

六年级(上)数学(R)

期末专项复习卷(一) 分数乘法

班级_____ 姓名_____

知识梳理

知识点	具体内容
分数乘法意义	1. 分数乘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. 一个数乘分数的意义就是求一个数的几分之几是多少。
分数乘法计算法则	1. 分数乘整数的计算方法:用分子乘整数的积作分子,分母不变。能约分的可以先约分,再计算。 2. 分数乘分数的计算方法是:用分子相乘的积做分子,用分母相乘的积作分母。(分子乘分子,分母乘分母) 3. 分数的基本性质:分子、分母同时乘或者除以一个相同的数(0 除外),分数的大小不变。
积与因数的关系	1. 一个数(0 除外)乘大于 1 的数,积大于这个数。 2. 一个数(0 除外)乘小于 1 的数,积小于这个数。 3. 一个数(0 除外)乘 1,积等于这个数。 注意:在进行因数与积的大小比较时,要注意因数为 0 时的特殊情况。
分数混合运算	1. 分数混合运算的运算顺序与整数混合运算的运算顺序相同,先算乘法,后算加减法,有括号的先算括号里面的,再算括号外面的。 2. 整数乘法运算定律对分数乘法同样适用;运算定律可以使一些计算简便。 乘法交换律: $a \times b = b \times a$ 乘法结合律: $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$ 乘法分配律: $a \times (b \pm c) = a \times b \pm a \times c$
分数乘法的应用	1. 求一个数的几分之几是多少?(用乘法) 已知单位“1”的量,求单位“1”的量的几分之几是多少,用单位“1”的量与分数相乘。 2. 巧找单位“1”的量:在含有分数(分率)的语句中,分率前面的量就是单位“1”对应的量,或者“占”“是”“比”字后面的量是单位“1”。 3. 求比一个数多(或少)几分之几的数是多少的解题方法 (1)单位“1”的量 \pm (\pm) 单位“1”的量 \times 这个数量比单位“1”的量多(或少)的几分之几 $=$ 这个数量; (2)单位“1”的量 \times [1 \pm 这个数量比单位“1”的量多(或少)的几分之几] $=$ 这个数量。

考点复习

考点一 分数乘法的意义

1. (2019·余姚市)整数 6×3 表示 3 个 6 连加,那么分数 $\frac{1}{6} \times \frac{1}{3}$ 表示(), 得数是()。

2. (2019·宁波市鄞州区)下面不能用 $7 \times \frac{2}{3}$ 解决的是()。

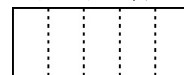
- A. 7 与 $\frac{2}{3}$ 的和是多少 B. $\frac{2}{3}$ 的 7 倍是多少
C. 7 的 $\frac{2}{3}$ 是多少 D. 7 个 $\frac{2}{3}$ 相加的和是多少

3. (2019·永嘉县)下面哪幅图,不能用来表示 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ 。()

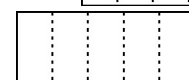


4. (2019·苍南县)已知下面两个长方形的面积都是 2 平方厘米。

(1)画出这个长方形的 $\frac{2}{5}$,涂上阴影。



(2)画出 $\frac{2}{5}$ 平方厘米,涂上阴影。



5. (2019·宁波市北仑区)《庄子·天下篇》中有一句话:“一尺之棰,日取其半,万世不竭。”意思就是:一根一尺(尺,中国古代长度单位)长的木棒,今天取它的一半,即 $\frac{1}{2}$,明天取它的一半的一半,后天取它一半的一半的一半……这样取下去,永远取不完。请问第五天取的木棒长度是()尺。

考点二 量率对应

6. (2019·宁波市鄞州区)一个饲养场,养鸭 1200 只,养的鸡比鸭多 $\frac{3}{5}$,养的鸡比鸭多多少只?正确的列式是()。

- A. $1200 \times \frac{3}{5}$ B. $1200 + 1200 \times \frac{3}{5}$ C. $1200 - 1200 \times \frac{3}{5}$ D. $1200 \div \frac{3}{5}$

7. (2019·苍南县)“一堆货物有 $\frac{3}{4}$ 吨,第一次运走了 $\frac{1}{5}$ 吨,第二次运走了总数的 $\frac{3}{5}$ ”。算式“ $\frac{3}{4} \times \frac{3}{5} - \frac{1}{5}$ ”解决的问题是()。

- A. 两次一共运走多少吨 B. 还剩多少吨
C. 第二次运走了多少吨 D. 第二次比第一次多运多少吨

8. (2019·台州市椒江区)一件商品先降价 $\frac{1}{11}$ 后,再涨价 $\frac{1}{10}$,结果()。

- A. 和原价一样 B. 比原价低 C. 比原价高 D. 无法确定

9. (2019·宁波市鄞州区)两根长度相等的铁丝,第一根剪去 $\frac{1}{3}$ 米,第二根剪去全长的 $\frac{1}{3}$,那么剩下的长度()。

- A. 第一根比第二根长 B. 第一根比第二根短
C. 两根同样长 D. 无法比较

10. (2019·玉环市)有两个同样长的绳子,从第一根上先用去 $\frac{1}{3}$,再用去 $\frac{1}{3}$ 米;从第二根上先用去 $\frac{1}{3}$ 米,再用去余下的 $\frac{1}{3}$,仍都有剩余。这两根所剩部分相比,结果是()。

- A. 第一根长一些 B. 第二根长一些
C. 一样长 D. 无法比较谁长

11. (2019·宁波市海曙区)王大爷家的农场今年养了 90 只猪,羊的只数比猪多 $\frac{1}{5}$ 。

(1)请你在右边的方框里面画一画线段图。
(2)王大爷今年养的羊比猪多几只?



(3)猪的只数比羊少几分之几?

考点三 积与因数的关系

12. (2019·象山县)在方框中填上最大的整数。

$$\frac{\square}{6} \times \frac{4}{5} < \frac{4}{5}$$

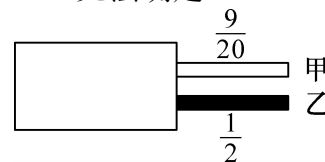
$$\frac{5}{7} \times \frac{\square}{4} < 1$$

13. (2019·宁波市鄞州区)某班女生人数的 $\frac{4}{7}$ 等于男生人数的 $\frac{2}{3}$,那么男生人数()女生人数。

A. 小于 B. 大于 C. 等于 D. 无法确定

14. (2019·台州市椒江区)如图,如果用一张纸盖住两根纸条的一部分,根据以上信息可以推断()。

A. 甲=乙 B. 甲>乙
C. 甲<乙 D. 无法确定



15. 在○里填上“>”“<”或“=”。

$$0.76 \times \frac{5}{7} \bigcirc 0.76$$

$$\frac{7}{9} + \frac{7}{9} \bigcirc \frac{7}{9} \times \frac{9}{5}$$

$$\left(\frac{3}{8} + \frac{4}{9}\right) \times 2019 \bigcirc \left(\frac{3}{8} \times \frac{4}{9}\right) \times 2019$$

$$\frac{28}{29} \times \frac{15}{16} \bigcirc 1$$

$$\frac{4}{13} \times 14 \bigcirc \frac{13}{14} \times 4$$

$$\frac{a}{5} \times \frac{3}{7} \bigcirc \frac{3}{5} \times \frac{a}{7} (a \neq 0)$$

考点四 分数乘法计算

16. 直接写出得数。

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

$$2.1 \times \frac{5}{7} =$$

$$\frac{17}{49} \times \frac{14}{51} =$$

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

$$\frac{1}{8} + \frac{7}{8} \times 0 =$$

$$\frac{7}{8} \times \frac{16}{91} =$$

$$\frac{5}{7} - \frac{5}{7} \times \frac{2}{5} =$$

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

$$\frac{3}{8} \times 2.4 =$$

$$\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{8}\right) \times 27 =$$

17. 用递等式计算。(能简算的要简算)

$$(1) 47 \times \frac{11}{46}$$

$$(2) 2020 \times \frac{2018}{2019}$$

$$(3) \frac{8}{9} + \frac{8}{9} \times \frac{3}{16}$$

$$(4) \frac{1}{3} \times \frac{15}{16} \times \frac{3}{5}$$

$$(5) \left(\frac{1}{3} \times \frac{6}{7} - \frac{1}{14}\right) \times \frac{14}{15}$$

$$(6) \frac{7}{9} \times 0.71 + 0.29 \times \frac{7}{9}$$

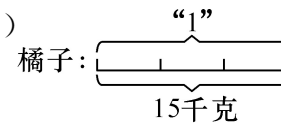
$$(7) 2019 \times \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \cdots \times \left(1 - \frac{1}{673}\right)$$

$$(8) 31 \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} + 41 \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} + 51 \frac{1}{4} \times \frac{4}{5} + 61 \frac{1}{5} \times \frac{5}{6}$$

考点五 分数乘法应用

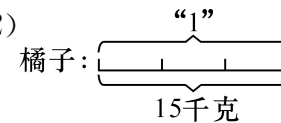
18. (2019·安吉县)将下面的线段图补充完成,使它们都能用“ $15 \times \frac{1}{3}$ ”来解决(注意在所画线段图上标明“?”的位置),并提出所求问题。

(1)



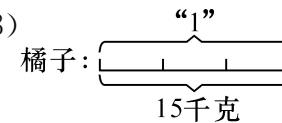
香蕉:

(2)



香蕉:

(3)



香蕉:

问题:_____ 问题:_____ 问题:_____

19. (2019·宁波市北仑区)小明打完篮球后去喝果汁,第一次喝去了一杯果汁的 $\frac{1}{4}$,第二次喝去了剩下果汁的 $\frac{1}{2}$,小明第二次喝去了这杯果汁的几分之几?(先在图中用阴影表示小明第二次喝去的果汁,再计算)



20. (2019·永嘉县)小明的体重是 35kg,比爸爸的体重轻 $\frac{8}{15}$,小明爸爸的体重是多少千克?

(1)阅读与理解。小明的体重比爸爸的体重轻 $\frac{8}{15}$,那小明的体重是爸爸的()。

(2)分析与解答。

①列出等量关系式_____

②根据等量关系设未知数,列出方程并解答。

(3)回顾与反思。请列式检验,“看看小明的体重是否比爸爸的体重轻 $\frac{8}{15}$ ”。

精选好题

21. (2019·宁波市北仑区)如图,A、B、C 三桶中各有水 20 升、18 升、14 升,先将 A 桶中 $\frac{3}{5}$ 的水倒入 C 桶,再将 B 桶中 $\frac{2}{3}$ 的水平平均分给 A 桶和 C 桶,最后将 C 桶中 $\frac{5}{16}$ 的水还给 A 桶。C 桶中最后还剩()升水。

A. 22

B. 24

C. 6

D. 12

