

## 2023—2024 学年六年级上学期数学期末试卷

一、用你喜欢的方法计算。(12分)

1. 用你喜欢的方法计算。

$$(1) \frac{3}{11} \times 9 + \frac{8}{11} \times 9$$

$$(2) \frac{3}{7} - \frac{1}{2} + \frac{4}{7}$$

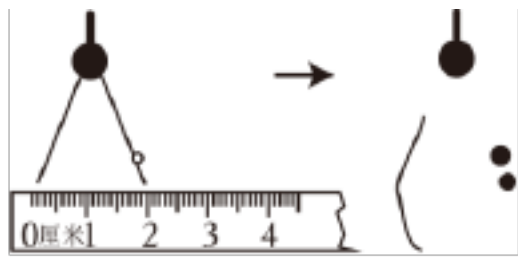
$$(3) \frac{9}{10} - \frac{5}{6} + \frac{1}{2}$$

$$(4) \left( \frac{3}{4} - \frac{3}{8} \right) \times \frac{5}{12}$$

二、冷静思考，正确写。(20分)(第1、8题各4分，其余每题2分)

$$2. \frac{4}{5} = 12 : ( \quad ) = \frac{( \quad )}{10} = ( \quad ) \div 40 = ( \quad ) \text{ (填小数)}。$$

3. 如图是亮亮用圆规画图的过程，他画出的圆的半径( )厘米，周长是( )厘米。

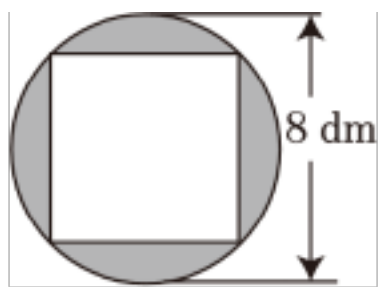


4. 张老师用“智慧课堂”互动功能发布了一道习题，全班同学都提交答案后，数据统计显示共有45人回答正确，正确率90%，这个班学生有( )人。

5. 《中华人民共和国国旗法》规定，国旗的长和宽的比是3:2。在国旗法规定的5种国旗型号中，最小的型号宽为64厘米，则长是( )厘米。

$$6. \text{ 如果 } a \text{ 和 } b \text{ 互为倒数，那么 } \frac{a}{5} \times \frac{3}{b} = ( \quad )。$$

7. 中国古建筑的窗户式样变化丰富，各有风采。如图古窗内部正方形的面积是( )  $\text{dm}^2$ 。

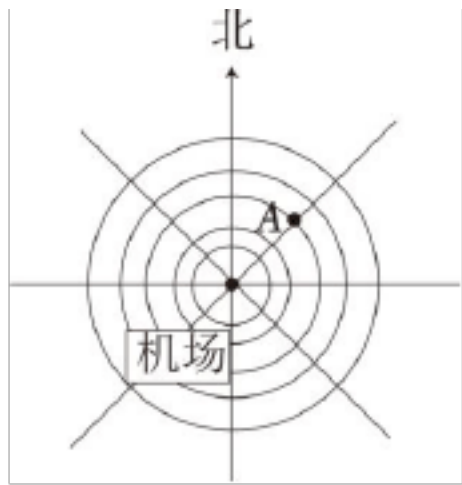


8. 明明和东东在学校400米跑道上散步，明明走一圈需4分钟，东东走一圈需5分钟。如果两人同时同地出发，相背而行，( )分钟后两人相遇。

9. 如图是一个飞机场雷达屏幕图，以机场为观测点，最内圈圆的半径是10千米，相邻两个圆之间的距离也是10千米。

(1) 飞机A在机场的( )方向( )米处。

(2) 飞机B在机场南偏东 $45^\circ$ 方向50千米处，请在图上标注。



三、反复比较，慎重选择。（每小题 3 分，共 18 分）

10. 下面轴对图形中，对称轴最多的图形是（ ）。



11. 602班有 45 人，男、女生人数的比可能是（ ）。

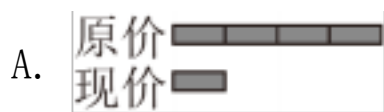
A. 10:9

B. 5:6

C. 7:8

D. 8:9

12. 一件外套的原价是 480 元，现价比原价便宜 25%，下面能表示现价与原价数量关系的是（ ）。



D.



13. 图中，每个小正方体的体积是  $1\text{dm}^3$ ，大长方体的体积是（ ）。



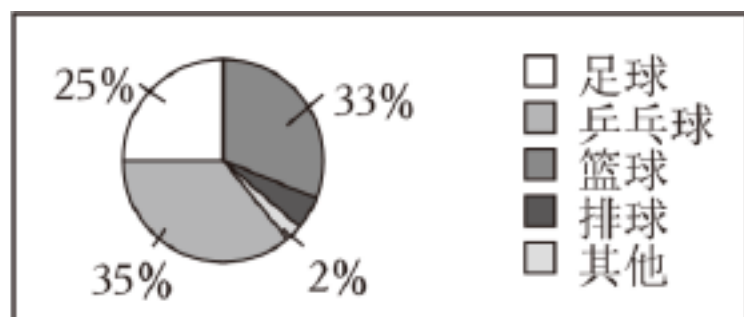
A.  $20\text{dm}^3$

B.  $30\text{dm}^3$

C.  $36\text{dm}^3$

D.  $45\text{dm}^3$

14. 某小学调查本校六年级男生最喜欢球类项目，并经制成扇形统计图。根据图中信息，下面说法错误的是（ ）。



A. 六年级男生中，喜欢乒乓球的人数最多

B. 喜欢篮球的人数约占六年级男生总人数的  $\frac{1}{3}$

C. 在足球、篮球、排球、乒乓球四类球中，喜欢排球的男生人数是最少的

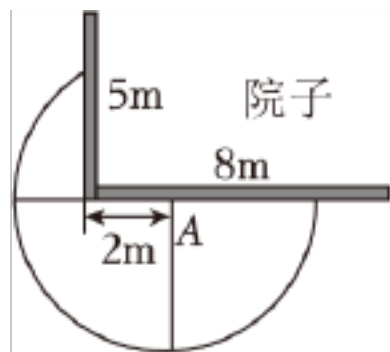
D. 根据调查，喜欢足球的男生有 50 人，从中可以得出喜欢乒乓球的有 66 人

15. 在一瓶含盐率 10% 的盐水中加入 90 克水和 10 克盐，这时瓶中盐水的含盐率（ ）。

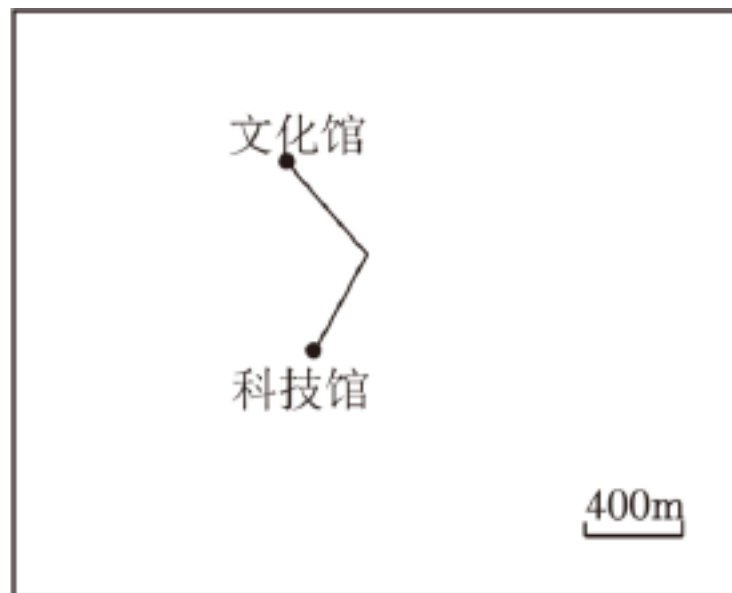
- A. 低于 10%                      B. 高于 10%                      C. 等于 10%                      D. 无法确定

四、活用知识，实践操作。(8 分)

16. 如图所示，院子两堵墙的长度分别为 5m 和 8m，墙外是一片草地。如果将小羊拴在围墙边上的点 A 处，绳长 4m，请画出这只小羊吃草的范围，标出相关数据。



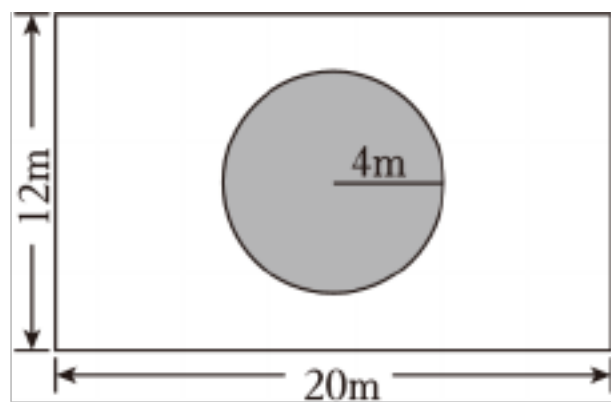
17. 如图所示为某区文化中心的平面图。图书馆距离文化馆 600 米，距离科技馆 800 米，图书馆的位置可能在哪里？请画一画，在图中标出它的位置。(保留作图痕迹，并标出相关数据。)



五、走进生活，解决问题。(每小题 7 分，共 42 分)

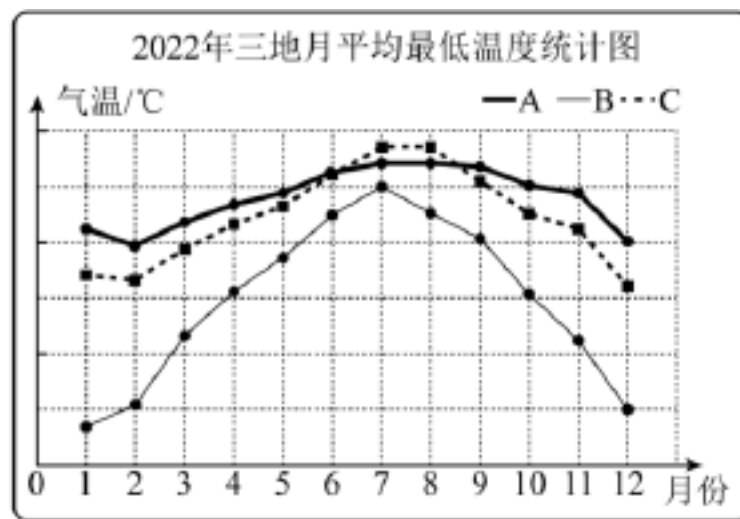
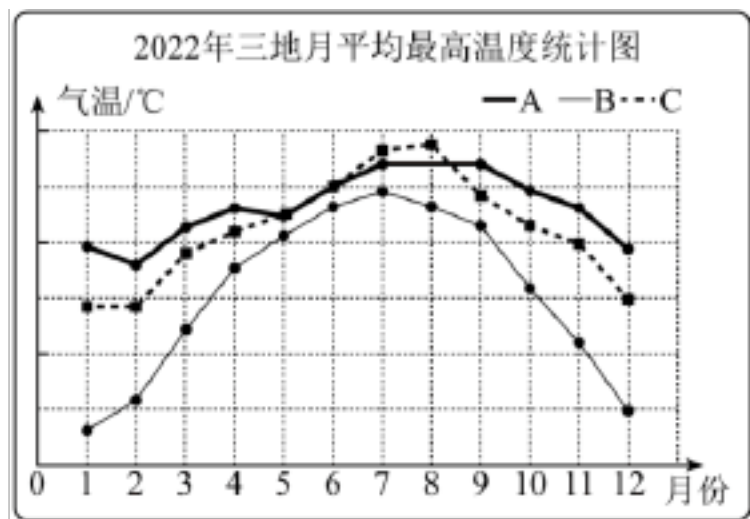
18. 胡杨、沙柳是适应沙漠环境的植物，科研人员在沙漠某区域种植了 1000 棵胡杨，是种植沙柳棵数的  $\frac{5}{6}$ ，种植了多少棵沙柳？

19. 如图所示，这是一块长方形草坪，中间有一个圆形花坛。这块草坪面积是多少平方米？



20. 我国幅员辽阔，气候多样。下图是 2022 年哈尔滨、上海和厦门三地 12 个月的月平均最高温度及月平均最低温度的统计情况。

备注：“月平均最高温度”是一个月内每日最高温度平均值。“月平均最低温度”是一个月内每日最低温度的平均值。



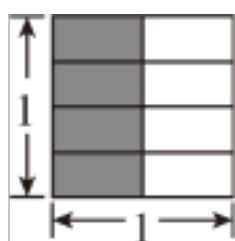
从图中，你认为“**A**”“**B**”“**C**”哪一条折线描述的是厦门 2022 年气候变化情况？请说明理由。

21. 如图所示，图是小明计算一道分数算式所画的思考过程，你觉得他可能计算的是哪道算式，请写出来并说明理由。

(1) 算式：( )

我的想法：

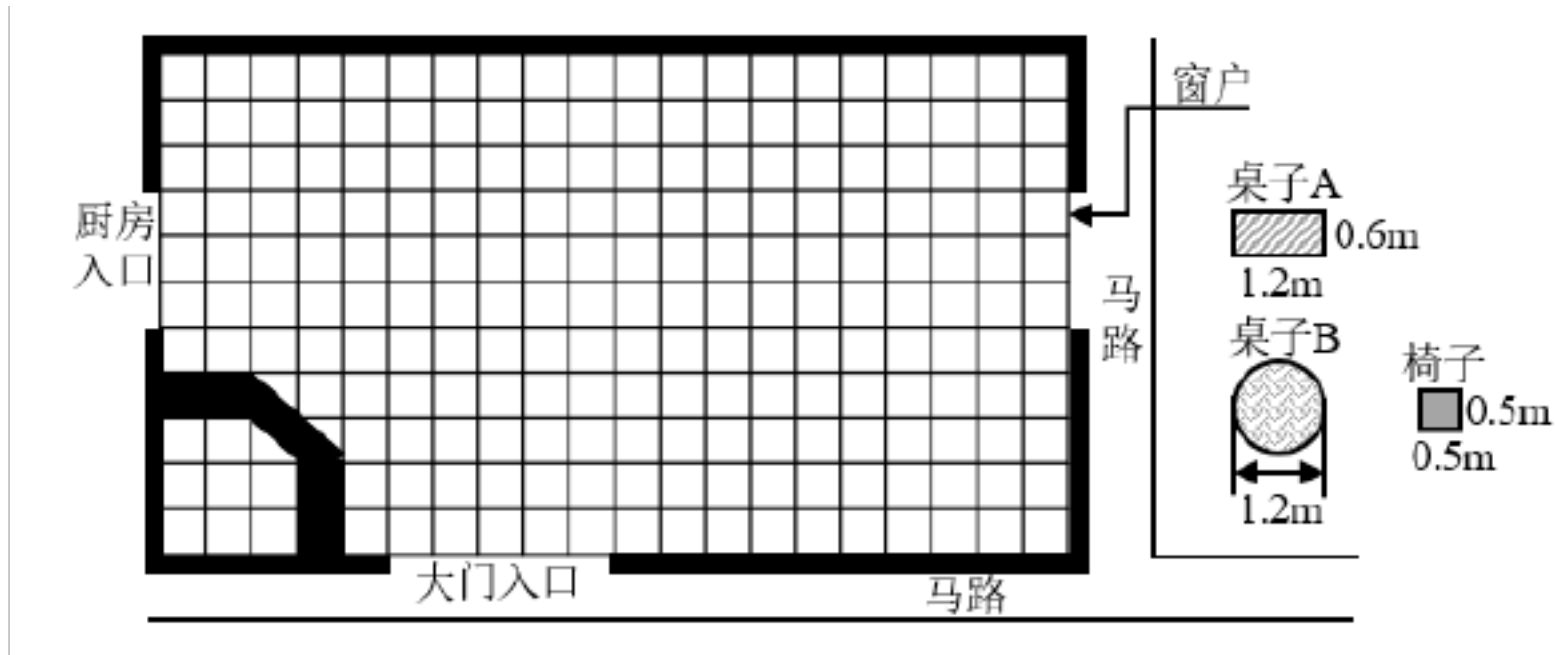
(2) 他还可能计算哪道算式，请写出来。



22. 校园足球联赛正如火如荼地进行，精彩的决赛将在 40 分钟后开始，后勤参员在满点备用药品时，发现大号创口贴仅剩不多，消毒喷雾也所剩无几，为确保药品充足，至少需要购买 20 个大号创口贴和 200 毫升消毒喷雾。学校周边有三家药房，你认为在哪家药房购买合适？请写出的你的思考过程。

福康大药房	百源大药房	养心大药房
5.0分 月销24 40分钟 1.3km	4.8分 月销857 30分钟 0.8km	4.5分 月销2270 35分钟 1km
起送¥15 配送费2元	起送¥50 配送费0元	起送¥15 配送费2元
红包满59减25	红包满84减35	红包满30减15
   	   	   
大号创口贴 (4个/包) ¥9.00 消毒喷雾 (100ml) ¥13.00 消毒棉签 ¥2.00 纱布绷带 ¥2.50	大号创口贴 (4个/包) ¥10.50 消毒喷雾 (100ml) ¥15.00 消毒棉签 ¥2.00 纱布绷带 ¥2.50	大号创口贴 (4个/包) ¥9.50 消毒喷雾 (100ml) ¥14.00 消毒棉签 ¥2.00 纱布绷带 ¥3.00

23. 林叔叔新开了一家餐厅。他购买了一批桌椅用来布置餐厅。桌子有两种款式：A 款桌面长 1.2米、宽 0.6米的长方形，B 款桌面是直径为 1.2米的圆形。椅面是近似边长 0.5米的正方形。如图是林叔叔的餐厅平面图，假如你是林叔叔，请在图中设计一种合理的桌椅摆放方案，并说明你的设计思路。（桌椅可自由组合）



注：每个方格代表 0.6米×0.6米。

## 答案与解析

一、用你喜欢的方法计算。(12分)

1. 用你喜欢的方法计算。

$$(1) \frac{3}{11} \times 9 + \frac{8}{11} \times 9$$

$$(2) \frac{3}{7} \frac{1}{2} \frac{4}{7}$$

$$(3) \frac{9}{10} \frac{5}{6} \frac{1}{2}$$

$$(4) \left(\frac{3}{4} - \frac{3}{8}\right) \frac{5}{12}$$

**[答案]** (1) 9; (2)  $\frac{5}{7}$ ;

(3)  $\frac{3}{2}$ ; (4)  $\frac{9}{10}$

**[解析]**

**[分析]** (1) 按照乘法分配律, 把式子转化为  $\left(\frac{3}{11} + \frac{8}{11}\right) \times 9$  进行计算;

(2) 根据运算顺序, 先算乘法, 再算加法;

(3) 根据运算顺序, 从左到右的顺序计算;

(4) 根据运算顺序, 先算小括号里面的减法, 再算括号外面的除法。

**详解]** (1)  $\frac{3}{11} \times 9 + \frac{8}{11} \times 9$

$$= \left(\frac{3}{11} + \frac{8}{11}\right) \times 9$$

$$= 1 \times 9$$

$$= 9$$

$$(2) \frac{3}{7} \frac{1}{2} \frac{4}{7}$$

$$= \frac{3}{7} \frac{2}{7}$$

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

$$(3) \frac{9}{10} \frac{5}{6} \frac{1}{2}$$

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

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

$$\begin{aligned}
 (4) & \left(\frac{3}{4} \frac{3}{8}\right) \frac{5}{12} \\
 &= \frac{3}{8} \frac{5}{12} \\
 &= \frac{3}{8} \frac{12}{5} \\
 &= \frac{9}{10}
 \end{aligned}$$

二、冷静思考，正确写。(20分)(第1、8题各4分，其余每题2分)

$$2. \frac{4}{5} = 12 : (\quad) = \frac{(\quad)}{10} = (\quad) \div 40 = (\quad) \text{ (填小数)}.$$

[答案]15; 8; 32; 0.8

[解析]

[分析]解答此题的关键是 $\frac{4}{5}$ ，根据分数的基本性质，分子、分母都乘2就是 $\frac{8}{10}$ ；根据分数

与比的关系， $\frac{4}{5} = 4 : 5$ ，再根据比的基本性质，4:5的前、后项都乘3就是12:15；根据

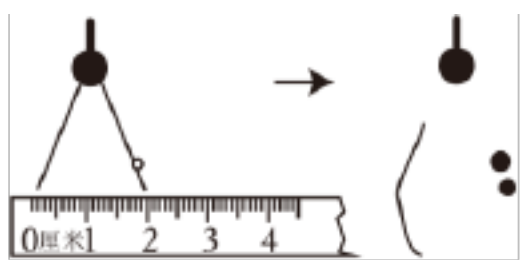
分数与除法的关系， $\frac{4}{5} = 4 \div 5$ ，再根据商不变的性质， $4 \div 5 = 32 \div 40$ ； $4 \div 5 = 0.8$  由此进

行转化并填空。

$$[\text{详解}] \frac{4}{5} = 12 : 15 = \frac{8}{10} = 32 \div 40 = 0.8$$

[点睛]此题主要是考查除式、小数、分数、比之间的关系及转化，利用它们之间的关系和性质进行转化即可。

3. 如图是亮亮用圆规画图的过程，他画出的圆的半径( )厘米，周长是( )厘米。



[答案] ①. 2 ①. 12.56

[解析]

[分析]半径决定圆的大小，画圆时，圆规两脚间的距离等于所画圆的半径，要求所画圆的周长可直接利用 $C = 2\pi r$ 解答即可。

[详解]半径是2厘米。

$$2 \times 3.14 \times 2$$

$$=3.14 \times 4$$

$$=12.56 \text{ (厘米)}$$

他画出的半径是 2 厘米，圆的周长是 12.56 厘米。

[点睛]此题主要考查圆的周长公式的灵活运用，关键是熟记公式。

4. 张老师用“智慧课堂”互动功能发布了一道习题，全班同学都提交答案后，数据统计显示共有 45 人回答正确，正确率为 90%，这个班学生有（        ）人。

[答案]50

[解析]

[分析]共有 45 人回答正确，正确率为 90%，把这个班的学生人数看作单位“1”，根据已知一个数的百分之几是多少，求这个数，用除法解答即可。

[详解] $45 \div 90\% = 50$ （人）

这个班学生有 50 人。

[点睛]明确据已知一个数的百分之几是多少，求这个数，用除法解答，是解答此题的关键。

5. 《中华人民共和国国旗法》规定，国旗的长和宽的比是 3:2。在国旗法规定的 5 种国旗型号中，最小的型号宽为 64 厘米，则长是（        ）厘米。

[答案]96

[解析]

[分析]把国旗长与宽的和看作单位“1”，把它平均分成  $3+2=5$ （份），长占 3 份，就是占单位“1”的  $\frac{3}{5}$ ，宽占 2 份，就是占单位“1”的  $\frac{2}{5}$ ，根据已知一个数的几分之几是多少，

求这个数用除法计算求出国旗的长和宽的长度，进而求出国旗的长。

[详解] $3+2=5$ （份）

$$64 \div \frac{2}{5}$$

$$=64 \times \frac{5}{2}$$

$$=160 \text{ (厘米)}$$

$$160 \times \frac{3}{5} = 96 \text{ (厘米)}$$

则长是 96 厘米。

[点睛]本题主要是考查比的应用及分数应用题，求国旗宽比长短几分之几的关键是求出国旗的长度，而求出国旗长度的关键又是把国旗长宽的和看作单位“1”。

6. 如果 a 和 b 互为倒数，那么  $\frac{a}{5} \cdot \frac{3}{b} =$ （        ）。



[答案]  $\frac{1}{15}$

[解析]

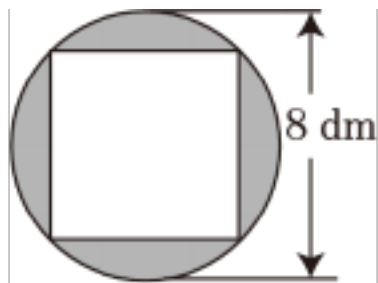
[分析]根据倒数的意义：乘积是1的两个数互为倒数。由于a、b互为倒数，所以 $ab=1$ ，再把 $ab=1$ 代入代数式进行计算即可。

[详解]因为a、b互为倒数，所以 $ab=1$ 。

$$\text{那么 } \frac{a}{5} \cdot \frac{3}{b} = \frac{ab}{15} = \frac{1}{15}$$

[点睛]本题考查的是倒数的定义，即乘积是1的两数互为倒数。根据求含有字母的式子的值的方法进行解答。

7. 中国古建筑的窗户式样变化丰富，各有风采。如图古窗内部正方形的面积是( )  $\text{dm}^2$ 。



[答案]32

[解析]

[分析]圆的直径等于小正方形对角线的长，可知小正方形的面积=圆的直径 $\times$ 圆的直径 $\div 2$ ，据此解答即可。

[详解] $8 \times 8 \div 2$

$$= 64 \div 2$$

$$= 32 (\text{dm}^2)$$

古窗内部正方形的面积是  $32\text{dm}^2$ 。

[点睛]找出正方形的面积和圆的直径的关系是解答此题的关键。

8. 明明和东东在学校400米跑道上散步，明明走一圈需4分钟，东东走一圈需5分钟。如果两人同时同地出发，相背而行，( )分钟后两人相遇。

[答案]  $\frac{20}{9}$

[解析]

[分析]将跑道一圈的长看作单位“1”，根据速度=路程 $\div$ 时间，求出两人的速度，然后再根据相遇时间=总路程 $\div$ 速度和，求出相遇时间即可。

[详解]明明的速度为： $1 \div 4 = \frac{1}{4}$

东东的速度为： $1 \div 5 = \frac{1}{5}$

相遇时间为：

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

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

$$= 1 \times \frac{20}{9}$$

$$= \frac{20}{9} \text{ (分钟)}$$

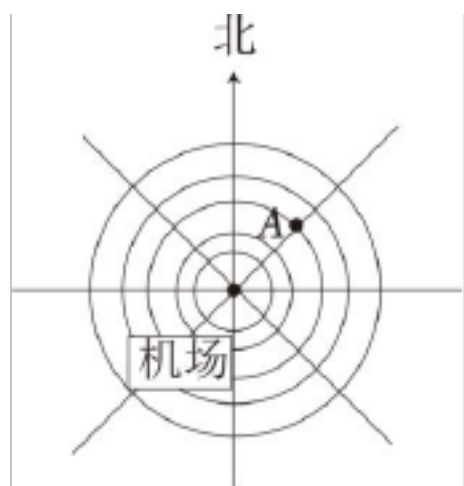
两人同时同地出发，相背而行， $\frac{20}{9}$  分钟后相遇。

[点睛] 本题主要考查了相遇问题，把握总路程、相遇时间与速度和之间的关系，是本题解题的关键。

9. 如图是一个飞机场的雷达屏幕图，以机场为观测点，最内圈圆的半径是 10 千米，相邻两个圆之间的距离也是 10 千米。

(1) 飞机 A 在机场的 ( ) 方向 ( ) 米处。

(2) 飞机 B 在机场南偏东  $45^\circ$  方向 50 千米处，请在图上标注。



[答案] (1) 东偏北 (或北偏东)  $45^\circ$  ; 30 千米;

(2) 图见详解

[解析]

[分析] (1) 根据平面图上方向的辨别“上北下南，左西右东”，以机场的位置为观测点即可确定飞机 A 的方向，根据飞机 A 与机场的图上距离及相邻两个圆之间的距离即可求出飞机 A 与机场的实际距离。

(2) 同理，以机场的位置为观测点即可确定飞机 B 的方向，根据飞机 A 与机场的实际距离及相邻两个圆之间的距离即可求出飞机 B 与机场的图上距离，进而求出飞机 B 的位置。

[详解] (1)  $10 \times 3 = 30$  (千米)

飞机 A 在机场的东偏北 (或北偏东)  $45^\circ$  方向 30km 米处。

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/108122052003007007>