

绝密★启用前

## 六年级数学上册典型例题系列

### 第一单元分数乘法检测卷【B卷·提高卷二】

难度系数：★★★★☆；考试时间：80分钟；满分：102分

学校：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 成绩：\_\_\_\_\_

#### 注意事项：

1. 答题前填写好自己的学校、班级、姓名等信息。
2. 请将答案正确填写在答题区域，注意书写工整，格式正确，卷面整洁。

卷面（2分）。我能做到书写工整，格式正确，卷面整洁。

#### 一、用心思考，认真填空。（每空1分，共24分）

1. （本题3分） $\frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} = (\quad) \times (\quad)$ ； $\frac{3}{4}$ 的 $\frac{2}{5}$ 是（ $\quad$ ）。

【答案】 4       $\frac{3}{8}$        $\frac{3}{10}$

【分析】4个 $\frac{3}{8}$ 相加，即为 $4 \times \frac{3}{8}$ ，求一个数的几分之几是多少用乘法计算。

【详解】 $\frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} = 4 \times \frac{3}{8}$ ；

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{10}$$

【点睛】此题考查了分数乘法应用。

2. （本题3分）在（ $\quad$ ）里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{2}{3} \times \frac{6}{7}$ （ $\quad$ ） $\frac{2}{3}$        $\frac{5}{9} \times \frac{1}{10}$ （ $\quad$ ）1       $\frac{3}{5} \times \frac{4}{3}$ （ $\quad$ ）  
 $\frac{4}{3} \times \frac{3}{5}$

【答案】 <      <      =

【分析】一个数（0除外）乘小于1的数，积小于这个数；两个数相乘，如果它们都小1，则积一定小于1；乘法交换律：两个数相乘，交换因数的位置，积不变。据此解答。

【详解】 $\frac{2}{3} \times \frac{6}{7} < \frac{2}{3}$

$$\frac{5}{9} \times \frac{1}{10} < 1$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{4}{3} \times \frac{3}{5}$$

**【点睛】**此题主要考查了不用计算判断因数与积之间大小关系的方法以及乘法交换律的应用。

3. (本题 4 分) 7.05 立方米 = ( ) 升                      8 立方米 6 立方分米 =  
( ) 立方米

( ) 平方厘米 = 4.6 平方分米                       $\frac{3}{4}$  时 = ( ) 分

**【答案】**        7050        8.006        460        45

**【分析】**根据进率：1 立方米 = 1000 升，1 立方米 = 1000 立方分米，1 平方分米 = 100 平方厘米，1 时 = 60 分；从高级单位向低级单位转换，乘进率；从低级单位向高级单位转换，除以进率；据此解答。

**【详解】**(1)  $7.05 \times 1000 = 7050$  (升)

7.05 立方米 = 7050 升

(2)  $6 \div 1000 = 0.006$  (立方米)

$8 + 0.006 = 8.006$  (立方米)

8 立方米 6 立方分米 = 8.006 立方米

(3)  $4.6 \times 100 = 460$  (平方厘米)

460 平方厘米 = 4.6 平方分米

(4)  $\frac{3}{4} \times 60 = 45$  (分)

$\frac{3}{4}$  时 = 45 分

**【点睛】**掌握各单位之间的进率以及转换方向是单位换算的关键。

4. (本题 2 分) 把 4 米长的绳子平均剪成 5 段，每一段长度是这段绳子的  
( )，其中 3 段长 ( ) 米。

**【答案】**         $\frac{1}{5}$          $\frac{12}{5}$

**【分析】**把绳子的长度看作单位“1”，平均分成 5 份，则每一段长度是这段绳子的  $\frac{1}{5}$ ；用绳子的长度除以段数即可求出每段的长度，再乘 3 即可求出 3 段的长度。

**【详解】**  $1 \div 5 = \frac{1}{5}$

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

$$\frac{4}{5} \times 3 = \frac{12}{5} \text{ (米)}$$

则每一段长度是这段绳子的 $\frac{1}{5}$ ，其中3段长 $\frac{12}{5}$ 米。

**【点睛】** 本题考查分数乘法，求出每段绳子的长度是解题的关键。

5. (本题2分) 比63kg多 $\frac{7}{9}$ kg的是( )kg, 比81厘米少 $\frac{2}{9}$ 是( )厘米。

**【答案】**  $63\frac{7}{9}$  18

**【分析】** 根据加法的意义，用63加上 $\frac{7}{9}$ 即可；把81厘米看作单位“1”，根据求一个数的几分之几是多少，用乘法进行计算，用81减去81的 $\frac{2}{9}$ 即可。

**【详解】**  $63 + \frac{7}{9} = 63\frac{7}{9}$  (kg)

$$81 - 81 \times \frac{7}{9}$$

$$= 81 - 63$$

$$= 18 \text{ (厘米)}$$

则比63kg多 $\frac{7}{9}$ kg的是 $63\frac{7}{9}$ kg, 比81厘米少 $\frac{2}{9}$ 是18厘米。

**【点睛】** 本题考查求比一个数少几分之几的数是多少，明确用乘法是解题的关键。

6. (本题1分) 小明在计算 $\frac{5}{8} \times (\square - 8)$ 时，错看成了 $\frac{5}{8} \times \square - 8$ ，他得到的结果比正确结果少( )。

**【答案】** 3

**【分析】** 根据分数乘法的分配律得到式子，再将化简后的式子减去错看成的式子，计算得出答案。

**【详解】**  $\frac{5}{8} \times (\square - 8) - (\frac{5}{8} \times \square - 8)$

$$= \frac{5}{8} \times \square - \frac{5}{8} \times 8 - \frac{5}{8} \times \square + 8$$

$$= \frac{5}{8} \times \square - \frac{5}{8} \times \square - 5 + 8$$

$$= 8 - 5$$

= 3, 即他得到的结果比正确结果少3。

**【点睛】**本题主要考查的是分数的乘法运算，解题的关键是熟练掌握分数乘法运算法则，进而得出答案。

7. (本题 2 分) 一个玻璃杯的容量是 250 毫升，把一些果汁倒入玻璃杯后，果汁大约占这个玻璃杯的  $\frac{1}{5}$ ，此时玻璃杯中的果汁有( )毫升，最多还能往玻璃杯中倒( )毫升的果汁。

**【答案】** 50 200

**【分析】**用玻璃杯的容量乘果汁大约占这个玻璃杯的分率，即可得此时玻璃杯中的果汁有多少毫升；再用玻璃杯的容量减玻璃杯中的果汁的毫升数，即可得最多还能往玻璃杯中倒多少毫升的果汁。

**【详解】**  $250 \times \frac{1}{5} = 50$  (毫升)

$250 - 50 = 200$  (毫升)

则此时玻璃杯中的果汁有 50 毫升，最多还能往玻璃杯中倒 200 毫升的果汁。

**【点睛】**本题主要考查了分数应用题，已知一个数，求它的几分之几是多少，用乘法计算。

8. (本题 1 分) 修一条 20 千米长的路，第一天修了全长的  $\frac{1}{5}$ ，第二天修了第一天的  $\frac{5}{8}$ ，第二天修了全长的( )。

**【答案】**  $\frac{1}{8}$

**【分析】**把这条路的总长度看作单位“1”，第一天修了全长的  $\frac{1}{5}$ ，第二天修了第一天的  $\frac{5}{8}$ ，求第二天修路的长度占总长度的分率就是求  $\frac{1}{5}$  的  $\frac{5}{8}$  是多少，用分数乘法计算，据此解答。

**【详解】**  $\frac{1}{5} \times \frac{5}{8} = \frac{1}{8}$

所以，第二天修了全长的  $\frac{1}{8}$ 。

**【点睛】**本题主要考查分数乘法的应用，掌握分数乘法的意义是解答题目的关键。

9. (本题 2 分) 某工厂有  $\frac{3}{4}$  吨，用去一部分后还剩  $\frac{2}{5}$ ，还剩( )吨；若用去  $\frac{2}{5}$  吨，还剩( )吨。

【答案】  $\frac{3}{10}$        $\frac{7}{20}$

【分析】把原来的总量看作单位“1”，用去一部分后还剩 $\frac{2}{5}$ ，求还剩多少吨，根据一个数乘分数的意义，用乘法解答；若用去 $\frac{2}{5}$ 吨，求还剩多少吨，根据减法的意义，用减法解答。

【详解】  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{10}$  (吨)

$$\begin{aligned} & \frac{3}{4} - \frac{2}{5} \\ &= \frac{15}{20} - \frac{8}{20} \\ &= \frac{7}{20} \text{ (吨)} \end{aligned}$$

还剩 $\frac{3}{10}$ 吨，若用去 $\frac{2}{5}$ 吨，还剩 $\frac{7}{20}$ 吨。

【点睛】此题考查的目的是理解掌握分数乘法、分数减法的意义，以及分数乘法、分数减法的计算法则及应用。

10. (本题 2 分) 先找规律，再填数。

$\frac{2}{3}$ ， 1，  $\frac{3}{2}$ ，  $\frac{9}{4}$ ， (            )， (            )。

【答案】  $\frac{27}{8}$        $\frac{81}{16}$

【分析】观察数列，第 1 个数 $\frac{2}{3}$ 乘 $\frac{3}{2}$ ，等于第 2 个数 1，第 2 个数 1 乘 $\frac{3}{2}$ ，等于第 3 个数 $\frac{3}{2}$ ，第 3 个数 $\frac{3}{2}$ 乘 $\frac{3}{2}$ ，等于第 4 个数 $\frac{9}{4}$ ，依次类推，求出第 4 个数及第 5 个数。

【详解】  $\frac{9}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{27}{8}$

$$\frac{27}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{81}{16}$$

所以 $\frac{2}{3}$ ， 1，  $\frac{3}{2}$ ，  $\frac{9}{4}$ ，  $\frac{27}{8}$ ，  $\frac{81}{16}$ 。

【点睛】此题主要考查学生通过特例分析，从而归纳总结出一般结论的能力。

11. (本题 1 分) 一个长方体的长是 16cm，宽是长的 $\frac{1}{8}$ ，高是长的 $\frac{1}{4}$ ，这个长方体的体积是(            ) $\text{cm}^3$ 。

【答案】 128

**【分析】**根据求一个数的几分之几是多少，用乘法计算，用 16 乘  $\frac{1}{8}$  求出长方体的长，用 16 乘  $\frac{1}{4}$  即可求出长方体的高，再根据长方体的体积公式： $V=abh$ ，据此进行计算即可。

$$\begin{aligned} \text{【详解】} & 16 \times \left(16 \times \frac{1}{8}\right) \times \left(16 \times \frac{1}{4}\right) \\ & = 16 \times 2 \times 4 \\ & = 32 \times 4 \\ & = 128 \text{ (cm}^3\text{)} \end{aligned}$$

则这个长方体的体积是  $128\text{cm}^3$ 。

**【点睛】**本题考查求一个数的几分之几是多少，结合长方体的体积的计算方法是解题的关键。

12. (本题 1 分) 一本历史故事书 270 页，红红第一天看了全书的  $\frac{1}{3}$ ，第二天看了剩下的  $\frac{4}{9}$ ，第三天应从第( )页开始看。

**【答案】**171

**【分析】**将全书看作单位“1”，用 270 页乘  $\frac{1}{3}$ ，求出第一天看了多少页。利用减法求出剩下多少页。再将剩下的看作单位“1”，将剩下的乘  $\frac{4}{9}$ ，求出第二天看了多少页。利用加法求出两天一共看了多少页，从而推出第三天应该从第几页看起。

$$\text{【详解】第一天：} 270 \times \frac{1}{3} = 90 \text{ (页)}$$

第二天：

$$\begin{aligned} & (270 - 90) \times \frac{4}{9} \\ & = 180 \times \frac{4}{9} \\ & = 80 \text{ (页)} \end{aligned}$$

$$90 + 80 + 1 = 171 \text{ (页)}$$

所以，第三天应从第 171 页开始看。

**【点睛】**本题考查了分数乘法，求一个数的几分之几是多少，用这个数乘分率。

**二、反复比较，合理选择。(对的画√，错的画X，每题 1 分，共 5 分)**

13. (本题 1 分)  $\frac{9}{11} \times \frac{7}{10} = \frac{9 \times 10}{11 \times 7} = \frac{90}{77}$ 。( )

**【答案】** ×

**【分析】** 分数与分数相乘，分子和分子相乘得到的数作积的分子，分母与分母相乘得到的数作积的分母，再将得数进行约分。

**【详解】**  $\frac{9}{11} \times \frac{7}{10}$

$$= \frac{9 \times 7}{11 \times 10}$$

$$= \frac{63}{110}$$

$$\neq \frac{90}{77}$$

故答案为：×

**【点睛】** 掌握分数与分数乘法的计算方法是解答此题的关键。

14. (本题 1 分)  $\frac{4}{5} \times 7$  与  $7 \times \frac{4}{5}$  表示的意义相同。( )

**【答案】** ×

**【分析】** 根据分数乘法的意义，分析判断即可。

**【详解】**  $\frac{4}{5} \times 7 = 7 \times \frac{4}{5}$ ，但  $\frac{4}{5} \times 7$  可以表示 7 个  $\frac{4}{5}$  的和是多少，而  $7 \times \frac{4}{5}$  可以表示 7 的  $\frac{4}{5}$  是多少。所以， $\frac{4}{5} \times 7$  与  $7 \times \frac{4}{5}$  表示的意义不相同。

故答案为：×

**【点睛】** 本题考查了分数乘法，掌握乘法的意义是解题的关键。

15. (本题 1 分)  $\frac{2}{5}$  km 的  $\frac{1}{2}$  和 800m 的  $\frac{1}{4}$  同样长。( )

**【答案】** √

**【分析】** 根据求一个数的几分之几是多少，用乘法计算，分别求出  $\frac{2}{5}$  km 的  $\frac{1}{2}$  是多少 km、800m 的  $\frac{1}{4}$  是多少 m，然后根据进率：1km=1000m，统一单位后，再比较大小，得出结论。

**【详解】**  $\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{5}$  (km)

$$\frac{1}{5} \text{ km} = 200 \text{ (m)}$$

$$800 \times \frac{1}{4} = 200 \text{ (m)}$$

200=200，所以 $\frac{2}{5}$  km 的 $\frac{1}{2}$ 和800m 的 $\frac{1}{4}$ 同样长。

原题说法正确。

故答案为：√

**【点睛】**本题考查分数乘法的意义及应用，掌握分数乘法的计算法则是解题的关键。

16. (本题 1 分) 一个数与分数相乘，所得的积一定比原来的数小。( )

**【答案】** ×

**【分析】**一个数(0 除外)乘大于 1 的数，结果比原来的数大；一个数(0 除外)乘小于 1 的数，结果比原来的数小。据此判断即可。

**【详解】**如： $5 \times \frac{6}{5} = 6 > 5$ ，此时所得的积比原来的数大。原题干说法错误。

故答案为：×

**【点睛】**本题考查分数乘法，明确因数与积之间的关系是解题的关键。

17. (本题 1 分) 一杯纯果汁，乐乐喝了 $\frac{1}{2}$ 杯后，又兑满了水。又喝了半杯。乐乐两次一共喝了 $\frac{3}{4}$ 杯纯果汁。( )

**【答案】** √

**【分析】**一杯纯果汁，乐乐喝了 $\frac{1}{2}$ 杯后，剩下了 $(1 - \frac{1}{2})$ 杯果汁，兑满水，第二次又喝了半杯，表示喝了剩下的 $(1 - \frac{1}{2})$ 的 $\frac{1}{2}$ ，再把两次喝的相加即可。

$$\begin{aligned} \text{【详解】} & \frac{1}{2} + (1 - \frac{1}{2}) \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \\ &= \frac{3}{4} \text{ (杯)} \end{aligned}$$

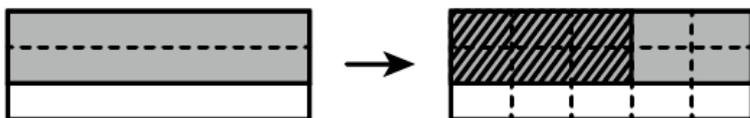
则乐乐两次一共喝了 $\frac{3}{4}$ 杯纯果汁。原题干说法正确。

故答案为：√

**【点睛】**解答此题的关键是求出他第二次喝了多少杯果汁。

三、仔细推敲，判断正误。（将正确的选项填在括号内，每题 1 分，共 5 分）

18.（本题 1 分）用算式表示下图中的阴影部分，正确的是（ ）。



A.  $\frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$

B.  $\frac{1}{3} \times \frac{3}{5}$

C.  $\frac{2}{3} \times \frac{2}{5}$

D.  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5}$

【答案】D

【分析】把这个长方形面积看作单位“1”，先把它平均分成 3 份（横向分），每份是它的  $\frac{1}{3}$ ，取其中的 2 份涂色就是  $\frac{2}{3}$ ；再把这 2 份平均分成 5 份（纵向分），每份是它的  $\frac{1}{5}$ ，取其中的 3 份涂色就是  $\frac{3}{5}$ ；重复涂色的部分表示  $\frac{2}{3}$  的  $\frac{3}{5}$  是多少，用分数表示为  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5}$ 。

【详解】用算式表示上图中的阴影部分，正确的是  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5}$ 。

故答案为：D

【点睛】本题主要考查了分数乘分数的意义，明确分数的意义是解答本题的关键。

19.（本题 1 分）甲数的  $\frac{4}{5}$  与乙数的  $\frac{7}{8}$  相等，且甲乙均不为 0，则（ ）。

A. 甲 > 乙

B. 甲 < 乙

C. 甲 = 乙

D. 无法判断

【答案】A

【分析】由题意可知，甲数  $\times \frac{4}{5} =$  乙数  $\times \frac{7}{8}$ ，再根据乘积一定，一个因数大另一个因数越小进行比较。

【详解】由分析可知：

因为甲数  $\times \frac{4}{5} =$  乙数  $\times \frac{7}{8}$ ， $\frac{4}{5} < \frac{7}{8}$

所以甲数 > 乙数。

故答案为：A

【点睛】本题考查分数乘法，明确乘积一定，一个因数大另一个因数越小是解题的关键。

20.（本题 1 分）白兔只数是灰兔只数的  $\frac{2}{5}$  数量关系式是（ ）。

- A. 白兔只数 = 灰兔只数  $\times \frac{2}{5}$       B. 白兔只数 = (白兔只数 + 灰兔总只数)  $\times \frac{5}{7}$
- C. 白兔只数 = (白兔只数 + 灰兔总只数)  $\times \frac{2}{5}$       D. 灰兔只数 = 白兔只数  $\times \frac{2}{5}$

**【答案】** A

**【分析】** 将灰兔只数看作单位“1”，根据整体数量  $\times$  部分对应分率 = 部分数量，进行分析。

**【详解】** 白兔只数是灰兔只数的  $\frac{2}{5}$  数量关系式是白兔只数 = 灰兔只数  $\times \frac{2}{5}$ 。

故答案为：A

**【点睛】** 关键是确定单位“1”，理解分数乘法的意义。

21. (本题 1 分) 两块面积相等的花布和白布，把花布剪去  $\frac{4}{5}$ ，白布剪去  $\frac{4}{5}$  平方米，剩下的花布比白布少。原来每块布料的面积 ( )。
- A. 比 1 平方米小      B. 正好 1 平方米      C. 比 1 平方米大  
D. 无法确定

**【答案】** C

**【分析】** 根据前三个选项假设原来每块布料的面积，已知花布剪去  $\frac{4}{5}$ ，把原来花布的面积看作单位“1”，则花布剩下的面积是原来的  $(1 - \frac{4}{5})$ ，根据求一个数的几分之几是多少，用乘法计算，求出花布剩下的面积；

已知白布剪去  $\frac{4}{5}$  平方米，根据减法的意义，用原来白布的面积减去剪去的面积，即是白布剩下的面积；

看哪种情况符合条件“剩下的花布比白布少”，即可确定原来每块布料的面积大小。

**【详解】** A. 如果原来每块布料的面积比 1 平方米小，设原来花布和白布的面积都是 0.9 平方米；

花布剩下的面积：

$$0.9 \times (1 - \frac{4}{5})$$

$$= 0.9 \times \frac{1}{5}$$

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/777124014110010001>