

2020-2021学年首都师范大学附属实验学校花西校区 六年级上学期期中数学试卷

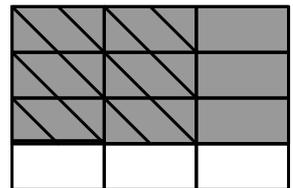
一、选择题

(本大题共10小题)

1. 当 $a > 0$ 时，下面算式的结果最小的是 () .

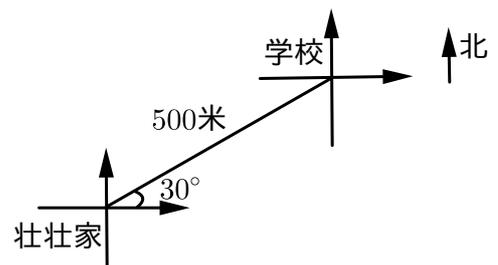
- A. $a \times \frac{3}{5}$ B. $a \div \frac{3}{5}$ C. $a \times \left(1 - \frac{3}{5}\right)$ D. $a \div \left(1 - \frac{3}{5}\right)$

2. 要求出如图中斜线部分的面积是多少，正确的算式是 () .



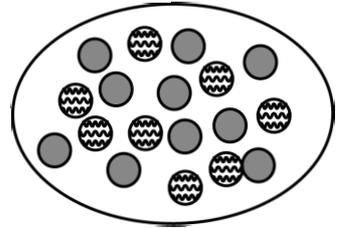
- A. $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$ B. $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$ C. $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$ D. $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$

3. 如右图所示，壮壮放学后，沿 () 就可以回家 .

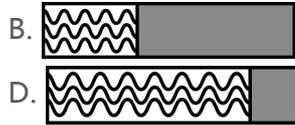
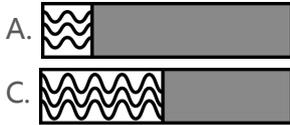


- A. 东偏北 30° 方向走 500米 B. 南偏西 30° 方向走 500米
C. 北偏东 30° 方向走 500米 D. 西偏南 30° 方向走 500米

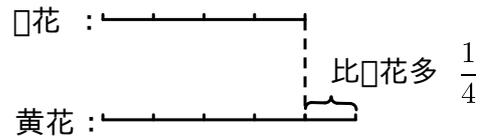
4. 能表示图 1 中黑球与花球个数间的关系的图是 () .



□ 1



5. (2分) 根据图中的信息，下面数量关系式正确的是 () .



- A. 红花朵数 $\times \left(1 - \frac{1}{4}\right) =$ 黄花朵数
- C. 黄花朵数 $\times \left(1 - \frac{1}{4}\right) =$ 红花朵数

- B. 红花朵数 $\times \left(1 + \frac{1}{4}\right) =$ 黄花朵数
- D. 黄花朵数 $\times \left(1 + \frac{1}{4}\right) =$ 红花朵数

6. 杯中原来有 400 毫升水 (如图 1)，小明将杯中的水倒出一些后 (如图 2)，从杯中倒出了多少毫升水？正确的列式是 () .



图 1

图 2

- A. $400 \times \frac{3}{5}$ B. $400 \times \frac{3}{8}$ C. $400 \times \left(1 - \frac{3}{8}\right)$ D. $400 - 400 \times \frac{3}{5}$

7. 下面各情境中，哪个不能用 $12 \div \frac{3}{4}$ 解决？ ()

- A. 一个油桶最多能装 12 千克油，已经装了 $\frac{3}{4}$ ，已经装了多少千克的油？
- B. 一共有 12 块蛋糕，每人分得 $\frac{3}{4}$ 块，可以分给几个人？
- C. 一条 12 米长的丝带，每 $\frac{3}{4}$ 米剪一段，一共能剪多少段？
- D. 小明从家骑车去学校， $\frac{3}{4}$ 小时骑了 12 千米，照这样计算，他每小时骑行多少千米？

8. 高铁列车到达北京站时，先下去车里人数的 $\frac{1}{4}$ ，又上来车里人数的 $\frac{1}{4}$ ，这时车里人数 () .

- A. 比原来少 B. 比原来多 C. 与原来相等 D. 无法判断

9. 淘气和笑笑为元旦联欢会做准备，折了许多千纸鹤，如果淘气把自己的 $\frac{1}{6}$ 给笑笑，他们的数量就一样多了，明明说：“我知道淘气和笑笑原来的数量比是多少。”明明的答案是（ ）。

- A. 7:6 B. 6:5 C. 3:2 D. 4:3

10. 六(1)班有40名同学，那么六(1)班男、女生人数的比可能是（ ）。

- A. 2:3 B. 8:7 C. 1:5 D. 4:3

二、填空

(本大题共6小题)

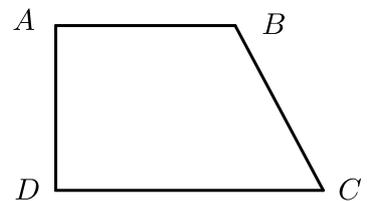
11. _____ : 40 = 15 ÷ _____ = 3 : 5 = $\frac{27}{()}$ _____ = _____ (填小数)。

12. 通常一张2寸照片的长是5.3cm，宽是3.5cm，这张2寸照片长和宽的比是_____。

13. 从学校到图书馆，小明用15分钟，小亮用20分钟，小明和小亮所用的时间比是_____，小明和小亮的速度比是_____。

14. 小刚将一张长方形纸的一半涂上蓝色，将另一半的 $\frac{3}{4}$ 涂上红色，涂上红色的部分占这张纸的_____。

15. 已知右图是一个直角梯形， $\angle C$ 是 $\angle D$ 的 $\frac{2}{3}$ ， $\angle B =$ _____。



16. 修一段路，甲队单独修需要10天，乙队单独修需要12天，两队合修了 $\frac{5}{6}$ ，还需_____天完成。

三、计算下面各题，能简便的要简算。

(本大题共6小题)

17. 计算下面各题，能简算的要简算。

(1) $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} \times 2$.

(2) $\frac{5}{9} \times \frac{5}{18} \div \frac{4}{9}$.

(3) $\left(\frac{2}{5} + \frac{1}{3}\right) \times \frac{5}{11}$.

(4) $\frac{2}{3}x \div \frac{1}{4} = 12$.

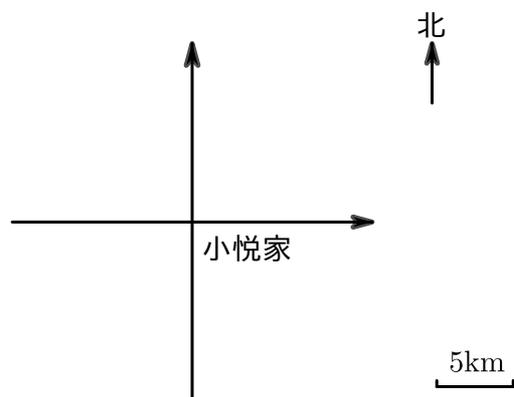
(5) $\frac{3}{25} \times 101 - \frac{3}{25}$.

(6) $\frac{3}{4} \times 2.5 + \frac{3}{4} \times \frac{3}{2}$.

四、动手操作

(本大题共1小题)

18. 周日，小悦全家驾车去度假村游玩。小悦说：“我们从家出发，先向正西方向行驶 10千米到达学校，再向西偏南 20° 方向行驶 5千米到达公园，最后向南偏东 30° 方向行驶 10千米到达度假村。”请你根据小悦的描述，画出小悦一家去度假村的行车路线图。

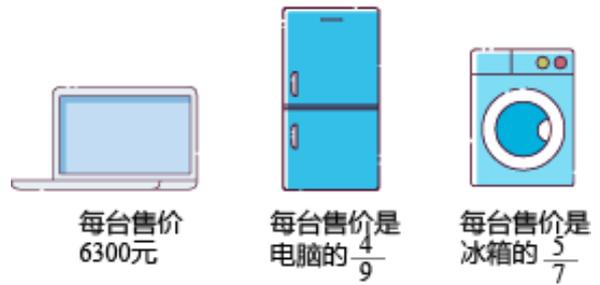


五、解决问题

(本大题共5小题)

19. 港珠澳大桥通车后，从香港到珠海、澳门的陆路车程缩短到原来的 $\frac{1}{7}$ ，原来的陆路车程是 3.5小时，现在的陆路车程是多少小时？

20. 买一台洗衣机应付多少钱？



21. 2019年1月3日，“嫦娥四号”探测器成功于在月球背面着陆，“嫦娥四号”探测器以接近每秒11千米的速度飞向月球，相当于“嫦娥一号”速度的 $\frac{11}{10}$ 。“嫦娥一号”的速度每秒是多少千米？

22. 在《水浒传》中，梁山共有一百零八将，其中女将人数是男将人数的 $\frac{1}{35}$ ，男将和女将各有多少人？（用方程解答）



23. 下图是开心糖果店配制什锦糖的方案。

巧克力糖：

奶糖：

水果糖：

(1) 现要配制150千克的什锦糖，三种糖各需要多少克？

(2) 如果巧克力糖每千克卖40元，奶糖每千克卖30元，水果糖每千克卖20元，那么这种什锦糖每千克应该卖多少元？写出你的想法。

选做题

24. 环境学专家研究表明：回收的废纸可以加工成相当于废纸原重 $\frac{4}{5}$ 的再生纸。自从北京2020年开始实行垃圾分类后，李阿姨整理出的旧报纸生产出96千克的再生纸。某出版社消耗纸和纸板总量为50吨，其中有 $\frac{1}{5}$ 可以回收利用。请你选择合适的信息，提出一个数学问题并解答。

我的问题是 _____ ？

我这样解答 _____ 。

