

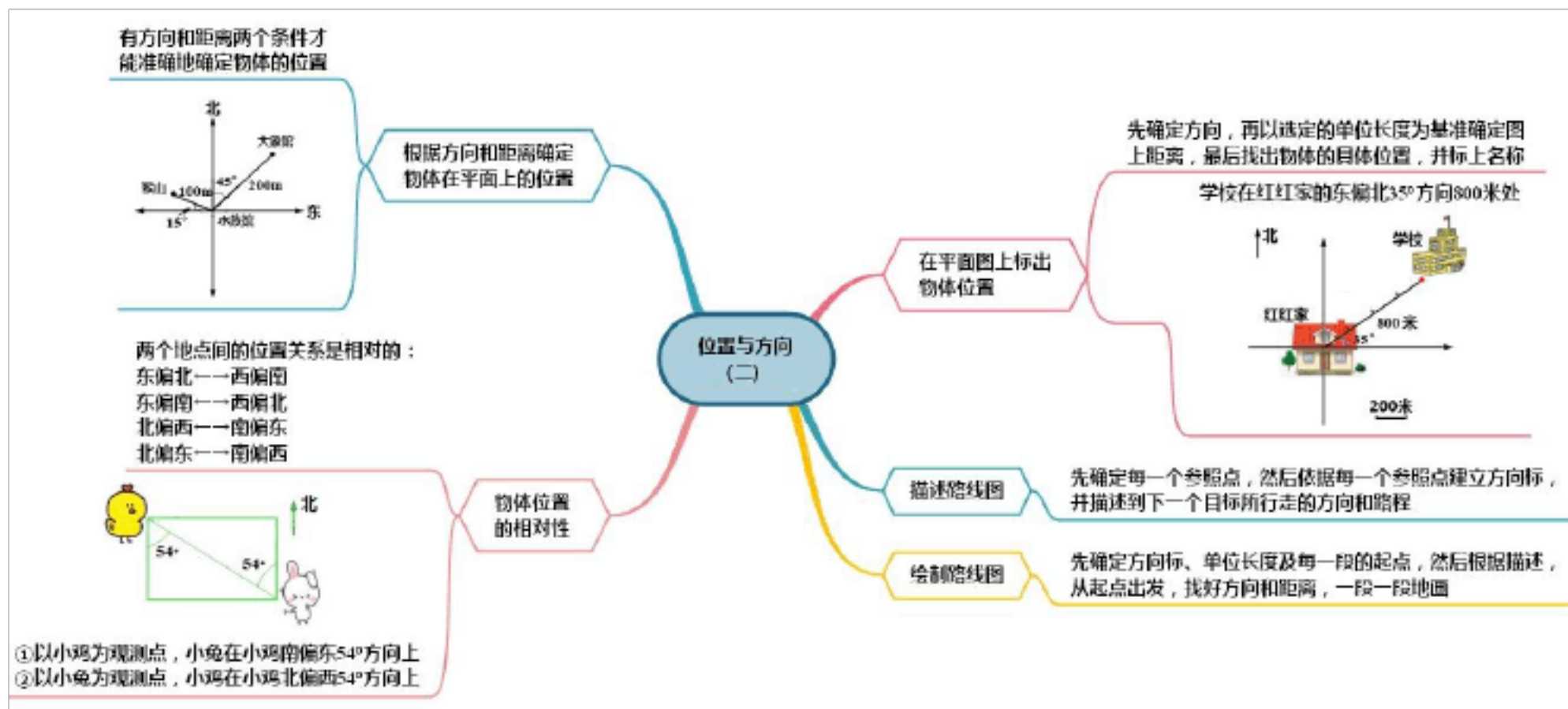
期末知识大串讲

人教版数学六年级上册期末章节考点复习讲义

第二单元 位置与方向



思维导图



新知学习

知识点 01: 什么是数对?

数对: 由两个数组成, 中间用逗号隔开, 用括号括起来。括号里面的数由左至右为列数和行数, 即“先列后行”。

数对的作用: 确定一个点的位置。经度和纬度就是这个原理。

知识点 02: 确定物体位置的方法:

(1)、先找观测点; (2)、再定方向 (看方向夹角的度数); (3)、最后确定距离 (看比例尺)。

描绘路线图的关键是选好观测点, 建立方向标, 确定方向和路程。

位置关系的相对性: 两地的位置具有相对性在叙述两地的位置关系时, 观测点不同, 叙述的方向正好相反, 而度数和距离正好相等。

相对位置: 东—西; 南—北; 南偏东—北偏西。



考点 01：用角度表示方向

1. (2022 秋·定南县期中) 图 () 表示出“广场在学校西偏南 45° 方向上。

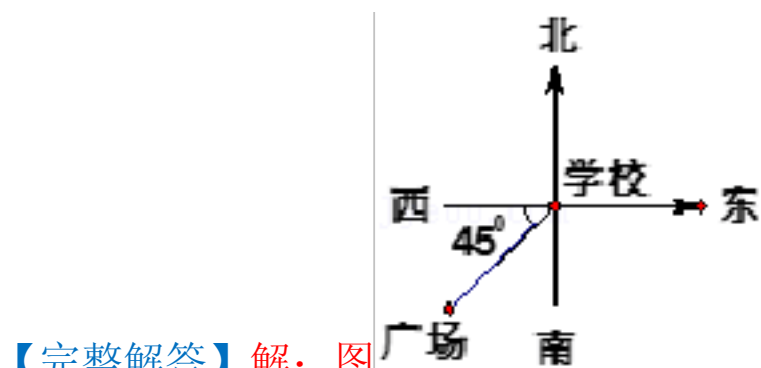
A.

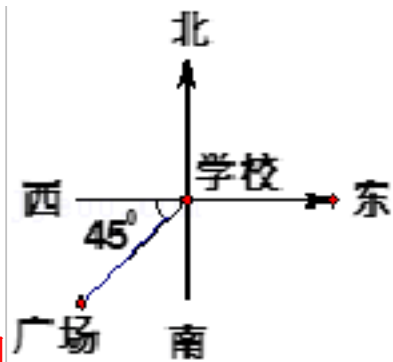
B.

C.

D.

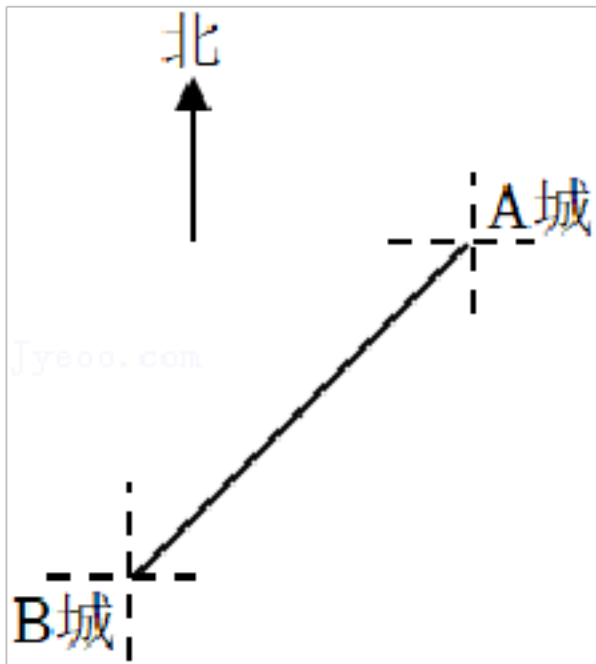
【思路引导】根据图上确定方向的方法：上北下南、左西右东，确定方向，进行判断即可。



【完整解答】解：图  表示出“广场在学校西偏南 45° 方向上”。
故选：C。

【考察注意点】本题主要考查图上确定位置的方法。

2. (2022 秋·大田县期中) 从 B 城看，A 城位于东偏北 40° 方向；从 A 城看，B 城位于 () 方向。



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

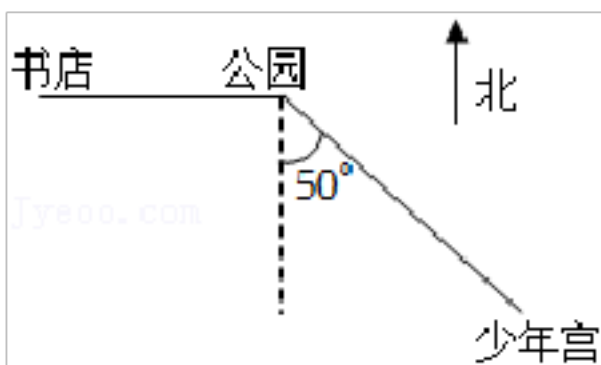
【思路引导】 根据位置的相对性，方向相反，角度相同，据此选择即可。

【完整解答】 解：由分析可知：从 B 城看，A 城位于东偏北 40° 方向；从 A 城看，B 城位于西偏南 40° 方向或南偏西 50° 。

故选：A。

【考察注意点】 本题考查方向和位置，明确位置的相对性是解题的关键。

3. (2022 秋·沂源县期中) 如图，少年宫在公园的 () 方向上。



- A. 南偏东 50° B. 南偏西 50° C. 北偏东 50°

【思路引导】 依据图上标注的信息以及地图上的方向辨别方法“上北下南，左西右东”即可求解。

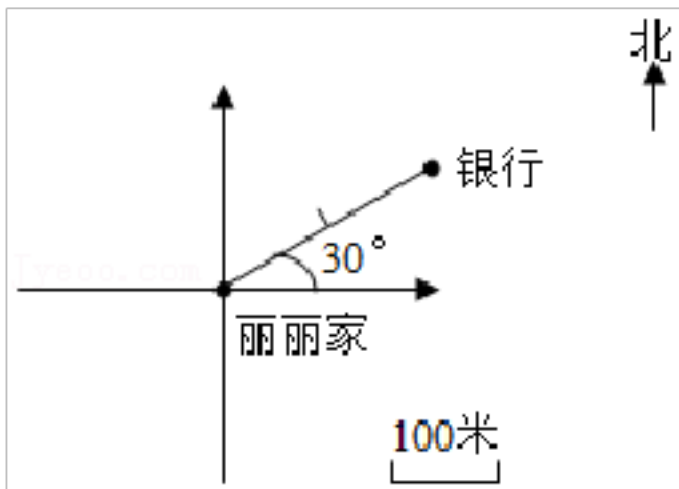
【完整解答】 解：少年宫在公园的南偏东 50° 方向上。

故选：A。

【考察注意点】 此题主要考查依据方向和距离判定物体位置的方法，关键是弄清楚地图上的方向规定。

4. (2022 秋·阳新县期中) (1) 银行在丽丽家的 东 偏 北 30° 方向，距离 200 米。

(2) 图书大厦在丽丽家南偏西 45° 方向，距离 200 米；公园在银行的正北方向，距离 150 米。在图上标出图书大厦和公园的位置。



【思路引导】 (1) 根据平面图上方向的规定：上北下南，左西右东，以丽丽家的位置为观测点即可确定银行的方向；根据银行与丽丽家的图上距离及图中所标注的线段比例尺即可求出银行到丽丽的实际距离。

(2) 分别以丽丽家、银行的位置为观测点即可确定图书大厦、公园的方向；根据丽丽家与图书大厦的实际距离、银行与公园的实际距离即可分别求出根据丽丽家与图书大厦的图上距离、银行与公园的图上距离，然后再画出图书大厦、公园的位置。

【完整解答】 解：(1) $100 \times 2 = 200$ (米)

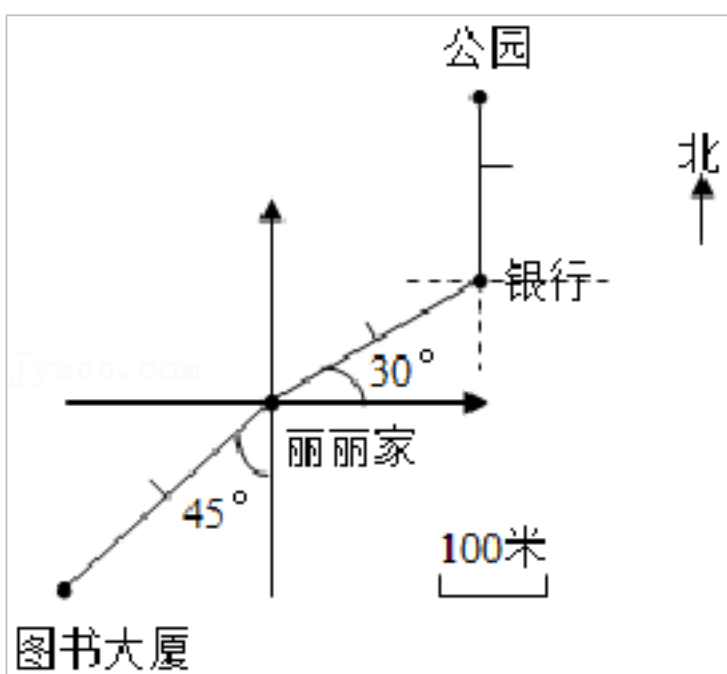
答：银行在丽丽家的东偏北 30° 方向，距离 200 米。

(2) $200 \div 100 = 2$ (厘米)

$150 \div 100 = 1.5$ (厘米)

即图书大厦在丽丽家南偏西 45° 方向，图上距离 2 厘米处；公园在银行的正北方向，图上距离 1.5 厘米处。

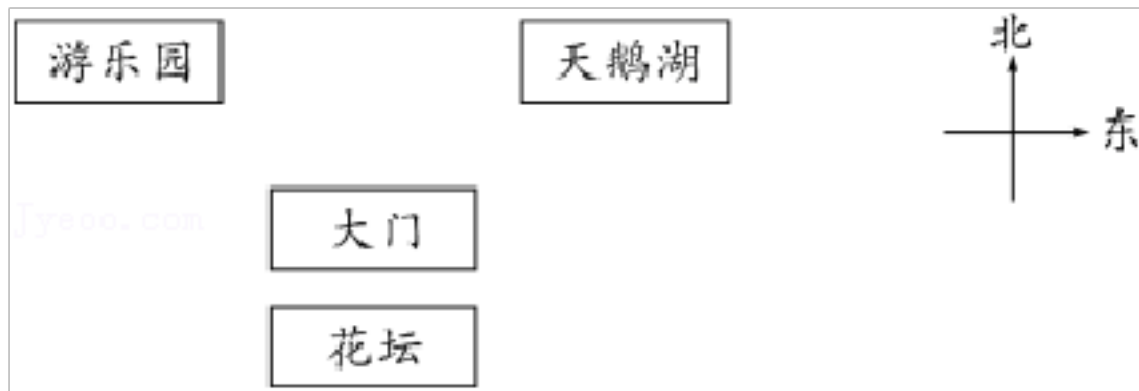
在图上标出图书大厦和公园的位置如下：



故答案为：东，北 30° ，200。

【考察注意点】 此题考查了利用方向与距离在平面图中确定物体位置的方法以及线段比例尺的灵活应用。画平面图关键是确定观测点、方向、求出图上距离。

5. (2022 春·紫金县期末)



- (1) 大门的南面是 花坛。
- (2) 大门的西北方向是 游乐园；大门的东北方向是 天鹅湖。
- (3) 天鹅湖的西南方向是 大门 和 花坛。

【思路引导】结合图示，首先确定图上方向是“上北下南，左西右东”，然后根据图示分析各个地点的位置关系即可。

【完整解答】解：(1) 大门的南面是花坛。

(2) 大门的西北方向是游乐园；大门的东北方向是天鹅湖。

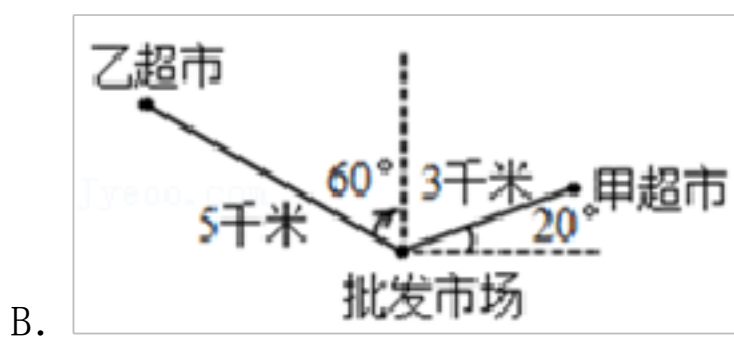
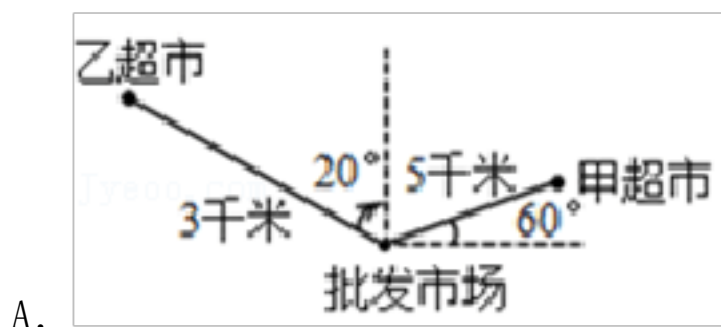
(3) 天鹅湖的西南方向是大门和花坛。

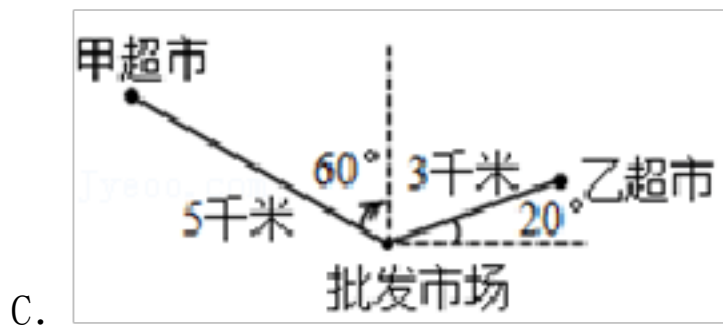
故答案为：(1) 花坛；(2) 游乐园，天鹅湖；(3) 大门，花坛。

【考察注意点】本题考查了位置与方向知识，首先确定图上方向，然后根据图示分析各个地点的位置关系即可。

考点 02：在平面图上标出物体的位置

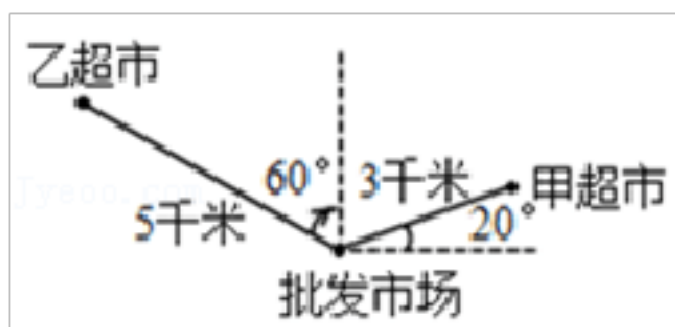
6. 根据题意，找出正确的图形。从批发市场分别向两个超市运水果。甲超市在批发市场东偏北 20° ，3 千米的方向上，乙超市在批发市场北偏西 60° ，5 千米的方向上。如图正确的是 ()





【思路引导】根据地图的方向，上北下南，左西右东，以批发市场为观测点，找到符合题意的图示。

【完整解答】解：甲超市在批发市场东偏北 20° ，3 千米的方向上，乙超市在批发市场北偏西 60° ，5 千米的方向上，如图：



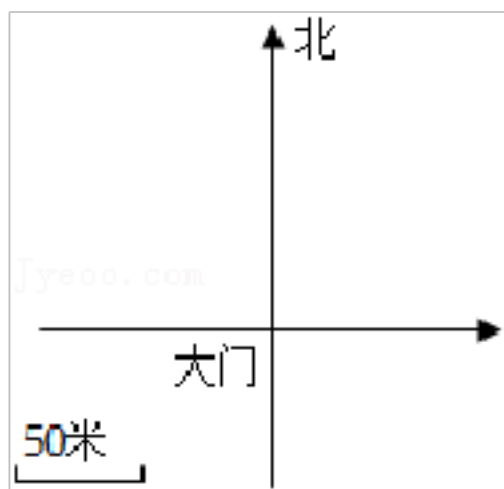
故选：B。

【考察注意点】本题是考查在地图上确定物体的方向，关键是观测点的确定，观测点不同，同一物体所在的方向也不同。

7. (2022 秋·西峡县期中) 根据下面的描述，在平面图上标出各场所的位置。

(1) 教学楼在大门东偏北 30° 方向上，距离 150 米。

(2) 图书馆在大门西偏北 45° 方向上，距离 200 米。

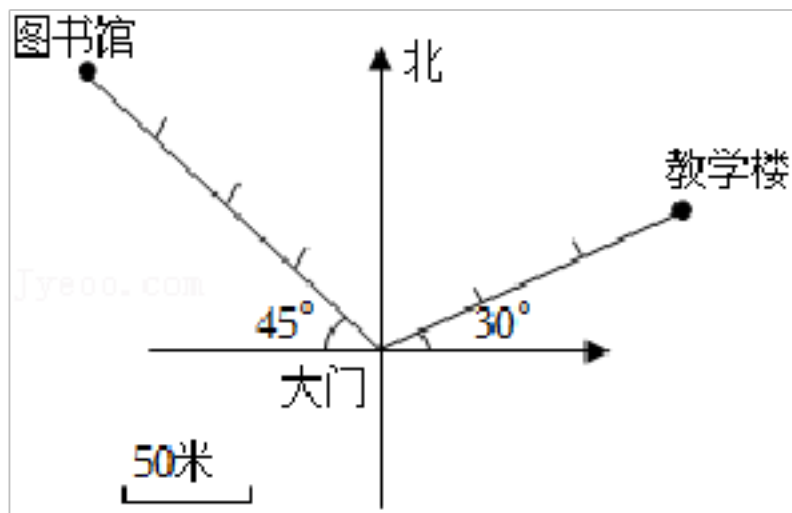


【思路引导】因为图上距离 1 厘米表示实际距离 50 米，实际距离已知，于是可以求出它们之间的图上距离，再据它们的方向关系，即可在图上标出各自的位置。

【完整解答】解： $150 \div 50 = 3$ (厘米)

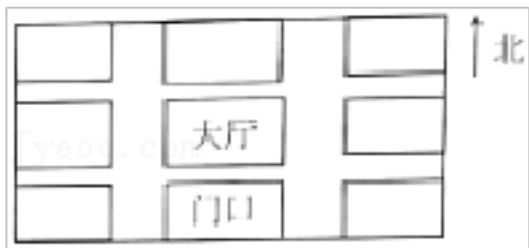
$200 \div 50 = 4$ (厘米)

因此它们的位置如下图所示：



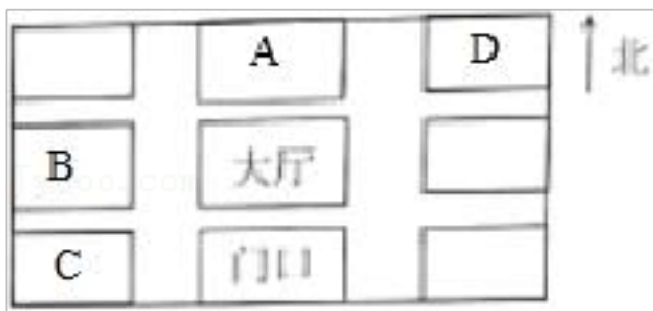
【考察注意点】 此题主要考查线段比例尺的意义以及依据方向和距离判定物体位置的方法。

8. (2022 春·城中区期末) 老师带三年级全体同学参观自然博物馆。走进大厅，正北面是“爬行动物展厅”(A)；西面是“哺乳大厅动物展厅”(B)；西南面是“阳光餐厅”(C)；东北面门口是“恐龙公园”(D)。请用字母在图中标出这四个展厅的位置。



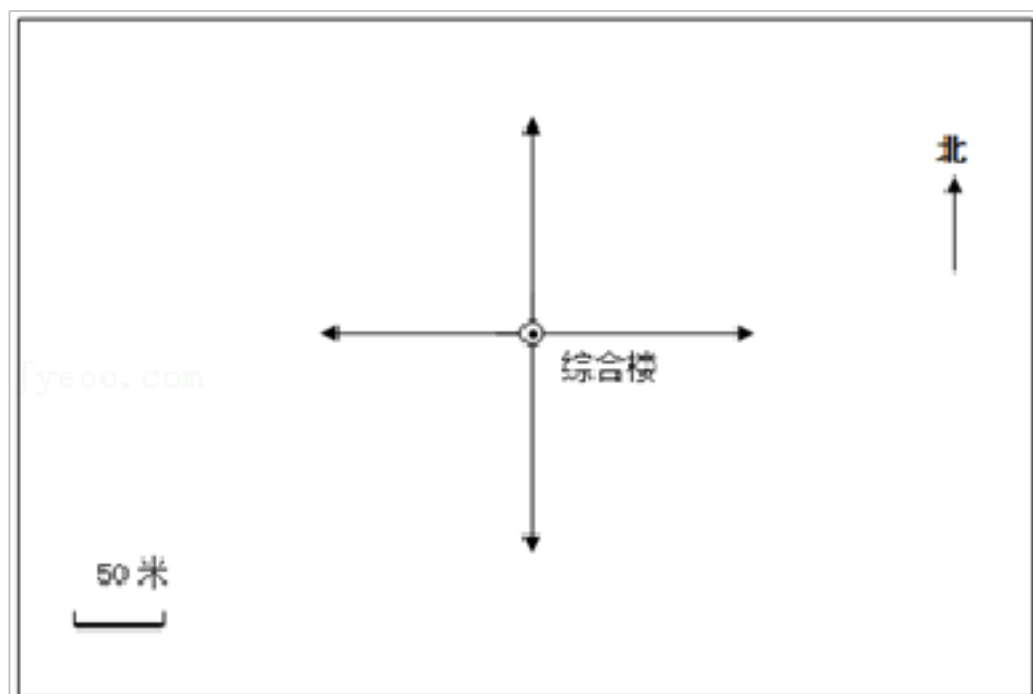
【思路引导】 首先根据指向标确定图上方向是“上北下南，左西右东”，然后结合题意，根据各个展厅的位置关系解答即可。

【完整解答】 解：解答如下：



【考察注意点】 本题考查了方向与位置知识，首先确定图上方向，然后根据各个展厅的位置关系解答即可。

9. (2020 秋·济南期末) 根据描述，在平面图上标出各个建筑物所在的位置。
- (1) 幼儿园在综合楼东偏南 45° 方向 200 米处。
 - (2) 篮球场在综合楼的西偏北 35° 方向 150 米处。
 - (3) 大门在综合楼的南偏西 40° 方向 250 米处。
 - (4) 荷花池在综合楼的北偏东 20° 方向 175 米处。



【思路引导】依据线段比例尺的意义求出各个建筑物之间的图上距离，再据它们之间的方向关系，即可在图上标出它们的位置。

【完整解答】解：因为图上距离1厘米表示实际距离50米，
则幼儿园、篮球场、大门、荷花池与综合楼的图上距离分别为：

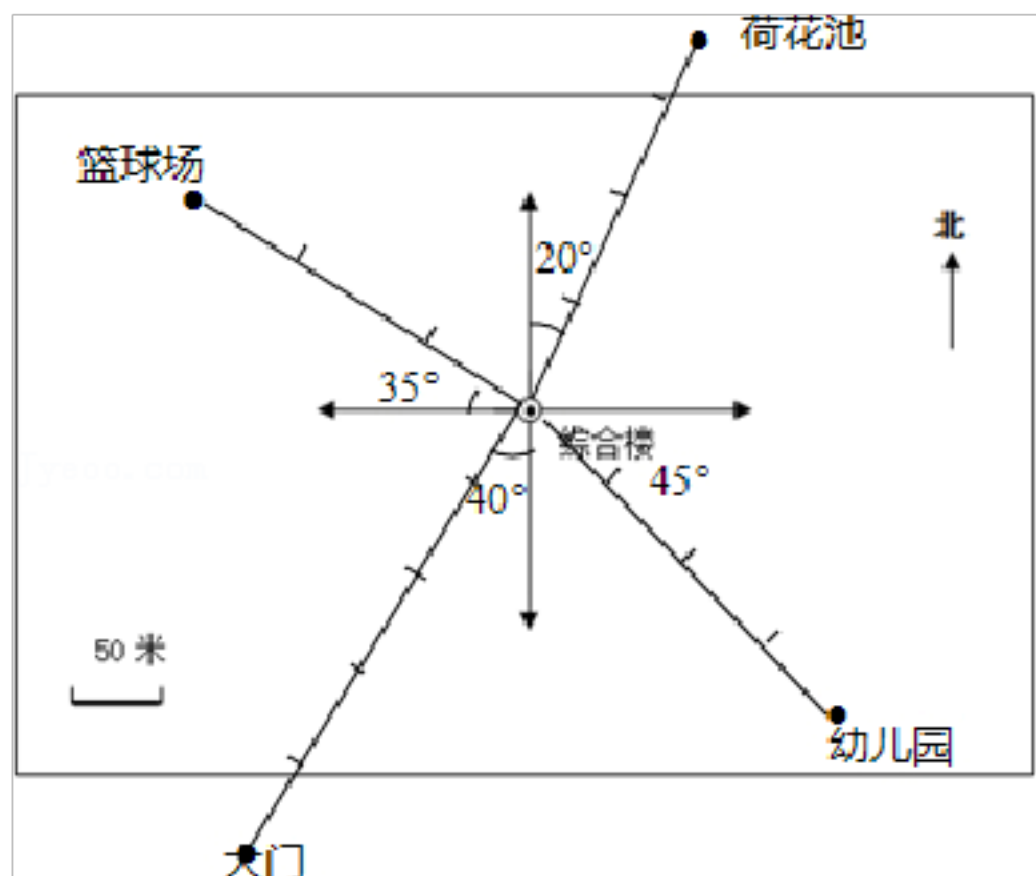
$$200 \div 50 = 4 \text{ (厘米)}$$

$$150 \div 50 = 3 \text{ (厘米)}$$

$$250 \div 50 = 5 \text{ (厘米)}$$

$$175 \div 50 = 3.5 \text{ (厘米)}$$

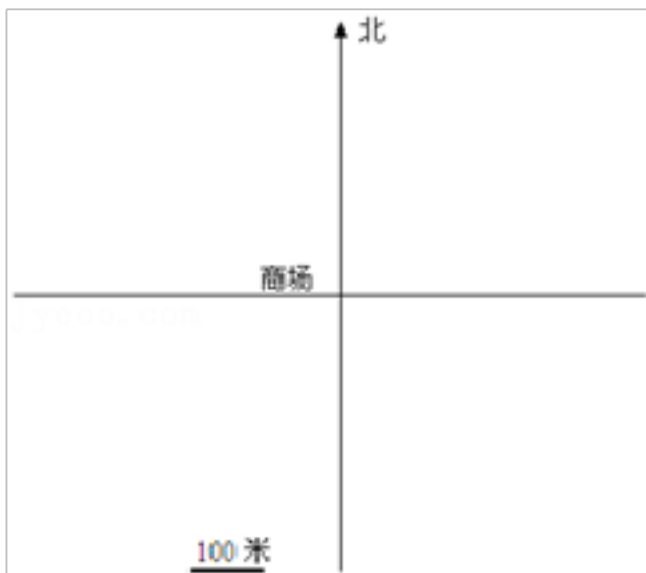
再根据它们的方向关系作图如下：



【考察注意点】此题主要考查线段比例尺的意义以及依据方向（角度）和距离判定物体位置的方法。

10. (2020春·宿迁期中) 根据描述，标出各场所的位置。

- (1) 小明家在商场南偏西 30 度方向，距离 400 米处。
- (2) 小玲家在商场正东方向，距离 300 米处。
- (3) 小红家在小玲家西偏北 30 度方向，距离 100 米处。



【思路引导】 (1) 根据地图上的方向，上北下南，左西右东，以商场为观察点，再用量角器度量即可确定小明的方向，根据商场到书店实际距离及图中所提供的线段比较尺，即可求出小明家到商场的图上距离，据此即可画出小明家的位置。

(2) 同理可画出小玲家的位置。

(3) 同理可画出小红家的位置。

【完整解答】 解：(1) $100 \div 100 = 4$ (厘米)

即小明家在商场南偏西 30 度方向，距离 4 厘米处；

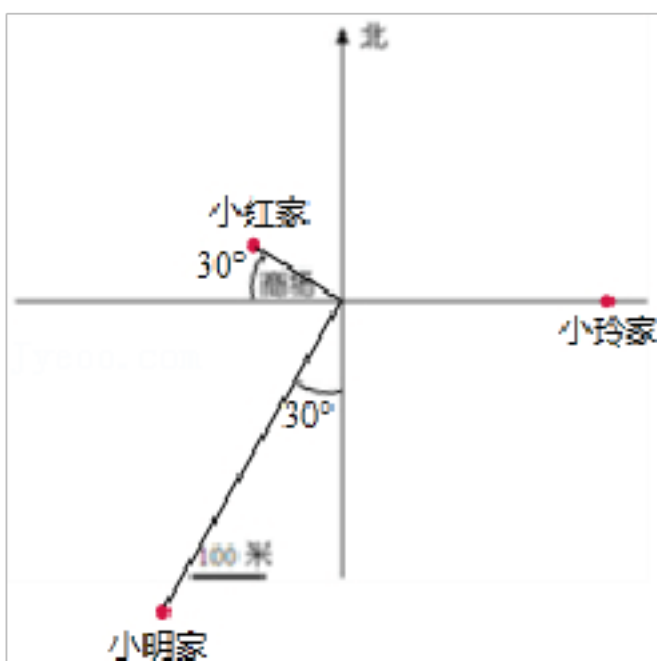
(2) $300 \div 100 = 3$ (厘米)

即小玲家在商场正东方向，距离 3 厘米处；

(3) $100 \div 100 = 1$ (厘米)

即小红家在小玲家西偏北 30 度方向，距离 1 厘米。

画图如下：



【考察注意点】 此题考查了利用方向与距离在平面图中确定物体位置的方法以及线段比

例尺的灵活应用.

考点 03: 根据方向和距离确定物体的位置

11. (2022 秋·香洲区期中)北京在昆明北偏东 42° 方向 986 千米处,那么昆明在北京()处。

- A. 北偏东 42° 方向 986 千米
B. 南偏西 42° 方向 986 千米
C. 西偏南 42° 方向 986 千米
D. 东偏北 42° 方向 986 千米

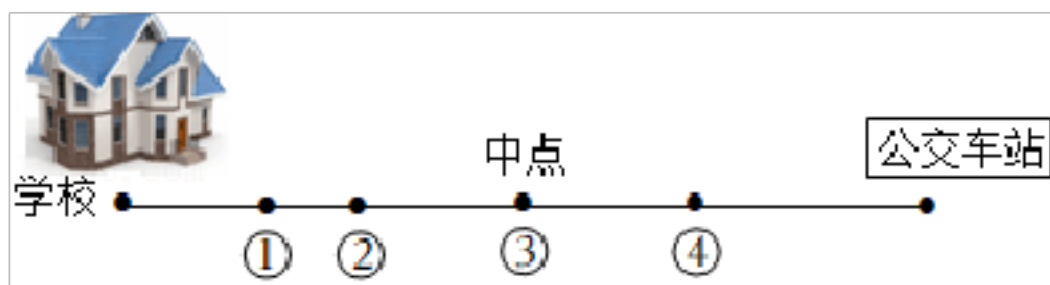
【思路引导】根据方向的相对性,以昆明的位置为观测点看北京与以北京的位置为观测点看昆明,方向完全相反,所偏的度数、距离不变。

【完整解答】解:北京距离昆明北偏东 42° 方向 986 千米,那么昆明距离北京的南偏西 42° 方向 986 千米。

故选: B。

【考察注意点】以 A 地的位置为观测点看 B 地与以 B 地的位置为观测点看 A 地,方向完全相反,所偏的度数及距离不变。

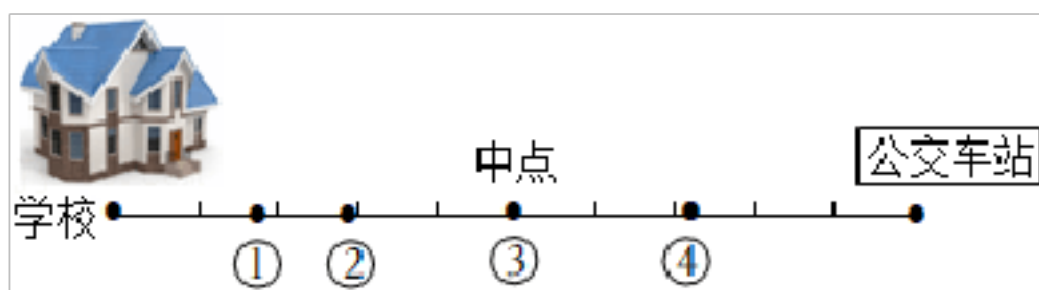
12. (2022 秋·同安区期中)亮亮的学校到公交车站有 1000 米,亮亮放学后去公交车站,他已经走了 298 米,距离十字路口还有 401 米。十字路口的的位置大约在图中()处。



- A. ①
B. ②
C. ③
D. ④

【思路引导】把学校到公交车站的距离平均分成 10 份,每份表示 $(1000 \div 10)$ 米,即 100 米,298 米约等于 300 米,即此点接近 3 格,用小于 3 格,距离十字路口还有 401 米,即距十字路口还有大约 4 格。据此即可作出选择。

【完整解答】解:如图:



亮亮的学校到公交车站有 1000 米,亮亮放学后去公交车站,他已经走了 298 米,即约到 ② 的位置,距离十字路口还有 401 米,从 ② 的位置到十字路口的距离大约还有 4 格,十字路口的的位置大约在图中 ④ 处。

故选：D。

【考察注意点】298米约等于300米，401米约等于400米，把学校到公交车站的距离平均分成10份，每份是100米，即可分别求出300米，(300+400)米处的位置。

13. (2022秋·湖里区校级期中) 教学楼在图书馆的东偏南 40° 方向300米处，也可以说成教学楼在图书馆的()

- A. 西偏北 50° 方向300米处 B. 南偏东 50° 方向300米处
C. 西偏北 40° 方向300米处 D. 南偏东 40° 方向300米处

【思路引导】根据方向与位置的知识可知，东偏南 40° 方向300米还可以说成南偏东 50° 方向300米，据此解答即可。

【完整解答】解：教学楼在图书馆的东偏南 40° 方向300米处，也可以说成教学楼在图书馆的南偏东 50° 方向300米处。

故选：B。

【考察注意点】本题主要考查了学生对位置相对性的掌握情况，画图更容易解答。

14. (2022秋·增城区期中) 学校在小明家北偏东 30° 方向上，距离是500米，则小明家在学校 南 偏 西 30 $^\circ$ 方向上，距离是 500 米。

【思路引导】利用方向的相对性：方向相反、角度不变、距离相等，完成填空即可。

【完整解答】解：学校在小明家北偏东 30° 方向上，距离是500米，则小明家在学校南偏 30° 方向上，距离是500米。

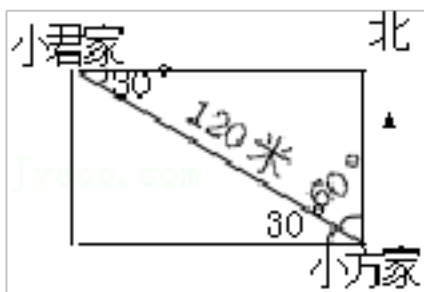
故答案为：南，西，30，500。

【考察注意点】本题主要考查利用方向和距离确定位置，关键利用方向的相对性做题。

15. (2022秋·郧阳区期中) 如图

(1) 小方朝 北 偏 西60 度的方向走 120 米，就到小君家。

(2) 小方家在小君家的 东 偏 南30 度的方向上。



【思路引导】地图的方位是上北下南左西右东，(1)小方朝上偏左 60° 的方向走120米，就到小君家。

(2)小方家在小君家的右偏下的方向上。

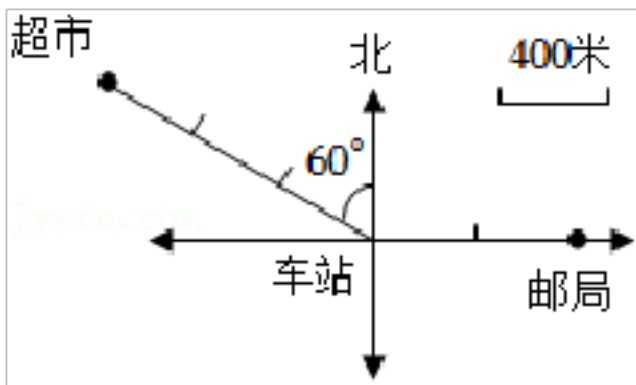
【完整解答】解：（1）方朝北偏西 60 度的方向走 120 米，就到小君家。

（2）小方家在小君家的东偏南 30 度的方向上。

故答案为：北，西 60，120，东，南 30。

【考察注意点】熟悉地图方位是解决本题的关键。

- 16.（2022 秋·灵台县期中）如图，邮局在车站的 正东 方向 800 米处；超市在车站的 北偏西 60° 1200 米方向。



【思路引导】地图的方位是上北下南左西右东，比例尺是图上 1 厘米表示实际 400 米。

邮局在车站的正东方向 800 米处；超市在车站的北偏西 60° 1200 米方向。

【完整解答】解：邮局在车站的正东方向 800 米处；超市在车站的北偏西 60° 1200 米方向。

故答案为：正东，800，北偏西，1200。

【考察注意点】熟悉地图的方位及比例尺的意义是解决本题的关键。

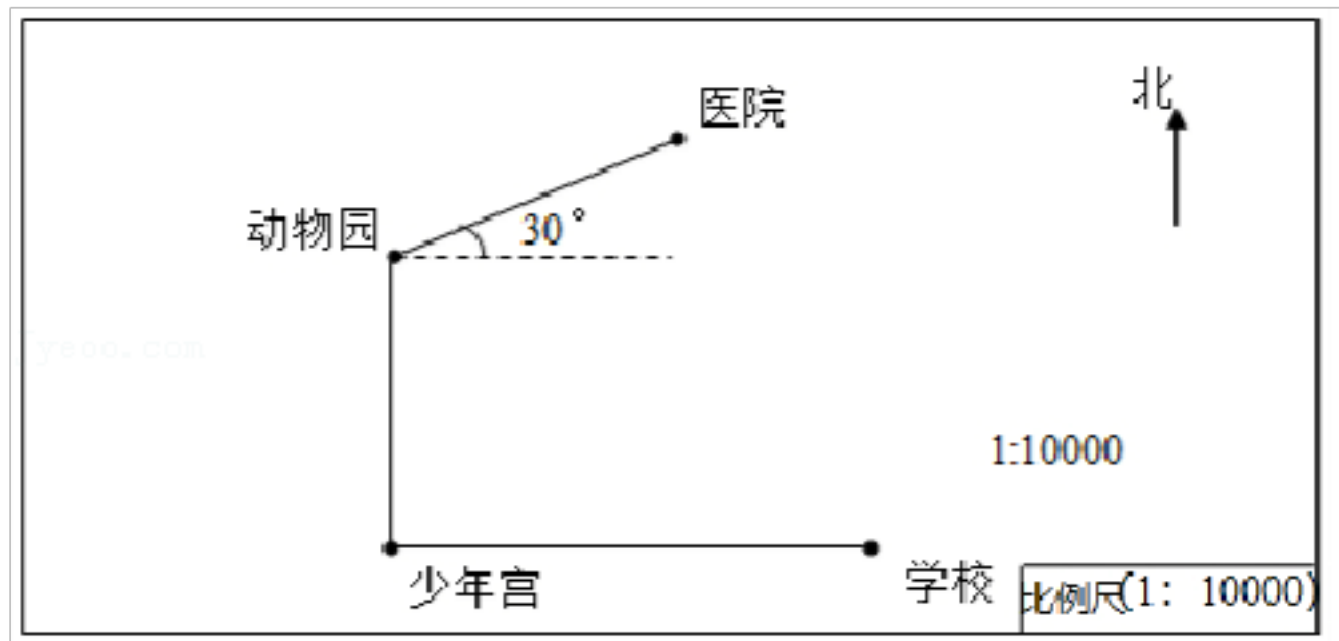
- 17.（2022·安顺）学校正西方向 500m 是少年宫，少年宫正北方向 300m 是动物园，动物园东偏北 30° 方向 200m 处是医院，在如图中画出上述地点的平面图。



【思路引导】先依据比例尺的意义，“图上距离=实际距离×比例尺”，可求出每个地点的图上距离，进而在平面图上标出这些地点即可。

【完整解答】解：少年宫到学校： $500 \div 100 = 5$ （厘米）

少年宫到动物园： $300 \div 100 = 3$ （厘米）动物园到医院： $200 \div 100 = 2$ （厘米）所画地点



如下图所示：

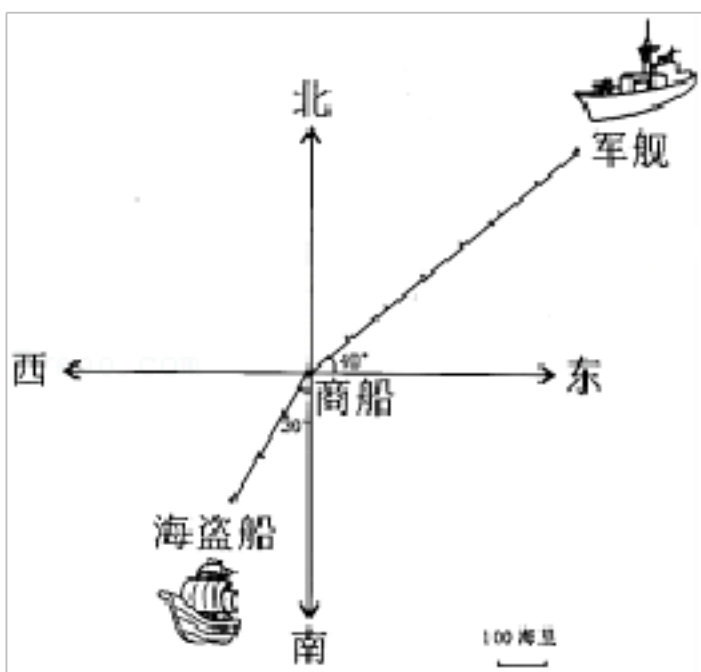
【考察注意点】 解答此题的关键是先确定出比例尺，进而求出各个地点的图上距离，从而完成标注。

18. (2022 秋·香洲区期中) 中国人民解放军海军在索马里海域执行为商船护航的任务，突然收到附近商船的求救信息，一艘海盗船正向他们逼近，急需救援。

(1) 海盗船在商船的 南 偏 东、30° 方向上，距离是 350 海里；军舰在商船的 东 偏 北、45° 方向上，距离是 700 海里。

(2) 军舰航速为 70 海里/时，商船航速为 30 海里/时，军舰全速靠近商船的同时，命令商船也急速向军舰靠近，经过 7 小时，军舰和商船相遇。

(3) 一艘搜救船在商船的北偏西 20° 方向 400 海里处，请在图中表示出搜救船的位置。



【思路引导】 (1) 根据平面图上方向的辨别“上北下南，左西右东”，以商船的位置为观测点，即可确定海盗船、军舰的方向，根据海盗船、军舰与商船的图上距离及图中所标注的线段比例尺即可分别求出海盗船、军舰与商船的实际距离。

(2) 根据“时间=路程÷速度”，用军舰到商船的距离除以商船与军舰的速度之和就是两船相遇的时间。

(3) 以商船的位置为观测点即可确定搜救船的方向，根据两船的实际距离及比例尺即可

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/428136022021007023>