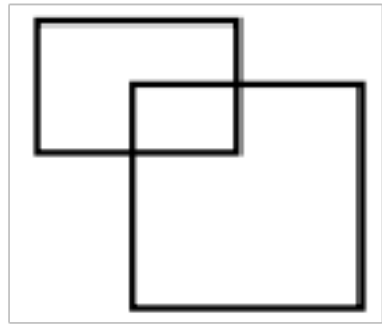


六年级上册数学第三单元分数除法

(满分: 100 分, 完成时间: 60 分钟)

一、选择题 (满分 16 分)

1. $a \square \frac{2}{7} \square b \square \frac{2}{7}$, a 、 b 都大于 0, 则 ()。
- A. $a > b$ B. $a < b$ C. $a = b$
2. $8:16$ 的前项增加 24, 要使比值不变, 后项应 ()。
- A. 加上 24 B. 加上 48 C. 加上 30 D. 乘 3
3. 猎豹每秒大约跑 31 米, 比小轿车的速度快 $\frac{11}{20}$, 小轿车每秒能跑多少米? 列式正确的是 ()。
- A. $31 \times (1 + \frac{11}{20})$ B. $31 - 31 \times \frac{11}{20}$ C. $31 \div (1 + \frac{11}{20})$ D. $31 \div (1 - \frac{11}{20})$
4. 当 a 是一个大于 0 的数时, 下列各式计算结果最大的是 ()。
- A. $a \square \frac{3}{4}$ B. $a \square \frac{3}{4}$ C. $a \square \frac{4}{3}$
5. 一个比, 后项是前项的 $\frac{5}{6}$, 这个比的比值是 ()。
- A. $1\frac{1}{5}$ B. $\frac{5}{6}$ C. 30 D. 无法确定
6. 一个等腰三角形的周长是 80 分米, 其中两条边的长度比是 2:1, 这个三角形的一条腰长是 ()。
- A. 32 分米 B. 20 分米 C. 40 分米 D. 20 分米或 32 分米
7. 如图两个长方形重叠部分的面积相当于小长方形的 $\frac{1}{4}$, 相当于大长方形面积的 $\frac{1}{6}$ 。小长方形与大长方形面积的比是 ()。
- 
- A. 4:6 B. 6:4 C. 2:3 D. 3:2
8. 修一条 3 千米长的公路, 甲队单独修要 10 天完成, 乙队要 8 天修完。如果两队合修, 几天能修完? 列式正确的是 ()。

- A. $1 \square (\frac{1}{10} \square \frac{1}{8})$ B. $3 \square (\frac{1}{10} \square \frac{1}{8})$ C. $3 \square (10 \square 8)$ D. $1 \square (10 \square 8)$

二、填空题 (满分 16 分)

9. 修路队 4 天修了一段路的 $\frac{1}{5}$, 照这样计算, 平均每天修这段路的 (), 修完这段路共需要 () 天。
10. 把 $0.625 : \frac{1}{4}$ 化成最简整数比是 (), 比值是 ()。
11. 一辆汽车 $\frac{4}{5}$ 小时行驶 48 千米, 照这样计算, 1 小时可以行驶 () 千米, 行驶 1 千米需要 () 小时。
12. 0.5 吨 : 250 千克化简后是 ()。
13. 商店里的苹果比梨少 $\frac{3}{8}$, 那么梨比苹果多 ()。 (填分数)
14. 3 公顷的 $\frac{2}{5}$ 是 () 公顷, () 的 $\frac{2}{3}$ 是 4。
15. 20 米的 $\frac{4}{5}$ 是 () 米, () 吨的 $\frac{1}{4}$ 是 12 吨。
16. 一个比的后项是 15, 比值是 $\frac{3}{5}$, 这个比的前项是 ()。

三、判断题 (满分 8 分)

17. 如果一道除法算式的商是 1.4, 那么它的被除数和除数的最简整数比就是 7 : 5。
()
18. 一个三角形的三个角之比为 3 : 2 : 1, 则此三角形是直角三角形。()
19. 食堂有 2 吨面粉, 每天吃 $\frac{1}{5}$, 10 天可以吃完。()
20. 一个三角形三个内角的度数比是 1 : 3 : 6, 这个三角形一定是直角三角形。()

四、化简比 (满分 6 分)

21. (6 分) 化简比并求比值。

$\frac{3}{4} : \frac{7}{16}$ 102 : 34 $\frac{3}{4} : 0.25$ 6 千米 : 300 米

五、简便运算 (满分 6 分)

22. (6 分) 计算下面各题。

$$\frac{5}{7} \square 21 \square \frac{3}{10} \quad \frac{9}{10} \square \frac{3}{8} \square \frac{1}{5}$$

$$3 \square \frac{4}{9} \square \frac{3}{8} \quad 15 \square \frac{9}{10} \square \frac{3}{5}$$

六、解答题（满分 48 分）

23. (6 分) 小芳看一本书, 第一天看了全书的 $\frac{1}{6}$ 。第二天看了全书的 $\frac{2}{5}$, 第二天看的正好是 120 页, 第一天看了多少页?

24. (6 分) 甲、乙、丙三人共同加工 2010 个零件, 如果他们加工一个零件分别需要用时 10 分、12 分和 25 分, 那么当工作完成时, 甲比丙多加工了多少个零件?

25. (6 分) 园林绿化队要栽一批树苗, 第一天栽了总数的 $\frac{1}{4}$, 第二天栽了 126 棵, 这时剩下的与已栽的棵数的比是 3 : 5, 这批树苗一共有多少棵?

26. (6 分) 一本书, 明明每天读 15 页, 4 天读了这本书的 $\frac{2}{7}$, 这本书共有多少页?

27. (6 分) 小明读一本故事书, 第一天读了这本书的 $\frac{3}{5}$

,正好是 300 页,第二天又读了这本书的 $\frac{3}{10}$,第二天读了多少页?

28. (6 分)商场出售的一种电视机比原价降低 $\frac{2}{11}$,正好降低了 660 元。这种电视机原价是多少元?

29. (6 分)在某实验小学,学校分给六年级 3 个班《国学经典》图书,六(1)班分了 70 本,六(2)班分得的图书本数是六(1)的 $\frac{9}{10}$,是六(3)班的 $\frac{7}{8}$,六(3)班分得多少本?

30. (6 分)用 120 厘米长的铁丝围成一个直角三角形,这个三角形三条边长度的比是 5 : 12 : 13,这个三角形的面积是多少平方厘米?

参考答案

1. A

【解析】

【分析】

根据题意, 设 $a \square \frac{2}{7} \square b \square \frac{2}{7} = 1$, 求出 a 、 b 的值, 再进行比较, 即可解答。

【详解】

$$\text{设 } a \square \frac{2}{7} \square b \square \frac{2}{7} = 1$$

$$a \times \frac{2}{7} = 1$$

$$a = 1 \div \frac{2}{7}$$

$$a = 1 \times \frac{7}{2}$$

$$a = \frac{7}{2}$$

$$b \div \frac{2}{7} = 1$$

$$b = 1 \times \frac{2}{7}$$

$$b = \frac{2}{7}$$

$$\frac{7}{2} > \frac{2}{7}$$

$$a > b$$

$a \square \frac{2}{7} \square b \square \frac{2}{7}$, a 、 b 都大于 0, 则 $a > b$ 。

故答案选: A

【点评】

解答的关键设它们的结果等于 1, 再求出它们的值, 根据分数比较大小的方法, 进行解答。

2. B

【解析】

【分析】

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】

$$\begin{aligned} & (8+24) \div 8 \\ &= 32 \div 8 \\ &= 4 \\ & 16 \times 4 - 16 \\ &= 64 - 16 \\ &= 48 \end{aligned}$$

故答案选：B

【点评】

考查比的基本性质，根据比的基本性质进行解答。

3. C

【解析】

【分析】

根据题目可知，小轿车的速度是单位“1”，由于猎豹比小轿车快 $\frac{11}{20}$ ，则猎豹的速度相当于小轿车的 $1 + \frac{11}{20}$ ，单位“1”未知，用除法，即 $31 \div (1 + \frac{11}{20})$ ，由此即可选择。

【详解】

由分析可知：

$$\begin{aligned} \text{小轿车的速度：} & 31 \div (1 + \frac{11}{20}) \\ &= 31 \div \frac{31}{20} \\ &= 20 \text{（米/秒）} \end{aligned}$$

答案：C。

【点评】

主要考查分数除法的应用，找准单位“1”，单位“1”未知，用除法。

4. B

【解析】

【分析】

一个数（0除外）除以小于1的数，商大于这个数；一个数（0除外）除以大于1的数，商小于这个数；一个数（0除外）乘小于1的数，积小于这个数；一个数（0除外）乘大于1的数，积大于这个数，由此解答即可。

【详解】

A. $a \times \frac{3}{4}$, 因为 $\frac{3}{4} < 1$, 所以 $a \times \frac{3}{4} < a$

B. $a \square \frac{3}{4}$, 因为 $\frac{3}{4} < 1$, 所以 $a \square \frac{3}{4} > a$

C. $a \square \frac{4}{3}$, 因为 $\frac{4}{3} > 1$, 所以 $a \square \frac{4}{3} < a$

计算结果最大的是 $a \square \frac{3}{4}$ 。

故答案选：B

【点评】

此题考查了分数乘除法的计算，掌握积与乘数的关系以及商与被除数的关系是解题关键。

5. A

【解析】

【分析】

假设前项是1，则比的后项是 $\frac{5}{6}$ ，进而写出这个比，再用比的前项除以比的后项即得比值。

【详解】

$$\begin{aligned} & 1 \div \frac{5}{6} \\ &= 1 \times \frac{6}{5} \\ &= 1\frac{1}{5} \end{aligned}$$

答案：A。

【点评】

关键要和简比区分，求比值的结果是一个数，化简比的结果仍是一个比。

6. A

【解析】

【分析】

根据三角形任意两边之和大于第三边,确定腰,用周长 \div 总份数 \times 腰长对应份数即可。

【详解】

$$80 \div (2+2+1) \times 2$$

$$= 80 \div 5 \times 2$$

$$= 16 \times 2$$

$$= 32 \text{ (分米)}$$

答案: A

【点评】

关键是理解比的意义,熟悉等腰三角形的特征。

7. C

【解析】

【分析】

根据题意,小长方形面积 $\times \frac{1}{4}$ = 大长方形面积 $\times \frac{1}{6}$ 。设重叠部分的面积是 a , 则小长方形面

积 $= a \div \frac{1}{4} = 4a$, 大长方形面积 $= a \div \frac{1}{6} = 6a$ 。那么小长方形面积:大长方形面积 $= 4a : 6a$,

把结果化成最简整数比即可。

【详解】

设重叠部分的面积是 a , 则

$$\text{小长方形面积: } a \div \frac{1}{4} = 4a$$

$$\text{大长方形面积: } a \div \frac{1}{6} = 6a$$

$$4a : 6a = 2 : 3$$

答案: C

【点评】

用字母表示重叠部分的面积,用含有字母的式子分别表示两个长方形的面积,从而写出它们的比。

8. A

【解析】

【分析】

根据题意：把整个公路长看作单位“1”，甲队单独修要10天完成，甲队的工作效率 $1 \div 10 = \frac{1}{10}$ ，乙队要8天完成，乙队工作效率 $1 \div 8 = \frac{1}{8}$ ，甲、乙两队的工作效率之和是 $\frac{1}{10} + \frac{1}{8}$ ；再用单位“1”除以甲、乙两队的工作效率之和 $(\frac{1}{10} + \frac{1}{8})$ ，即可解答。

【详解】

由分析可得： $1 \div (\frac{1}{10} + \frac{1}{8})$

答案：A

【点评】

考查工作量、工作效率、工作时间三者之间的关系，利用三者之间的关系，进行解答。

9. $\frac{1}{20}$ 20

【解析】

【分析】

(1) 根据工作总量 \div 工作时间 = 工效，用 $\frac{1}{5} \div 4$ ；

(2) 根据已知一个数的几分之几是多少，求这个数，用除法计算。

【详解】

(1) $\frac{1}{5} \div 4 = \frac{1}{20}$

(2) $4 \div \frac{1}{5} = 20$ (天)

【点评】

此题考查的是分数除法在实际中的应用。

10. 5: 2 2.5

【解析】

【分析】

(1) 根据比的基本性质，即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，进而把比化成最简整数比；

(2) 用比的前项除以后项，所得的商即为比值。

【详解】

(1) $0.625 : \frac{1}{4}$

$$0.625 \times 8) : (\frac{1}{4} \times 8)$$

$$= 5 : 2$$

$$(2) 0.625 : \frac{1}{4}$$

$$= 0.625 \div \frac{1}{4}$$

$$= 2.5$$

【点评】

此题主要考查了化简比和求比值的方法,另外还要注意最简整数比的结果是一个比,它的前项和后项都是整数,并且是互质数;而求比值的结果可以是整数、小数或分数。

$$11. 60 \quad \frac{1}{60}$$

【解析】

【分析】

根据题意,求1小时行的千米数,平均分的是总千米数,用 $48 \div \frac{4}{5}$; 求行1千米需要的时间,平均分的是总小时数,用 $\frac{4}{5} \div 48$,即可解答。

【详解】

$$48 \div \frac{4}{5}$$

$$= 48 \times \frac{5}{4}$$

$$= 60 \text{ (千米)}$$

$$\frac{4}{5} \div 48$$

$$= \frac{4}{5} \times \frac{1}{48}$$

$$= \frac{1}{60} \text{ (小时)}$$

【点评】

解答的关键是先弄清楚平均分的是什么量,这个量就是被除数,另一个量是除数。

$$12. 2 : 1$$

【解析】

【分析】

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/198140131021006025>