

考考你自己

——小学生数学智能训练

六年级（上）

中国少年儿童出版社



考 考 你 自 己
——小学生数学智能训练
(六年级上)

*

中国少年儿童出版社出版
中国青年出版社印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

787 × 1092 1 / 32 2 印张 30 千字
1986年6月北京第1版 1986年6月北京第1次印刷
印数1—160,000册
书号R 7056·117 定价0.34元

告 小 读 者

这是一套帮助小学生学习数学的课外能力训练丛书。按年级分为十二册。

这套书题目比较新颖，难易安排适当，将引导你熟悉现代化的数学试题。它能够促进思维，训练你的数学能力。它还要求自我检查和自我评定，培养你对数学的兴趣和自学能力。

答案在每部分题的后面。不要思考一道题，就急于核对答案。对做错的题目，对照知识要点，找出薄弱环节，然后设法弥补。最后的综合训练题，分甲卷、乙卷和丙卷。甲卷是基础题，乙卷、丙卷是提高题，供你自由选择。

本丛书由其锋、肖韦主编。本册由周仲禄、蒋松林编写。

编者

目 次

一、分数乘法.....	1
二、分数除法.....	9
三、分数、小数四则混合运算和应用题.....	16
四、百分数.....	25
五、长方体和正方体.....	31
六、综合训练.....	39

一、分 数 乘 法

知识要点

1. 分数乘以整数的意义与整数乘法的意义相同,就是求几个相同加数的和的简便运算。

2. 一个数乘以分数的意义,是求这个数的几分之几是多少。根据这个意义来解答分数乘法应用题,即求一个数的几分之几是多少,用乘法计算。

3. 分数乘以整数,整数乘以分数,都可以用分数乘以分数的计算法则计算。因为整数可以看成分母是1的分数。

4. 乘积是1的两个数叫做互为倒数。求一个数(0除外)的倒数,只要把这个数的分子、分母调换位置。

自测题

得分	
----	--

判断题。(每题2分)

1. $\frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} = \frac{3}{10} \times 3 = \frac{3 \times 3}{10} = \frac{9}{10} \dots\dots (\checkmark)$

2. $5 \times \frac{4}{9} = \frac{4}{5 \times 9} = \frac{4}{45} \dots\dots (\times)$

$$3. \quad \frac{9}{10} \times \frac{5}{6} = \frac{\overset{3}{\cancel{9}} \times \overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{2}{\cancel{10}} \times \underset{2}{\cancel{6}}} = \frac{3}{4} \dots\dots\dots (\checkmark)$$

$$4. \quad 11 \times \frac{7}{10} = \frac{1}{11} \times \frac{7}{10} = \frac{7}{110} \dots\dots\dots (\times)$$

$$5. \quad 2\frac{3}{10} \times 5 = 2\frac{\overset{3}{\cancel{10}}}{\underset{2}{\cancel{10}}} \times \overset{1}{\cancel{5}} = 3\frac{1}{2} \dots\dots\dots (\times)$$

$$6. \quad 7 \text{ 个 } \frac{3}{4} \text{ 就是 } 7 \text{ 乘以 } \frac{3}{4} \dots\dots\dots (\times)$$

$$7. \quad 30 \text{ 个 } \frac{3}{5} \text{ 就是 } \frac{3}{5} \text{ 的 } 30 \text{ 倍} \dots\dots\dots (\times)$$

$$8. \quad \frac{4}{7} \times 5 \text{ 和 } 5 \times \frac{4}{7} \text{ 的计算法则相同} \dots\dots\dots (\checkmark)$$

$$9. \quad 0 \text{ 的倒数是 } 0 \dots\dots\dots (\checkmark)$$

$$10. \quad \text{真分数的倒数大于 } 1 \dots\dots\dots (\checkmark)$$

填空题。(每题 2 分)

$$11. \quad 4\frac{2}{75} \times 25 = (40) + (\frac{2}{3})$$

$$12. \quad \frac{2}{5} \text{ 公里} = (400) \text{ 米} \times \frac{2}{5} = 400 \text{ 米}.$$

$$13. \quad 1\frac{7}{12} \text{ 小时} = (1) \text{ 小时 } (\frac{7}{12}) \text{ 分}.$$

$$14. \quad 25 \times \frac{4}{5} = (5) \div (4) \times (25)$$

15. $6\frac{4}{5} \times 0 \times 1\frac{2}{3} = (0)$

16. $\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{7} \times \frac{2}{3} = (\frac{1}{2})$

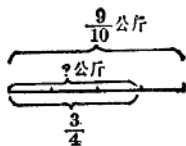
17. $\frac{7}{9} \times (\frac{9}{7}) = 1$

18. 学校图书馆买来一批书,其中科技书 200 本,故事书是科技书的 $4\frac{1}{4}$ 倍。买来故事书 $(200 \times \frac{17}{4})$ 本。

19. 学校图书馆买来科技书 200 本,买来的连环画是科技书的 $\frac{3}{4}$, 买来连环画 $(200 \times \frac{3}{4})$ 本。

20. 看图列出算式。

$(\frac{9}{10} \times \frac{3}{4})$



选择题。选择正确的答案,把字母填在()里。(每题 3 分)

21. 比 5 斤多 $\frac{1}{5}$, 多多少斤? (B)

A. $5 + \frac{1}{5}$ B. $5 \times \frac{1}{5}$ C. $5 + 5 \times \frac{1}{5}$

22. 120 的 $\frac{3}{4}$ 是多少? 可以这样算: (A)

A. $120 \div 4 \times 3$ B. $120 \div 3 \times 4$ C. $120 \div 4 \div 3$

23. 10吨减少 $\frac{2}{5}$ 吨是几吨? (C)

A. $10 \times \frac{2}{5}$ B. $10 - 10 \times \frac{2}{5}$ C. $10 - \frac{2}{5}$

24. 一个数是16, 它的 $\frac{1}{4}$ 的 $\frac{1}{4}$ 是多少? (C)

A. $16 \times \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ B. $16 \times \frac{1}{4} \times 2$ C. $16 \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$

25. 1公斤的 $\frac{5}{8}$ 5公斤的 $\frac{1}{8}$ 。 (C)

A. > B. < C. =

26. $7\frac{1}{5} \times 1 \times 4\frac{5}{6} \times 0 = ?$ (A)

A. 0 B. 1 C. $4\frac{1}{6}$ D. 30

27. $10\frac{3}{11} \times 22 = 10 \times 22 + \frac{3}{11} \times 22 = 220 + 6 = 226$, 这是

应用了什么运算定律, 使计算简便。 (C)

A. 乘法交换律 B. 乘法结合律 C. 乘法分配律

28. $\frac{10}{13} \times \frac{26}{35} \times 2\frac{1}{3} = ?$ (V)

A. $\frac{4}{15}$ B. $3\frac{1}{3}$ C. $1\frac{2}{3}$ D. $1\frac{1}{3}$

29. 一个数是 $2\frac{1}{2}$, 乘以它的倒数后再乘以 $\frac{1}{2}$ 是多少? (A)

A. $2\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} \times \frac{1}{2}$ B. $2\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} \times 2$ C. $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

30. 40 分钟 = () 小时 (C)

A. 0.4 B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{2}{3}$

31. 一根绳子长 12 米, 剪去 $\frac{3}{4}$, 剪去多少米? (A)

A. $12 \times \frac{3}{4}$ B. $12 - \frac{3}{4}$ C. $12 \div \frac{3}{4}$

32. 某单位去年植树 100 棵, 今年比去年多植树 $\frac{2}{5}$, 今年比去年多植树多少棵? (A)

A. 40 B. 60 C. 100 D. 140

33. 一种大豆每公斤约含油 $\frac{4}{25}$ 公斤, 1000 公斤大豆约含油多少公斤? (C)

A. $1000 - \frac{4}{25}$ B. 160 C. 16

34. 新海铁钉厂这个月计划生产铁钉 $4\frac{1}{2}$ 吨, 已经生产 $\frac{4}{5}$ 吨, 还要生产多少吨? (C)

A. $\frac{4}{5} \times 4\frac{1}{2}$ B. $4\frac{1}{2} + \frac{4}{5}$ C. $4\frac{1}{2} - \frac{4}{5}$

35. 新海铁钉厂这个月计划生产铁钉 $4\frac{1}{2}$ 吨, 上半月生产了 $\frac{3}{5}$, 还剩下几分之几? (C)

A. $4\frac{1}{2} \times \frac{3}{5}$ B. $4\frac{1}{2} + \frac{3}{5}$ C. $1 - \frac{3}{5}$

36. 一列火车每分钟行驶 $1\frac{9}{20}$ 公里, 已经行驶了 $\frac{2}{5}$ 小时, 行驶了多少公里? (A)

A. $1\frac{9}{20} \times \frac{2}{5}$ B. $1\frac{9}{20} \times 100 \times \frac{2}{5}$ C. $1\frac{9}{20} \times 60 \times \frac{2}{5}$

37. 一块长方形土地的长 30 米, 宽是长的 $\frac{4}{5}$ 。这块土地的面积是多少平方米? (C)

A. $30 \times \frac{4}{5}$ B. $(30 + \frac{4}{5}) \times 2$

C. $30 \times \frac{4}{5} \times 30$

38. 有红、黄、蓝三种颜色的带子, 红带子长 $7\frac{4}{5}$ 米, 黄带子的长是红带子的 $\frac{7}{10}$, 蓝带子的长是黄带子的 $\frac{5}{7}$ 。蓝带子长多

少米？

()

A. $7\frac{4}{5} + \frac{7}{10} + \frac{5}{7}$

B. $7\frac{4}{5} \times (1 - \frac{7}{10}) \times (1 - \frac{5}{7})$

C. $7\frac{4}{5} \times \frac{7}{10} \times \frac{5}{7}$

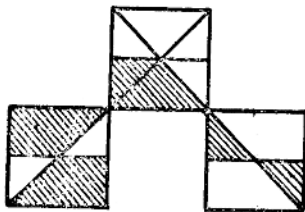
39. 粮店里运到一批粮食，其中杂粮有 $1\frac{1}{2}$ 吨，面粉比杂粮多 $\frac{1}{2}$ 吨，大米是面粉的 $2\frac{1}{2}$ 倍，大米有多少吨？()

A. $1\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$

B. $(1\frac{1}{2} + \frac{1}{2}) \times 2\frac{1}{2}$

C. $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$

40. 如下图所示，每个正方形的面积是 4 平方厘米，阴影部分的面积是多少平方厘米？()



A. $4 \times 1\frac{3}{8}$

B. $4 \times 1\frac{1}{3}$

C. $4 \times 1\frac{3}{5}$

答案

1. $\checkmark$ 2. $\times$ 3. $\checkmark$ 4. $\times$ 5. $\times$ 6. $\times$
7. $\checkmark$ 8. $\checkmark$ 9. $\times$ 10. $\checkmark$ 11. $100 + \frac{2}{3}$
12. 1000 13. 1小时35分 14. $25 \div 5 \times 4$ 15. 0
16. $\frac{2}{3}$ 17. $1\frac{2}{7}$ 18. 850 19. 150 20. $\frac{9}{10} \times \frac{3}{4}$
21. B 22. A 23. C 24. C 25. C
26. A 27. C 28. D 29. A 30. C
31. A 32. A 33. B 34. C 35. C
36. C 37. C 38. C 39. B 40. A

二、分数除法

知识要点

1. 分数除法的意义：分数除法和整数除法一样，都是乘法的逆运算，即已知两个因数的积和其中一个因数，求另一个因数的运算。

2. 分数除法的法则：甲数除以乙数（0除外），等于甲数乘以乙数的倒数。

3. 带分数除法：分数除法中有带分数的，先把带分数化成假分数，然后再除。

4. 分数除法应用题的思考方法：

运用“求一个数的几分之几是多少，用乘法计算”的思考方法，设未知数是 x ，列方程解答。

自测题

得分	
----	--

判断题。（每题2分）

1. $\frac{3}{7} \div 1\frac{5}{9} = \frac{3}{7} \times 1\frac{9}{5} \dots\dots\dots (\times)$

$$2. \quad \frac{4}{5} \div 2 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} \dots\dots\dots (\checkmark)$$

$$3. \quad \frac{8}{15} \div \frac{2}{3} = \frac{8 \div 2}{15 \div 3} = \frac{4}{5} \dots\dots\dots (\times)$$

$$4. \quad 1 \div \frac{4}{7} = \frac{4}{7} \dots\dots\dots (\times)$$

$$5. \quad 0 \div 1 \frac{2}{5} \times 2 = 0 \dots\dots\dots (\checkmark)$$

$$6. \quad 4 \frac{1}{2} \div 3 \div \frac{3}{4} = \frac{9}{2} \times 3 \times \frac{4}{3} \dots\dots\dots (\times)$$

$$7. \quad 4 \frac{8}{15} \div 2 \frac{4}{5} = (4 \div 2) + \frac{8 \div 4}{15 \div 5} \dots\dots\dots (\times)$$

$$8. \quad 15 \div \frac{5}{16} = \frac{15 \div 5}{16} \dots\dots\dots (\times)$$

$$9. \quad \frac{x}{5} = 8, \quad x = 40 \dots\dots\dots (\quad)$$

$$10. \quad \frac{7}{9} \times \frac{5}{6} \div \frac{5}{6} = \frac{7}{9} \dots\dots\dots (\times)$$

填空题。(每题2分)

$$11. \quad 3 \frac{3}{4} \div 3 \frac{3}{4} = (\quad)$$

$$12. \quad \frac{21}{23} \div 7 = (\quad)$$

$$13. \quad 123 \div 6 = 123 \times (\quad)$$

14. $(\quad) \times \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$

15. $\frac{1}{5} \div (\quad) = \frac{3}{4} \div (\quad)$

16. $50 \div \frac{2}{5} = 50 \div (\quad) \times 5$

17. $(\quad)$ 的 $\frac{3}{4}$ 是 24

18. 某班有男生 24 人, 占全班人数的 $\frac{3}{5}$, 全班有 $(\quad)$ 人。

19. 一个正方形的周长是 $\frac{4}{5}$ 米, 它的边长是 $(\quad)$ 米。

20. 一辆自行车售价 178 元, 相当于一台彩色电视机售价的 $\frac{2}{13}$, 一台彩色电视机的售价是 $(\quad)$ 元。

选择题。选择正确的答案, 把字母写在 $(\quad)$ 里。(每题 3 分)

21. $8\frac{1}{5} \div \frac{5}{41} \square 8\frac{1}{5} \div 8\frac{1}{5}$ $(\quad)$

A. $>$ B. $<$ C. $=$

22. $8\frac{2}{15} \div 1\frac{5}{27} \square 8\frac{2}{15} \times 1\frac{5}{27}$ $(\quad)$

A. $>$ B. $<$ C. $=$

23. $\frac{2}{3}x = 0$ $x = ?$ $(\quad)$

A. $\frac{2}{3} \div 0$ B. $0 \div \frac{2}{3}$ C. $0 \times \frac{2}{3}$ D. $\frac{2}{3} \times 0$

24. 3 公斤比 5 公斤少几分之几? ()

A. $\frac{3}{5}$ B. $\frac{5}{3} - 1$ C. $(5-3) \div 5$ D. $1 + \frac{3}{5}$

25. 小王 $\frac{2}{3}$ 小时行走 $3\frac{1}{3}$ 公里, 1 小时行多少公里? ()

A. $\frac{2}{3} \div 3\frac{1}{3}$ B. $3\frac{1}{3} \div \frac{2}{3}$

C. $3\frac{1}{3} \times \frac{2}{3}$ D. $\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{3}$

26. 一堆货物的 $\frac{7}{18}$ 是 $13\frac{1}{2}$ 吨, 这堆货物重几吨? ()

A. $\frac{7}{18} \div 13\frac{1}{2}$ B. $\frac{7}{18} \times 13\frac{1}{2}$

C. $13\frac{1}{2} \div \frac{7}{18}$ D. $13\frac{1}{2} \times \frac{7}{18}$

27. 一头象重 $4\frac{1}{2}$ 吨, 一头牛重 450 公斤。牛的重量是象的几分之几? ()

A. $\frac{1}{1000}$ B. $\frac{1}{100}$ C. $\frac{1}{10}$ D. 10 倍

28. 果园里有苹果树 300 棵, 梨树 250 棵, 苹果树比梨树多几分之几? ()

$$A. \frac{300+250}{250}$$

$$B. \frac{300-250}{300}$$

$$C. \frac{300-250}{250}$$

$$D. \frac{300}{250} + 1$$

29. 某玩具厂第一季度生产智力玩具 1200 箱, 相当于全年计划产量的 $\frac{2}{5}$ 。该厂全年计划生产智力玩具多少箱?

()

$$A. 1200 \times \frac{2}{5}$$

$$B. 1200 \div \frac{2}{5}$$

$$C. 1200 \div 5 \times 2$$

$$D. 1200 + \frac{2}{5}$$

30. 光明小学今年比去年多植树 60 棵, 相当于去年植树总数的 $\frac{1}{5}$, 该校去年植树多少棵?

()

$$A. 60 \div \frac{1}{5}$$

$$B. 60 \times \frac{1}{5}$$

$$C. 60 \div \frac{1}{5} + 60$$

$$D. 60 \div \frac{1}{5} - 60$$

31. 榨 $1\frac{1}{20}$ 吨菜油需要油菜子 $2\frac{1}{2}$ 吨, 榨 1 吨菜油需要油菜子多少吨?

()

$$A. 1\frac{1}{20} \div 2\frac{1}{2}$$

$$B. 1\frac{1}{20} \times 2\frac{1}{2}$$

$$C. 2\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{20}$$

$$D. 2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{20}$$