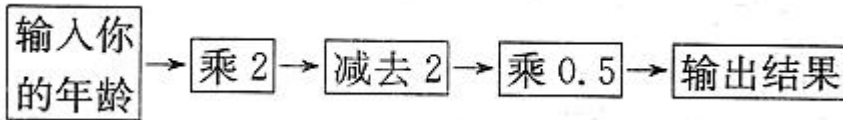


2023-2024 学年四川省眉山市仁寿县眉山天府新区青龙小学西
师大版六年级下册期中测试数学试卷

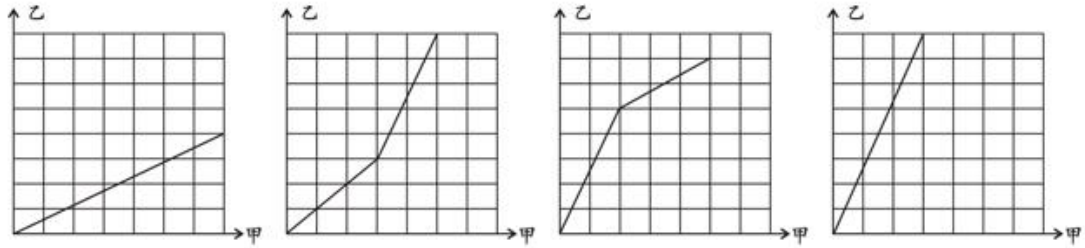
学校:_____姓名:_____班级:_____考号:_____

一、选择题

- 把一个棱长是 6dm 的正方体，削成最大的圆锥，这个圆锥的底面半径是（ ）。
A. 6dm B. 18.84dm C. 9.42dm D. 3dm
- 4.8%去掉百分号，结果会（ ）。
A. 扩大为原数的 100 倍 B. 大小不变 C. 缩小到原数的 $\frac{1}{100}$
D. 不能确定
- 某公司对一批新产品进行检测，其中 48 个合格，2 个不合格，这批新产品的合格率是（ ）。
A. 4% B. 96% C. 48% D. 98%
- 贝贝设计了一个猜年龄的程序：



- 把爷爷的年龄输入后，输出的结果是 99，爷爷今年（ ）岁。
- A. 100 B. 95 C. 98
 - 为了清楚反映小兰同学六次数学考试成绩的变化趋势，应选用（ ）进行统计。
A. 扇形统计图 B. 折线统计图 C. 条形统计图
D. 统计表
 - 表示 x 和 y 成反比例关系的式子是（ ）。
A. $y=3x$ B. $\frac{6}{x}=y$ C. $x+y=18$ D. $x-y=18$
 - 下列说法正确的是（ ）。
A. 把一个平行四边形拉成长方形后，它的周长、面积都不变。
B. 一个三角形中，最少有 1 个角是锐角。
C. 因为圆的周长 $C=\pi d$ ，所以 π 和 d 成反比例。
D. 有一组对边平行的四边形是梯形。
 - 下面图中，表示甲、乙两个量成正比例关系的共有（ ）。



- A. 1 幅图 B. 2 幅图 C. 3 幅图 D. 4 幅图

9. 下面四个比中，() 能与 $\frac{2}{7} : \frac{4}{3}$ 组成比例。

- A. $\frac{1}{5} : \frac{1}{7}$ B. 3 : 14 C. 0.2 : 0.3 D. $\frac{3}{25} : \frac{5}{7}$

10. 男生人数的 $\frac{1}{5}$ 等于女生人数的 $\frac{1}{4}$ ，则男、女生人数的比是 ()。

- A. 4:5 B. 5:4 C. 5:1

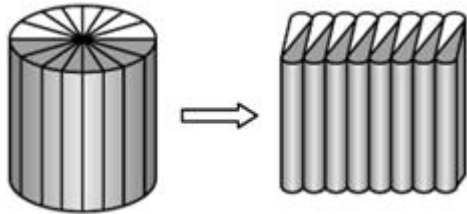
11. 等底等高的圆柱和圆锥的体积的和是 96cm^2 ，则圆柱的体积是 () cm^2 。

- A. 24 B. 36 C. 72 D. 96

12. 圆柱的高扩大 2 倍，底面半径也扩大 2 倍，圆柱的体积就扩大 ()。

- A. 2 倍 B. 4 倍 C. 8 倍

13. 如图，将一个半径为 2 厘米、高为 5 厘米的圆柱切拼成一个近似的长方体，表面积比原来增加了 () 平方厘米。



- A. 10 B. 20 C. 40 D. 50

14. 要计算一个油漆桶可以装多少油漆是求它的 ()，要求制作这个油漆桶需要多少铁皮是求它的 ()。

- A. 体积； B. 容积；表面积 C. 表面积；侧面积 D. 侧面积；体积

15. 微信支付和转账简单又便捷，但微信转账收到的钱如果要提现，就要收取手续费，费率为 0.1%。爸爸上个月交了 12 元的手续费，说明爸爸从微信提现了 () 元。

- A. 1.2 B. 120 C. 1200 D. 12000

二、填空题

16. $3 : () = \frac{()}{20} = 24 \div () = () \% = \text{六折} = ()$ (小数)。
17. 一条绳子长 48 米，剪去全长的 75%，还剩()米。
18. 一件衣服原价 200 元，如果先提价 20%，再打八折出售，现在的价格应是()元。
19. 挖一个深 1.5m，底面直径 6m 的圆柱形蓄水池，占地() m^2 ，最多蓄水() m^3 。
20. 一个圆柱和一个圆锥，体积和底面积都相等。已知圆柱的高是 6 分米，圆锥的高是()分米，如果圆锥的高是 6 分米，圆柱的高是()分米。
21. 把一个长 94.2 厘米，宽 31.4 厘米的长方形铁皮卷成一个体积最大的圆筒，这个圆筒的底面周长是()厘米，高是()厘米。
22. 已知 x 与 y 互为例数，且 $\frac{x}{5} = \frac{a}{y}$ ，那 $a = ()$ 。
23. 根据 $2.4 \times 3 = 0.8 \times 9$ 写出两个比例：()，()。
24. 当 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 时， $\frac{1}{4} : x$ 的比值恰好是最小的合数。
25. 统计小王一次考试语文、数学和英语三科的成绩适合用_____统计图，统计小王五次数学考试成绩的变化情况适合用_____统计图。

三、判断题

26. $\frac{3}{100}$ 米可以写成 3% 米。()
27. 两个圆柱的侧面积相等，表面积也一定相等。()
28. 把一个圆柱形铁锭熔铸成一个圆锥，圆锥的体积与圆柱的体积相等。()
29. 正方形的边长和面积成正比例。()
30. 陈东身高 1.62m，在平均水深 1.2m 的池塘里玩水非常安全。()

四、计算题

31. 直接写出得数.

$$21 \times \frac{3}{7} = \quad \frac{5}{8} \div \frac{15}{32} = \quad 0 \div 6.25\% = \quad 54 \times 30\% =$$

$$1 - 6\% = \quad \frac{3}{10} \times \frac{5}{9} = \quad \frac{3}{4} \div 75\% = \quad \frac{2}{3} + \frac{3}{4} =$$

32. 解方程。

$$\textcircled{1} \frac{5}{8} + x = \frac{5}{4}$$

$$\textcircled{2} \frac{2}{3}x - 20\%x = 1.4$$

$$\textcircled{3} 12.6 : x = 4.2 : 3$$

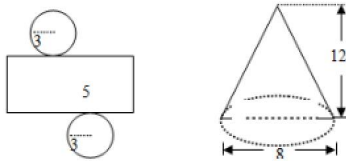
$$\textcircled{4} 35 : x = \frac{3}{10} : 6$$

33. 下面各题怎样简便就怎样计算。

$$\left(\frac{4}{5} - \frac{1}{4}\right) \div \frac{7}{3} + \frac{3}{10} \quad 9.2 \times \frac{1}{4} + 0.25 \times \frac{4}{5}$$

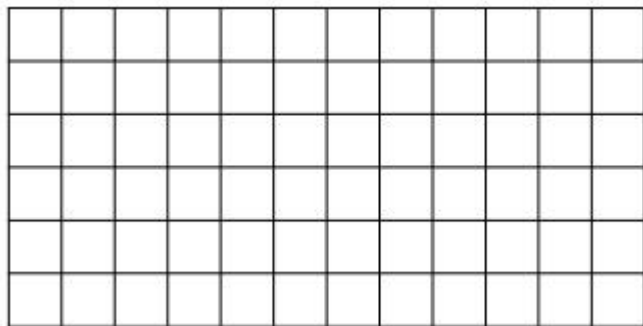
$$12.5\% \times 57 + \frac{1}{8} \times 42 + 0.125 \quad \frac{15}{7} \div \left[\left(1 - \frac{5}{8}\right) \div \frac{2}{5}\right]$$

34. 算出圆柱的表面积和体积以及圆锥的体积。(单位：分米)



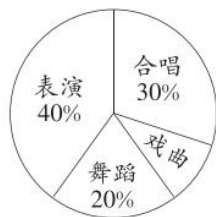
五、作图题

35. 一个圆柱的侧面积是 25.12cm^2 ，高是 2cm ，请在下面的方格纸上画出这个圆柱的两个底面。(每个小方格的面积表示 1cm^2)

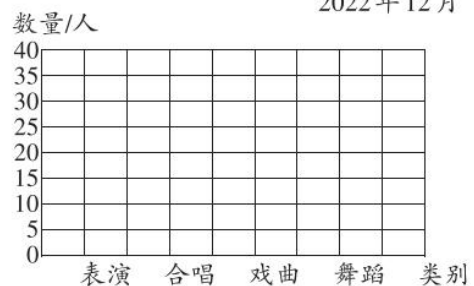


36. 下面是李老师制成的 2022 年实验小学艺术团活动人数统计图。已知实验小学艺术团共有 100 人，补全条形统计图。

2022 年实验小学艺术团活动人数统计图
2022 年 12 月



2022 年实验小学艺术团活动人数统计图
2022 年 12 月

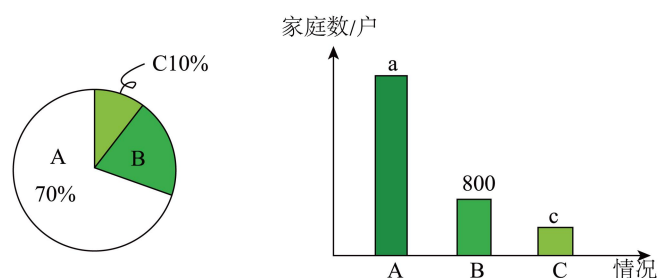


六、解答题

37. 小学三年级两个班去年秋天共采集树种 36 千克，三年级一班采集的树种数是三年级二班的 80%，两个班分别采集树种多少千克？（用方程解）

38. 圆圆看一本故事书，前 5 天看了 80 页，照这样计算，看完这本 256 页的故事书一共需要多少天？

39. 为了节约资源，保护环境，从 6 月 1 日起全国限用超薄塑料袋。古龙中学课外实践小组的同学利用课余时间对本城居民家庭使用超薄塑料袋的情况进行了抽样调查。统计情况如图所示，其中 A 为“不再使用”，B 为“明显减少了使用量”，C 为“没有明显变化”。



(1) 本次抽样的样本容量是_____户。

(2) 图中 $a =$ _____, $c =$ _____。

(3) 若被调查的家庭占城区家庭数的 10%，请估计该城区不再使用超薄塑料袋的家庭数。

40. 张大伯新建一个圆柱形水池（无盖），底面直径 8 米，池深 2 米。

①这个水池的占地面积是多少平方米？

②如果在水池的底面和四周做一层新型的防渗水涂料，涂料每平方米的造价为 20 元，张大伯最少要付多少元？

③这个水池的容积是多少立方米？

41. 青艺农场收割小麦。前 6 天收割了 114 公顷，剩下 152 公顷。

(1) 照前几天的工作效率，剩下的还要多少天才能完成？（用比例解）

(2) 前几天收割的比后几天收割的少百分之几？

(3) 每公顷平均收小麦 7.5 吨，这个农场用载重 5 吨的卡车运回全部小麦，需要运多少次？

42. 小明热爱科学，喜欢创新，立志为中国智造贡献自己的力量。现在，他已经拥有了两项自己的发明专利。有一天，他在阅读科学实验书籍时遇到了一个陌生的概念“饱和盐水”，查阅资料后，收集了以下几条信息。请你阅读并理解信息后，再解决问题。

资料一盐水浓度的计算方法是：盐水浓度 = $\frac{\text{盐的质量}}{\text{盐的质量} + \text{水的质量}} \times 100\%$

资料二饱和盐水是指在一定温度下盐水中所含盐量达到最大限度（不能再溶解），如：水温

50°C时饱和盐水的浓度约为 27%。

(1) 把 36 克盐放入 164 克水中，充分搅拌，全部溶解。求：盐水的浓度是多少？

(2) 如果把盐水加热到 50 摄氏度。还能再放入多少克盐。这杯盐水就会变成饱和盐水？（得数保留一位小数）

参考答案:

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	A	B	A	B	B	D	B	B	B
题号	11	12	13	14	15					
答案	C	C	B	B	D					

1. D

【分析】根据题意可知，把这个正方体木块削成一个最大的圆锥，也就是削成的圆锥的底面直径和高都等于正方体的棱长，进而求出圆锥的底面半径。

【详解】 $6 \div 2 = 3$ (dm)

这个圆锥的底面半径是 3dm。

故答案为：D

【点睛】解答本题的关键明确正方体内削成最大的圆锥，圆锥的底面直径和圆锥的高等于这个正方体的棱长。

2. A

【分析】百分数化小数，去掉百分号，小数点向左移动两位，据此把 4.8%化成小数，再和把 4.8%直接去掉百分号的结果比较，再相除即可得到结果和原数之间的关系。

【详解】把 4.8%的百分号去掉是 4.8， $4.8\% = 0.048$ ， $4.8 > 0.048$ ， $4.8 \div 0.048 = 100$ 。

4.8%去掉百分号，结果会扩大为原数的 100 倍。

故答案为：A

3. B

【分析】合格率 = $\frac{\text{合格数}}{\text{检测总数}} \times 100\%$ ，代入数据计算即可。

【详解】 $48 \div (48 + 2) \times 100\%$

$= 48 \div 50 \times 100\%$

$= 96\%$

故答案为：B

【点睛】此题的解题关键是理解百分数的意义，合格率实际表示合格数占总数的百分比。

4. A

【解析】设爷爷年龄为 x 岁，根据输入的运算顺序列出方程，解方程即可。

【详解】解：设爷爷年龄为 x 岁。

$(x \times 2 - 2) \times 0.5 = 99$

$$x-1=99$$

$$x-1+1=99+1$$

$$x=100$$

故答案为：A

【点睛】本题考查了列方程解决问题，需要注意的是程序不区分运算顺序，先输入什么运算就算什么运算，所以要注意小括号的运用。

5. B

【详解】扇形统计图表示的是部分在总体中所占的百分比，但一般不能直接从图中得到具体的数据；折线统计图表示的是事物的变化情况；条形统计图能清楚地表示出每个项目的具体数目，统计表统计和表达数据，由此选择。

为了清楚反映小兰同学六次数学考试成绩的变化趋势，应选用折线统计图进行统计；

故答案为：B

【点睛】此题考查扇形统计图、折线统计图、条形统计图和统计表各自的特点，结合统计图的特点，正确做出选择。

6. B

【分析】判断两个相关联的量之间成什么比例，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定；如果是比值一定，就成正比例；如果是乘积一定，则成反比例。

【详解】A. $y=3x$ ，得出 $y \div x=3$ ，比值一定， x 和 y 成正比例关系；

B. $\frac{6}{x}=y$ ，得出 $xy=6$ ，乘积一定， x 和 y 成反比例关系；

C. $x+y=18$ ，和一定， x 和 y 不成比例关系。

D. $x-y=18$ ，差一定， x 和 y 不成比例关系。

故答案为：B

【点睛】此题属于辨识成正、反比例的量，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定，再做判断。

7. D

【分析】(1) 把一个平行四边形拉成长方形后，各边长度不变，周长不变；平行四边形成为长方形后，底不变，高增大了，面积也增大了。

(2) 根据三角形的内角和为 180° 可知，任何一个三角形都至少有 2 个锐角，最多有一个直角或钝角。

(3) 圆的周长和直径成正比例关系, π 是一个固定的数, 与 d 的大小无关, 不与 d 成反比例。

(4) 只有一组对边平行的四边形是梯形。

【详解】A. 把一个平行四边形拉成长方形后, 它的周长不变, 面积变大, 原题说法错误;

B. 一个三角形中, 最少有 2 个角是锐角, 原题说法错误;

C. π 是一个固定的数, 不和 d 成反比例, 原题说法错误;

D. 只有一组对边平行的四边形是梯形, 原题说法正确。

故答案为: D

【点睛】把一个平行四边形拉成长方形的过程中, 各边长度不变, 而高增大。任何一个三角形都至少有 2 个锐角, 最多有 3 个锐角。梯形有一组对边平行, 平行四边形有两组对边平行。

8. B

【分析】两个量成正比例关系, 就是一个量增长, 另一个量随之增长, 且速度是均匀的, 折线应是一条直线, 由此判断即可。

【详解】通过观察可知:

第 1 幅图, 乙随着甲的增长也增长, 且保持不变, 故成正比例关系;

第 2 幅图, 乙随着甲的增长也增长, 但中途速度发生了改变, 故不成正比例关系;

第 3 幅图, 乙随着甲的增长也增长, 但中途速度发生了改变, 故不成正比例关系;

第 4 幅图, 乙随着甲的增长也增长, 且保持不变, 故成正比例关系。

所以表示甲、乙两个量成正比例关系的共有 2 个。

故答案为: B

【点睛】此题主要考查学生对正比例的理解与折线统计图的认识。

9. B

【分析】求出 $\frac{2}{7} : \frac{4}{3}$ 的比值, 再逐项求出每一个比的比值, 根据两个比的比值相等组成比例, 即可解答。

$$\begin{aligned} \text{【详解】} & \frac{2}{7} : \frac{4}{3} \\ & = \frac{2}{7} \div \frac{4}{3} \\ & = \frac{2}{7} \times \frac{3}{4} \\ & = \frac{3}{14} \end{aligned}$$

- A. $\frac{1}{5} : \frac{1}{7} = \frac{7}{5}$, $\frac{7}{5} \neq \frac{3}{14}$, 不符合题意;
- B. $3 : 14 = \frac{3}{14}$, $\frac{3}{14} = \frac{3}{14}$, 符合题意;
- C. $0.2 : 0.3 = \frac{2}{3}$, $\frac{2}{3} \neq \frac{3}{14}$, 不符合题意;
- D. $\frac{3}{25} : \frac{5}{7} = \frac{21}{125}$, $\frac{21}{125} \neq \frac{3}{14}$, 不符合题意。

故答案为：B

【点睛】本题根据比例的意义判断两个比能否组成比例，求出比值后比值相等就可以组成比例。

10. B

【分析】比例的性质：两内项之积等于两外项之积。根据题意，写出等积式，男生 $\times\frac{1}{5}$ =女生 $\times\frac{1}{4}$ ，再根据比例的性质，直接写出男生和女生的人数比，从而化简求出最简比。

【详解】因为男生 $\times\frac{1}{5}$ =女生 $\times\frac{1}{4}$ ，那么，

$$\text{男生} : \text{女生} = \frac{1}{4} : \frac{1}{5} = (\frac{1}{4} \times 20) : (\frac{1}{5} \times 20) = 5 : 4$$

所以，男生、女生的人数比是 5 : 4。

故答案为：B

11. C

【分析】圆锥的体积 $=\frac{1}{3}\times$ 底面积 \times 高，圆柱的体积 $=$ 底面积 \times 高，若圆锥与圆柱等底等高，则圆锥的体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ ，它们的体积和已知，从而可以分别求出它们的体积。

【详解】解：设圆锥的体积为 V，则与其等底等高的圆柱的体积为 3V，

$$\text{则有 } V + 3V = 96$$

$$4V = 96$$

$$V = 24$$

$$3 \times 24 = 72 \text{ (立方厘米)}$$

故答案为：C

【点睛】解答此题的主要依据是：圆锥的体积是与其等底等高的圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 。

12. C

【分析】可利用圆柱的体积公式分别求得扩大前、后的体积，再进行比较即可选出正确答案。

【详解】扩大前的体积： $V=\pi r^2h$,

扩大后的体积： $V=\pi (r\times 2)^2\times (h\times 2)=8\pi r^2h$,

所以圆柱的体积就扩大了 8 倍。

故答案为：C

【点睛】本题考查了圆柱体积 $V=Sh$ ，根据体积的变化规律进行分析。

13. B

【分析】观察图形可知，把圆柱切拼成长方体，表面积增加的是以圆柱的高为长，半径为宽的两个长方形的面积，求一个面的面积 $\times 2$ 即可解答。

【详解】 $2\times 5\times 2$

$=10\times 2$

$=20$ （平方厘米）

所以，表面积比原来增加了（20）平方厘米；

故答案为：B

【点睛】本题关键是要清楚圆柱切拼成长方形，它增加两个长方形面积，圆柱的高是长方形的长，半径是长方形的宽。

14. B

【分析】容积是指木箱、油桶等所能容纳物体的体积，即物体所含物质的体积；物体表面面积的总和，叫做物体的表面积，据此选择。

【详解】要计算一个油漆桶可以装多少油漆是求它的容积，要求制作这个油漆桶需要多少铁皮，即需要的铁皮面积，是求它的表面积。

故答案为：B

【点睛】关键是理解容积和表面积的含义，掌握圆柱容积和表面积的求法。

15. D

【分析】由题可知，手续费=提现金额 $\times 0.1\%$ ，则提现金额=手续费 $\div 0.1\%$ ，代入数据计算即可。

【详解】 $12\div 0.1\%$

$=12\div 0.001$

$=12000$ （元）

爸爸从微信提现了 12000 元。

故答案为：D

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/718107016001007012>