ , 但不可以超过  $100\%$ 。

答案:  $C$ 。

4. 解:  $12 \times 3 = 36$  (厘米)

答: 这个圆锥的高是 36 厘米。

答案：A。

5. 解： $18.84 \div 3.14 \div 2 = 3$ （厘米）

$12.56 \div 3.14 \div 2 = 2$ （厘米）

所以圆的半径可以是2厘米。

答案：A。

6. 解： $\frac{1}{5}:4 = \frac{1}{5} \div 4 = \frac{1}{20}$ ，

A、 $1:20 = 1 \div 20 = \frac{1}{20}$ ， $\frac{1}{20} = \frac{1}{20}$ ，所以1:20能与 $\frac{1}{5}:4$ 组成比例；

B、 $20:1 = 20 \div 1 = 20$ ， $20 \neq \frac{1}{20}$ ，所以20:1不能与 $\frac{1}{5}:4$ 组成比例；

C、 $5:4 = 5 \div 4 = \frac{5}{4}$ ， $\frac{5}{4} \neq \frac{1}{20}$ ，所以5:4不能与 $\frac{1}{5}:4$ 组成比例；

D、 $5:\frac{1}{4} = 5 \div \frac{1}{4} = 20$ ， $20 \neq \frac{1}{20}$ ，所以 $5:\frac{1}{4}$ 不能与 $\frac{1}{5}:4$ 组成比例；

答案：A。

7. 解：6厘米：60千米

=6厘米：6000000厘米

=6:6000000

=1:1000000

答：这幅地图的比例尺是1:1000000。

答案：C。

8. 解： $2 \times 3 + 1$

=6+1

=7（个）

答：想要摸出的球一定有3个同色的，至少要摸出7个球。

答案：A。

## 二．填空题（满分 16 分，每小题 2 分）

9．解： $150 \div 300 = 50\%$

现价是原价的  $50\%$ ，就是打五折出售。

答：这台取暖器是打五折出售。

答案：五。

10．解：24 的因数有：1、2、3、4、6、8、12、24

组成比例是： $1:2 = 12:24$ （答案不唯一）。

答案： $1:2 = 12:24$ （答案不唯一）。

11．解：淘气爸爸在存折上存了 2800 元，在存折上记为 2800 元，取出 1700 元，应记为 -1700 元。

答案：-1700 元。

12．解：小红家住在 4 楼，她从 4 楼向上 3 层记作  $+3$  层，那么好从 4 楼向下 2 层，记作 -2 层，这里是把 4 楼看作 0 层。

故答案为 -2，4 楼。

13．解： $2700 \div 45\% = 6000$ （元）

$$2700 \times 4.125\% \times 2$$

$$= 111.375 \times 2$$

$$= 222.75 \text{（元）}$$

答：张叔叔这个月的工资是 6000 元，到期时，他可以得到利息 222.75 元。

答案：6000；222.75。

14．解： $27 \times \frac{1}{3} = 9$ （平方厘米）

答：圆柱的底面积是 9 平方厘米。

答案：9。

15. 解： $0.5 \times 20 = 10$ （厘米）

答：在比例尺 $20:1$ 的图纸上，它的长度是10厘米。

答案：10厘米。

16. 解：1年=12月

$$38 \div 12 = 3 \text{ (名)} \cdots \cdots 2 \text{ (名)}$$

$$3 + 1 = 4 \text{ (名)}$$

答：总有一个月份至少有4名同学过生日。

答案：4。

### 三. 判断题（满分8分，每小题2分）

17. 解：在直线上，若所有的负数都在0的左边，则在0的左边离0越远，数值越小。

原题说法正确。

答案： $\checkmark$ 。

18. 解： $35 \times 80\% \times (1 + 20\%)$

$$= 35 \times 80\% \times 120\%$$

$$= 28 \times 120\%$$

$$= 33.6 \text{ (元)}$$

因为 $33.6 < 35$ ，

所以35元打八折后，再增加二折，结果是35元是错误的。

答案： $\times$ 。

19. 解：由体积的含义可知：把一个圆柱形铁块熔铸成圆锥形铁块，体积不变。

所以题干说法是正确的。

答案： $\checkmark$ 。

20. 解： $\frac{1}{4} : \frac{1}{5} = \frac{1}{4} \div \frac{1}{5} = \frac{5}{4}$ ， $4 : 5 = 4 \div 5 = \frac{4}{5}$

因为  $\frac{5}{4} \neq \frac{4}{5}$ ，所以  $\frac{1}{4}:\frac{1}{5}$  和  $4:5$  不能组成比例，原题说法错误。

答案：×。

#### 四．计算题（满分 12 分，每小题 6 分）

21．解：（1） $x:6=20:15$

$$15x=6 \times 20$$

$$15x \div 15 = 6 \times 20 \div 15$$

$$x=8$$

（2） $x:1.2=8.5:2.04$

$$2.04x=1.2 \times 8.5$$

$$2.04x \div 2.04 = 1.2 \times 8.5 \div 2.04$$

$$x=5$$

（3） $\frac{1}{2}:\frac{3}{5}=\frac{2}{3}:x$

$$\frac{1}{2}x = \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{2}x \div \frac{1}{2} = \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \div \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{4}{5}$$

（4） $\frac{2}{5}:\frac{1}{5}=\frac{3}{8}:x$

$$\frac{2}{5}x = \frac{1}{5} \times \frac{3}{8}$$

$$\frac{2}{5}x \div \frac{2}{5} = \frac{1}{5} \times \frac{3}{8} \div \frac{2}{5}$$

$$x = \frac{3}{16}$$

22. 解： $3.14 \times (10 \div 2)^2 \times 20$

$$= 3.14 \times 25 \times 20$$

$$= 78.5 \times 20$$

$$= 1570 \text{ (立方厘米)}$$

$$3.14 \times 10 \times 20 + 3.14 \times (10 \div 2)^2 \times 2$$

$$= 31.4 \times 20 + 3.14 \times 25 \times 2$$

$$= 628 + 157$$

$$= 785 \text{ (平方厘米)}$$

答：这个圆柱的体积是 1570 立方厘米，表面积是 785 平方厘米。

### 五. 应用题 (满分 48 分)

23. 解：

姓名	赵琳	张华	朱乐	李杰
体重/kg	-2	+4	+3	-1

24. 解： $60000 + 60000 \times 5 \times 5.25\%$

$$= 60000 + 15750$$

$$= 75750 \text{ (元)}$$

答：到期时，共能取出 75750 元。

25. 解：圆锥的高：

$$5 \times (1 - \frac{2}{5})$$

$$= 5 \times \frac{3}{5}$$

$$= 3 \text{ (厘米)}$$

$$\frac{1}{3} \times 3.14 \times 5^2 \times 3 \div [3.14 \times (20 \div 2)^2]$$

$$=\frac{1}{3}\times 3.14\times 25\times 3\div [3.14\times 100]$$

$$=78.5\div 314$$

$$=0.25 \text{ (厘米)}$$

答：铁块放入后水面会上升 0.25 厘米。

$$26. \text{解：} 52\div 4=13 \text{ (张)}$$

$$13+1=14 \text{ (张)}$$

答：至少要抽出 14 张，方能保证其中至少有 2 张牌是相同的点数。

27. 解：设乙杯能装水  $x$  毫升，

$$600:x=4:3$$

$$4x=600\times 3$$

$$4x=1800$$

$$x=450$$

答：乙杯能装水 450 毫升。

$$28. \text{解：} 20000\times 2.25\%\times 2+20000$$

$$=900+20000$$

$$=20900 \text{ (元)}$$

答：她一共能取回 20900 元钱。

$$29. \text{解：从甲港开到乙港的速度：} 75\div 3=25 \text{ (千米/时) .}$$

$$\text{从乙港开到丙港的速度：} 125\div 5=25 \text{ (千米/时) .}$$

答：轮船从甲港开到乙港，从乙港开到丙港的速度都是 25 千米/时。

(2) 由 (1) 可知  $\frac{\text{路程}}{\text{时间}}=25$  (一定)，是比值一定，所以轮船行驶的路程和所用时间成正

比例。

(3) 设  $s$  表示路程,  $t$  表示时间,  $v$  表示速度, 则等量关系为:  $\frac{s}{t} = v$  .

