



扫码查看解析

2018-2019学年河南省周口市川汇区七年级（下）期中 试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题（每小题3分，共30分）下列各小题均有四个答案，其中只有一个是正确的，将正确答案的代号字母填入题后括号内。

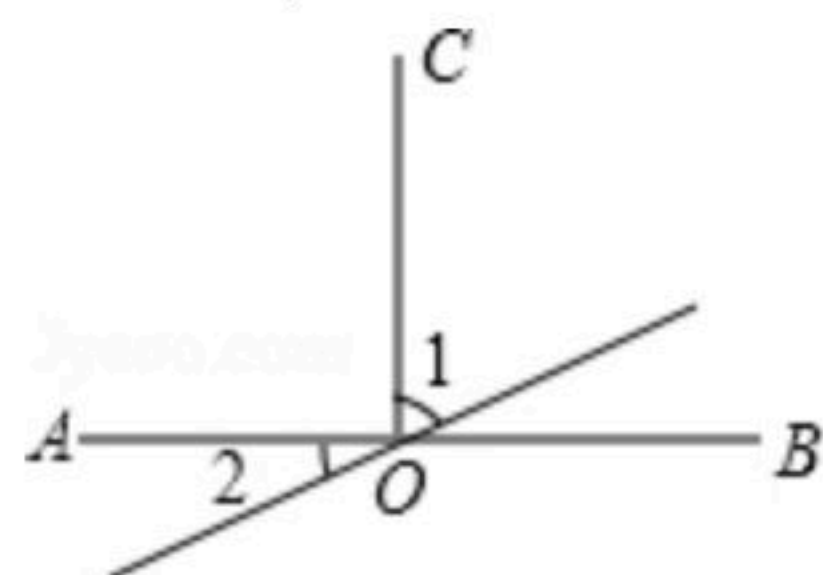
1. $\sqrt{\frac{9}{4}}$ 的值等于()

- A. $\frac{3}{2}$ B. $-\frac{3}{2}$ C. $\pm\frac{3}{2}$ D. $\frac{81}{16}$

2. 在平面直角坐标系中，已知点P在第四象限，且点P到x轴的距离是4，到y轴的距离是3，那么点P的坐标为()

- A. (-4, 3) B. (-3, 4) C. (4, -3) D. (3, -4)

3. 如图，三条直线相交于点O. 若 $CO \perp AB$ ， $\angle 1 = 56^\circ$ ，则 $\angle 2$ 等于()



- A. 30° B. 34° C. 45° D. 56°

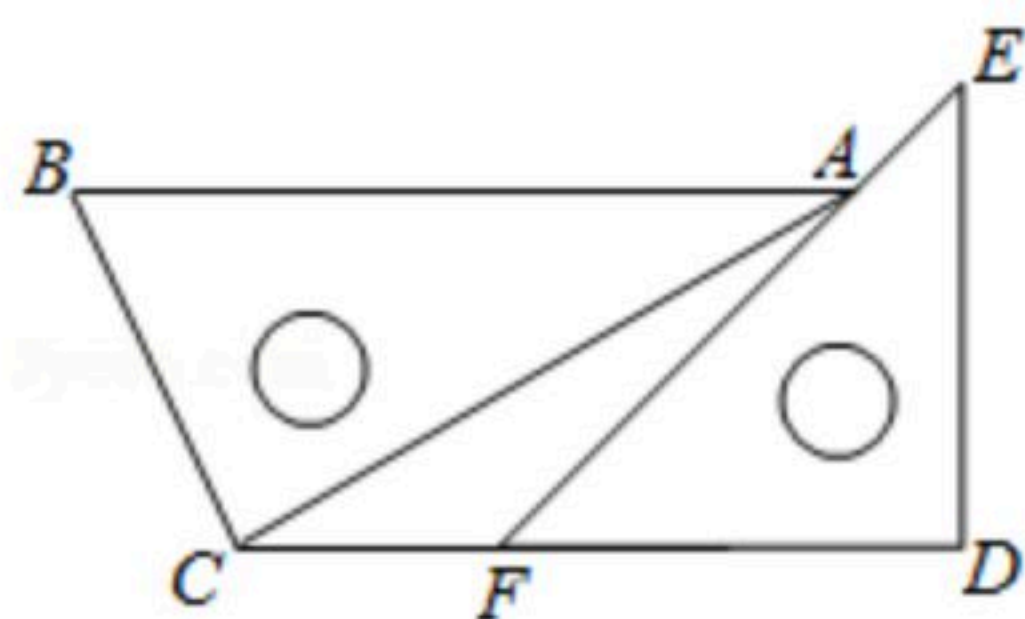
4. 已知点A的坐标为(a, b)，若把该点先向左平移2个单位，再向上平移3个单位，则所得点的坐标是()

- A. (a+2, b+3) B. (a-2, b-3) C. (a-2, b+3) D. (a+2, b-3)

5. -8的立方根是()

- A. 2 B. -2 C. ± 2 D. $\sqrt{2}$

6. 如图，一副直角三角板图示放置，点C在DF的延长线上，点A在边EF上， $AB \parallel CD$ ， $\angle ACB = \angle EDF = 90^\circ$ ，则 $\angle CAF =$ ()

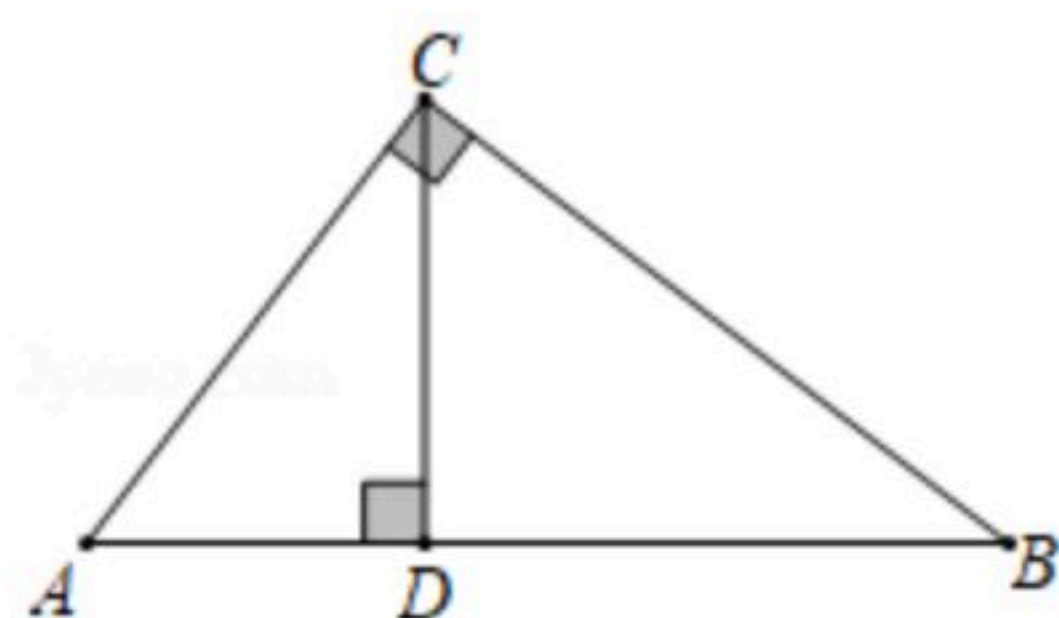


- A. 10° B. 15° C. 20° D. 25°

7. 如图， $CD \perp AB$ 于点D， $\angle ACB = 90^\circ$ ，则下列说法错误的是()



扫码查看解析

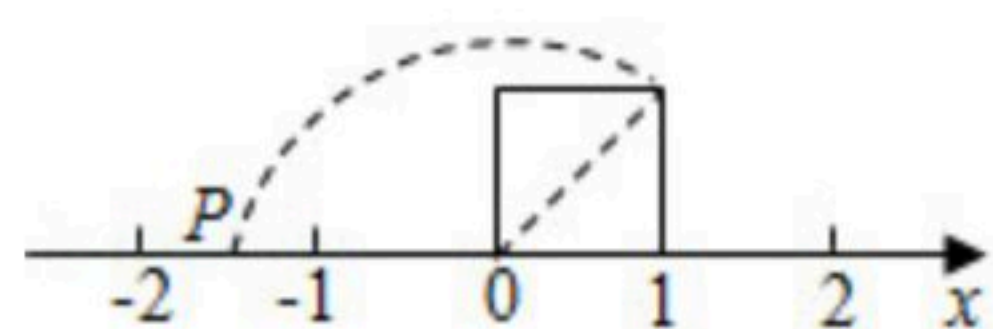


- A. 点C到AB的距离等于CD的长
 B. 点A到BC的距离等于AC的长
 C. 点B到CD的距离等于BD的长
 D. 点D到AC的距离等于AD的长

8. 将不大于实数 a 的最大整数记为 $[a]$, 则 $[\sqrt{3}-3]=$ ()

- A. -3 B. -2 C. -1 D. 0

9. 如图, 正方形的一条边的端点恰好是数轴上0和1的对应点, 以0的对应点为圆心, 以正方形的对角线为半径, 逆时针画弧, 交数轴于点P, 则点P对应的数是()



- A. $\sqrt{2}-1$ B. $-\sqrt{2}$ C. $1-\sqrt{2}$ D. -1.414

10. 在数轴上, 点A对应的数是-2, 点B对应的数是1, 点P数轴上动点, 则 $PA+PB$ 的最小值为()

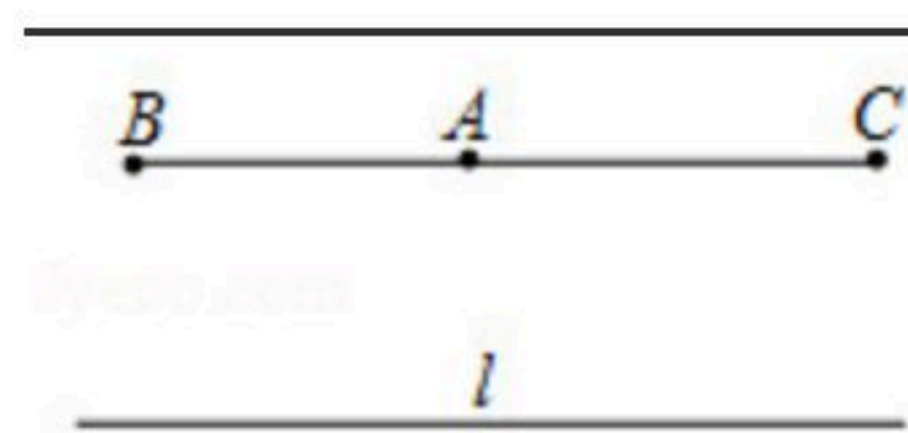
- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

二、填空题 (每小题3分, 共15分)

11. 比较大小: $\sqrt{0.09}$ _____ $\sqrt[3]{0.027}$ (填“>”, “=”, 或“<”).

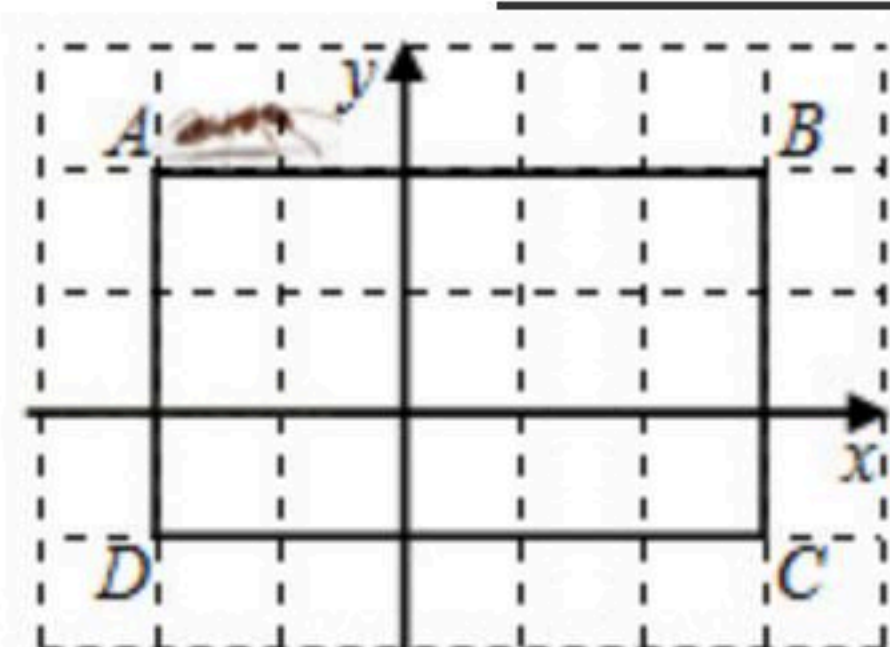
12. 在测量跳远成绩时, 从落地点拉向起跳线的皮尺, 应当与起跳线_____.

13. 如图, $AB \parallel l$, $AC \parallel l$, 则A, B, C三点共线, 理由是: _____.



14. 把命题“相等的角是对顶角”改写成“如果..., 那么...”的形式是_____.

15. 如图, 每一个小正方形的边长为1个单位长, 一只蚂蚁从格点A出发, 沿着 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow \dots$ 路径循环爬行, 当爬行路径长为2019个单位长时, 蚂蚁所在格点坐标为_____.





扫码查看解析

三、解答题 (本大题共8个小题, 满分75分)

16. 计算:

(1) $\sqrt{2}(\sqrt{2}-\frac{2}{\sqrt{2}})$;

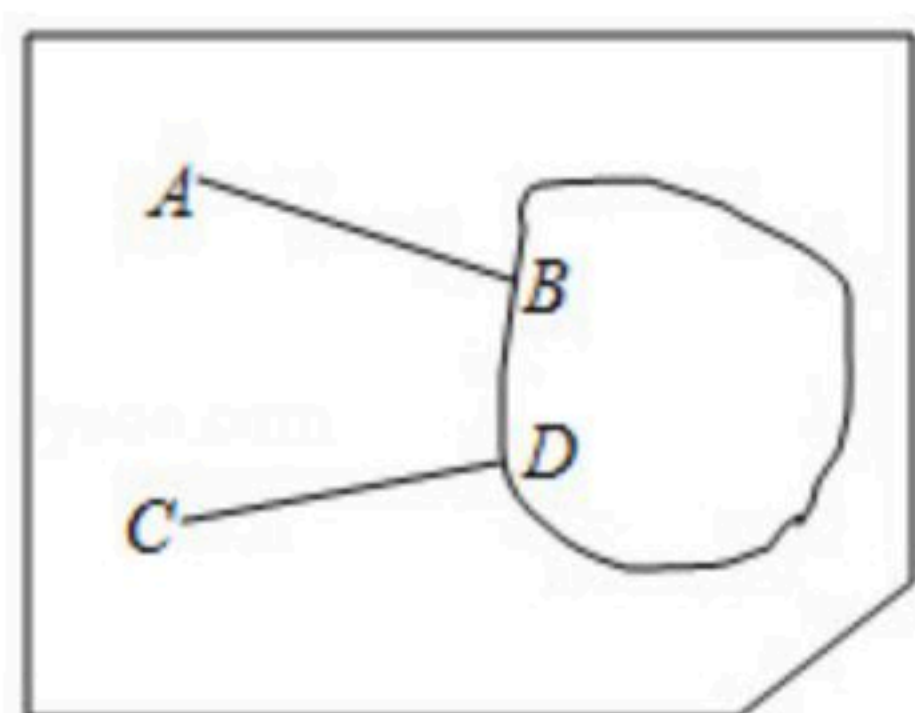
(2) $|\sqrt{2}-\sqrt{3}|+2\sqrt{2}$.

17. 求下列各式中的x的值:

(1) $(x+1)^2-1=0$;

(2) $\frac{2}{3}(x+1)^3+\frac{9}{4}=0$.

18. 定义: 两条线段所在直线相交形成四个角, 我们称不大于直角的角叫做两条线段的夹角. 如图, 小明在一张白纸上画了两条相交线段, 用一张小纸片盖住了相交部分, 同桌的你如何知道这两条线段的夹角呢? 只有一把直尺、一个量角器和一支铅笔供你使用, 请你画出一个与夹角相等的角(不能延长), 标出该角并测量度数.

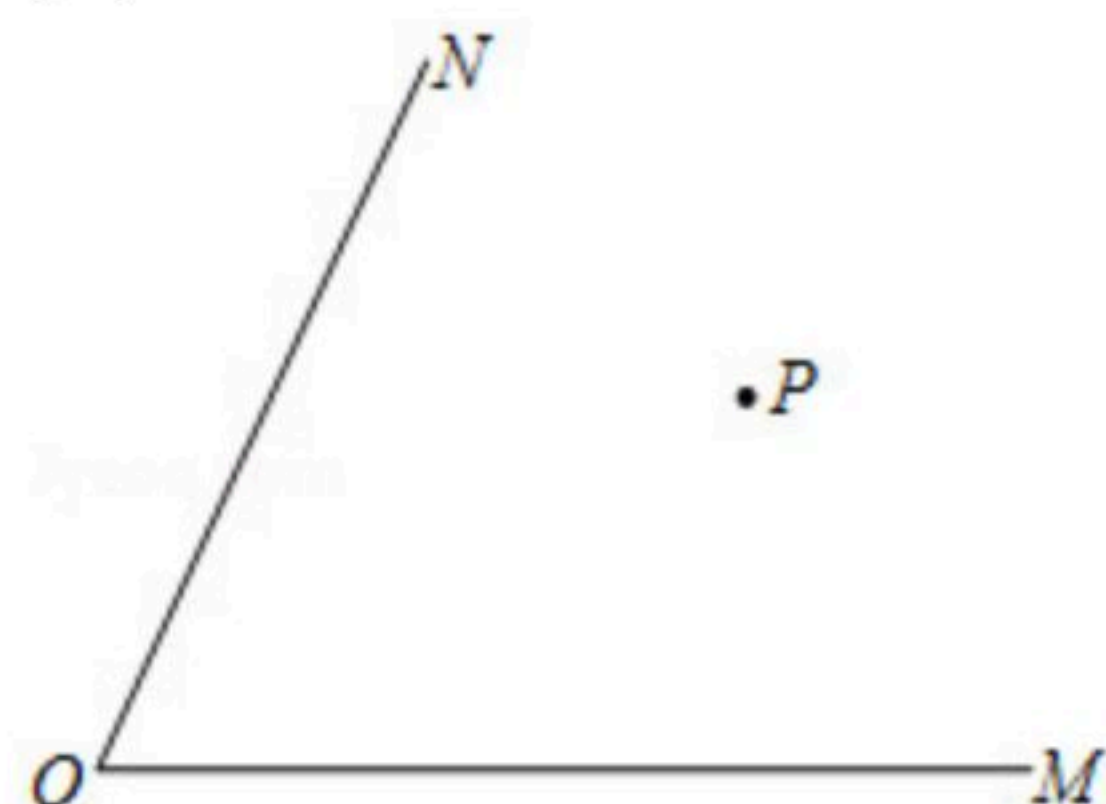


19. 保留画图痕迹, 并回答问题: 如图, 点P在∠MON的内部.

(1) 过点P画PA // ON, 交OM于点A;

(2) 过点P画PB ⊥ ON, 交ON于点B;

(3) 填空: 若∠MON=70°, 则∠PAM= _____, ∠BPA= _____.



20. 完成下列证明.

如图, 点D, E, F分别在线段BC, AB, AC上, ∠1=∠2, ∠2+∠3=180°.

求证: ∠A+∠B+∠C=180°.

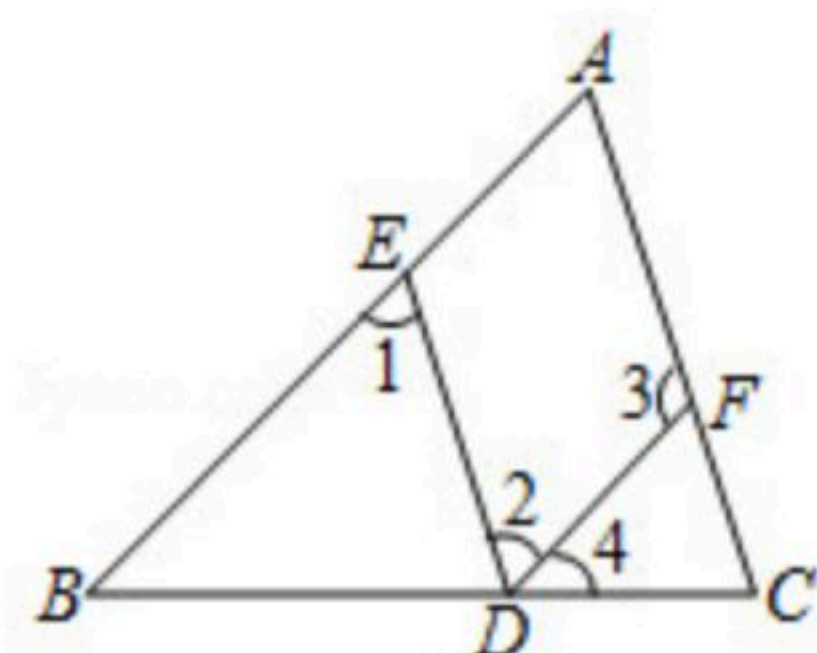
证明: ∵ ∠1=∠2,

∴ AB // DF(_____).

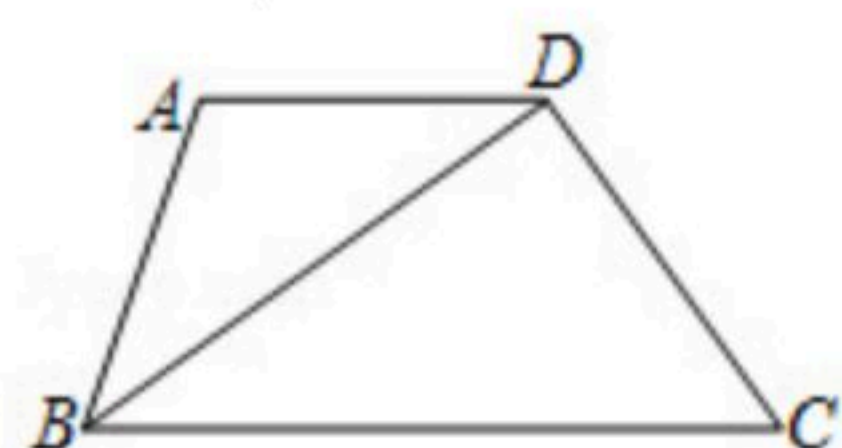


扫码查看解析

$\therefore \angle 4 = \angle B$ (_____).
 $\therefore \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$,
 $\therefore DE \parallel AC$ (_____).
 $\therefore \angle 1 = \angle A$ (_____)
 $\angle 2 + \angle 4 + \angle C = 180^\circ$ (_____),
 $\therefore \angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$.

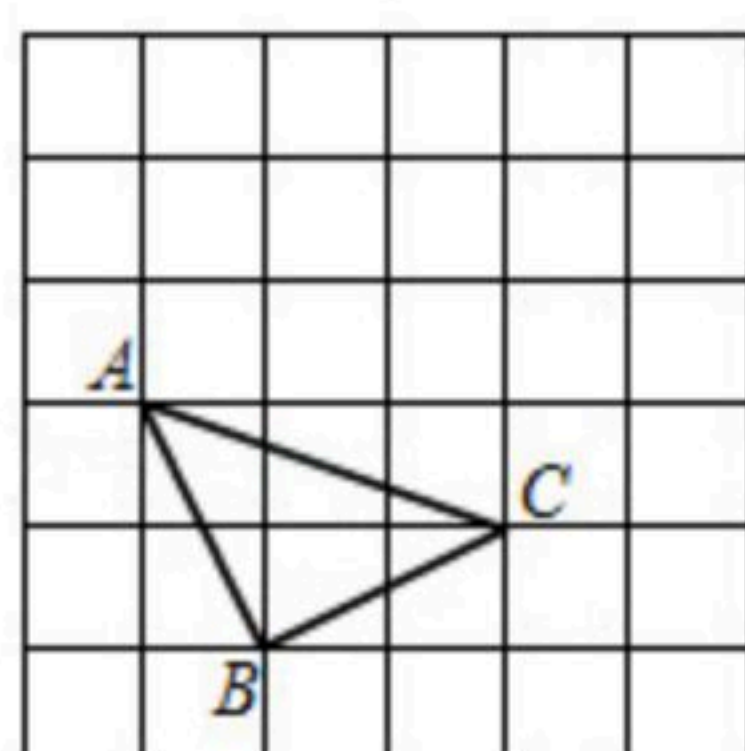


21. 如图，四边形ABCD中， $AD \parallel BC$ ， $\angle A = 100^\circ$ ，BD平分 $\angle ABC$ ， $BD \perp CD$ ，求 $\angle C$ 的度数。



22. 如图，网格的每个小正方形的边长都是1个单位长度，三角形ABC的顶点都在网格的格点上。

- (1) 建立适当的平面直角坐标系，写出三角形ABC顶点的坐标；
- (2) 在(1)的平面直角坐标系下，将三角形ABC向右平移1个单位长度，然后再向上平移2个单位长，得到三角形A'B'C'，画出平移后的图形，并指出其各点的坐标。



23. 如图，在平面直角坐标系中，已知点 $A(a, 0)$ ， $B(0, b)$ ，将线段AB沿着x轴向右平移至CD，使点C与点A对应，点D与点B对应，连接BD。

- (1) 若 a, b 满足 $|a+4| + \sqrt{b-8} = 0$.
 - ① 填空： $a =$ _____， $b =$ _____；
 - ② 若面积关系 $S_{\triangle AOB} : S_{\text{四边形OCDB}} = 1 : 3$ 成立，则点D的坐标为 _____；
- (2) BE平分 $\angle ABO$ ，DE平分 $\angle BDC$ ，BE，DE相交于点E，判断 $\angle BED$ 的大小，并说明理由。

