



扫码查看解析

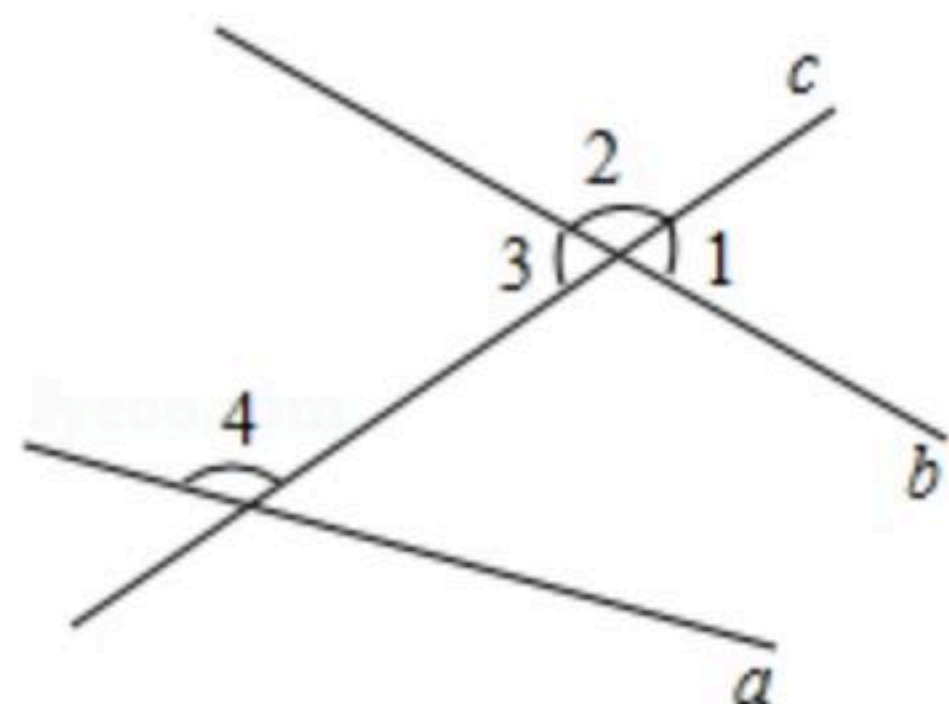
2020-2021学年河北省沧州市七年级(下)期末试卷

数 学

注：满分为120分。

一、正确选择(本大题10个小题，每小题2分，共20分)

1. 如图，直线 a ， b 被直线 c 所截，则下列说法中错误的是()



- A. $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是邻补角
- B. $\angle 1$ 与 $\angle 3$ 是对顶角
- C. $\angle 2$ 与 $\angle 4$ 是同位角
- D. $\angle 3$ 与 $\angle 4$ 是内错角

2. 下列各命题中，是真命题的是()

- A. 同位角相等
- B. 内错角相等
- C. 邻补角相等
- D. 对顶角相等

3. 4的算术平方根是()

- A. 2
- B. -2
- C. ± 2
- D. 16

4. 在平面直角坐标系中，点 $P(-2, -3)$ 所在的象限是()

- A. 第一象限
- B. 第二象限
- C. 第三象限
- D. 第四象限

5. 下列方程组中，不是二元一次方程组的是()

- A. $\begin{cases} 2x-5y=8 \\ x=y \end{cases}$
- B. $\begin{cases} x+y=1 \\ x=y+z \end{cases}$
- C. $\begin{cases} x-3y=2 \\ 2x+y=5 \end{cases}$
- D. $\begin{cases} \frac{1}{2}x+\frac{1}{3}y=2 \\ \frac{1}{3}x-\frac{1}{2}y=3 \end{cases}$

6. 六年前， A 的年龄是 B 的年龄的3倍，现在 A 的年龄是 B 的年龄的2倍， A 现在的年龄是()

- A. 12岁
- B. 18岁
- C. 24岁
- D. 30岁

7. 若 $m > n$ ，下列不等式不一定成立的是()

- A. $m+2 > n+2$
- B. $2m > 2n$
- C. $\frac{m}{2} > \frac{n}{2}$
- D. $m^2 > n^2$

8. 在数轴上表示不等式 $2(1-x) < 4$ 的解集，正确的是()

- A.
- B.
- C.
- D.

9. 以下问题，不适合用普查的是()



扫码查看解析

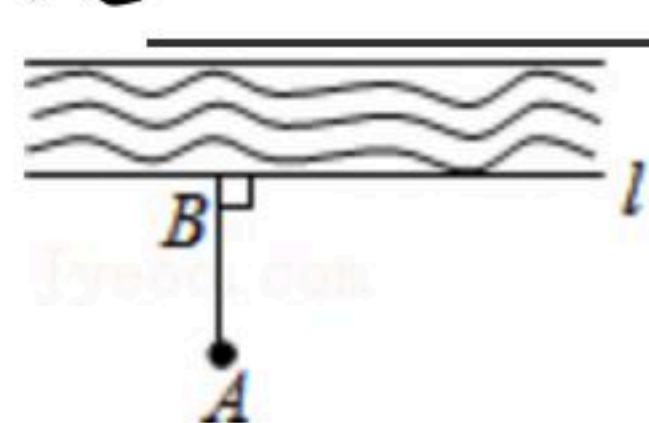
- A. 旅客上火车前的安检
- B. 学校招聘教师，对应聘人员的面试
- C. 了解某班学生的课外活动时间
- D. 了解一批灯泡的使用寿命

10. 用频数分布直方图描述数据，下列说法正确的是()

- A. 所分的组数与数据的个数无关
- B. 可以不求最大值和最小值的差
- C. 长方形的高越高，说明落在这个区域的数据越多
- D. 可以看出数据的变化趋势

二、准确填空（本大题10个小题，每小题3分，共30分）

11. 如图，把小河里的水引到田地A处就作 $AB \perp l$ ，垂足为B，沿AB挖水沟，水沟最短。理由是



12. 若直线 $a \parallel b$, $a \parallel c$, 则直线 b 与 c 的位置关系是_____.

13. 若 $x^2 - 16 = 0$, 则 $x =$ _____.

14. 27的立方根为_____.

15. 若点 $P(m+3, m+1)$ 在 x 轴上, 则点 P 的坐标为_____.

16. 与点 $P(3, 4)$ 关于原点对称的点的坐标为_____.

17. 把方程 $2x + y - 7 = 0$ 化成用 x 的代数式表示 y 的形式_____.

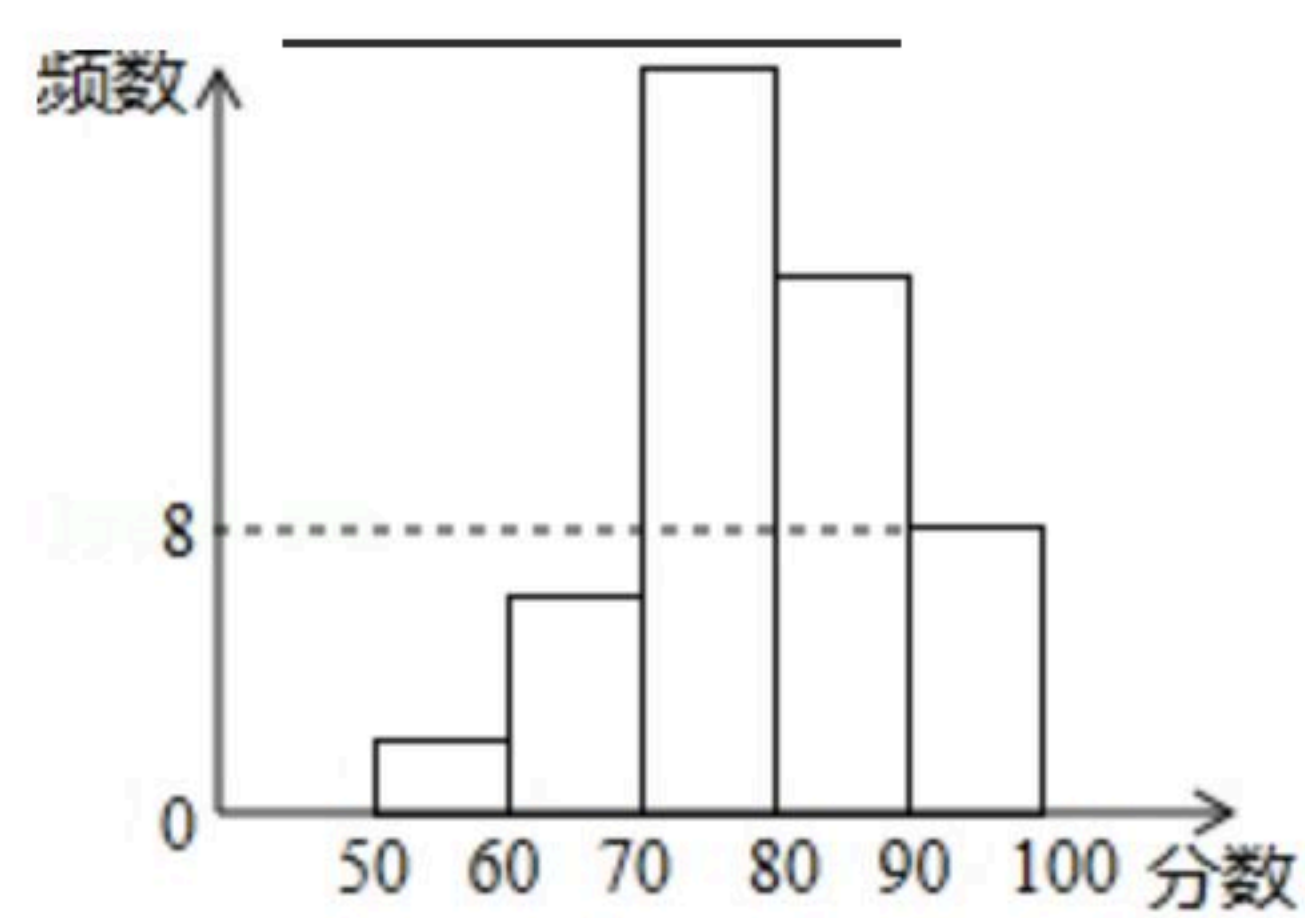
18. $(x - 2y - 3)^2 + |x + 4y - 15| = 0$, 那么 $x =$ _____, $y =$ _____.

19. 若代数式 $\frac{t+1}{5} - \frac{t-1}{2}$ 的值不小于-3, 则 t 的取值范围是_____.

20. 某班将安全知识竞赛成绩整理后绘制成直方图, 图中从左至右前四组的百分比分别是4%、12%、40%、28%, 第五组的频数是8, 则: ①该班有50名同学参赛; ②第五组的百分比为16%; ③成绩在70-80分的人数最多; ④80分以上的学生有14名, 其中正确的个数有_____个.

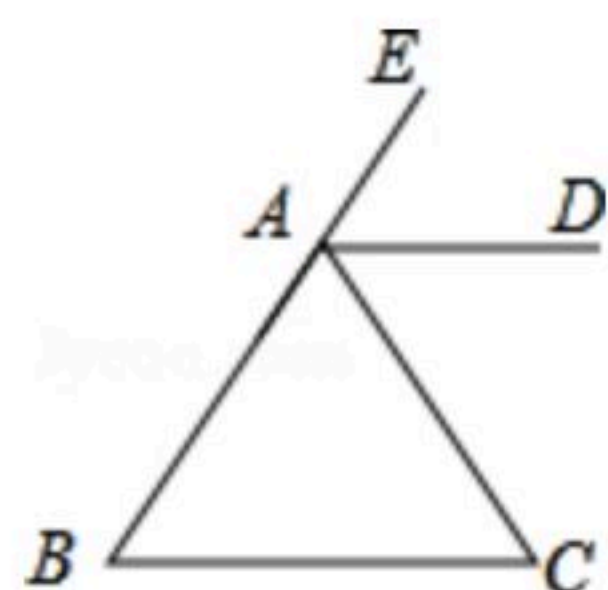


扫码查看解析

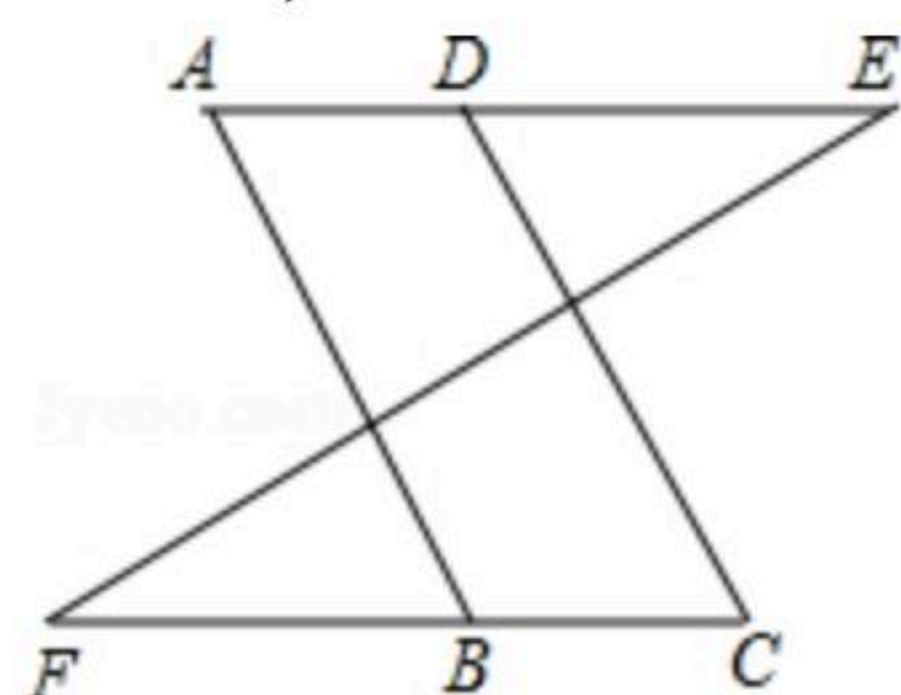


三、解答题。(本大题7个小题, 共70分)

21. 如图所示, 已知 $\angle B = \angle C$, $AD \parallel BC$, 试说明: AD 平分 $\angle CAE$.



22. 如图, 已知 $AB \parallel CD$, $\angle A = \angle C$, 试说明 $\angle E = \angle F$.



23. 计算:

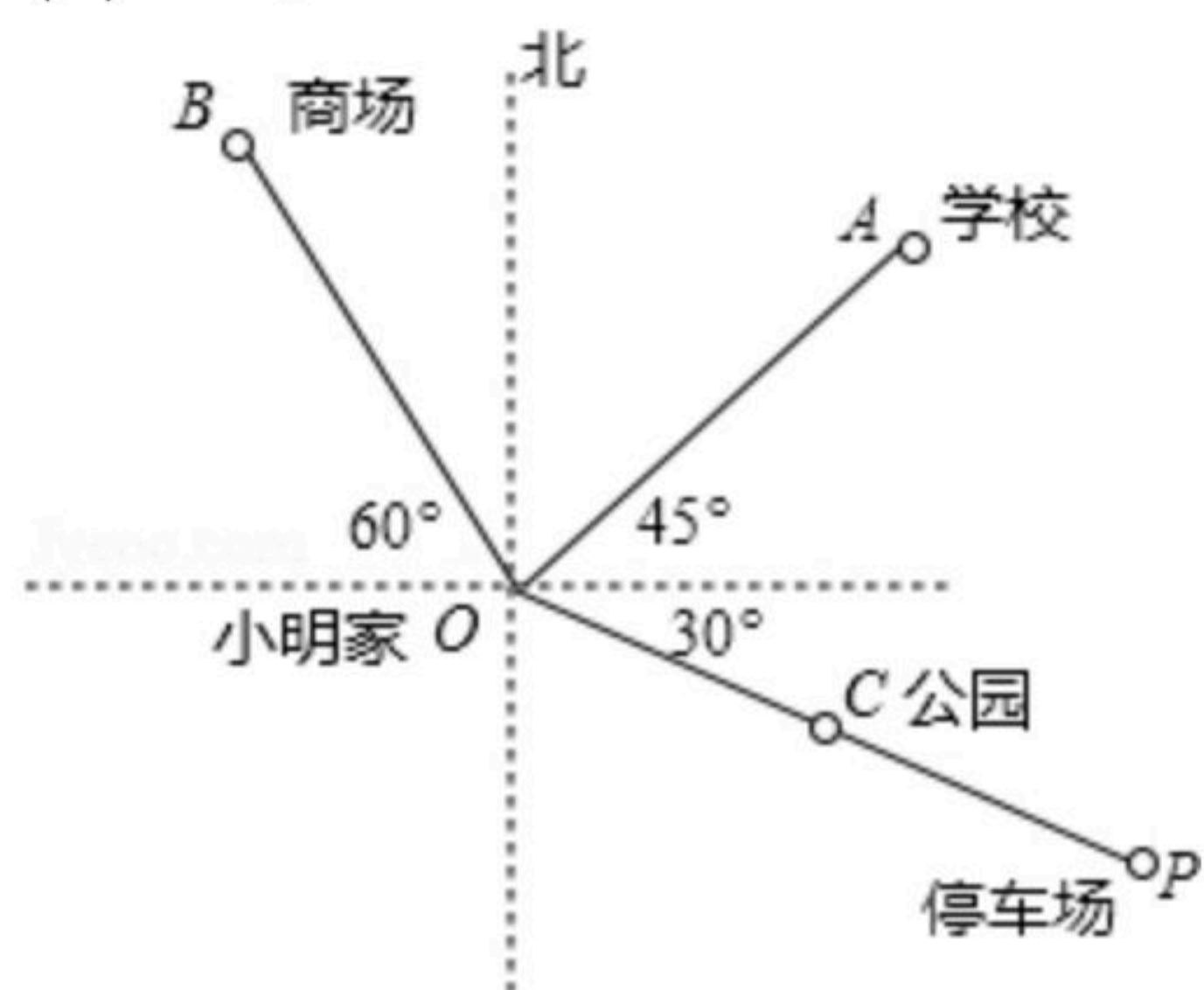
(1) $\sqrt{25} - 3\sqrt{-8} - \sqrt{121} + 3\sqrt{64}$;

(2) $(-\sqrt{2})^2 - |-\sqrt{3}| + (\sqrt{2^2} - 5\sqrt{3})$.

24. 如图, 是小明家(图中点O)和学校所在地的简单地图, 已知 $OA = 2cm$, $OB = 2.5cm$, $OP = 4cm$, C为OP的中点.

(1) 请用距离和方向角表示图中商场、学校、公园、停车场分别相对小明家的位置;

(2) 若学校距离小明家400m, 那么商场和停车场分别距离小明家多少米?



25. 为了抓住市文化艺术节的商机, 某商店决定购进A, B两种艺术节纪念品. 若购进A种纪



扫码查看解析

念品8件， B 种纪念品3件，需要950元；若购进 A 种纪念品5件， B 种纪念品6件，需要800元。求购进 A ， B 两种纪念品每件各需多少元？

26. 解下列不等式(组):

$$(1) \frac{3x-2}{5} \geq \frac{2x+1}{3} - 1;$$

$$(2) \begin{cases} 7(x-5)+2(x+1) > -15 \\ \frac{2x+1}{3} - \frac{3x-1}{2} < 0 \end{cases} .$$

27. 某市学校有5类，各类学校占学校总数的百分比如下表：

学校类别	中学	小学	幼儿园	特殊教育学校	高等院校
百分比	22%	32%	36%	4%	6%

(1) 计算各类学校对应的扇形圆心角度数(结果精确到 1°).

(2) 画扇形统计图来表示上面的信息.

(3) 哪两类学校较多？占学校总数的百分比各是多少？