

小学数学六年级数学下册期末考试高频易错专项最后冲刺卷

(二) (时间: 90 钟, 满分: 100 分)

题号	一	二	三	四	五
分值					



亲爱的同学们, 学期末的智慧之旅马上就要开始了! 只要你认

真地分析每一道题, 你一定能获得一次难忘的旅途记忆!

一. 选择题 (满分 16 分, 每小题 2 分)

1. 若规定收入为“+”, 则 -200 元表示 ()

- A. 收入 200 元 B. 支出 200 元 C. 支出 -200 元

2. 下面各选项中的两个量不具有相反意义的是 ()

- A. 妈妈每月收入 4000 元, 支出 2500 元
B. 5000 个产品中有 20 个不合格产品
C. 超市运进饮料 100 箱, 卖出 80 箱

3. 下面的百分率中, 可以超过 100% 的是 ()

- A. 增长率 B. 成活率 C. 合格率 D. 出勤率

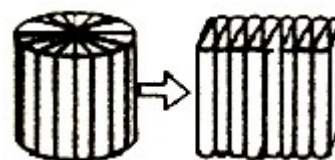
4. 在棱长 8cm 的正方体的上面正中央向下挖一个底面直径是 2cm , 高是 2cm 的圆柱,

则正方体的表面积增加的部分是圆柱的 ()

- A. 侧面积 B. 侧面积 + 一个底面积
C. 表面积

5. 在研究圆柱的体积时, 将一个圆柱平均分成若干等份后, 拼成一个近似长方体, 运

用了 () 策略。



- A. 画图 B. 假设 C. 转化

6. 如果 $\frac{6}{y} = \frac{5}{x} (x \neq 0, y \neq 0)$, 那么 ()

- A. $xy = 6 \times 5$ B. $\frac{x}{y} = \frac{6}{5}$ C. $\frac{x}{y} = \frac{5}{6}$ D. $5x = 6y$

7. 在一个比例里, 两个内项互为倒数, 两个外项的积是 ()

- A. 0 B. 1 C. 5 D. 10

8. 从 $1\sim 10$ 这样的10张数字卡片中,至少要抽出()张卡片,才能保证既有奇数又有偶数.

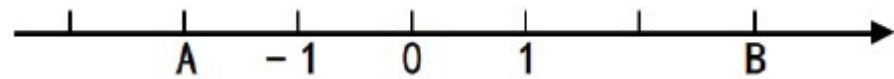
A. 3

B. 4

C. 6

二. 填空题 (满分16分, 每小题2分)

9. 下面直线上点A表示的数是____, 若C点在线段AB的中点, 则C点表示的数是_____。



10. 在一次数学测验中, 某班的平均分是90分, 把高于平均分的部分记做正数, 小丽得分是97分, 记作____分, 小军得分 -5 分, 他实际得分是____分。

11. 张先生于2019年2月13日买入5年期国债20000元, 到期后可取得利息4270元, 这种国债的年利率是____%。

12. 一个正方体、一个圆柱和一个圆锥, 它们的底面积和体积分别相等, 如果正方体的高是12厘米, 那么圆柱的高是____厘米, 圆锥的高是____厘米。

13. 一个圆柱的底面半径是 3cm , 高是 2cm , 它的体积是____ cm^3 。

14. 若 $4^a = 5^b$ (a, b 均不为 0) 则 $a:b =$ ____:____。

15. 王鹏身高2.2米, 在照片上他的身高是5厘米, 这张照片的比例尺是_____。

16. 把红、黄两种颜色的小棒各3根混在一起, 至少拿____根才能保证一定有2根不同颜色的小棒; 如果从中拿出2根, 拿到____可能性最大。(填序号: ①2红②2黄③1红1黄)

三. 判断题 (满分8分, 每小题2分)

17. 像 $-11, 28, -60$ 这样的数都是负数。____

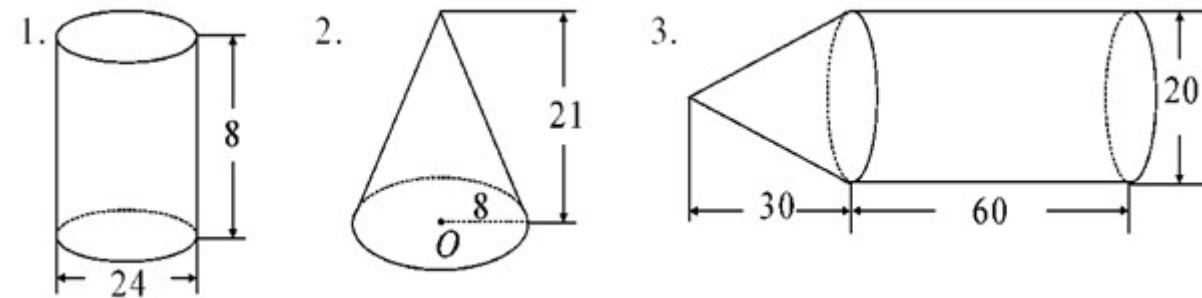
18. 把一个圆柱削成一个最大的圆锥, 圆锥的体积是削去部分的两倍。____

19. 在比例中, 任意交换一个比的前、后项, 比例依然成立。____

20. 把15名同学分到6个组, 总有一个组至少有3人。____

四. 计算题 (满分12分, 每小题6分)

21. (6分) 求如图图形的体积. 单位: 厘米



22. (6分) 解比例。

$$\frac{2}{3} : x = \frac{1}{2} : \frac{3}{4}$$

$$\frac{1.2}{x} = \frac{4}{5}$$

$$x : 4.2 = \frac{6}{7}$$

$$\frac{12}{2.4} = \frac{3}{x}$$

五. 解答题 (满分48分)

23. (6分) 某厂计划每月生产化肥800吨, 一月份实际生产750吨, 二月份实际生产800吨, 三月份实际生产950吨, 用正数和负数表示每月超额完成计划的吨数。

24. (6分) 某工厂去年用电300万千瓦时,今年比去年节电二成五,今年用电多少万千瓦时?

25. (6分) 把底面直径为 $400dm$,高为 $100cm$ 的圆柱形木材,按照底面“十”形切成相等的四部分,每部分的表面积是多少?表面积增加了多少?

26. (6分) 把一块棱长 $10cm$ 的正方体铁块熔铸成一个底面积是 $200cm^2$ 的圆锥形铁块,这个圆锥形铁块的高是多少厘米?

27. (6分) 把蓝、白、黑三种颜色的袜子各3只混在一起.如果让你闭上眼睛,每次最少摸出几只才能保证一定有2只同色的袜子?如果要保证有2双不同色的袜子呢?(指一双袜子为其中一种颜色,另一双袜子为另一种颜色)

28. (6分) 一个圆锥形沙堆,底面周长是18.84米,高是4米.用这堆沙在10米宽的公路上铺4厘米厚的路面,能铺多少米?

29. (12分) 某运输队在为灾区抢运120吨救灾物资.如果要一次把所有救灾物资全部运出,车辆的载重量与所需车辆的数量如下表,请把表格填写完整.

载重量/吨	2.5	4	5	10
数量/辆	48	30		

(1) 车辆的载重量和所需车辆的数量成什么比例?为什么?

(2) 如果用载重量6吨的卡车来运,一共需要多少辆?

参考答案

一. 选择题 (满分 16 分, 每小题 2 分)

1. 解: -200 元表示支出了 200 元.

答案: B .

2. 解: 收入和支出具有相反意义; 运进和卖出具有相反意义; 产品中有不合格产品不具有相反意义.

答案: B .

3. 解: 成活率是指成活的树的棵数占植树总棵数的百分之几, 如果所栽树全部成活, 它的成活率最大是 100% , 同样道理, 合格率、出勤率最大也是 100% , 而增长率是指增长的占原来的百分之几, 如果增长的比原来的多, 这个增长率就大于 100% .

答案: A .

4. 解: 因为挖出的圆柱体的底面积的部分是原来立方体的表面积, 圆柱体的侧面积部分是原来正方体内的部分, 所以正方体的表面积增加的部分是圆柱体的侧面积.

答案: A .

5. 解在研究圆柱的体积时, 将一个圆柱平均分成若干等份后, 拼成一个近似长方体, 运用了转化的策略.

答案: C .

6. 解: 因为 $\frac{6}{y} = \frac{5}{x}$, 所以 $6x = 5y$, 所以排除选项 A 和 D ;

由 $6x = 5y$ 可得, $x:y = 5:6$ 或 $\frac{x}{y} = \frac{5}{6}$, 所以排除选项 B , 只有选项 C 符合要求;

答案: C .

7. 解: 根据比例的基本性质可知, 两个内项互为倒数, 两个外项的积是 1.

答案: B .

8. 解: 根据分析可得,

$$5+1=6 \text{ (张)}$$

答: 至少要抽出 6 张卡片才能保证既有偶数又有奇数.

答案: C .

二. 填空题 (满分 16 分, 每小题 2 分)

9. 解: 点 A 表示的数是 -2 , 若 C 点在线段 AB 的中点, 则 C 点表示的数是 $+0.5$.

故答案为 $IE: -2, +0.5$.

10. 解: 选平均分 90 分为标准记为 0 分, 超过部分为正, 不足的部分为负,

则: 小丽得 97 分, 超出平均分 7 分, 记作 $+7$ 分;

小军得分记作 -5 分，低于平均分 5 分，他实际得分是 85 分。

答案： $+7$ ， 85 。

11. 解： $4270 \div 5 \div 20000 \times 100\%$

$$= 854 \div 20000 \times 100\%$$

$$= 4.27\%$$

答：这种国债的年利率是 4.27% 。

答案： 4.27 。

12. 解： $12 \times 3 = 36$ (厘米)

答：圆柱的高是 12 厘米，圆锥的高是 36 厘米。

答案： 12 ； 36 。

13. 解： $3.14 \times 3^2 \times 2$

$$= 3.14 \times 9 \times 2$$

$$= 28.26 \times 2$$

$$= 56.52 \text{ (立方厘米)}$$

答：它的体积是 56.52 立方厘米。

答案： 56.52 。

14. 解：若 $4a = 5b$ (a 、 b 均不为 0) 则 $a:b = 5:4$ 。

答案： 5 ， 4 。

15. 解： 2.2 米 $=220$ 厘米

$$5:220 = 1:44$$

答：这张照片的比例尺是 $1:44$ 。

答案： $1:44$ 。

16. 解： $3+1=4$ (根)

拿到：① 2 红，可以有 3 种不同的组合，

② 2 黄，可以有 3 种不同的组合，

③ 1 红 1 黄，可以有 9 种不同的组合。

故拿到③可能性最大。

答案： 4 ；③。

三. 判断题 (满分 8 分，每小题 2 分)

17. 解： 28 表示负数，是正数。因此原题说法错误。

答案： \times 。

18. 解： $3-1=2$

所以把一个圆柱削成一个最大的圆锥，削去部分的体积是圆锥体积的2倍。

因此，把一个圆柱削成一个最大的圆锥，圆锥的体积是削去部分的两倍。这种说法是错误的。

答案：×。

19. 解：在一个比例中，任意交换一个比的前、后项，两内项之积不等于两外项之积，所以不成比例；

例如：2:3=4:6，任意交换一个比的前、后项 $3:2 \neq 4:6$ ；不成比例。

答案：×。

20. 解： $15 \div 6 = 2$ （名）……3（名）

$2 + 1 = 3$ （名）

所以原题说法正确。

答案：√。

四. 计算题（满分12分，每小题6分）

21. 解：(1) $3.14 \times (24 \div 2)^2 \times 8$

$= 3.14 \times 144 \times 8$

$= 3617.28$ （立方厘米）；

答：这个圆柱的体积是3617.28立方厘米。

(2) $\frac{1}{3} \times 3.14 \times 8^2 \times 21$

$= \frac{1}{3} \times 3.14 \times 64 \times 21$

$= 1406.72$ （立方厘米）；

答：这个圆锥的体积是1406.72立方厘米。

(3) $\frac{1}{3} \times 3.14 \times (20 \div 2)^2 \times 30 + 3.14 \times (20 \div 2)^2 \times 60$

$= \frac{1}{3} \times 3.14 \times 100 \times 30 + 3.14 \times 100 \times 60$

$= 3140 + 18840$

$= 21980$ （立方厘米）；

答：这个组合图形的体积是21980立方厘米。

22. 解：(1) $\frac{2}{3} : x = \frac{1}{2} : \frac{3}{4}$

$\frac{1}{2}x = \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$

$\frac{1}{2}x \div \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \div \frac{1}{2}$

$x = 1$

$$(2) \frac{1.2}{x} = \frac{4}{5}$$

$$4x = 1.2 \times 5$$

$$4x \div 4 = 6 \div 4$$

$$x = 1.5$$

$$(3) x : 4.2 = \frac{6}{7}$$

$$7x = 4.2 \times 6$$

$$7x \div 7 = 25.2 \div 7$$

$$x = 3.6$$

$$(4) \frac{12}{2.4} = \frac{3}{x}$$

$$12x = 3 \times 2.4$$

$$12x \div 12 = 7.2 \div 12$$

$$x = 0.6$$

五. 解答题 (满分 48 分)

23. 解: $750 - 800 = -50t$, $800 - 800 = 0t$, $950 - 800 = 150t$,

即一月份超额完成计划 $-50t$, 二月份超额完成计划 $0t$, 三月份超额完成计划 $150t$.

24. 解: $300 \times (1 - 25\%)$

$$= 300 \times 75\%$$

$$= 225 \text{ (万千瓦时)}$$

答: 今年用电 225 万千瓦时.

25. 解: 表面积增加的是:

$$100 \text{ 厘米} = 1 \text{ 米}, 400 \text{ 分米} = 40 \text{ 米},$$

$$40 \times 1 \times 2 = 80 \text{ (平方米)},$$

原圆柱的表面积是:

$$3.14 \times 40 \times 1 + 3.14 \times (40 \div 2)^2 \times 2,$$

$$= 3.14 \times 40 \times 1 + 3.14 \times 400 \times 2,$$

$$= 125.6 + 2512,$$

$$= 2637.6 \text{ (平方米)};$$

每部分的面积是:

$$(2637.6 + 80) \div 4 ,$$

$$= 2717.6 \div 4 ,$$

$$= 679.4 \text{ (平方米)} ;$$

答：每部分的面积是 679.4 平方米，表面积增加 80 平方米。

$$26. \text{ 解：} \quad 10 \times 10 \times 10 \div \frac{1}{3} \div 200$$

$$= 1000 \times 3 \div 200$$

$$= 3000 \div 200$$

$$= 15 \text{ (厘米)} ,$$

答：圆锥的高是 15 厘米。

$$27. \text{ 解：} (1) \quad 3 + 1 = 4 \text{ (只)}$$

答：每次最少摸出 4 只才能保证一定有 2 只同色的袜子。

$$(2) \quad 3 + 2 + 1 = 6 \text{ (只)}$$

答：每次最少摸 6 只才能保证有 2 双不同色的袜子。

$$28. \text{ 解：} 4 \text{ 厘米} = 0.04 \text{ 米}$$

$$18.84 \div 3.14 \div 2 = 3 \text{ (米)}$$

$$3.14 \times 3^2 \times 4 \times \frac{1}{3} \div (10 \times 0.04)$$

$$= 3.14 \times 9 \times 4 \times \frac{1}{3} \div 0.4$$

$$= 37.68 \div 0.4$$

$$= 94.2 \text{ (米)}$$

答：能够铺 94.2 米。

$$29. \text{ 解：} 4 \times 30 \div 5$$

$$= 120 \div 5$$

$$= 24 \text{ (辆)}$$

$$4 \times 30 \div 10$$

$$= 120 \div 10$$

$$= 12 \text{ (辆)}$$

载重量 / 吨	2.5	4	5	10
数量 / 辆	48	30	24	12

(1) 因为 $2.5 \times 48 = 120$ (吨)

$4 \times 30 = 120$ (吨)

因为车辆的载重量与所需车辆的数量的乘积一定，

所以车辆的载重量与所需车辆的数量成反比例。

(2) $4 \times 30 \div 6$

$= 120 \div 6$

$= 20$ (辆)

答：用载重量 6 吨的卡车来运，一共需要 20 辆。

