

人教版数学六年级上册全册单元基础练习含答案

第一单元 分数乘法 基础练

一、单选题

1. 一本童话书 150 页，华华第一天看了全书的 $\frac{1}{5}$ ，第二天应从第()页看起。

- A. 30 B. 29 C. 31 D. 120

2. 一袋方便面重 $\frac{1}{4}$ 千克，4 袋重 () 千克。

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

3. 下图所示，表示深灰色部分意义的正确算式是 ()。



- A. $\frac{1}{5} \times \frac{2}{3}$ B. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5}$ C. $\frac{4}{5} \times \frac{1}{3}$ D. $1 \times \frac{8}{15}$

4. 下列算式 () 的结果在 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{5}{8}$ 之间。

- A. $\frac{1}{3} \times \frac{15}{17}$ B. $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$ C. $\frac{5}{8} \times \frac{6}{7}$ D. $\frac{5}{8} \times \frac{16}{15}$

5. 将算式 $\frac{1}{2} \times (a+4)$ 改写成 $\frac{1}{2} \times a+4$ ，新算式的结果比原算式 ()。

- A. 大了 $\frac{1}{2}$ B. 大了 2 C. 大了 4 D. 小了 2

6. 以下问题中，可以用 $8 \times \frac{1}{2}$ 解决的 ()

- ①爸爸以 8 千米/时的速度慢跑，他 $\frac{1}{2}$ 时跑了多少千米？
②一张长方形纸长 8dm，宽 $\frac{1}{2}$ dm，这张纸的周长是多少分米？
③聪聪做一个中国结用了 $\frac{1}{2}$ m 彩绳，做 8 个同样的中国结用了多少米彩绳？
④哥哥吃了 8 块饼干，妹妹吃的饼干数是哥哥的 $\frac{1}{2}$ ，妹妹吃了多少块饼干？

- A. ①③④ B. ①③ C. ② D. ①②③④

7. 一瓶饮料，第一次喝了这瓶饮料的 $\frac{3}{5}$ ，第二次喝了剩下的 $\frac{3}{4}$ ，两次比较 ()。

- A. 第一次喝得多 B. 第二次喝得多
C. 一样多 D. 无法确定

8. 一双鞋的原价是 200 元，先将它的价格涨价 $\frac{1}{10}$ ，然后又降低 $\frac{1}{10}$ ，现在的价格 ()。

- A. 与原价相等 B. 比原价高 C. 比原价低 D. 无法比较

二、填空题

9. 一根 20m 长的铁丝，平均分成 8 份，王叔叔用去了其中的 5 份，李叔叔用去了其中的 3 份，王叔叔用去了这根铁丝的_____，他用去了_____m。

10. 比 $\frac{3}{4}$ 千克多 $\frac{1}{6}$ 千克是_____千克； $\frac{8}{9}$ 米比_____米多 $\frac{1}{2}$ 米；比 $\frac{4}{5}$ 吨多 $\frac{1}{4}$ 是_____吨。

11. 有一个 10 分钟沙漏计时器，里面共装细沙 75 克。7 分钟可以漏下这些沙子的 $\frac{0}{0}$ _____，是_____克。

12. 一瓶牛奶 200 毫升，淘气喝了 $\frac{1}{5}$ ，“ $1-\frac{1}{5}$ ”表示的是_____，“ $200 \times (1-\frac{1}{5})$ ”表示的是_____。

13. 箱子里有红黄两种球共 20 个，如果任意摸一个恰好是黄球的可能性是 $\frac{1}{4}$ ，则黄球有_____个，摸到红球的可能性是_____。

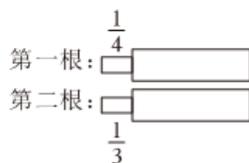
14. 500 千克 = _____ 吨 _____ 分钟 = 1.2 小时

$\frac{3}{4}$ 平方米 = _____ 平方分米 $1\frac{3}{4}$ 立方米 = _____ 立方米 _____ 立方分米

15. 5G 技术具有更高速率、更大连接、更低时延的特性，用 5G 下载的时间约是 4G 的 $\frac{1}{100}$ 。用 4G 下载一部电影需要 5 分钟，如果用 5G 下载只需 _____ 秒。

16. 蜀锦为中国四大名锦之一，是一种具有两千多年历史的丝织品。一匹蜀锦长 3 米，先用去 $\frac{1}{3}$ ，再用去余下的 $\frac{3}{4}$ 米，还剩下_____米。

17. 如图两根纸条的一部分被遮住了，只露出同样长的一部分，原来第_____根纸条更长一些。



18. 一个长方形的长是 $\frac{2}{9}$ 米，宽是 $\frac{1}{6}$ 米，它的周长是_____米，面积是_____平方米。

19. 如果 $a \times \frac{5}{6} = b \times \frac{5}{2} = c \times 1$ (a, b, c 均不为 0)，那么 a, b, c 这三个数中，最大的一个数是_____，最小的一个数是_____。

20. 24 节气中的“冬至”是一年中白昼最短，黑夜最长的一天。这一天，北京白昼时间是黑夜时间的 $\frac{5}{7}$ 。白昼时间是 _____ 小时。

三、计算题

21. 直接写出得数

$$\frac{1}{8} + \frac{3}{8} = \quad \frac{2}{5} - \frac{1}{10} = \quad 3 - \frac{5}{4} = \quad 0.8 + \frac{1}{5} =$$

$$\frac{7}{12} \times 18 = \quad \frac{6}{7} \times \frac{7}{6} = \quad \frac{5}{12} \times \frac{9}{10} = \quad 3.2 \times \frac{1}{4} =$$

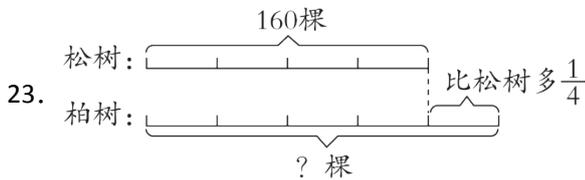
22. 计算下面各题，能简算的要简算

$$(1) \frac{1}{4} + \frac{7}{12} \times \frac{7}{24} + \frac{1}{4}$$

$$(2) \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{4}{3} \right) \times 24$$

$$(3) \left(13 + \frac{26}{27} \right) \times \frac{1}{13} + \frac{26}{27}$$

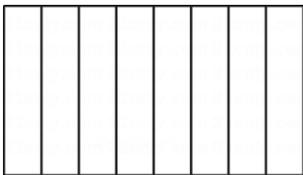
$$(4) \frac{8}{11} \times \left[\frac{9}{5} - \left(\frac{4}{5} + \frac{6}{11} \right) \right]$$



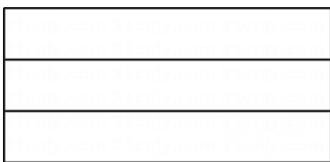
四、作图题

24. 画一画，涂一涂，算一算。

(1) 2个 $\frac{3}{8}$ 的和是()



(2) $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} =$



五、解决问题

25. 2020年11月26日，潍莱高铁正式开通，其中从潍坊北站到昌邑大约12分钟到达，从潍坊北站到平度站的时间比到昌邑多 $\frac{2}{3}$ ，请问到平度站用时大约多少分钟？

26. 陆丰和广州两地相距约330千米，一辆汽车从陆丰出发往广州，已经行驶了全程的 $\frac{5}{6}$ ，还要行驶多少千米才能到达广州？

27.

学校每年都要根据学生需求购进图书。今年购进故事类图书 5000 册，科技类图书是故事类图书的 $\frac{1}{4}$ ，文学类图书是故事类图书的 $\frac{2}{5}$ 。学校今年共购买三种图书多少册？

28. “冬季两项”是传统冰雪项目，它是将越野滑雪和射击相结合的运动，该项目的男子个人比赛滑道全长 20 千米，每滑行全长的 $\frac{1}{5}$ 就停下射击一次，示意图如下，当一个男运动员在比赛中完成第 3 次射击时，他还要滑行多少千米才能到达终点？



29. 甲、乙两港相距 300km，一艘游轮从甲港开往乙港，第一天行驶了全程的 $\frac{2}{5}$ ，第二天行驶的路程是第一天的 $\frac{3}{4}$ ，两天后游轮距离乙港还有多少千米？

30. 锅庄舞是藏族三大民间舞蹈之一，一支锅庄舞蹈队有男队员 25 人，女队员人数比男队员人数多 $\frac{2}{5}$ ，女队员人数比男队员人数多几人？（先画图表示，再解答）

答案解析部分

1. 【答案】 C
2. 【答案】 A
3. 【答案】 B
4. 【答案】 C
5. 【答案】 B
6. 【答案】 A
7. 【答案】 A
8. 【答案】 C
9. 【答案】 $\frac{5}{8}$; 12.5
10. 【答案】 $\frac{11}{12}$; $\frac{7}{18}$; 1
11. 【答案】 $\frac{7}{10}$; 52.5
12. 【答案】 剩下的占这瓶牛奶的几分之几; 剩下牛奶的体积
13. 【答案】 5; $\frac{3}{4}$
14. 【答案】 0.5; 72; 75; 1; 750
15. 【答案】 3
16. 【答案】 $1\frac{1}{4}$
17. 【答案】 一
18. 【答案】 $\frac{7}{9}$; $\frac{1}{27}$
19. 【答案】 a; b
20. 【答案】 10
21. 【答案】
$$\frac{1}{8} + \frac{3}{8} = \frac{1}{2} \quad \frac{2}{5} - \frac{1}{10} = \frac{3}{10} \quad 3 - \frac{5}{4} = 1\frac{3}{4} \quad 0.8 + \frac{1}{5} = 1$$
$$\frac{7}{12} \times 18 = \frac{21}{2} \quad \frac{6}{7} \times \frac{7}{6} = 1 \quad \frac{5}{12} \times \frac{9}{10} = \frac{3}{8} \quad 3.2 \times \frac{1}{4} = 0.8$$

22. 【答案】 (1) 解: $\frac{1}{4} + \frac{7}{12} \times \frac{7}{24} + \frac{1}{4}$

$$= \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{4}\right) + \frac{49}{288}$$
$$= \frac{1}{2} + \frac{49}{288}$$

$$\frac{193}{288}$$

$$(2) \text{ 解: } \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{4}{3}\right) \times 24$$

$$= \frac{1}{4} \times 24 + \frac{1}{3} \times 24$$

$$= 6 + 8$$

$$= 14$$

$$(3) \text{ 解: } \left(13 + \frac{26}{27}\right) \times \frac{1}{13} + \frac{26}{27}$$

$$= 13 \times \frac{1}{13} + \left(\frac{26}{27} \times \frac{1}{13} + \frac{26}{27}\right)$$

$$= 1 + \left(\frac{2}{27} + \frac{26}{27}\right)$$

$$= 1 + 1\frac{1}{27}$$

$$= 2\frac{1}{27}$$

$$(4) \text{ 解: } \frac{8}{11} \times \left[\frac{9}{5} - \left(\frac{4}{5} + \frac{6}{11}\right)\right]$$

$$= \frac{8}{11} \times \left[\frac{9}{5} - \frac{4}{5} - \frac{6}{11}\right]$$

$$= \frac{8}{11} \times \left[1 - \frac{6}{11}\right]$$

$$= \frac{8}{11} \times \frac{5}{11}$$

$$= \frac{40}{121}$$

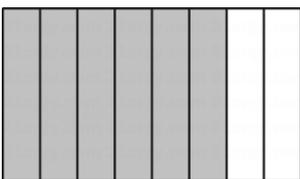
23. 【答案】解: $160 \times \left(1 + \frac{1}{4}\right)$

$$= 160 \times \frac{5}{4}$$

$$= 200 \text{ (棵)}$$

24. 【答案】(1) 解: 2 个 $\frac{3}{8}$ 的和是 $\frac{6}{8}$

$$2 \times \frac{3}{8} = \frac{6}{8}$$



(2) 解: $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{6}$

25. 【答案】解： $12 \times (1 + \frac{2}{3})$

$$= 12 \times \frac{5}{3}$$

$$= 20 \text{ (分钟)}$$

答：到平度站用时大约 20 分钟。

26. 【答案】解： $330 \times (1 - \frac{5}{6})$

$$= 330 \times \frac{1}{6}$$

$$= 55 \text{ (千米)}$$

答：还要行驶 55 千米才能到达广州。

27. 【答案】解： $5000 + 5000 \times \frac{1}{4} + 5000 \times \frac{2}{5}$

$$= 5000 + 1250 + 2000$$

$$= 6250 + 2000$$

$$= 8250 \text{ (册)}$$

答：学校今年共购买三种图书 8250 册。

28. 【答案】解： $20 - 20 \times \frac{1}{5} \times 3$

$$= 20 - 12$$

$$= 8 \text{ (千米)}$$

答：他还要滑行 8 千米才能到达终点。

29. 【答案】解： $300 \times \frac{2}{5} = 120 \text{ (千米)}$

$$120 \times \frac{3}{4} = 90 \text{ (千米)}$$

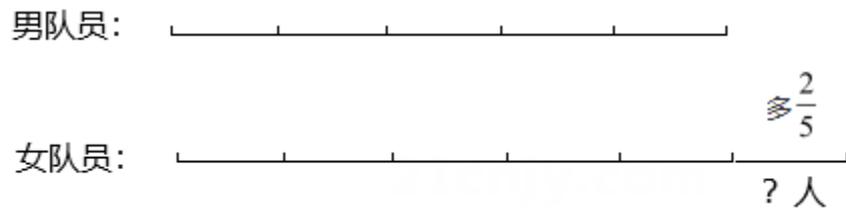
$$300 - 120 - 90$$

$$= 180 - 90$$

$$= 90 \text{ (千米)}$$

答：两天后轮船距离乙港还有 90 千米。

30. 【答案】解：



$$25 \times \frac{2}{5} = 10 \text{ (人)}$$

答：女队员人数比男队员人数多 10 人。

人教版数学六年级上册第二单元 位置与方向（二） 基础练

一、单选题

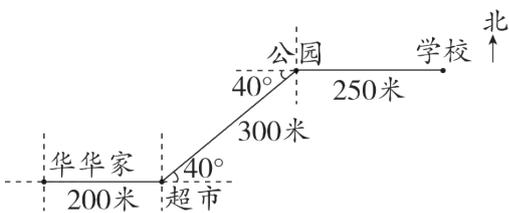
1. 以自己为观测点，确定对方位置需要的条件是（ ）。

- A. 方向与速度 B. 方向与距离 C. 距离与时间 D. 方向与时间

2. 聪聪是北京人，学习了本单元的知识后，他在院子里立了一根竹竿，中午时影子与正北方向线重合，下午某一时刻影子向东转动了 40° ，这时的太阳在竹竿的（ ）方向。

- A. 北偏西 40° B. 南偏西 40° C. 南偏东 40° D. 北偏东 40°

3. 从华华家到学校的路线如图，华华走路上学，下面描述正确的是（ ）。

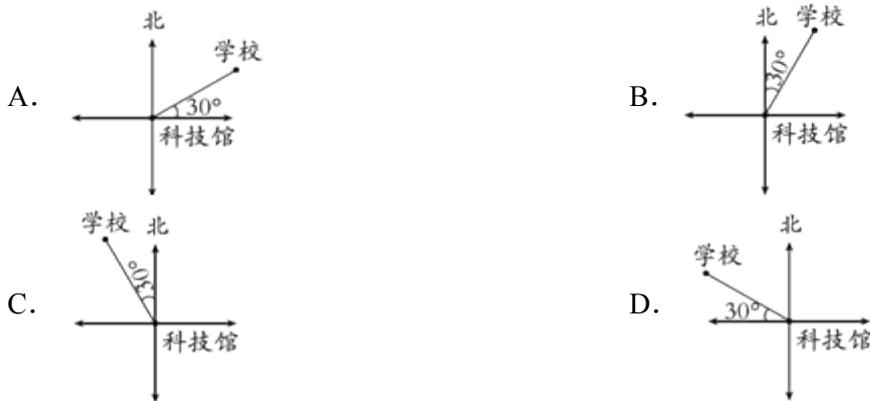


- A. 华华家——向西走 200 米——向北偏东 40° 方向走 300 米——向西走 250 米
 B. 华华家——向西走 200 米——向北偏东 50° 方向走 300 米——向西走 250 米
 C. 华华家——向东走 200 米——向北偏东 40° 方向走 300 米——向东走 250 米
 D. 华华家——向东走 200 米——向北偏东 50° 方向走 300 米——向东走 250 米

4. 李东家在张明家北偏西 50° 方向上，那么张明家在李东家（ ）。

- A. 东偏北 40° B. 南偏东 40° C. 北偏西 50° D. 南偏东 50°

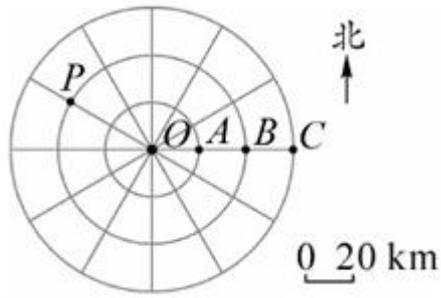
5. 以科技馆为观测点，学校在北偏东 30° 方向上，下图中正确的是（ ）。



6. 李明的座位用数对表示是 $(4, 5)$ ，张玲的座位在李明南偏东 45° 方向上，她的座位用数对表示可能是（ ）。

- A. $(3, 4)$ B. $(5, 4)$ C. $(5, 6)$ D. $(3, 6)$

7. 如图，已知 $OA=AB=BC=1\text{cm}$ ，那么点 P 在点 O 的（ ）处。



- A. 北偏西 30° , 20km
 B. 北偏西 60° , 20km
 C. 北偏西 30° , 40km
 D. 北偏西 60° , 40km

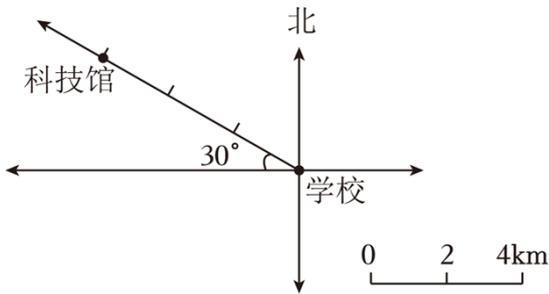
8. 甲从 A 地出发向北偏东 60° 方向走了 30 米到达 B 地, 乙从 A 地出发向西偏南 30° 方向走了 40 米到达 C 地。B, C 两地相距 () 米。

- A. 10 B. 30 C. 70 D. 无法确定

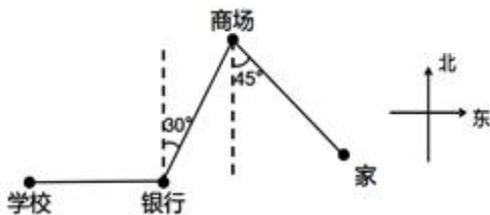
二、填空题

9. 先面向正东方站立, 然后向左转 30 度, 此时的面向的是 _____ 偏 _____ (_____) 度的方向。

10. 如右图, 科技馆在学校 _____ 方向上, 距离学校 _____ 千米。



11. 如图, 东东乘公交车从学校回家, 先向 _____ 行 1 站到银行, 再向 _____ 偏 _____、 _____ $^\circ$ 方向行 1 站到商场, 最后向 _____ 偏 _____、 _____ $^\circ$ 方向行 1 站到家。



12. 小林家在学校的北偏西 35° 方向上 400m 处。那么学校在小林家的 _____ 偏 _____, _____ 方向上 400m 处。

13. 图 2 中, 小方格的对角线长 100 米。

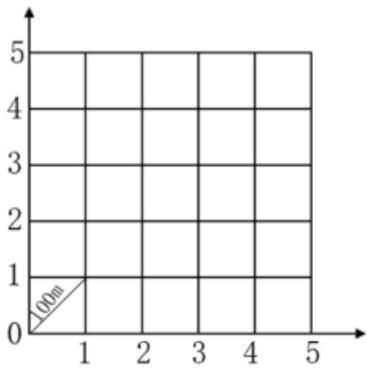
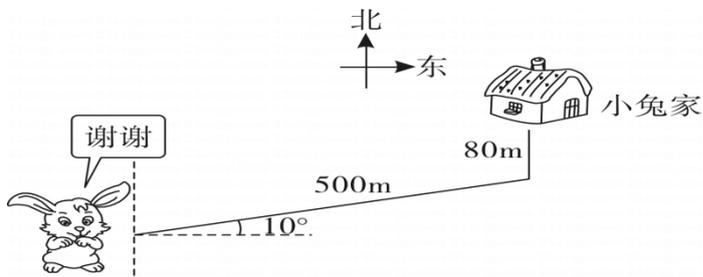


图2

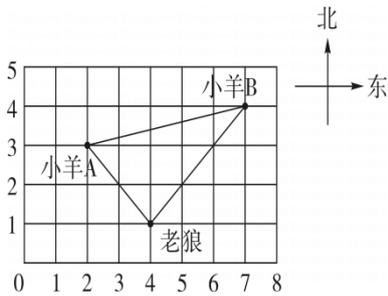
在图中找到点 A (1, 4) 和点 B (4, 1)。点 A 在点 B 的_____偏_____°方向，距离是_____米。

14. 小兔子迷路了，你能告诉它回家的路吗？

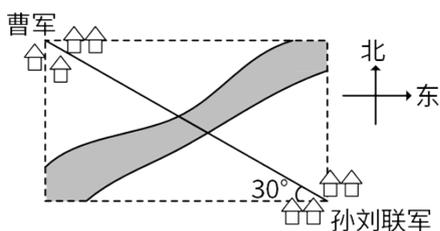


它应该先向_____的方向走_____m，再向_____走_____m，就可以到家了。

15. 如图，小朋友在玩“老狼捉小羊”的游戏。以老狼所在的位置为观测点，小羊 A 在老狼的_____偏_____，_____°方向上，小羊 B 在老狼的_____偏_____，_____°方向上。

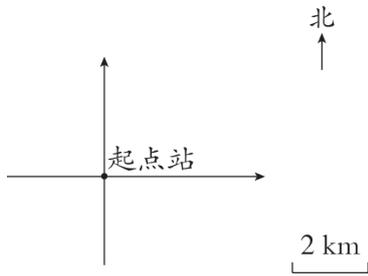


16. 下图是小明根据《三国演义》中赤壁之战的情形绘制的曹军与孙刘联军隔江对垒图。曹军在孙刘联军的_____方向上，孙刘联军在曹军的_____方向上。

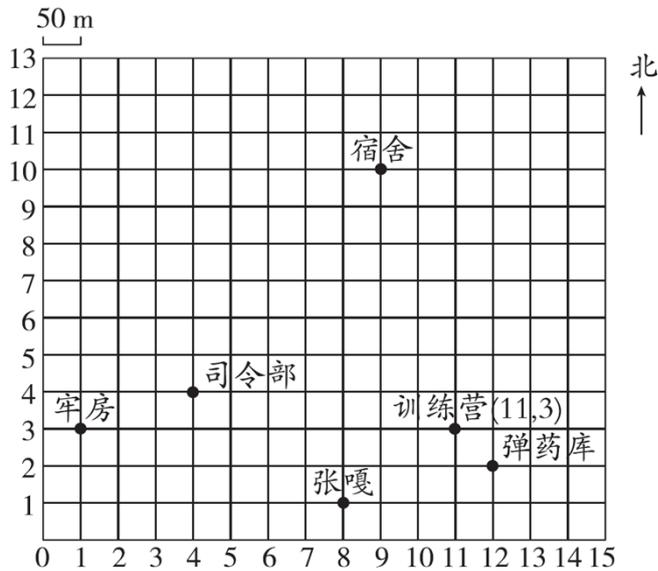


三、作图题

17. 一辆汽车从起点站向西偏南 35° 方向行驶 6 km 后, 又向西偏北 30° 方向行驶 8 km, 最后向正南方向行驶 8 km 到达终点站。请根据描述, 把这辆汽车行驶的路线图画完整。



18. 看图完成下面各题



(1) 用数对表示下列地点的位置。

司令部_____ 弹药库_____ 宿舍_____
牢房_____ 张嘎_____

(2) 在图中标出下面各地点的位置。

食堂(8, 6)用○标出, 粮仓(9, 8)用☆标出, 岗哨(5, 0)用△标出, 敌军司令斋藤(2, 5)用◎标出。

(3) 斋藤到司令部需先向_____走_____m, 再向_____走_____m; 张嘎要去牢房救特派员刘燕同志, 需先向_____走_____m, 再向_____走_____m。

四、解决问题

19. 手机导航, 让出行更便捷! 聪聪在妈妈的手机上用导航搜索出自己家到好朋友天天家的路线。



我在地图上发现, 你在我家的南偏东 50° 方向上, 距离我家 3.25 千米。

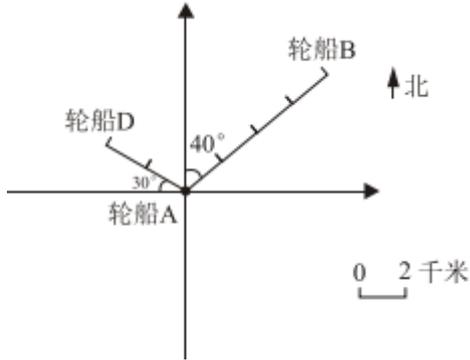
聪聪

那你家就在我家的 () 偏 () () 方向上, 距离我家 () 千米。



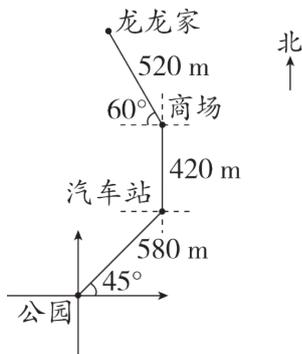
天天

20. 填一填、画一画。

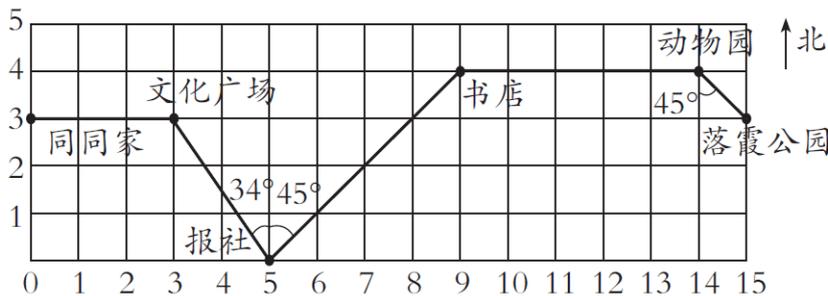


- (1) 轮船 B 在轮船 A 的_____偏_____, _____°方向_____千米处。
- (2) 轮船 D 在轮船 A 的_____偏_____, _____°方向_____千米处。
- (3) 轮船 C 与轮船 A 的距离是 6 千米, 请在图中将轮船 C 所有可能的位置画出来。

21. 龙龙爸爸周末带他去公园玩, 下面是他们的行车路线图。请根据下图, 运用文字说说他们从公园原路返回家的行车路线。

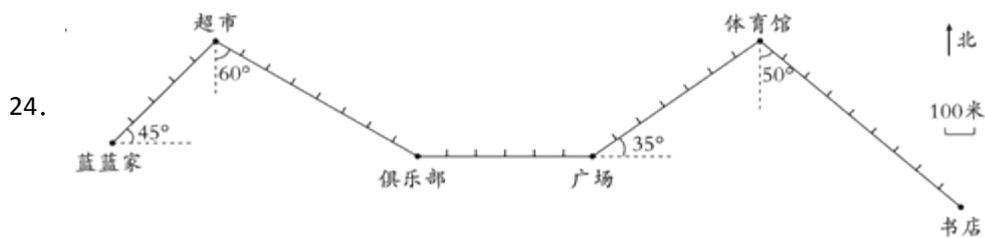


22. 按要求做一做



- (1) 用数对表示, 同同家的位置是_____, 书店的位置是_____。
- (2) 同同从 (3, 3) 走到 (5, 0), 她是从_____走到了_____。
- (3) 同同从家到落霞公园的行走路线: 从家出发向_____走到文化广场, 再向_____偏_____, _____方向走到报社, 再向_____偏_____, _____方向走到_____, 再向_____走到动物园, 最后向_____偏_____, _____方向走到落霞公园。

23. 小蚂蚁从 A 点出发向北偏东 40° 方向爬行 5cm 到 B 点，再向南爬向 4cm 到 C 点，最后向南偏东 30° 方向爬行 2cm 到 D 点。它要沿原路返回 A 点，该怎么走？



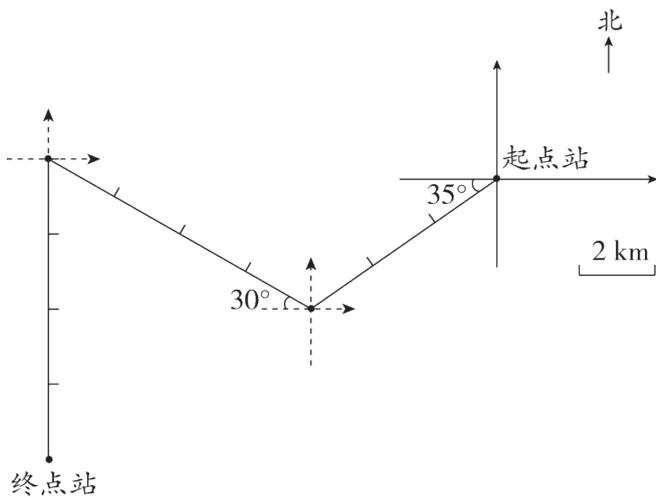
(1) 根据蓝蓝从家到书店的路线填写下表。

	方向	路程	时间
蓝蓝家→超市			5 分钟
超市→俱乐部			8 分钟
俱乐部→广场			6 分钟
广场→体育馆			7 分钟
体育馆→书店			9 分钟

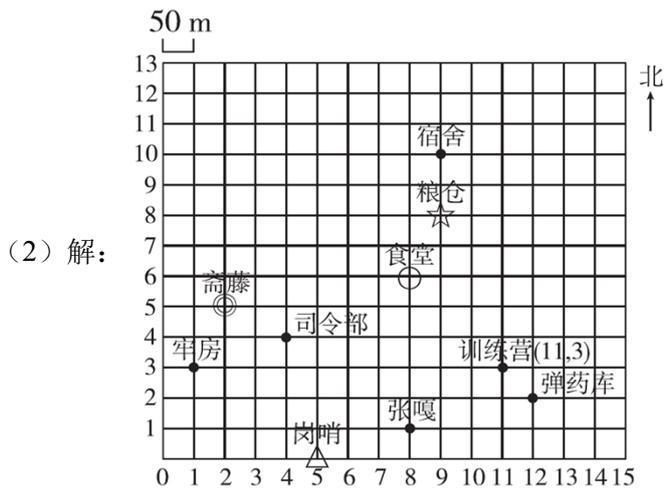
(2) 蓝蓝从家到书的平均速度是多少？

答案解析部分

1. 【答案】 B
2. 【答案】 B
3. 【答案】 D
4. 【答案】 D
5. 【答案】 B
6. 【答案】 B
7. 【答案】 D
8. 【答案】 C
9. 【答案】 东；北；30
10. 【答案】 西偏北 30° ；6
11. 【答案】 东；北；东；30；南；东；45
12. 【答案】 南；东； 35°
13. 【答案】 西；北 45° ；300
14. 【答案】 东偏北 10° ；500；北；80
15. 【答案】 北；西；45；北；东；45
16. 【答案】 西偏北 30° （或北偏西 60° ）；东偏南 30° （或南偏东 60° ）
17. 【答案】 解：



18. 【答案】 (1) (4, 4); (12, 2); (9, 10); (1, 3); (8, 1)



(3) 南; 50; 东; 100; 北; 100; 西; 350

19. 【答案】



我在地图上发现, 你家在我家的南偏东 50° 方向上, 距离我家 3.25 千米。

那你家就在我家的 (北) 偏 (西) (50°) 方向上, 距离我家 (3.25) 千米。



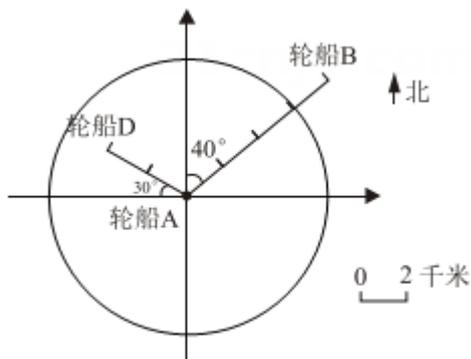
聪聪

天天

20. 【答案】(1) 北; 东; 40; 8

(2) 西; 北; 30; 4

(3) 解: 这个圆上任意一点都有可能是船 C 的位置:



21. 【答案】解: 他们从公园出发, 先向东偏北 45° 方向行 580 m 到达汽车站, 再向北行 420 m 到达商场, 最后向西偏北 60° 方向行 520 m 回到家。

22. 【答案】(1) (0, 3); (9, 4)

(2) 文化广场; 报社

(3) 东; 南; 东; 34° ; 北; 东; 45° ; 书店; 东; 南; 东; 45°

23. 【答案】解: 小蚂蚁从 D 点出发向北偏西 30° 方向爬行 2cm 到 C 点, 再向北爬行 4cm 到 B 点, 最后向南偏西 40° 方向爬行 5cm 到 A 点。

24. 【答案】(1) 解:

	方向	路程	时间
蓝蓝家→超市	东偏北 45°	500 米	5 分钟
超市→俱乐部	南偏东 60°	800 米	8 分钟
俱乐部→广场	正东	600 米	6 分钟
广场→体育馆	东偏北 35°	700 米	7 分钟
体育馆→书店	南偏东 50°	900 米	9 分钟

(2) 解: $(500+800+600+700+900) \div (5+8+6+7+9)$

$=3500 \div 35$

$=100$ (米/分)

答: 蓝蓝从家到书的平均速度是 100 米/分。

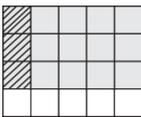
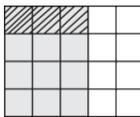
人教版数学六年级上册第三单元 分数除法 基础练

一、单选题

1. 下面四组数中，互为倒数的是（ ）。

- A. 2.3 和 3.2 B. $\frac{3}{5}$ 和 $\frac{2}{5}$ C. $\frac{2}{3}$ 和 1.5 D. 1.3 和 3.1

2. 下图中，可以表示 $\frac{3}{5} \div 4$ 的计算过程的是（ ）。

- A.  B.  C.  D. 

3. a 是一个大于 0 的数，下列各式的计算结果大于 a 的是（ ）。

- A. $a \times 0.75$ B. $a \div 1.2$ C. $a \times \frac{8}{9}$ D. $a \div \frac{8}{9}$

4. 你听说过“冰山一角”吗？冰山露在水面上的只是小部分，大部分隐藏在水下，假设一座冰山露在外面的体积是 100 立方米，占整个冰山的 $\frac{1}{10}$ ，这座冰山的体积是（ ）立方米。

- A. 0.1 B. 1 C. 1000 D. 10

5. 下面各题中，可以用算式 $\frac{3}{4} \div \frac{1}{12}$ 解决的有（ ）。

①工厂要生产一批玩具，第一车间单独生产需要 12 小时，第一车间生产这批玩具的 $\frac{3}{4}$ 需要多少小时？
 ②龙龙骑自行车每小时行 12 千米， $\frac{3}{4}$ 小时能行多少千米？
 ③已知甲堆煤质量的 $\frac{1}{12}$ 是 $\frac{3}{4}$ 吨，甲堆煤的质量是多少吨？
 ④长方形的长是 $\frac{3}{4}$ 米，比宽长 $\frac{1}{12}$ 米，宽是多少米？

- A. ①② B. ②③ C. ①③ D. ③④

6. 如果 $a \times \frac{4}{5} = b \times \frac{1}{2} = c \div \frac{3}{3}$ ，那么 a 、 b 、 c 这三个数的大小关系是（ ）。

- A. $a < b < c$ B. $c > a > b$ C. $b > a > c$ D. $c > b > a$

7. 从学校到少年宫，小雨步行要 25 分钟到达，小美步行要 30 分钟到达。小雨的步行速度是小美的（ ）。

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{6}{5}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{5}{6}$

8. 元旦到，凯凯和淘淘分别花 20 元钱买礼物。凯凯花了自己零用钱的 $\frac{1}{3}$ ，淘淘花了自己零用钱的 $\frac{1}{4}$ ，原来谁的零用钱更多？下面三位同学不同的比较方法，思路正确的是（ ）。

①

因为 $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$ ，
所以凯凯的零花钱更多。

②

凯凯: $20 \div \frac{1}{3} = 60$ (元)
淘淘: $20 \div \frac{1}{4} = 80$ (元)
 $80 \text{元} > 60 \text{元}$

③

凯凯: $\frac{1}{3}$

淘淘: $\frac{1}{4}$

- A. 只有① B. 只有② C. 只有③ D. ②和③

二、填空题

9. 典典的体重比李老师的体重轻 $\frac{7}{15}$ ，数量关系式是 _____ \times _____ = 典典的体重，如果典典的体重是 40 千克，那么李老师的体重是 _____ 千克。

10. _____ 是 $\frac{1}{3}$ 的倒数， $3\frac{2}{3}$ 和 _____ 互为倒数；0.5 的倒数是 _____，_____ 是它本身。

11. 在横线上填上“>”“<”或“=”。

$$\frac{2}{5} \div 4 \text{ _____ } \frac{1}{15}$$

$$\frac{7}{9} \times \frac{2}{3} \text{ _____ } \frac{7}{9} \div 3$$

$$1 \times \frac{1}{15} \text{ _____ } \frac{1}{15} \div 1$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \text{ _____ } \frac{3}{4} \div \frac{2}{3}$$

$$\frac{5}{9} \times 0 \text{ _____ } \frac{5}{9}$$

$$\frac{5}{3} - 1 \text{ _____ } \frac{5}{3}$$

12. 大、小两辆卡车各需要运 4 t 货物，小卡车每次运 $\frac{1}{4}$ t，大卡车每次运这批货物的 $\frac{1}{4}$ ，小卡车需要运 _____ 次才能运完，大卡车需要运 _____ 次才能运完。

13. 为了低碳出行，同同的爸爸每天步行上班， $\frac{3}{16}$ 小时行 $\frac{27}{40}$ km，照这样计算，同同的爸爸 1 小时行 _____ km，行 1 km 要 _____ 小时。

14. 2.8t 的 $\frac{3}{4}$ 是 _____ t _____ m 的 $\frac{4}{5}$ 是 $\frac{8}{15}$ m

比 40km 长 $\frac{1}{5}$ 是 _____ km 35kg 比 _____ kg 轻 $\frac{8}{15}$ 。

15. 甲数是 $\frac{2}{7}$ ，若乙数是甲数的倒数的 $\frac{2}{9}$ ，则乙数是 _____；若丙数是甲、乙两数的积，则丙数是 _____。

16. 苏绣是中国四大名绣之一，是国家级非物质文化遗产之一。天天用 $500 \div (1 - \frac{2}{5})$ 来解决问题：

“商店购进苏绣 500 帧，()，购进多少帧湘绣？”括号里缺失的信息是 _____。

17. 用一批布料制作校服，如果只做上衣可以做 40 件，只做裤子可以做 60 条。这批布料可以做 _____ 套校服。

18. 北京奥林匹克公园国家会议中心的地上建筑面积约为 15 万平方米，占总建筑面积的 $\frac{5}{9}$

。它的总建筑面积是_____万平方米。

19. 某车间有工人 180 名, 其中男工人数是女工人数的 $\frac{4}{5}$, 男工有 _____ 人, 女工有 _____ 人。

20. 丁丁在做题时把一个数除以 $\frac{5}{6}$ 中的“除号”看成了“乘号”, 结果算出的答案是 5, 那么正确的答案是_____。

三、计算题

21. 直接写得数

$$30 \times 50 = \quad 4.8 \times 100 = \quad 3600 \div 90 = \quad 0.3 \div 100 = \quad 10 - 0.36 =$$

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{8} = \quad 60 \times \frac{4}{15} = \quad \frac{3}{4} \div \frac{5}{8} = \quad \frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{7}{15} = \quad 11 - \frac{3}{4} - \frac{1}{4} =$$

22. 用合适的方法进行计算。

① $\frac{7}{11} - \frac{4}{15} + \frac{7}{11} - \frac{11}{15}$

② $12.5 \times \frac{5}{11} + 9.5 \times \frac{5}{11}$

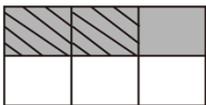
③ $(\frac{2}{3} + \frac{4}{9}) \div \frac{5}{18}$

④ $39.7 + 180 \div 1.5$

⑤ $13 \times 14 \times (\frac{4}{13} + \frac{5}{14})$

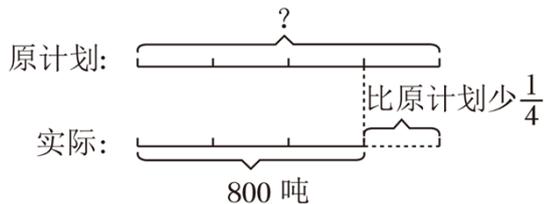
⑥ $\frac{9}{20} \div [\frac{3}{2} \times (\frac{1}{2} - \frac{1}{3})]$

23. ① 看图列算式表示阴影中斜线部分。



列式: _____。

② 只列式不计算。

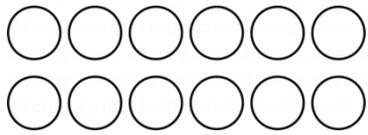


列式: _____。

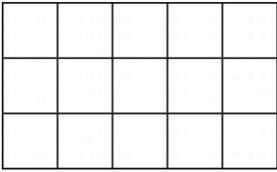
四、作图题

24. 画一面, 涂一涂, 算一算。

(1) $12 \times \frac{2}{3} = (\quad)$



(2) $\frac{3}{5} \div 3 = (\quad)$



五、解决问题

25. 废纸可以加工出相当于废纸原质量 $\frac{4}{5}$ 的再生纸，李阿姨整理出的废纸制成了 16 千克再生纸，她整理出的废纸有多少千克？
26. “和谐号”动车组的速度可达 300km/h，小汽车的速度是“和谐号”速度的 $\frac{1}{3}$ ，是一架喷气式飞机的 $\frac{1}{9}$ 。小汽车和喷气式飞机的速度分别是多少？
27. 果园里有桃树、梨树、苹果树。已知桃树棵数占总棵数的 $\frac{1}{5}$ ，梨树棵数占总棵数的 $\frac{1}{4}$ ，这两种树一共有 180 棵。果园里共有多少棵果树？
28. 工人师傅要制作一批零件，李师傅单独完成需要 10 小时，王师傅单独完成需要 12 小时，二人合作 4 小时后，李师傅因故不能继续工作，剩下的任务由王师傅独自完成，王师傅还需要几小时完成任务？
29. 一个果园新摘了一些苹果，上午运走全部的 $\frac{1}{3}$ ，下午运走 210 千克，这时已运走的苹果质量占全部苹果的 $\frac{5}{8}$ ，果园新摘苹果多少千克？
30. 学校阅览室有 36 名学生看书，其中 $\frac{4}{9}$ 是女学生，后来又来了几名女学生，这时女学生人数占看书人数的 $\frac{4}{5}$ ，后来了几名女生？

答案解析部分

1. 【答案】 C
2. 【答案】 D
3. 【答案】 D
4. 【答案】 C
5. 【答案】 C
6. 【答案】 C
7. 【答案】 B
8. 【答案】 D

9. 【答案】 李老师的体重： $(1-\frac{7}{15})$; 75

10. 【答案】 3; $\frac{3}{11}$; 2; 1

11. 【答案】 >; >; =; <; <; <

12. 【答案】 16; 4

13. 【答案】 $\frac{18}{5}$; $\frac{5}{18}$

14. 【答案】 2.1; $\frac{2}{3}$; 48; 75

15. 【答案】 $\frac{7}{9}$; $\frac{2}{9}$

16. 【答案】 购进苏绣比湘绣少 $\frac{2}{5}$

17. 【答案】 24

18. 【答案】 27

19. 【答案】 80; 100

20. 【答案】 $\frac{36}{5}$

21. 【答案】

$$30 \times 50 = 1500 \quad 4.8 \times 100 = 480 \quad 3600 \div 90 = 40 \quad 0.3 \div 100 = 0.003 \quad 10 - 0.36 = 9.64$$

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{8} = \frac{13}{24} \quad 60 \times \frac{4}{15} = 16 \quad \frac{3}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{6}{5} \quad \frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{7}{15} = \frac{7}{27} \quad 11 - \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 10$$

22. 【答案】 解：① $\frac{7}{11} - \frac{4}{15} + \frac{7}{11} - \frac{11}{15}$

$$= (\frac{7}{11} + \frac{7}{11}) - (\frac{4}{15} + \frac{11}{15})$$

$$= \frac{14}{11} - 1$$

$$= \frac{3}{11}$$

$$\textcircled{2} 12.5 \times \frac{5}{11} + 9.5 \times \frac{5}{11}$$

$$= \frac{5}{11} \times (12.5 + 9.5)$$

$$= \frac{5}{11} \times 22$$

$$= 10$$

$$\textcircled{3} \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{9}\right) \div \frac{5}{18}$$

$$= \frac{10}{9} \times \frac{18}{5}$$

$$= 4$$

$$\textcircled{4} 39.7 + 180 \div 1.5$$

$$= 39.7 + 120$$

$$= 159.7$$

$$\textcircled{5} 13 \times 14 \times \left(\frac{4}{13} + \frac{5}{14}\right)$$

$$= 13 \times 14 \times \frac{4}{13} + \frac{5}{14} \times 14 \times 13$$

$$= 56 + 65$$

$$= 121$$

$$\textcircled{6} \frac{9}{20} \div \left[\frac{3}{2} \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)\right]$$

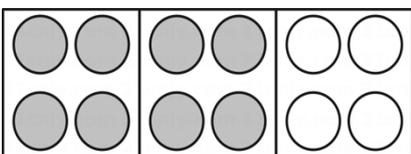
$$= \frac{9}{20} \div \left[\frac{3}{2} \times \frac{1}{6}\right]$$

$$= \frac{9}{20} \div \frac{1}{4}$$

$$= \frac{9}{5}$$

23. 【答案】 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$; $800 \div \left(1 - \frac{1}{4}\right)$

24. 【答案】 (1) 解: $12 \times \frac{2}{3} = 8$



(2) 解: $\frac{3}{5} \div 3 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{5}$

25. 【答案】解： $16 \div \frac{4}{5} = 16 \times \frac{5}{4} = 20$ （千克）

答：她整理出的废纸有 20 千克。

26. 【答案】解： $300 \times \frac{1}{3} = 100$ （千米/时）

$100 \div \frac{1}{9} = 900$ （千米/时）

答：小汽车的速度是 100 千米/时，喷气式飞机的速度是 900 千米/时。

27. 【答案】解： $180 \div \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{4} \right)$

$= 180 \div \frac{9}{20}$

$= 400$ （棵）

答：果园里共有 400 棵果树。

28. 【答案】解： $1 - \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{12} \right) \times 4$

$= 1 - \frac{11}{60} \times 4$

$= 1 - \frac{11}{15}$

$= \frac{4}{15}$

$\frac{4}{15} \div \frac{1}{12} = \frac{16}{5}$ （小时）

答：王师傅还需要 $\frac{16}{5}$ 小时完成任务。

29. 【答案】解： $210 \div \left(\frac{5}{8} - \frac{1}{3} \right)$

$= 210 \div \frac{7}{24}$

$= 720$ （千克）

答：果园新摘苹果 720 千克。

30. 【答案】解： $36 \times \left(1 - \frac{4}{9} \right)$

$= 36 \times \frac{5}{9}$

$= 20$ （名）

$20 \div \left(1 - \frac{4}{5} \right)$

$$=20 \div \frac{1}{5}$$

$$=100 \text{ (名)}$$

$$100-36=64 \text{ (名)}$$

答：后来来了 64 名女生。

人教版数学六年级上册第四单元 比 基础练

一、单选题

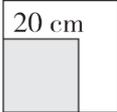
- 把 5 克糖放入 100 克的水中，糖与糖水的质量比是（ ）。

A. 1: 20 B. 20: 1 C. 1: 21 D. 21: 1
- 3: 7 的前项加 9，要使比值不变，后项应该是（ ）。

A. 加 9 B. 乘 3 C. 乘 9 D. 乘 4
- 某校六年一班有学生 48 人，这个班男、女生人数的比可能是（ ）。

A. 5:2 B. 7:8 C. 6:11 D. 9:7
- 下面几个情境中的比可以用 3:2 表示的是（ ）。

A. $\bigcirc\bigcirc\bigcirc\bigcirc\bigcirc\bigcirc$
 $\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle$
 ○与△的个数比

B. 
 大正方形与小正方形的面积比

C. 
 姐姐与弟弟的身高比

D. 
 妹妹与哥哥的体重比
- 比的前项扩大 2 倍，后项缩小到它的 $\frac{1}{4}$ ，比值就（ ）。

A. 缩小到它的 $\frac{1}{4}$ B. 扩大 2 倍
 C. 扩大 8 倍 D. 无法计算
- 一个三角形三个内角的度数比是 4: 3: 2，这个三角形是（ ）三角形。

A. 锐角 B. 直角 C. 钝角 D. 等腰
- 下列说法正确的是（ ）。

A. 生产成本节约 $\frac{3}{20}$ ，就是现在的生产成本是原来生产成本的 $\frac{23}{20}$

B. 比的前项和后项都乘相同的数，比值不变

C. 行一段路，小明需要 10 分钟，小红需要 12 分钟，小明的速度是小红的 $\frac{5}{6}$

D. 四月份产煤量超额完成 $\frac{1}{5}$ ，就是四月份实际产煤量是计划产煤量的 $\frac{6}{5}$
- 一项工程，甲队单独做要 8 天完成，乙队单独做要 10 天完成。甲乙两队的工作效率之比是（ ）。

A. 8:10 B. 5:4 C. $\frac{1}{10} : \frac{1}{8}$ D. 4:5

二、填空题

9. 夏至是北半球各地一年中白天最长、黑夜最短的一天，其中北京的白天时间与黑夜时间的比是5:3。这天白天有_____小时，黑夜有_____小时。
10. $36:48=12:\underline{\hspace{2cm}}=\underline{\hspace{2cm}}\div 12=\frac{3}{\underline{\hspace{1cm}}}$ _____ = _____ (填小数)
11. 一杯蜂蜜水的质量为60g，蜂蜜和水的质量比是1:5。如果再放入10g蜂蜜，那么蜂蜜和水的质量比是_____。
12. 把4:5的前项乘5，要使比值不变，比的后项应加上_____；把6:24的后项减去12，要使比值不变，前项应_____。
13. 我国民间常用生姜、红糖和水煎服以防感冒俗称“姜汤”。生姜、红糖和水一般按2:5:73的比例配好煎熬。若想熬制姜汤400g，需要红糖_____g。
14. 六年级参加义务劳动的人数在70~80之间，男生和女生人数的比是4:5，参加义务劳动的男生有_____人，女生有_____人。
15. 五一假期，某旅游景区今年的游客人数和去年游客人数的比是8:5。今年的游客人数比去年增加_____，去年的游客人数比今年少_____。(填分数)
16. 一个长方形的周长是48cm，长与宽的比是5:3，它的长是_____cm，面积是_____cm²。
17. 六(1)班男生人数是女生人数的 $\frac{3}{4}$ ，那么女生人数与男生人数的比是_____，女生人数占全班总人数的 $\frac{\underline{\hspace{1cm}}}{\underline{\hspace{1cm}}}$ _____。
18. 学校体育队男女运动员的人数比是7:5，男运动员比女运动员多6人，体育队男运动员有_____人，体育队共有运动员_____人。
19. 下图中，小正方形的 $\frac{1}{4}$ 与大正方形的 $\frac{1}{18}$ 重合，那么，小正方形的面积与大正方形的面积之比是_____，小正方形与大正方形黑色阴影部分的面积比是_____。



20. 甲、乙、丙三个数，甲:乙=1:2，乙:丙=2:3，如果甲数是6，那么这三个数的平均数是_____。

三、计算题

21. 直接写出得数

$9-6.05=$

$20\div 0.05=$

$1-1\div 9=$

$237\div 1000=$

$1-\frac{6}{7}+\frac{3}{7}=$

$3-\frac{5}{6}=$

$7.2\div \frac{8}{9}=$

$\frac{3}{4}:0.25=$

$0.125\times 8\div 0.125\times 8=$

$99\times 103\approx$

22. 化简比

① $81:45$

② $3:\frac{1}{3}$

③ $2\text{时}:40\text{分钟}$

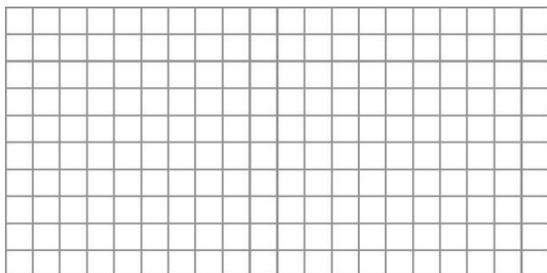
④ $\frac{3}{4}:\frac{7}{8}$

⑤ $50:0.25$

⑥ $250\text{厘米}:15\text{米}$

四、作图题

23. 按要求在下面的方格纸上画图。(每个小方格的边长是 1 cm)



(1) 画一个长方形，周长是 24 cm，长和宽之比是 2:1。

(2) 画一个平行四边形，面积是 16 cm^2 ，高是底边长度的 $\frac{1}{4}$ 。

五、解决问题

24. 有一个长方体框架，长、宽、高的比是 5:3:2，做这个框架一共用去铁丝 240 厘米(接头处忽略不计)。这个长方体框架的长、宽、高分别是多少厘米？

25. 为了丰富同学们的实践生活，学校计划将 49 m^2 的地作为蔬菜园，其中的 $\frac{2}{7}$ 种香菜，剩下的按 2:3 的面积比种西红柿和黄瓜，三种蔬菜的种植面积分别是多少平方米？

26. 我国有悠久的青铜器铸造史，古籍《考工记》记载了青铜器铸造的锡、铜的质量比。经查阅资料可知：鼎的锡、铜的质量比是 1:5；大刀的锡、铜的质量比是 1:2。

(1) 一个鼎的质量是 360 千克，它含铜和锡各多少千克？

(2) 一把大刀含铜的质量是 840 千克，这把大刀的质量是多少千克？

27. 学校原有足球、篮球共 54 个，其中足球与篮球个数的比是 4:5，本月买进一些篮球后，足球个数占足球、篮球总个数的 $\frac{2}{5}$ ，现在学校的足球、篮球各有多少个？

28. 校图书室新购回 900 本图书。现在学校要将这些图书分发给四、五、六年级。已知四、五年级所分图书本数的比是 2:3，五、六年级所分图书本数的比是 6:5，四、五、六年级各分得图书多少本？

29. 张阿姨打一份稿件，打了一些后，已打页数与剩下页数的比是 1: 4，又打了 25 页，此时已打页数与剩下页数的比是 3: 7。这份稿件共多少页？

答案解析部分

1. 【答案】 C
2. 【答案】 D
3. 【答案】 D
4. 【答案】 C
5. 【答案】 C
6. 【答案】 A
7. 【答案】 D
8. 【答案】 B
9. 【答案】 15; 9
10. 【答案】 16; 9; 4; 0.75
11. 【答案】 2:5
12. 【答案】 20; 除以 2
13. 【答案】 25
14. 【答案】 32; 40
15. 【答案】 $\frac{3}{5}$; $\frac{3}{8}$
16. 【答案】 15; 135
17. 【答案】 4:3; $\frac{4}{7}$
18. 【答案】 21; 36
19. 【答案】 2:9; 3:17
20. 【答案】 12
21. 【答案】

$$9-6.05=2.95 \quad 20 \div 0.05=400 \quad 1-1 \div 9=\frac{8}{9} \quad 237 \div 1000=0.237$$

$$3-\frac{5}{6}=2\frac{1}{6} \quad 7.2 \div \frac{8}{9}=8.1 \quad \frac{3}{4}:0.25=3 \quad 0.125 \times 8 \div 0.125 \times 8=64$$

$$1-\frac{6}{7}+\frac{3}{7}=\frac{4}{7}$$

$$99 \times 103 \approx 10000$$

22. 【答案】 解: ① $81:45=(81 \div 9):(45 \div 9)=9:5$

② $3:\frac{1}{3}=(3 \times 3):(\frac{1}{3} \times 3)=9:1$

③ 2时:40分钟=120分:40分=(120 \div 40):(40 \div 40)=3:1

④ $\frac{3}{4}:\frac{7}{8}=(\frac{3}{4} \times 8):(\frac{7}{8} \times 8)=6:7$

⑤ $50:0.25=(50 \div 0.25):(0.25 \div 0.25)=200:1$

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/945024233302011211>