

# 2022-2023 年江苏连云港市六年级上册期末数学试卷及答案

## (苏教版)

(60 分钟)

一、计算与求值。(第 1 题 8 分, 第 2 题 9 分, 第 3 题 18 分, 共 35 分。)

1. 直接写得数。

$$\frac{13}{7} \div 13 = \quad \frac{4}{5} - \frac{1}{2} = \quad \frac{5}{7} + \frac{1}{3} = \quad 36 \times \left( \frac{1}{6} + \frac{1}{4} \right) =$$

$$\frac{7}{24} \times \frac{3}{14} = \quad \frac{10}{21} \div \frac{5}{7} = \quad \frac{5}{9} \times \frac{3}{10} = \quad \frac{4}{7} + \frac{3}{7} \times 2 =$$

【答案】  $\frac{1}{7}$ ;  $\frac{3}{10}$ ;  $\frac{22}{21}$ ; 15;

$\frac{1}{16}$ ;  $\frac{2}{3}$ ;  $\frac{1}{6}$ ;  $\frac{10}{7}$

【解析】

【详解】略

2. 解方程。

$$\frac{1}{3}x \div \frac{1}{5} = \frac{1}{10} \quad \frac{4}{15} + 4x = \frac{3}{5} \quad x - 65\%x = 1.4$$

【答案】  $x = \frac{3}{50}$ ;  $x = \frac{1}{12}$ ;  $x = 4$

【解析】

【分析】  $\frac{1}{3}x \div \frac{1}{5} = \frac{1}{10}$ , 根据等式的性质 2, 方程两边同时乘  $\frac{1}{5}$ , 再除以  $\frac{1}{3}$  即可;

$\frac{4}{15} + 4x = \frac{3}{5}$ , 根据等式的性质 1, 方程两边同时减去  $\frac{4}{15}$ , 再根据等式的性质 2, 方程两边

同时除以 4 即可;

$x - 65\%x = 1.4$ , 先化简方程左边含有  $x$  的算式, 即求出  $1 - 65\%$  的差, 再根据等式的性质 2, 方程两边同时除以  $1 - 65\%$  的差即可。

【详解】  $\frac{1}{3}x \div \frac{1}{5} = \frac{1}{10}$

解:  $\frac{1}{3}x = \frac{1}{10} \times \frac{1}{5}$

$\frac{1}{3}x = \frac{1}{50}$

$$x = \frac{1}{50} \div \frac{1}{3}$$

$$x = \frac{1}{50} \times 3$$

$$x = \frac{3}{50}$$

$$\frac{4}{15} + 4x = \frac{3}{5}$$

$$\text{解: } 4x = \frac{3}{5} - \frac{4}{15}$$

$$4x = \frac{9}{15} - \frac{4}{15}$$

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

$$x = \frac{1}{3} \div 4$$

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

$$x = \frac{1}{12}$$

$$x - 65\%x = 1.4$$

$$\text{解: } 0.35x = 1.4$$

$$x = 1.4 \div 0.35$$

$$x = 4$$

3. 下面各题，能简便计算的用简便方法计算。

$$\frac{13}{5} - \frac{7}{13} - \frac{19}{13}$$

$$13 - 13 \times \frac{14}{15}$$

$$2 \div \frac{4}{3} + \frac{5}{3} \div 2$$

$$\frac{8}{15} \times \left(15 - \frac{15}{8}\right)$$

$$\frac{16}{25} \div \frac{8}{5} + \frac{9}{25} \times \frac{5}{8}$$

$$\frac{7}{25} \div \left[ \left( \frac{4}{5} - \frac{1}{10} \right) \times \frac{4}{7} \right]$$

【答案】  $\frac{3}{5}$ ;  $\frac{13}{15}$ ;  $\frac{7}{3}$ ;

7;  $\frac{5}{8}$ ;  $\frac{7}{10}$

【解析】

【分析】  $\frac{13}{5} - \frac{7}{13} - \frac{19}{13}$ ，根据减法的性质原式变为  $\frac{13}{5} - \left( \frac{7}{13} + \frac{19}{13} \right)$ ，再进行计算；

$13 - 13 \times \frac{14}{15}$ ，根据乘法分配律逆运算原式变为  $13 \times \left( 1 - \frac{14}{15} \right)$ ，再进行计算；

$2 \div \frac{4}{3} + \frac{5}{3} \div 2$ , 根据混合运算的规则, 先算  $2 \div \frac{4}{3}$  和  $\frac{5}{3} \div 2$  的商, 再继续计算;

$\frac{8}{15} \times \left(15 - \frac{15}{8}\right)$ , 根据乘法分配律原式变为  $\frac{8}{15} \times 15 - \frac{8}{15} \times \frac{15}{8}$ , 再进行计算;

$\frac{16}{25} \div \frac{8}{5} + \frac{9}{25} \times \frac{5}{8}$ , 除法改乘法得  $\frac{16}{25} \times \frac{5}{8} + \frac{9}{25} \times \frac{5}{8}$ , 根据乘法分配律逆运算算式变为

$\left(\frac{16}{25} + \frac{9}{25}\right) \times \frac{5}{8}$ , 再进行计算;

$\frac{7}{25} \div \left[\left(\frac{4}{5} - \frac{1}{10}\right) \times \frac{4}{7}\right]$ , 根据混合运算的规则, 先算  $\frac{4}{5} - \frac{1}{10}$ , 得到  $\frac{7}{25} \div \left[\frac{7}{10} \times \frac{4}{7}\right]$ , 再继续

计算:

$$\text{【详解】 } \frac{13}{5} - \frac{7}{13} - \frac{19}{13}$$

$$= \frac{13}{5} - \left(\frac{7}{13} + \frac{19}{13}\right)$$

$$= \frac{13}{5} - 2$$

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

$$13 - 13 \times \frac{14}{15}$$

$$= 13 \times \left(1 - \frac{14}{15}\right)$$

$$= 13 \times \frac{1}{15}$$

$$= \frac{13}{15}$$

$$2 \div \frac{4}{3} + \frac{5}{3} \div 2$$

$$= 2 \times \frac{3}{4} + \frac{5}{3} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{3}{2} + \frac{5}{6}$$

$$= \frac{14}{6}$$

$$= \frac{7}{3}$$

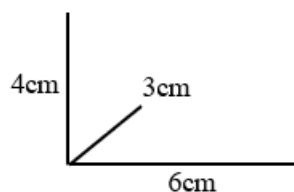
$$\begin{aligned} & \frac{8}{15} \times \left( 15 - \frac{15}{8} \right) \\ &= \frac{8}{15} \times 15 - \frac{8}{15} \times \frac{15}{8} \\ &= 8 - 1 \\ &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{16}{25} \div \frac{8}{5} + \frac{9}{25} \times \frac{5}{8} \\ &= \frac{16}{25} \times \frac{5}{8} + \frac{9}{25} \times \frac{5}{8} \\ &= \left( \frac{16}{25} + \frac{9}{25} \right) \times \frac{5}{8} \\ &= 1 \times \frac{5}{8} \\ &= \frac{5}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{7}{25} \div \left[ \left( \frac{4}{5} - \frac{1}{10} \right) \times \frac{4}{7} \right] \\ &= \frac{7}{25} \div \left[ \frac{7}{10} \times \frac{4}{7} \right] \\ &= \frac{7}{25} \div \frac{2}{5} \\ &= \frac{7}{25} \times \frac{5}{2} \\ &= \frac{7}{10} \end{aligned}$$

二、理解与填空。（每空 1 分，共 22 分。）

4. 下图是一个未做完的长方体框架。



- (1) 做一个完整的长方体框架，至少需要铁丝（            ）厘米。
- (2) 如果在完整的长方体框架外面糊上一层纸板，至少需要（            ）平方厘米的纸板。

**【答案】**(1) 52      (2) 108

**【解析】**

**【分析】**(1) 求做这个长方体的框架共需要铁丝多少厘米，即求这个长方体的棱长之和，根据长方体的棱长总和 = (长 + 宽 + 高) × 4，代入数据解答即可；

(2) 求表面积，根据长方体的表面积 = (长 × 宽 + 长 × 高 + 宽 × 高) × 2，由此解答即可。

**【小问 1 详解】**

$$\begin{aligned} & (6+3+4) \times 4 \\ &= 13 \times 4 \\ &= 52 \text{ (厘米)} \end{aligned}$$

至少需要铁丝 52 厘米。

**【小问 2 详解】**

$$\begin{aligned} & (6 \times 3 + 6 \times 4 + 3 \times 4) \times 2 \\ &= (18 + 24 + 12) \times 2 \\ &= 54 \times 2 \\ &= 108 \text{ (平方厘米)} \end{aligned}$$

至少需要 108 平方厘米的纸板。

**【点睛】**明确长方体的棱长总和与长、宽、高的关系及表面积计算公式，是解答此题的关键。

5. 一个长方体玻璃鱼缸体积是 240 立方分米，高是 5 分米，这个鱼缸的占地面积是 (            ) 平方分米。

**【答案】**48

**【解析】**

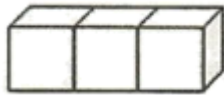
**【分析】**由长方体体积公式：底面积 × 高 = 体积可知，用长方体玻璃鱼缸体积 240 立方分米 ÷ 高 5 分米，可以求出鱼缸的占地面积。

**【详解】**240 ÷ 5 = 48 (平方分米)

这个鱼缸的占地面积 48 平方分米。

**【点睛】**对比长方体和圆柱的体积公式，我们可以适当拓展柱体的体积公式可以统一为：底面积 × 高 = 体积。

6. 如图，一个长方体正好能切成 3 个棱长都是 4 厘米的小正方体，3 个小正方体的表面积之和比原来长方体增加了 (            ) 平方厘米。



【答案】64

【解析】

【分析】由题意可知：将长方体切成3个棱长都是4厘米的小正方体，表面积和增加4个正方形的面积，将数据代入正方形面积公式计算即可。

$$\begin{aligned} & \text{【详解】} (3-1) \times 2 \times (4 \times 4) \\ & = 2 \times 2 \times 16 \\ & = 4 \times 16 \\ & = 64 \text{ (平方厘米)} \end{aligned}$$

即一个长方体正好能切成3个棱长都是4厘米的小正方体，3个小正方体的表面积之和比原来长方体增加了64平方厘米。

【点睛】理解“将长方体切成3个棱长都是4厘米的小正方体，表面积和增加4个正方形的面积”是解题的关键。

7.  $\frac{7}{8}$  立方米 = (            ) 立方分米                      650 毫升 = (            ) 升

【答案】     ①. 875     ②. 0.65

【解析】

【分析】根据1立方米=1000立方分米，1升=1000毫升，高级单位化低级单位要乘进率，低级单位化高级单位要除以进率，据此解答。

$$\begin{aligned} & \text{【详解】} \frac{7}{8} \times 1000 = 875 \\ & \text{所以} \frac{7}{8} \text{ 立方米} = 875 \text{ 立方分米} \end{aligned}$$

$$650 \div 1000 = 0.65$$

所以650毫升=0.65升。

【点睛】本题考查了体积单位、容积单位之间的换算，明确高级单位化低级单位要乘进率，低级单位化高级单位要除以进率。

8.  $9 : ( \quad ) = \frac{3}{8} = ( \quad ) \div 32 = \frac{24}{( \quad )} = ( \quad ) \%$ 。

【答案】24；12；64；37.5

**【解析】**

**【分析】**根据分数的基本性质，将 $\frac{3}{8}$ 的分子、分母同时乘8得 $\frac{24}{64}$ ；将 $\frac{3}{8}$ 的分子、分母同时乘3得 $\frac{9}{24}$ ，再根据分数与比的关系得 $\frac{9}{24}=9:24$ ；将 $\frac{3}{8}$ 的分子、分母同时乘4得 $\frac{12}{32}$ ，再根据分数与除法的关系得 $\frac{12}{32}=12\div 32$ ；将分数化为小数得 $\frac{3}{8}=3\div 8=0.375$ ，再将0.375化为百分数是37.5%；据此解答。

**【详解】**由分析可得： $9:24=\frac{3}{8}=12\div 32=\frac{24}{64}=37.5\%$ 。

**【点睛】**本题主要考查分数、百分数、小数和比的互化，解题的关键是 $\frac{3}{8}$ ，根据分数的基本性质、分数与除法、比的关系及分数化小数的方法转化即可。

9.  $\frac{3}{4}:\frac{2}{3}$ 的比值是（            ）， $0.15:3.6$ 化成最简单的整数比是（            ）。

**【答案】**    ①.  $\frac{9}{8}$       ②.  $1:24$

**【解析】**

**【分析】**求比值，用比的前项除以比的后项；化成最简的整数比，根据比的基本性质：比的前项和后项同时乘或除以一个相同的数（0除外），比值不变，据此解答。

**【详解】**  $\frac{3}{4}:\frac{2}{3}$

$$=\frac{3}{4}\div\frac{2}{3}$$

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

$$=\frac{9}{8}$$

$$0.15:3.6$$

$$=(0.15\times 100):(3.6\times 100)$$

$$=15:360$$

$$=(15\div 15):(360\div 15)$$

$$=1:24$$

**【点睛】**本题考查比值的求法，以及化简比，根据比的基本性质进行解答。

10. 甲数是乙数的1.25倍，则甲数与乙数的比（            ），乙数比甲数少（            ）%。

**【答案】**    ①.  $5:4$       ②. 20

**【解析】**

**【分析】**可把乙数看作 1，则甲数就是 1.25；然后再根据比的意义求出甲数与乙数的比是多少，用乙数比甲数少的再除以甲数，就是乙数比甲数少百分之几；据此解答。

**【详解】**由分析得：

$$\text{甲数} : \text{乙数} = 1.25 : 1 = 5 : 4$$

$$(1.25 - 1) \div 1.25$$

$$= 0.25 \div 1.25$$

$$= 0.2$$

$$= 20\%$$

甲数是乙数的 1.25 倍，则甲数与乙数的比 5 : 4，乙数比甲数少 20%。

**【点睛】**本题主要考查了学生根据比的意义，和求一个数比另一个数少多少用除法计算知识的应用情况。

11. 一个等腰三角形，三边之和为 30 厘米，其中两条边的长度比为 2 : 1，这个等腰三角形的底边长（        ）厘米。

**【答案】**6

**【解析】**

**【分析】**根据三角形任意两边之和大于第三边，任意两边之差小于第三边的特征，这个等腰三角形三边的比是 2 : 2 : 1，即腰为“2”，底为“1”。把 36 厘米平均分成 (2+2+1) 份，先用除法求出 1 份的长度，即这个等腰三角形底的长度。

**【详解】**一个等腰三角形，三边之和为 30 厘米，其中两条边的长度比为 2 : 1，这个等腰三角形的底边长：30 ÷ (2+2+1)

$$= 30 \div 5$$

$$= 6 \text{ (厘米)}$$

**【点睛】**解答此题的关键是根据三角形、等腰三角形的特征，弄清这个等腰三角形三边长度的比，然后再根据按比例分配问题解答。

12. “315”期间，质检部门对儿童食品进行抽样检验，在抽检的样品中有 4 种食品不合格，76 种食品合格。抽检的儿童食品合格率是（        ）%。

**【答案】**95

**【解析】**

**【分析】**根据题意，儿童食品有 76 种合格，4 种不合格，则抽查总数是 76+4=80



(种), 要求这些儿童食品的合格率是多少, 用合格数量除以总数即可。

【详解】  $\frac{76}{76+4} \times 100\% = 95\%$

抽检的儿童食品合格率是 95%。

【点睛】 此题考查了百分率问题, 运用关系式:  $\text{合格率} = \frac{\text{合格数量}}{\text{产品总数}} \times 100\%$ 。

13. 小马虎把  $\left(b + \frac{2}{5}\right) \times 4$  错当成  $b + \frac{2}{5} \times 4$  进行计算, 这样算出的结果与正确的比较相差

( )。

【答案】 3b

【解析】

【分析】 算出  $\left(b + \frac{2}{5}\right) \times 4$ , 再减去  $b + \frac{2}{5} \times 4$  即可。

【详解】  $\left(b + \frac{2}{5}\right) \times 4 - \left(b + \frac{2}{5} \times 4\right)$

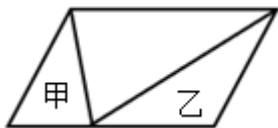
$$= 4b + \frac{2}{5} \times 4 - b - \frac{2}{5} \times 4$$

$$= 3b + \left(\frac{2}{5} \times 4\right) - \left(\frac{2}{5} \times 4\right)$$

$$= 3b$$

【点睛】 熟练掌握乘法分配律, 是解答此题的关键。

14. 如图中甲三角形的面积是 36 平方厘米, 乙三角形的面积占整个平行四边形面积的 30%, 平行四边形的面积是 ( ) 平方厘米。



【答案】 180

【解析】

【分析】 由图示看出: 甲、乙两个三角形底之和等于平行四边形的底; 高等于平行四边形的高, 因为等底等高的三角形面积是平行四边形面积的一半; 所以甲、乙两个三角形面积之和就等于平行四边形面积的  $\frac{1}{2}$ ; 把平行四边形面积看作单位 “1

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/835311221300011202>