

## 数学六年级（上册）期中学习评价

### 一、看清题目，巧思妙算。（4+9+9，共 22 分）

1. 直接写出得数。

$$\frac{2}{5} \times 10 = \quad 2.4 \times \frac{3}{4} = \quad \frac{7}{10} \times \frac{5}{7} = \quad \frac{7}{9} + \frac{2}{9} \times 0 =$$

$$1 \div \frac{1}{4} = \quad 0 \div \frac{5}{8} = \quad \frac{2}{3} \div \frac{3}{4} = \quad \frac{3}{8} \div \frac{1}{2} \times 2 =$$

2. 用你喜欢的方法计算下列各题。

$$\frac{2}{3} \div \frac{4}{7} - \frac{3}{4} \quad \frac{6}{7} \times \frac{4}{5} + \frac{6}{7} \div 5 \quad \frac{7}{18} \div \left( \frac{3}{4} - \frac{1}{5} \times \frac{5}{6} \right)$$

3. 解方程。

$$\frac{2}{3}x = \frac{5}{9} \quad x + \frac{3}{5}x = 1.6 \quad \left( \frac{8}{9} - \frac{1}{3} \right) \div x = \frac{10}{27}$$

### 二、细心读题，谨慎填写。（2+2+3+2+2+2+1+4+2+2+2，共 24 分）

4.  $\frac{2}{3}$  的倒数是( )，0.4 和( )互为倒数。

5.  $\frac{3}{4} = ( ) : 8 = \frac{18}{( )} = ( )$  (填小数)。

6. 在括号里填上“>”“<”或“=”。

$$\frac{8}{11} \times \frac{9}{10} ( ) \frac{8}{11} \quad \frac{5}{7} \div 1 ( ) \frac{5}{7} \times 1 \quad \frac{2}{3} \div \frac{11}{12} ( ) \frac{2}{3}$$

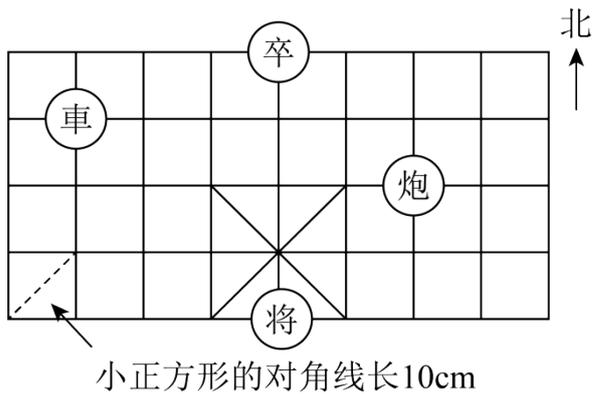
7. 10:25 化成最简单的整数比是( )，比值是( )。

8. 把 3kg 茶叶平均分装在 4 个塑料袋里，每袋装( )kg，每袋装的质量是 3kg 茶叶的( )。

9. 比 60kg 少  $\frac{2}{5}$  是( )kg，60kg 比( )kg 少  $\frac{2}{5}$ 。

10. 读一本书，已经读了全书的  $\frac{3}{5}$ ，还剩下 24 页，这本书有( )页。

11. 下图是中国象棋棋盘的一部分，“卒”在“炮”的( )偏( ) ( )°方向上，距离( )cm；“将”在“車”的( )偏( ) ( )°方向上，距离( )cm。



12. 根据“小乐  $\frac{3}{10}$  小时步行  $\frac{3}{2}$  千米”，提一个问题并写出它的解答算式。

问题：\_\_\_\_\_？

解答算式：\_\_\_\_\_。

13. 一个等腰三角形的一个底角和顶角的度数比是 1:2，这个等腰三角形的顶角是 ( ) $^{\circ}$ ，这个三角形按角分是( )三角形。

14. 甲桶油的质量比乙桶油的质量多 12kg，甲桶油倒出  $\frac{1}{5}$  给乙桶，这时两桶油的质量就一样多。原来乙桶油有( )kg。

**三、反复比较，择优录取。（将正确答案的序号填在括号里）（每题 2 分，共 20 分）**

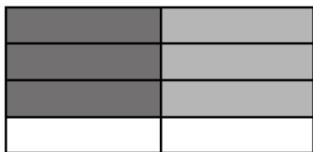
15. 当 a ( ) 时， $\frac{7}{8} \times \frac{a}{5} < \frac{7}{8}$ 。

- A.  $>5$                       B.  $<5$                       C.  $=5$                       D.  $>5$  或  $=5$

16. 在 4:7 中，如果前项扩大到原来的 3 倍，要使比值不变，后项应 ( )。

- A. 加上 3                      B. 减去 3                      C. 乘 3                      D. 除以 3

17. 根据下图涂色（浅色先涂）情况，列算式较为合适的是 ( )。



- A.  $\frac{1}{4} \times \frac{3}{2}$                       B.  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$                       C.  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$                       D.  $1 \times \frac{3}{8}$

18. 将一根绳子剪成两段，第一段长  $\frac{2}{3}$  m，第二段占全长的  $\frac{2}{3}$ ，两段相比，( )。

- A. 第一段长                      B. 第二段长                      C. 一样长                      D. 无法比较

19. 下列说法中错误的是 ( )。

- A. 把  $1.2\text{m}^3 : 400\text{dm}^3$  化成最简单的整数比是 3

B.  $\frac{2}{9} \div 4 + \frac{2}{9} \times \frac{3}{4}$  可以应用乘法分配律使计算简便

C.  $3m$  的  $\frac{1}{5}$  与  $\frac{1}{5}m$  的 3 倍长度相等

D. 如果甲数的  $\frac{2}{3}$  与乙数相等, 那么乙数  $\div \frac{2}{3} =$  甲数

20. 要计算  $2 \div \frac{2}{3}$  的结果, 下面三位同学各自表达了想法, 你认为合理的是 ( )。

小明: $2 \div \frac{2}{3}$ $= 2 \times \frac{3}{2}$ $= 3$	小强: $2 \div \frac{2}{3}$ $= 2 \div 2 \times 3$ $= 3$	小亮: $2 \div \frac{2}{3}$ $= (2 \times 3) \div \left( \frac{2}{3} \times 3 \right)$ $= 6 \div 2$ $= 3$
---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

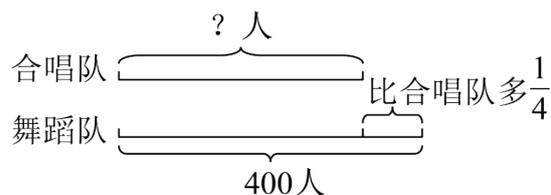
A. 小明和小强

B. 小明和小亮

C. 小强和小亮

D. 三个人都合理

21. 下列算式中符合下图意思的是 ( )。



A.  $400 \times \left( 1 + \frac{1}{4} \right)$

B.  $400 \times \left( 1 - \frac{1}{4} \right)$

C.  $400 \div \left( 1 + \frac{1}{4} \right)$

D.  $400 \div \left( 1 - \frac{1}{4} \right)$

22. 下列问题情境中, 可以用算式  $6 \times \left( 1 - \frac{1}{4} \right)$  解决的问题有 ( )。

A. 爸爸把 6kg 蜂蜜平均装在瓶子里, 已经装了  $\frac{1}{4}$ kg, 还剩下多少千克?

B. 甲瓶饮料 6 元, 比乙瓶饮料的售价便宜  $\frac{1}{4}$ , 乙瓶饮料多少元?

C. 涛涛从零花钱里拿出 6 元捐给灾区, 比乐乐捐的多  $\frac{1}{4}$ , 乐乐捐出多少元?

D. 妈妈编织 6 件工艺品, 已经编织了  $\frac{1}{4}$ , 还要编织多少件?

23. 一辆汽车从 A 地开往 B 地用了 4 小时, 按原路返回时用了 3 小时。下列说法正确的是 ( )。

① 返回时的速度比去时的速度快了  $\frac{1}{12}$     ② 返回时的速度比去时的速度快了  $\frac{1}{3}$

③ 去时的速度与返回时速度的比是 3:4    ④ 去时的速度比返回时的速度慢了  $\frac{1}{4}$

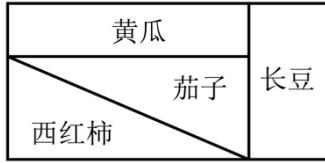
A. ①

B. ①④

C. ②③④

D. ①②③④

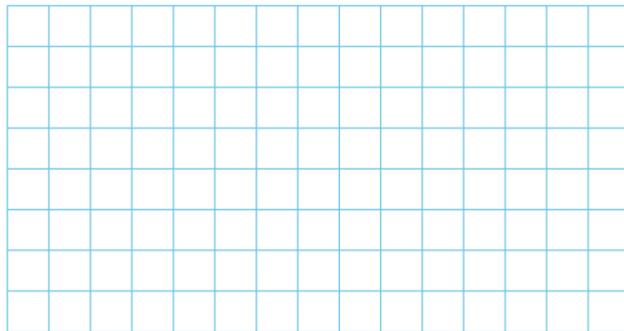
24. 下图是学校一块长方形的劳动实践基地（单位：m），把它平均分成四份种植四种蔬菜，其中种植长豆的土地长与宽的比是 2:1，种植黄瓜的土地长与宽的比是（ ）。



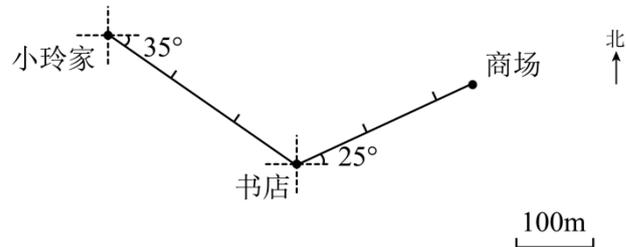
- A. 3:1                      B. 3:2                      C. 4:3                      D. 9:2

**四、动手动脑，心灵手巧。（4+4，共 8 分）**

25. 一个长方形的周长是 20cm，长和宽的比是 3:2。请你在下面方格图中画出这个长方形，并写出你的思考过程。（每个正方形的边长是 1cm）



26. 根据路线图回答问题。



- (1) 请写下小玲从家出发→书店→商场时所走的方向和路程。
- (2) 少年宫在商场的东偏南 30°方向上距离 200m 处，请在图中画出和标注少年宫的具体位置。

**五、走进生活，解决问题。（6+4+4+4+4+4，共 26 分）**

27. 根据下列的条件和问题，只列式不计算。

为庆祝六一儿童节，六（1）班折花的有 15 名同学，\_\_\_\_\_，画装饰品的有多少人？

- (1) 是画装饰品人数的  $\frac{3}{8}$  列式：\_\_\_\_\_
- (2) 画装饰品的人数比折花的少  $\frac{1}{5}$  列式：\_\_\_\_\_
- (3) 折花的人数比画装饰品的少  $\frac{1}{4}$  列式：\_\_\_\_\_

28. 天舟货运飞船的主要任务是为载人空间站运输货物和补加推进剂，并将空间站废弃物带回大气层烧毁。我国研制的天舟货运飞船全长约 9 米，最大直径 3.35 米，质量 13 吨。日本研发的运载飞船低地轨道最大上行运载量是 6 吨，\_\_\_\_\_，天舟货运飞船低地轨道最大上行运载量是多少吨？

①比天舟货运飞船低地轨道最大上行运载量少  $\frac{1}{13}$

②天舟货运飞船低地轨道最大上行运载量比日本研发的运载飞船低地轨道最大上行运载量多  $\frac{1}{12}$

请先选择一个条件的序号填在横线上，再解答出来。

29. 学校开展“爱国卫生·你我同行”志愿服务活动，组织六年级部分同学走进社区开展清洁活动，共同营造整洁、优美、卫生的社区环境。参加活动的同学被分为甲、乙两个志愿服务队，甲、乙两队人数的比为 5:6。



(1) 如果参加活动的同学一共有 88 人，那么甲队有多少人？



(2) 如果乙队有 60 人，那么参加活动的同学一共有多少人？

30. 学校举行“高歌百年路·奋进新时代”庆“七一”歌咏比赛。经过评选，获得一等奖的有 6 人，是参赛总人数的  $\frac{1}{6}$ ；获得二等奖的人数占参赛总人数的  $\frac{1}{3}$ 。获得二等奖的有多少人？请写出数量关系式，再解答。

31. 今年 7 月某地突遇暴雨，湖堤出现了 150 米长的决堤。抢险救援队迅速响应，第一天封堵了全长的  $\frac{2}{5}$ ，第二天封堵了全长的  $\frac{1}{3}$ ，还剩下多少米没有封堵？

(1) 下面是聪聪的思考过程，请写出每一步表示的意义。

①  $150 \times \frac{2}{5} + 150 \times \frac{1}{3} = 60 + 50 = 110$  (米)，这里解决的问题是 ( )。

②  $150 - 110 = 40$  (米)，这里解决的问题是 ( )。

(2) 你还能用不同的方法解答吗？请写出每一步解法的意义。

32. A, B 两地相距 360km，甲车行完全程要 6 小时，乙车行完全程要 4 小时。甲车先从 A 地开出 2 小时后，乙车才从 B 地开出，再过 2 小时两车会相遇吗？请通过计算说明理由。



$$1. 4; 1.8; \frac{1}{2}; \frac{7}{9};$$

$$4; 0; \frac{8}{9}; \frac{3}{2}$$

【解析】略

$$2. \frac{5}{12}; \frac{6}{7}; \frac{2}{3}$$

【分析】(1) 先将除法转换成乘法，再从左向右计算即可；

(2) 先将除法转换成乘法，再将 $\frac{6}{7}$ 提出来，利用乘法分配律进行简便计算；

(3) 先算小括号里面的乘法，再算减法，最后算除法。

$$\text{【详解】} \frac{2}{3} \div \frac{4}{7} - \frac{3}{4}$$

$$= \frac{2}{3} \times \frac{7}{4} - \frac{3}{4}$$

$$= \frac{7}{6} - \frac{3}{4}$$

$$= \frac{14}{12} - \frac{9}{12}$$

$$= \frac{5}{12}$$

$$\frac{6}{7} \times \frac{4}{5} + \frac{6}{7} \div 5$$

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

$$= \frac{6}{7} \times \left( \frac{4}{5} + \frac{1}{5} \right)$$

$$= \frac{6}{7} \times 1$$

$$= \frac{6}{7}$$

$$\frac{7}{18} \div \left( \frac{3}{4} - \frac{1}{5} \times \frac{5}{6} \right)$$

$$= \frac{7}{18} \div \left( \frac{3}{4} - \frac{1}{6} \right)$$

$$= \frac{7}{18} \div \frac{7}{12}$$

$$= \frac{7}{18} \times \frac{12}{7}$$

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

$$3. x = \frac{5}{6}; x = 1; x = \frac{3}{2}$$

【分析】(1) 根据等式的基本性质给方程左右两边同时除以  $\frac{2}{3}$  再进一步计算即可；

(2) 先把方程的左边化简为  $\frac{8}{5}x$ ，再根据等式的基本性质给方程两边同时除以  $\frac{8}{5}$ ；

(3) 先算出括号里面的减法，再根据除数=被除数÷商解出  $x$  的值。

【详解】 $\frac{2}{3}x = \frac{5}{9}$

解： $x = \frac{5}{9} \div \frac{2}{3}$

$$x = \frac{5}{9} \times \frac{3}{2}$$

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

$$x + \frac{3}{5}x = 1.6$$

解： $\frac{8}{5}x = 1.6$

$$x = 1.6 \div \frac{8}{5}$$

$$x = 1$$

$$\left(\frac{8}{9} - \frac{1}{3}\right) \div x = \frac{10}{27}$$

解： $\frac{5}{9} \div x = \frac{10}{27}$

$$x = \frac{5}{9} \div \frac{10}{27}$$

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

4.  $\frac{3}{2}$        $\frac{5}{2}$

【分析】互为倒数的两个数的乘积为 1。据此解答即可。

【详解】 $1 \div \frac{2}{3} = 1 \times \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$

$$1 \div 0.4 = 1 \div \frac{2}{5} = 1 \times \frac{5}{2} = \frac{5}{2}$$

$\frac{2}{3}$  的倒数是  $\frac{3}{2}$ （或 1.5），0.4（或 2.5）和  $\frac{5}{2}$  互为倒数。

5. 6； 24； 0.75

【分析】根据分数与比的关系：分子做比的前项，分母做比的后项， $\frac{3}{4} = 3:4$ ，再根据比的基本性质：比的前项和后项同时乘或除以一个不为 0 的数，比值不变； $3:4 = (3 \times 2) :$

$(4 \times 2) = 6:8$ ；再根据分数的基本性质：分数的分子分母同时乘或除以一个不为 0 的数，分

数的大小不变： $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 6}{4 \times 6} = \frac{18}{24}$ ；再根据分数化小数的方法：用分子除以分母，得到的商就是小数； $\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0.75$ ，据此解答。

【详解】 $\frac{3}{4} = 6:8 = \frac{18}{24} = 0.75$

6.        <        =        >

【分析】(1) 一个非 0 的数乘一个真分数，积小于这个数；乘一个假分数，积大于或等于这个数，据此完成第一个空；

(2) 一个数乘 1 等于它本身，一个数除以 1 结果也等于它本身，据此完成第二个空；

(3) 一个非 0 的数除以一个真分数，结果大于这个数；除以一个假分数，结果小于或等于这个数，据此完成第三个空。

【详解】因为  $\frac{9}{10}$  是真分数，所以  $\frac{8}{11} \times \frac{9}{10} < \frac{8}{11}$ ；

$\frac{5}{7} \div 1 = \frac{5}{7} \times 1$ ；

因为  $\frac{11}{12}$  是真分数，所以  $\frac{2}{3} \div \frac{11}{12} > \frac{2}{3}$ 。

$\frac{8}{11} \times \frac{9}{10} < \frac{8}{11}$ ； $\frac{5}{7} \div 1 = \frac{5}{7} \times 1$ ； $\frac{2}{3} \div \frac{11}{12} > \frac{2}{3}$ 。

7.        2:5         $\frac{2}{5}$

【分析】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。用比的前项和后面同时除以两者的最大公因数即可把比化成最简比。根据比值的意义，用比的前项除以比的后项即可求得比值。注意化简比的结果是一个比，它的前项和后项都是整数，并且是互质数；而求比值的结果是一个商，可以是整数、小数或分数。

【详解】10:25

= (10÷5) : (25÷5)

= 2:5

10:25

= 2:5

= 2÷5

=  $\frac{2}{5}$

则 10:25 化成最简单的整数比是 2:5，比值是  $\frac{2}{5}$ 。

【点睛】本题考查化简比及求比值的方法，解决此题的关键是要熟练掌握比的基本性质及比值的意义。

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

【分析】求每袋茶叶的重量，平均分的是具体的数量 3kg 茶叶，求的是具体的数量，用 3 除以 4 即可；

求每袋的重量是 3kg 的几分之几，平均分的是单位“1”，求的是分率，将茶叶的总重量看成单位“1”，用 1 除以 4 即可。

【详解】 $3 \div 4 = \frac{3}{4}$  (kg)

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

把 3kg 茶叶平均分装在 4 个塑料袋里，每袋装  $\frac{3}{4}$  kg，每袋装的质量是 3kg 茶叶的  $\frac{1}{4}$ 。

9.      36      100

【分析】(1) 由题意可知，把 60kg 看作单位“1”，根据求一个数的几分之几是多少，用乘法计算。60 乘所求数对应的分率  $\left(1 - \frac{2}{5}\right)$  即可。

(2) 由题意可知，把所求数看作单位“1”，已知一个数的  $\left(1 - \frac{2}{5}\right)$  是多少，求这个数，用除法计算，据此即可得解。

【详解】 $60 \times \left(1 - \frac{2}{5}\right)$

$= 60 \times \frac{3}{5}$

$= 36$  (kg)

$60 \div \left(1 - \frac{2}{5}\right)$

$= 60 \div \frac{3}{5}$

$= 60 \times \frac{5}{3}$

$= 100$  (kg)

比 60kg 少  $\frac{2}{5}$  是 36kg，60kg 比 100kg 少  $\frac{2}{5}$ 。

10. 60

【分析】分析题目，已经读了全书的  $\frac{3}{5}$ ，则还剩全书的  $\left(1 - \frac{3}{5}\right)$  没读，再根据已知一个数

的几分之几是多少，求这个数用除法列式求出全书的总页数。

$$\begin{aligned} \text{【详解】} & 24 \div \left(1 - \frac{3}{5}\right) \\ & = 24 \div \frac{2}{5} \\ & = 24 \times \frac{5}{2} \\ & = 60 \text{ (页)} \end{aligned}$$

这本书有 60 页。

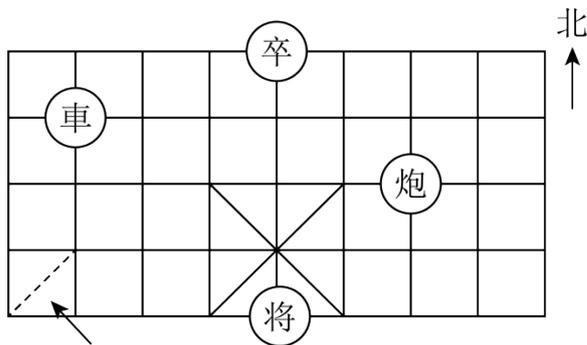
11.        西        北        45        20        东        南        45        30

【分析】由题意可知，小正方形的对角线长 10cm，对角线把正方形中的直角平均分成两份，每份是 45 度；再根据“上北下南，左西右东”及角度信息和距离填空即可。

$$\text{【详解】 } 2 \times 10 = 20 \text{ (cm)}$$

$$3 \times 10 = 30 \text{ (cm)}$$

下图是中国象棋棋盘的一部分，“卒”在“炮”的西偏北 45°方向上，距离 20cm；“将”在“車”的东偏南 45°方向上，距离 30cm。



小正方形的对角线长 10cm

12.        小乐平均每小时步行多少千米         $\frac{3}{2} \div \frac{3}{10} = 5 \text{ (千米)}$

【分析】根据“小乐  $\frac{3}{10}$  小时步行  $\frac{3}{2}$  千米”，提出一个数学问题，合理即可，并写出它的解答算式。

如提问：小乐平均每小时步行多少千米？

求小乐平均每小时步行多少千米，就是求小乐的速度，根据“速度=路程÷时间”解答。

【详解】问题：小乐平均每小时步行多少千米？

$$\frac{3}{2} \div \frac{3}{10}$$

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/606021141223011002>