

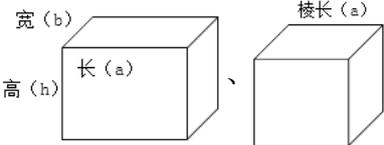
2020-2021 年江苏苏州市相城区六年级上册期中数学试卷及答案(苏教版)

一、填空题。(本大题共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分。)

1. 长方体和正方体都有 () 个面, () 条棱, () 个顶点。

【答案】 ①. 6##六 ②. 12##十二 ③. 8##八

【解析】

【详解】如图  , 长方体和正方体都有 6 个面, 12 条棱, 8 个顶点。

2. 一个长方体的长是 4 分米, 宽是 3 分米, 高是 2 分米, 这个长方体的六个面中最小的一个面的面积是 () 平方分米。

【答案】 6

【解析】

【分析】根据长方体的特征可知, 这个长方体的最小面是左右面, 长是 3 分米, 宽是 2 分米; 根据长方形的面积公式: 面积 = 长 \times 宽, 代入数据, 即可解答。

【详解】 $3 \times 2 = 6$ (平方分米)

一个长方体的长是 4 分米, 宽是 3 分米, 高是 2 分米, 这个长方体的六个面中最小的一个面的面积是 6 平方分米。

【点睛】本题考查长方体的特征以及长方形面积公式的应用, 关键明确长方体的长、宽、高与各面长和宽的关系。

3. 4 米长的钢筋锯成等长小段, 锯了 4 次, 每段占全长的 (), 每段长 () 米。

【答案】 ①. $\frac{1}{5}$ ②. $\frac{4}{5}$

【解析】

【分析】首先明白, 锯了 4 次, 平均分成了 5 段; 求每段长占全长的几分之几, 平均分的是单位“1”, 求的是分率; 求每段长的米数, 平均分的是具体的数量 4 米, 求的是具体的数量; 都用除法计算。

【详解】 $4 \div 5 = \frac{4}{5}$

$$1 \div 5 = \frac{1}{5}$$

$$4 \div 5 = \frac{4}{5} \text{ (米)}$$

所以每段占全长的 $\frac{1}{5}$ ，每段长 $\frac{4}{5}$ 米。

【点睛】解决此题关键是弄清求得是具体的数量还是分率，求具体的数量平均分的是具体的数量；求分率平均分的是单位“1”。

4. A的 $\frac{2}{5}$ 和B的 $\frac{3}{2}$ 相等，则A与B的最简整数比为（ ）：（ ）。

【答案】 ①. 15 ②. 4

【解析】

【分析】A的 $\frac{2}{5}$ 和B的 $\frac{3}{2}$ 相等，即 $A \times \frac{2}{5} = B \times \frac{3}{2}$ ；设 $A \times \frac{2}{5} = B \times \frac{3}{2} = 1$ ，分别求出A和B的值，再根据比的意义，进行解答。

【详解】假设： $A \times \frac{2}{5} = B \times \frac{3}{2} = 1$

$$A \times \frac{2}{5} = 1$$

$$A = 1 \div \frac{2}{5}$$

$$A = 1 \times \frac{5}{2}$$

$$A = \frac{5}{2}$$

$$B \times \frac{3}{2} = 1$$

$$B = 1 \div \frac{3}{2}$$

$$B = 1 \times \frac{2}{3}$$

$$B = \frac{2}{3}$$

$$A : B = \frac{5}{2} : \frac{2}{3}$$

$$= \left(\frac{5}{2} \times 6\right) : \left(\frac{2}{3} \times 6\right)$$

$$= 15 : 4$$

A的 $\frac{2}{5}$ 和B的 $\frac{3}{2}$ 相等，则A与B的最简整数比为15：4。

【点睛】解答本题的关键是设出等式的值，根据分数与整数的除法计算，求出A、B

的值，再根据比的意义进行解答。

5. A 从甲地到乙地，4 小时行了全程的 75%，还要（ ）小时可以到达。

【答案】 $\frac{4}{3}$

【解析】

【分析】把行驶全程的时间看作单位“1”，全程的 75%对应的是 4 小时，求单位“1”，用 $4 \div 75\%$ ，求出全程需要的时间，再减去行驶的 4 小时，即可解答。

【详解】 $4 \div 75\% - 4$

$$= \frac{16}{3} - 4$$

$$= \frac{4}{3} \text{ (小时)}$$

A 从甲地到乙地，4 小时行了全程的 75%，还要 $\frac{4}{3}$ 时可以到达。

【点睛】熟练掌握已知一个数的百分之几是多少，求这个数的计算方法是解答本题的关键。

6. 一个三层的空心方阵，最外层共 76 个棋子，最内层共（ ）个棋子。

【答案】 60

【解析】

【分析】方阵有 4 条边，且每条边上的棋子相等，用 76 除以 4，再加上另一个顶点上的棋子，即可求出最外层方阵每条边上有多少个棋子。方阵每减少一层，每边的棋子数减少 2 个，据此求出最内层方阵每条边上的棋子数量。用最内层方阵每条边上的棋子数量乘 4，再减去 4 个顶点重复计算的棋子，即可求出最内层共多少个棋子。

【详解】 $76 \div 4 + 1$

$$= 19 + 1$$

$$= 20 \text{ (个)}$$

$$20 - 2 - 2 = 16 \text{ (个)}$$

$$16 \times 4 - 4$$

$$= 64 - 4$$

$$= 60 \text{ (个)}$$

则最内层共 60 个棋子。

【点睛】本题考查了规律型图形的变化，解题关键是明确计算棋子总数量时，用方阵每条边上的棋子数量乘 4，一定要减去方阵顶点重复计算的 4 个棋子。

7. 甲乙两人做零件，甲 4 分钟做 6 个零件，乙 5 分钟做 8 个零件，() 做得快。

【答案】 乙

【解析】

【分析】根据工作效率=工作量÷工作时间，分别求出甲、乙平均每分钟做多少个，然后进行比较即可。

【详解】 $6 \div 4 = 1.5$ (个)

$8 \div 5 = 1.6$ (个)

$1.6 > 1.5$

所以乙做得快。

【点睛】此题考查的目的是理解掌握工作量、工作效率、工作时间三者之间的关系及应用。

8. 一个长方体的棱长总和是 120 厘米，长、宽、高的比是 5:3:2，这个长方体的表面积是 () 平方厘米，体积是 () 立方厘米。

【答案】 ①. 558 ②. 810

【解析】

【分析】根据长方体的特征，长方体 12 条棱分成 3 组，每组 4 条，长度相等，用这个长方体的棱长总和除以 4 就是一组的和（即长方体的长、宽、高之和），把它平均分成（5+3+2）份，先用除法求出 1 份的长度，再用乘法分别求出 5 份（长）、3 份（宽）、2 份（高）的长度。然后根据长方体表面积计算公式“ $S=2(ah+bh+ab)$ ”，即可求出这个长方体的表面积；根据长方体体积计算公式“ $V=abh$ ”，即可求出这个长方体的体积。

【详解】 $120 \div 4 \div (5+3+2)$

$= 30 \div 10$

$= 3$ (厘米)

$3 \times 5 = 15$ (厘米)

$3 \times 3 = 9$ (厘米)

$3 \times 2 = 6$ (厘米)

$(15 \times 6 + 9 \times 6 + 15 \times 9) \times 2$

$= (90 + 54 + 135) \times 2$

$= 279 \times 2$

$= 558$ (平方厘米)

$15 \times 9 \times 6$

$$=135\times 6$$

$$=810 \text{ (立方厘米)}$$

所以这个长方体的表面积是 558 平方厘米，体积是 810 立方厘米。

【点睛】此题考查的知识点：长方体的特征、长方体表面积的計算、长方体体积的計算、按比例分配问题等。根据长方体的特征及按比例分配问题求出这个长方体的长、宽、高是关键。

9. 在一个周长为 16 厘米的正方形里画最大的圆，这个圆的面积是_____平方厘米。

【答案】 12.56

【解析】

【详解】正方形的边长是：

$$16\div 4=4 \text{ (厘米)}$$

圆的面积是：

$$3.14\times (4\div 2)^2$$

$$=3.14\times 4^2$$

$$=3.14\times 4$$

$$=12.56 \text{ (平方厘米)}$$

答：这个圆的面积是 12.56 平方厘米。

10. 商店有写字本 200 本，练习本 250 本，写字本比练习本少（ ）%，练习本比写字本多（ ）%。

【答案】 ①. 20 ②. 25

【解析】

【分析】用写字本与练习本的数量差，除以练习本的数量，再乘 100%即可求出写字本比练习本少百分之几；用写字本与练习本的数量差，除以写字本，再乘 100%，即可求出练习本比写字本多百分之几，据此解答。

【详解】 $(250-200)\div 250\times 100\%$

$$=50\div 250\times 100\%$$

$$=0.2\times 100\%$$

$$=20\%$$

$(250-200)\div 200\times 100\%$

$$=50\div 200\times 100\%$$

$$=0.25\times 100\%$$

=25%

商店有写字本 200 本，练习本 250 本，写字本比练习本少 20%，练习本比写字本多 25%。

【点睛】熟练掌握求一个数比另一个数多或少百分之几的计算方法是解答本题的关键。

二、判断题。（本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。）

11. 男生人数占班级总人数的 55%，该班男生比女多 10%。（ ）

【答案】 ×

【解析】

【分析】把全班人数看作单位“1”，男生人数占班级总人数的 55%，则女生占全班人数的（1-55%），再用男生与女生占全班人数的百分比的差，除以女生占全班人数的百分比，再乘 100%，即可解答。

【详解】 $[55\% - (1 - 55\%)] \div 45\% \times 100\%$

$= [55\% - 45\%] \div 45\% \times 100\%$

$= 10\% \div 45\% \times 100\%$

$\approx 0.222 \times 100\%$

$= 22\%$

男生人数占班级总人数的 55%，该班男生比女多 22%。

原题干说法错误。

故答案为： ×

【点睛】熟练掌握求一个数比另一个数多或少百分之几的计算方法是解答本题的关键。

12. 两个正方体的表面积相等，体积也一定相等。（ ）

【答案】 √

【解析】

【分析】根据正方体的表面积公式 $S=6a^2$ 可知，两个正方体的表面积相等，则它们的棱长相等；

再根据正方体的体积公式 $V=a^3$ 可知，棱长相等的两个正方体的体积也一定相等。

【详解】两个正方体的表面积相等，那么它们的棱长相等，所以它们的体积也一定相等。

原题说法正确。

故答案为： √

【点睛】本题考查正方体表面积、体积公式的运用。

13. 在分数 $\frac{3}{8}$ 中，分子增加6，要使分数值不变，分母应加上16。()

【答案】√

【解析】

【分析】根据分数的基本性质：分数的分子分母同时乘或除以一个不为0的数，分数的大小不变。先求出分子扩大到原来的多少倍，求出分母扩大到原来的多少倍，进而求出分母应该加多少，再进行比较，即可解答。

【详解】 $(3+6) \div 3$

$$=9 \div 3$$

$$=3$$

$$8 \times 3 - 8$$

$$=24 - 8$$

$$=16$$

在分数 $\frac{3}{8}$ 中，分子增加6，要使分数值不变，分母应加上16。

原题干说法正确。

故答案为：√

【点睛】熟练掌握分数的基本性质是解答本题的关键。

14. 真分数的倒数不一定大于假分数的倒数。()

【答案】×

【解析】

【分析】在分数中，分子小于分母的分数为真分数，真分数小于1。乘积为1的两个数互为倒数，真分数的倒数大于1；

分子大于或等于分母的分数为假分数，所以假分数大于等于1，其倒数小于或等于1。

由此可知，真分数的倒数都大于假分数的倒数。

【详解】真分数的倒数一定大于假分数的倒数，原题说法错误。

故答案为：×

【点睛】明确真分数与假分数的意义是完成本题的关键。

15. 一个圆锥的底面积增加20%，高减少20%，那么体积就不会改变。()

【答案】×

【解析】

【分析】设原来圆锥的底面积为 S ，高为 h 。原来的体积是： $V = \frac{1}{3}Sh$ ，变化后圆锥的体积为 $V = \frac{1}{3} \times 1.2S \times 0.8h$ ，把 $0.32Sh$ 和 $\frac{1}{3}Sh$ 比较，发现 $0.32Sh \neq \frac{1}{3}Sh$ ，即可作出判断。

【详解】设原来圆锥的底面积为 S ，高为 h 。

原来的体积是： $V = \frac{1}{3}Sh$

圆锥的底面积增加20%，高减少20%

那么变化后圆锥的底面积为 $(1+20\%)S = 1.2S$ ，高为 $(1-20\%)h = 0.8h$ 。

则变化后圆锥的体积为： $V = \frac{1}{3} \times 1.2S \times 0.8h$

$= 0.32Sh$

$0.32Sh \neq \frac{1}{3}Sh$

因此，一个圆锥的底面积增加20%，高减少20%，那么体积就不会改变，这种说法是错误的。

故答案为：×

【点睛】本题主要考查了圆锥的体积，解题的关键是掌握圆锥的体积公式。

三、选择题。（本大题共5小题，每小题2分，共10分。）

16. 至少要（ ）个相同的小正方形才能拼成一个大正方形。

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

【答案】B

【解析】

【分析】正方形的四条边都相等，四个角都是直角。至少要4个相同的小正方形才能拼成一个大正方形，如图：

一个大正方形，如图：。

【详解】至少要4个相同的小正方形才能拼成一个大正方形。

故答案为：B

【点睛】熟记正方形的特征是解题关键。

17. 一堆糖果分两次发给小朋友吃，第一次发掉它的 $\frac{5}{8}$ ，第二次发掉 $\frac{5}{8}$ 千克，（ ）发掉的多。

- A. 第一次 B. 第二次 C. 一样多 D. 无法判断

断

【答案】A

【解析】

【分析】把这堆糖果的总数量看作单位“1”，用1减去第一次发掉这堆糖果占总数量的分率，求出第二次发掉这堆糖果占这堆糖果的分率，再和第一次发掉糖果占这堆糖果的分率，即可解答。

【详解】 $1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$

$\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$ ，所以第一次发掉的多。

一堆糖果分两次发给小朋友吃，第一次发掉它的 $\frac{5}{8}$ ，第二次发掉 $\frac{5}{8}$ 千克，第一次发掉的多。

故答案为：A

【点睛】解答本题的关键是求出第二次发掉糖果占总糖果数量的分率，再利用同分母分数比较大小的方法进行解答。

18. 200克的30%相当于300克的（ ）%。

- A. 30 B. 20 C. 150 D. 66.7

【答案】B

【解析】

【分析】求一个数的百分之几是多少，用乘法计算，据此用200乘30%求出200克的30%是多少克，再根据“求一个数是另一个数的百分之几，用除法计算”，用求出的克数除以300即可解答。

【详解】 $200 \times 30\% \div 300$

$= 60 \div 300$

$= 20\%$

则200克的30%相当于300克的20%。

故答案为：B

【点睛】求一个数的百分之几是多少，用乘法计算；求一个数是另一个数的百分之几，用除法计算。

19. 一个正方体的棱长是6dm，它的表面积和体积相比较（ ）。

- A. 体积大 B. 表面积大 C. 同样大 D. 无法比较

【答案】D

【解析】

【分析】正方体的表面积是： $6 \times 6 \times 6 = 216$ （平方分米），正方体的体积是： $6 \times 6 \times 6 = 216$ （立方分米），这里虽然数字相同，但是它们表示的意义不同，使用的单位不同，无法比较它们的大小。

【详解】根据题干分析可得，表面积和体积的意义不同，单位没法统一，所以无法比较大小。
故答案为：D

【点睛】比较大小只能是在同一单位的情况下进行比较，单位无法统一的情况下，无法比较它们的大小。

20. 王小天有若干张 10 元、5 元的纸币，这两种纸币的张数相同，那么王小天可能有（ ）元钱。

- A. 50 B. 51 C. 75 D. 100

【答案】C

【解析】

【分析】先求出 1 张 10 元和 5 元的共有多少钱，再从选项中找出这个数的倍数就可以保证两种纸币的张数相同。

【详解】 $10+5=15$ （元）；

A, $50 \div 15 = 3 \cdots 5$, 50 不是 15 的倍数，不符合要求；

B, $51 \div 15 = 3 \cdots 6$, 51 不是 15 的倍数，不符合要求；

C, $75 \div 15 = 5$, 75 是 15 的倍数，符合要求；

D, $100 \div 15 = 6 \cdots 10$, 100 不是 15 的倍数，不符合要求。

四、好题巧妙算。（本大题共 3 小题，共 26 分。）

21. 直接写得数。

$$24.06 + 0.4 = \quad \frac{3}{8} - \frac{1}{3} = \quad \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{5}\right) \times 30 = \quad \frac{4}{5} \times 25 =$$

$$\frac{3}{7} + \frac{3}{5} = \quad \frac{1}{12} \div 6 = \quad 2.8 \times 25 + 1.2 \times 25 =$$

$$125 \times 8 \times 2.5 =$$

【答案】24.46; $\frac{1}{24}$; 19; 20

$\frac{36}{35}$; $\frac{1}{72}$; 100; 2500

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/858023117130006060>