

未分组

填空题

1. $\frac{3}{5}$ 的分数单位是 _____ , 它有 _____ 个这样的单位.

答案 1. $\frac{1}{5}$
2. 3

解析 将单位“1”平均分成若干份, 表示其中这样一份的数为分数单位. 由此可知,
 $\frac{3}{5}$ 的分数单位是 $\frac{1}{5}$, 它有3个这样的分数单位.

原文

1. 【答案】1. $\frac{1}{5}$
2. 3

2. _____ 米的

$\frac{5}{6}$ 是30米, 30米的 $\frac{5}{6}$ 是_____米.

答案 1. 36
2. 25

解析 方法一: 求几米的

$\frac{5}{6}$ 是30米, 也就是已知一个数的几分之几是多少, 求这个数, 用除法计算, $30 \div \frac{5}{6} = 36$; 30米的 $\frac{5}{6}$ 是几米, 就是已知一个数, 求它的几分之几是多少, 用乘法计算, $30 \times \frac{5}{6} = 25$.

方法二:

$$30 \div \frac{5}{6},$$
$$= 30 \times \frac{6}{5},$$

$$= 36 \text{ (米)};$$

$$30 \times \frac{5}{6} = 25 \text{ (米)}.$$

答:

36米的 $\frac{5}{6}$ 是30米, 30米的 $\frac{5}{6}$ 是25米.

故答案为:

36, 25.

原文

2. 【答案】1. 36

2. 25

3. $\frac{1}{4}$ 升= _____ 毫升, 45 分钟= _____ 小时.

答案 1. 250

2. 0.75

解析 升换算成毫升, 要乘它们之间的进率

1000, $\frac{1}{4} \times 1000 = 250$; 分钟换算成小时, 要除以它们之间的进率60, $45 \div 60 = 0.75$.

原文

3. 【答案】1. 250

2. 0.75

4. 在横线里填上合适的单位名称.

一个苹果的体积约是

300 _____, 汽车油箱的容积约是50 _____.

答案 1. 立方厘米

2. 升

解析 一个苹果的体积较小, 一般在几百立方厘米左右; 汽车油箱的容积较大, 一般在几十到几百升.

原文

4. 【答案】1. 立方厘米

2. 升

5. $20 \times \frac{3}{4}$ 表示: _____ . $\frac{3}{4} \times 20$ 表示: _____ .

答案 1. 20 的 $\frac{3}{4}$ 是多少

2. 20 个 $\frac{3}{4}$ 是多少

解析 $20 \times \frac{3}{4}$, 根据整数乘分数的意义回答; $\frac{3}{4} \times 20$, 根据分数乘整数的意义回答. $20 \times \frac{3}{4}$ 表示20 的 $\frac{3}{4}$ 是多少; $\frac{3}{4} \times 20$ 表示20 个 $\frac{3}{4}$ 是多少.

原文

5. 【答案】1. 20 的 $\frac{3}{4}$ 是多少

2. 20 个 $\frac{3}{4}$ 是多少

6. 一个长方体的长是

8 厘米, 宽是5 厘米, 高是4 厘米. 它的表面积是 _____, 体积是 _____.

答案 1. 184 平方厘米
2. 160 立方厘米

解析 把数据代入长方体的表面积公式和体积公式直接计算即可.

原文

6. 【答案】1. 184 平方厘米
2. 160 立方厘米

7. 一个正方体的棱长总和是

36 厘米, 它每个面的面积是 _____, 体积是 _____.

答案 1. 9 平方厘米
2. 27 立方厘米

解析 先根据正方体的棱长总和求出正方体的棱长,
 $36 \div 12 = 3$ (厘米), 再根据正方形的面积公式求出每个面的面积, $3 \times 3 = 9$ (平方厘米), 根据正方体的
体积公式求出正方体的体积, $3 \times 3 \times 3 = 27$ (立方厘米).

原文

7. 【答案】1. 9 平方厘米
2. 27 立方厘米

8. 把

$\frac{3}{4}$ 千克橙汁, 装入一些小瓶, 每个小瓶能装 $\frac{1}{4}$ 千克, 需要 _____ 个这样的小瓶.

答案 3

解析 根据题意, 可知把
 $\frac{3}{4}$ 千克平均分成若干份, 每一份是 $\frac{1}{4}$ 千克, 求分的份数, 可直接 $\frac{3}{4} \div \frac{1}{4} = 3$.

原文

8. 【答案】3

9. 果园里有

40 棵苹果树，刚好占果树总数的 $\frac{5}{8}$ ， 果园里有果树 _____ 棵.

答 案 64

解 析 把果树的总棵数看做单位 “

1 ”，单位 “1 ” 的量是未知的，此题是已知单位 “1 ” 的 $\frac{5}{8}$ 是40 棵，求单位 “1 ” 的量，用除法计算，
 $40 \div \frac{5}{8} = 64$ （棵） .

原 文

9. 【答案】64

10. 五年级有学生

45 人，其中男生占全班人数的 $\frac{3}{5}$ ， 女生占全班人数的 _____， 女生有 _____ 人.

答 案 1. $\frac{2}{5}$
 2. 18

解 析 把全班的人数看成单位 “

1 ”，用全班的人数减去男生的分数就是女生的分数， $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ ，再用单位 “1 ” 的量乘这个分数就是女生的人数， $45 \times \frac{2}{5} = 18$.

原 文

10. 【答案】1. $\frac{2}{5}$
 2. 18

判断题

11. 判断题.

1. 男生人数的

$\frac{3}{4}$ 一定比女生人数的 $\frac{1}{2}$ 多.

答 案 F

解 析 方法一：虽然

$\frac{3}{4} > \frac{1}{2}$ ，但男生人数和女生人数不确定，即单位 “1 ” 不统一，所以无法比较.

方法二：因为单位 “

1 ” 不统一，故无法比较.

例如，如果男生为

40 人，女生为80 人，男生的 $\frac{3}{4}$ 是 $40 \times \frac{3}{4} = 30$ （人），女生的 $\frac{1}{2}$ 是 $80 \times \frac{1}{2} = 40$ （人），男生人数的 $\frac{3}{4}$ 比女生人数的 $\frac{1}{2}$ 少。故答案为：错误。

原文

11. 【答案】F

12. 判断题.

1. 长方体和正方体的体积都可以用底面积乘高来计算.

答案 T

解析 根据长方体和正方体的体积公式，长方体的长 \times 宽= 长方体的底面积；正方体的棱长 \times 棱长= 正方体的底面积；因此正方体和长方体的体积都可以用底面积乘以高来进行计算，这种说法是正确的.

原文

12. 【答案】T

13. 判断题.

1. 一个数的倒数可能比这个数小.

答案 T

解析 根据倒数的含义：乘积是 1 的两个数，叫做互为倒数；进而分析：当这个数是真分数时，它的倒数大于1，即倒数大于它本身；当这个数是1 时，它的倒数是1，即倒数等于它本身；当这个数是大于1 的假分数时，它的倒数小于1，即倒数小于它本身.

原文

13. 【答案】T

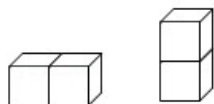
14. 判断题.

1. 两个小正方体摆在一起时，一定有 9 个面露在外面.

答案 F

解析 两个小正方体摆在一起时，会减少

2 个面，有10 个面露在外面．如图：



原文

14. 【答案】F

15. 判断题．

1. 一盒糖，小明先取走了其中的

$\frac{1}{4}$ ，小红取走余下的 $\frac{1}{4}$ ，两人取走的糖一样多．

答 案 F

解 析 把这盒糖的块数看作单位 “

1 ”，小明先取走了其中的 $\frac{1}{4}$ 所对应的单位 “1 ” 是这盒糖的块数，而小红取走余下的 $\frac{1}{4}$ 所对应的单位 “1 ” 是这盒糖余下的块数即小红取走这盒糖的 $\left(1 - \frac{1}{4}\right)$ 的 $\frac{1}{4}$ ，即 $\left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{3}{16}$ ，因为 $\frac{1}{4} > \frac{3}{16}$ ，小明取走的糖大于小红取走的糖．

原文

15. 【答案】F

选择题

16. 一个油箱能装汽油

160 升，我们说这个油箱的（ ）是160 升．

- A. 表面积
- B. 体积
- C. 容积

答 案 C

解 析 根据容积的意义直接进行判断，一个油箱能装汽油

160 升，是指这个油箱能够容纳体积为160 升的汽油，即个油箱的容积是160 升．

原文

16. 【答案】C

17. 甲数的

$\frac{2}{3}$ 是12，乙数是12的 $\frac{2}{3}$ ，甲乙两数比较（ ）

- A. 甲数大
- B. 乙数大
- C. 一样大

答案 A

解析 先把甲数看成单位“1”

，它的 $\frac{2}{3}$ 对应的数量是12，用除法求出甲数， $12 \div \frac{2}{3} = 18$ ；再把12看成单位“1”，用乘法求出它的 $\frac{2}{3}$ 就是乙数， $12 \times \frac{2}{3} = 8$ ，因为 $18 > 8$ ，甲数大于乙数。

原文

17. 【答案】A

18. 有两根

14米长的绳子，第一根用去了 $\frac{6}{7}$ ，第二根用去了 $\frac{6}{7}$ 米，余下部分（ ）

- A. 第一根长
- B. 第二根长
- C. 一样长
- D. 不确定

答案 B

解析 第一根：把原来的长度看成单位“1”

，剩下的长度是原来的 $\left(1 - \frac{6}{7}\right)$ ，由此用乘法求出剩下的长度， $14 \times \left(1 - \frac{6}{7}\right) = 2$ ；第二根：用原来的长度减去 $\frac{6}{7}$ 米就是剩下的长度， $14 - \frac{6}{7} = 13\frac{1}{7}$ ，因为 $2 < 13\frac{1}{7}$ ，所以余下的第二根长。

原文

18. 【答案】B

19. 一个数的

$\frac{3}{11}$ 是 $\frac{6}{7}$ ，求这个数。正确的列式是（ ）

- A. $\frac{3}{11} \times \frac{6}{7}$
- B. $\frac{3}{11} \div \frac{6}{7}$
- C. $\frac{6}{7} \div \frac{3}{11}$

答案 C

解析 把这个数看成单位“

1”，它的 $\frac{3}{11}$ 对应的数量是 $\frac{6}{7}$ ，用数量除以它对应的分数就是这个数，即 $\frac{6}{7} \div \frac{3}{11}$ 。

原文

19. 【答案】C

20. $\frac{3}{4}$ 的 $\frac{5}{6}$ 比较接近 ()

A. $\frac{4}{8}$

B. $\frac{3}{8}$

C. $\frac{7}{8}$

答案 A

解析 1C：分数大小的比较；2F：分数乘法．菁优网版权所有

【解析】求出

$\frac{3}{4}$ 的 $\frac{5}{6}$ 是 $\frac{3}{4} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{8}$ ，再从选项中找到最接近的数．选项A， $\frac{5}{8} - \frac{4}{8} = \frac{1}{8}$ ，相差了 $\frac{1}{8}$ ；选项B， $\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \frac{2}{8}$ ，相差了 $\frac{2}{8}$ ；选项C， $\frac{7}{8} - \frac{5}{8} = \frac{2}{8}$ ，相差了 $\frac{2}{8}$ ； $\frac{1}{8} < \frac{2}{8}$ ， $\frac{3}{4}$ 的 $\frac{5}{6}$ 最接近 $\frac{4}{8}$ ；故选A．

原文

20. 【答案】A

计算题

21. 直接写得数．

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

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} =$$

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

$$\frac{5}{6} \times 6 =$$

$$2 - \frac{4}{5} =$$

$$3 \div 7 =$$

$$\frac{5}{7} \div \frac{10}{21} =$$

$$\frac{4}{7} \div 4 =$$

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

$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{2}{3}$
 $3 \div 7 = \frac{3}{7}$

$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$
 $\frac{5}{7} \div \frac{10}{21} = 1\frac{1}{2}$

$\frac{5}{6} \times 6 = 5$
 $\frac{4}{7} \div 4 = \frac{1}{7}$

解析 无

原文

21. 【答案】 $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = 1$
 $2 - \frac{4}{5} = 1\frac{1}{5}$

$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{2}{3}$
 $3 \div 7 = \frac{3}{7}$

$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$
 $\frac{5}{7} \div \frac{10}{21} = 1\frac{1}{2}$

$\frac{5}{6} \times 6 = 5$
 $\frac{4}{7} \div 4 = \frac{1}{7}$

22. 用你喜欢的方法计算

(1) $7 - \frac{4}{15} - \frac{11}{15}$

答案 6

解析 $7 - \frac{4}{15} - \frac{11}{15}$
 $= 7 - \left(\frac{4}{15} + \frac{11}{15} \right)$
 $= 7 - 1$
 $= 6$

(2) $\frac{1}{9} + \frac{5}{6} + \frac{8}{9}$

答案 $1\frac{5}{6}$

解析 $\frac{1}{9} + \frac{5}{6} + \frac{8}{9}$
 $= \frac{1}{9} + \frac{8}{9} + \frac{5}{6}$
 $= 1 + \frac{5}{6}$
 $= 1\frac{5}{6}$

(3) $18 - 18 \times \frac{1}{6}$

答案 15

解析 $18 - 18 \times \frac{1}{6}$
 $= 18 \times \left(1 - \frac{1}{6} \right)$
 $= 18 \times \frac{5}{6}$
 $= 15$

(4) $\frac{9}{5} \times \frac{16}{9} + \frac{2}{9} \div \frac{5}{9}$

答案 $3\frac{3}{5}$

解析 $\frac{9}{5} \times \frac{16}{9} + \frac{2}{9} \div \frac{5}{9}$
 $= \frac{9}{5} \times \frac{16}{9} + \frac{2}{9} \times \frac{9}{5}$
 $= \frac{9}{5} \times \left(\frac{16}{9} + \frac{2}{9} \right)$
 $= 3\frac{3}{5}$

原文

22. 【答案】 (1) 6

(2) $1\frac{5}{6}$

(3) 15

(4) $3\frac{3}{5}$

23. 解方程

(1) $\frac{5}{8}x = \frac{1}{12}$

答案 $x = \frac{2}{15}$

解析 $\frac{5}{8}x = \frac{1}{12}$

$$x = \frac{1}{12} \times \frac{8}{5}$$

$$x = \frac{2}{15}$$

(2) $\frac{2}{3} \div x = \frac{1}{6}$

答案 $x = 4$

解析 $\frac{2}{3} \div x = \frac{1}{6}$

$$\frac{1}{6}x = \frac{2}{3}$$

$$x = 6 \times \frac{2}{3}$$

$$x = 4$$

原文

23. 【答案】 (1) $x = \frac{2}{15}$

(2) $x = 4$

计算

24. 一个长方体的棱长之和是

60 厘米，宽是5 厘米，高是2 厘米，长是多少厘米？

答案 长是

8 厘米

解析 根据长方体棱的特征，

12 条棱分为互相平行的3 组，每组4 条棱的长度相等，长方体的棱长总和=（长+ 宽+ 高） \times 4，已知棱长总和与宽、高求长，长= 棱长总和 \div 4-（宽+ 高），即 $60 \div 4 - (5 + 2) = 15 - 7 = 8$ （厘米）。

原文

24. 【答案】长是

8 厘米

应用题

25. 一个正方体，底面积是

25 平方厘米，求它的体积。

答 案 125立方厘米

解 析 首先根据正方形面积的计算方法求出正方体的棱长是

5 厘米，再根据正方体的体积公式： $V = sh = 25 \times 5 = 125$ （立方厘米）。

原文

25. 【答案】125立方厘米

26. 先把数量关系补充完整，再解答。

(1) 学校饲养小组养黑兔

12 只，正好是白兔的 $\frac{2}{3}$ ，饲养组养白兔多少只？

_____的只数

$\times \frac{2}{3} =$ _____的只数.

答 案 白兔，黑兔，饲养组养白兔有

18 只

解 析 把白兔的只数看成单位“

1”，它的 $\frac{2}{3}$ 就是黑兔的只数，即白兔的只数 $\times \frac{2}{3} =$ 黑兔的只数，要求白兔的只数用除法，

$12 \div \frac{2}{3} = 18$ （只）。

(2) 学校买来

100 千克白菜，吃了 $\frac{4}{5}$ ，吃了多少千克？

$\times \frac{4}{5} =$ _____。

答 案 全部的重量，已经吃的重量，吃了

80 千克

解 析 把全部大白菜的重量看成单位 “

1 ”，吃了它的 $\frac{4}{5}$ ，即全部的重量 $\times \frac{4}{5} =$ 已经吃的重量，求吃了的重量用乘法， $100 \times \frac{4}{5} = 80$ 。

原 文

26. 【答案】 (1) 白兔，黑兔，饲养组养白兔有

18 只

(2) 全部的重量，已经吃的重量，吃了

80 千克

27. 已知爸爸身高

180 厘米；小明说：“我的身高是爸爸的 $\frac{7}{9}$ 。”妈妈说：“我的身高是小明的 $\frac{8}{7}$ ；”妈妈的身高是多少厘米？

答 案 160 厘米

解 析 先把爸爸的身高看成单位 “

1 ”，用爸爸的身高乘 $\frac{7}{9}$ 就是小明的身高；再把小明的身高看成单位 “1 ”，用小明的身高乘 $\frac{8}{7}$ 就是妈妈的身高； $180 \times \frac{7}{9} \times \frac{8}{7} = 140 \times \frac{8}{7} = 160$ （厘米）。

原 文

27. 【答案】 160 厘米

28. 一个实验室长

12 米，宽 8 米，高 4 米。要粉刷实验室的天花板和四面墙壁，除去门窗和黑板的面积 28.4 平方米，平均每平方米用石灰 0.2 千克，一共需要石灰多少千克？

答 案 45.52 千克

解 析 由题意可知：首先要求出需要粉刷的面积，即用教室的表面积减去地面的面积以及门窗和黑板的面积，

$(12 \times 8 + 8 \times 4 + 4 \times 12) \times 2 - 12 \times 8 - 28.4 = 227.6$ ，再用需要粉刷的面积乘每平方米需要的石灰的重量，就是一共需要的石灰量， $227.6 \times 0.2 = 45.52$ （千克）。

原 文

28. 【答案】 45.52 千克

29. 在一块长

15 米，宽 28 米的长方形地上铺一层 4 分米厚的沙土。

(1) 需要多少沙土？

答 案 168 立方米

解 析 由题意可知：所铺的沙土实际上就是一个长方体，其长、宽、高分别为
15 米、28 米、4 分米，利用长方体的体积即可求出这些沙土的体积，4 分米= 0.4 米，体积
 $V = 15 \times 28 \times 0.4 = 168$ （立方米）

(2) 一辆汽车每次运送

1.5 立方米的沙土，多少次能够运完？

答 案 112 次

解 析 用这些沙土的体积除以每次运的体积数，就是需要运的次数，
 $168 \div 1.5 = 112$.

原 文

29. 【答案】 (1) 168 立方米

(2) 112 次

30. 某水果店里有草莓

20 千克，相当于梨的 $\frac{2}{3}$ ，苹果是梨的 $\frac{3}{5}$. 水果店里梨和苹果各有多少千克？

答 案 里梨有

30 千克，苹果有18 千克

解 析 草莓

20 千克，相当于梨的 $\frac{2}{3}$ ，是以梨的质量为单位“1”，单位“1”未知，运用除法解答，可得梨的质量
 $20 \div \frac{2}{3} = 30$ （千克）；苹果是梨的 $\frac{3}{5}$ ，是以梨的质量为单位“1”，根据求出的梨的质量，运用乘法解
答，可得苹果的质量 $30 \times \frac{3}{5} = 18$ （千克） .

原 文

30. 【答案】里梨有

30 千克，苹果有18 千克

31. 某村要修建一个长

80 米，宽60 米，深1.5 米的蓄水池，如果要在水池的四壁和底面抹上一层水泥，抹水泥的面积是多少平方米？如果在池中
放入1.2 米深的水，水池内有多少立方米的水？

答 案 抹水泥的面积是

5220 平方米.

水池内有

5760 立方米的水.

解 析 水池的四壁和底面抹水泥的面积, 其实就是求出这个无上面的长方体表面积

$$(80 + 60) \times 2 \times 1.5 + 80 \times 60 = 280 \times 1.5 + 4800 = 420 + 4800 = 5220 \quad (\text{平方米}) .$$

运用长方体的体积公式求出长

$$80 \text{ 米, 宽 } 60 \text{ 米, 水深 } 1.2 \text{ 米的水的立方, } 80 \times 60 \times 1.2 = 4800 \times 1.2 = 5760 \quad (\text{平方米}) .$$

原 文

31. 【答案】抹水泥的面积是

5220 平方米.

水池内有

5760 立方米的水.