



扫码查看解析

2020-2021学年广东省广州市黄埔区七年级（下）期末 试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题（本大题共10小题，每小题3分，满分30分在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的）

1. -2的相反数是()

A. 2

B. -2

C. $\frac{1}{2}$

D. $-\frac{1}{2}$

2. 3的平方根是()

A. 9

B. $\sqrt{3}$

C. $-\sqrt{3}$

D. $\pm\sqrt{3}$

3. 下列采用的调查方式中，不合适的是()

A. 了解珠江的水质，采用抽样调查

B. 了解黄埔区中学生睡眠时间，采用抽样调查

C. 了解一批灯泡的使用寿命，采用全面调查

D. 了解某班同学的数学成绩，采用全面调查

4. 估计 $\sqrt{23}$ 的值在()

A. 3和4之间

B. 4和5之间

C. 5和6之间

D. 6和7之间

5. 下列命题中，属于假命题的是()

A. 两直线平行，内错角相等

B. 平行于同一条直线的两条直线平行

C. 同位角相等，两直线平行

D. 一个角的补角一定大于这个角

6. 点M在第四象限，它到x轴，y轴的距离分别为4，3，则点M的坐标为()

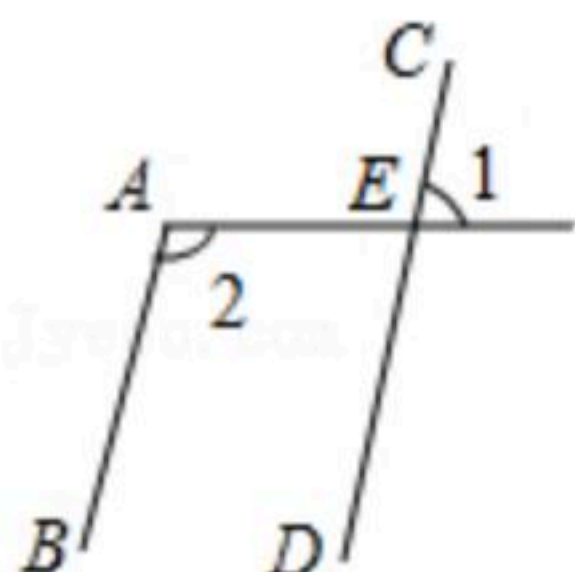
A. (4, 3)

B. (3, -4)

C. (-3, 4)

D. (-4, 3)

7. 如图，平行线AB，CD被直线AE所截， $\angle 1=80^\circ$ ，则 $\angle 2$ 的度数是()



A. 80°

B. 90°

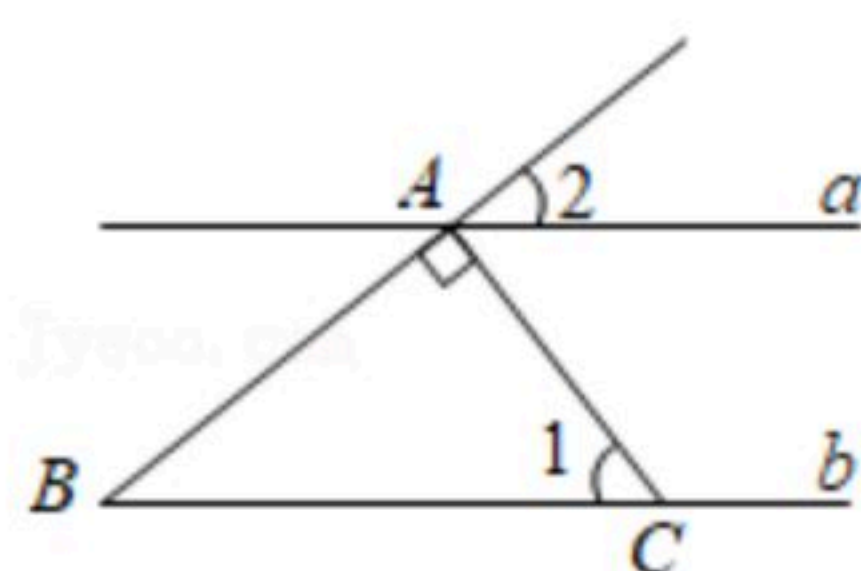
C. 100°

D. 110°



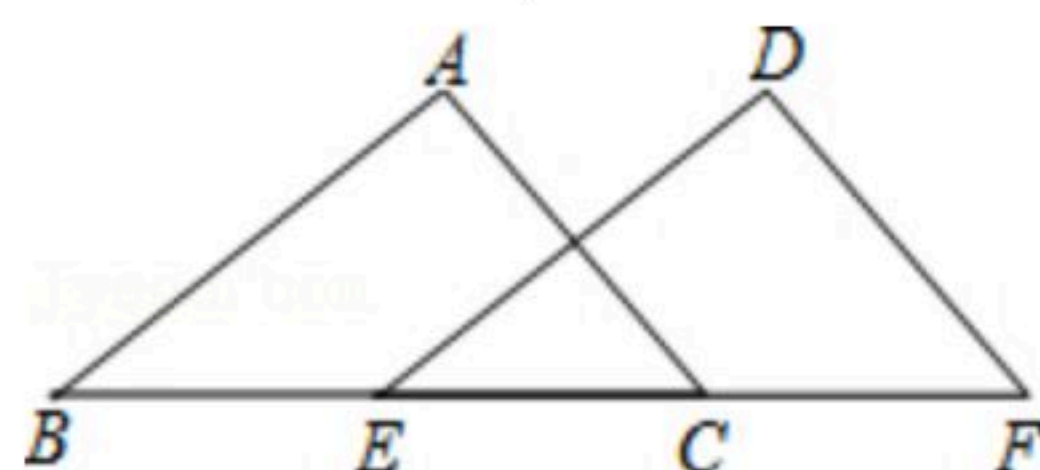
扫码查看解析

8. 如图，直线 $a \parallel b$ ，直线 $AB \perp AC$ ，若 $\angle 1 = 50^\circ$ ，则 $\angle 2 =$ ()



- A. 30° B. 40° C. 45° D. 50°

9. 如图， $\triangle DEF$ 是由 $\triangle ABC$ 通过平移得到，且点 B, E, C, F 在同一条直线上. 若 $BF = 14$, $EC = 6$. 则 BE 的长度是()



- A. 2 B. 4 C. 5 D. 3

10. 在平面直角坐标系中， $\triangle ABC$ 三个顶点的坐标分别是 $(-4, -1)$, $B(1, 1)$, $C(-1, 4)$ ，将 $\triangle ABC$ 向右平移2个单位长度，再向上平移3个单位长度，两次平移后三个顶点相应变为 A_1, B_1, C_1 ，它们的坐标分别是()

- A. $A_1(2, 2)$, $B_1(3, 4)$, $C_1(1, 7)$
B. $A_1(-2, 2)$, $B_1(4, 3)$, $C_1(1, 7)$
C. $A_1(2, -2)$, $B_1(3, 3)$, $C_1(1, 7)$
D. $A_1(-2, 2)$, $B_1(3, 4)$, $C_1(1, 7)$

二、填空题(本大题共6小题，每小题3分，满分18分)

11. ① $\sqrt[3]{0} =$ _____; ② $\sqrt[3]{0.027} =$ _____; ③ $|\sqrt[3]{-8}| =$ _____.

12. 计算: ① $3\sqrt{2} + 2\sqrt{2} =$ _____; ② $\sqrt[3]{3} - |-\sqrt[3]{3}| =$ _____; ③ $\sqrt{2} + |\sqrt{2} - \sqrt{3}| =$ _____.

13. 设 $a > b$ ，用“ $<$ ”或“ $>$ ”填空:

- ① $a - 5$ _____ $b - 5$; ② $3a + 1$ _____ $3b + 1$; ③ $-3.5b - 1$ _____ $-3.5a - 1$.

14. 为了解黄埔区初三女生的身高情况，以200名女的身高(单位: cm)作为样本，将她们的身高整理、分组，列成表: (每组数据含最小值不含最大值)

分组(cm)	150~155	155~160	160~165	165~170	170~175	175~180
频数	10	30	n	60		m
频率					9%	1%

表中的:

① $m =$ _____;

② $n =$ _____;

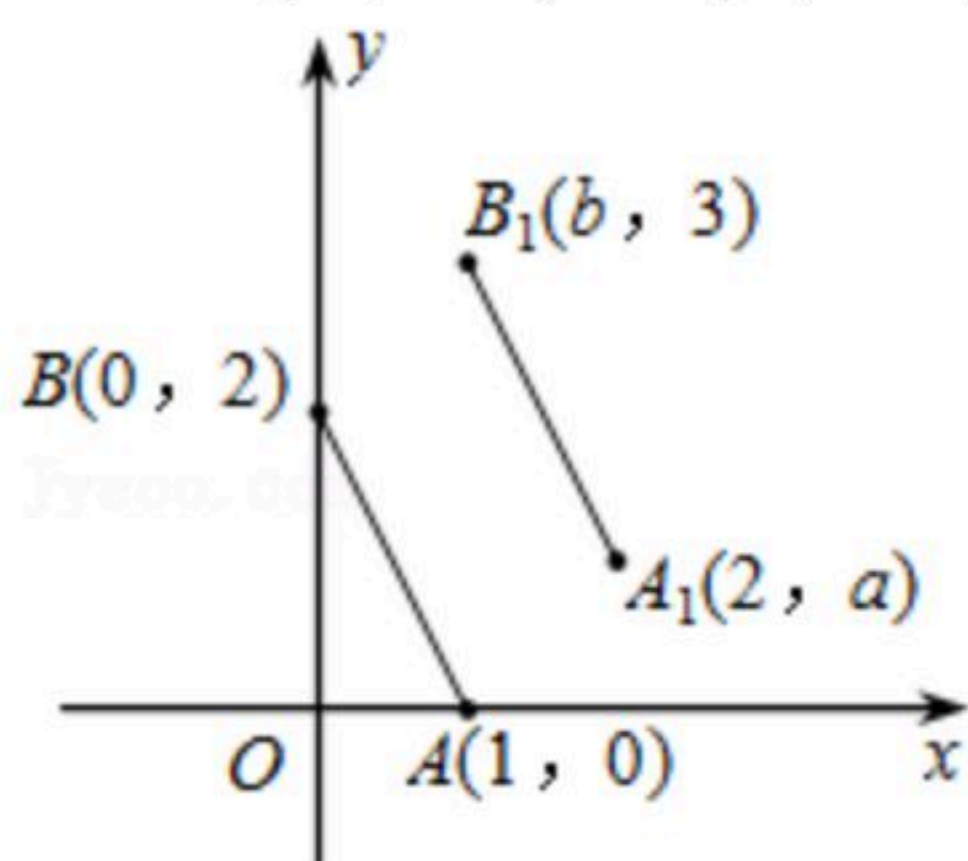


扫码查看解析

③样本中身高不到160cm的女生所占百分比是_____.

15. 已知 a, b 满足方程组 $\begin{cases} a+5b=12 \\ 3a-b=4 \end{cases}$, 则 $a+b$ 的值为_____.

16. 如图, A, B 的坐标分别为 $(1, 0)$ 、 $(0, 2)$, 若将线段 AB 平移到至 A_1B_1 , A_1, B_1 的坐标分别为 $(2, a)$ 、 $(b, 3)$, 则 $a+b=$ _____.



三、解答题(本大题共9小题, 满分72分, 解答应写出文字说明, 证明过程或演算步骤)

17. 小明调查全班45名同学对数学的喜欢程度, 其结果如下:

ABBBDBBABBBDABBBABBBBCABDCBBCBCBCBACBCDBCCACCA

其中A代表特别喜欢, B代表比较喜欢, C代表无所谓, D代表不喜欢.

请填写表格(百分比四舍五入精确到个位).

全班同学对数学喜欢程度的人数分布表

选项代号	选项内容	划记	人数	百分比
A	特别喜欢	_____	_____ _____	_____ _____
B	比较喜欢	_____	_____ _____	_____ _____
C	无所谓	_____	_____ _____	_____ _____
D	不喜欢	_____	_____ _____	_____ _____
合计	_____	_____	45	100%

18. 解方程组 $\begin{cases} 4x+y=15 \\ 3x-2y=3 \end{cases}$



扫码查看解析

19. 解方程组：
$$\begin{cases} 5x+2y=25 \\ 3x+4y=15 \end{cases}$$

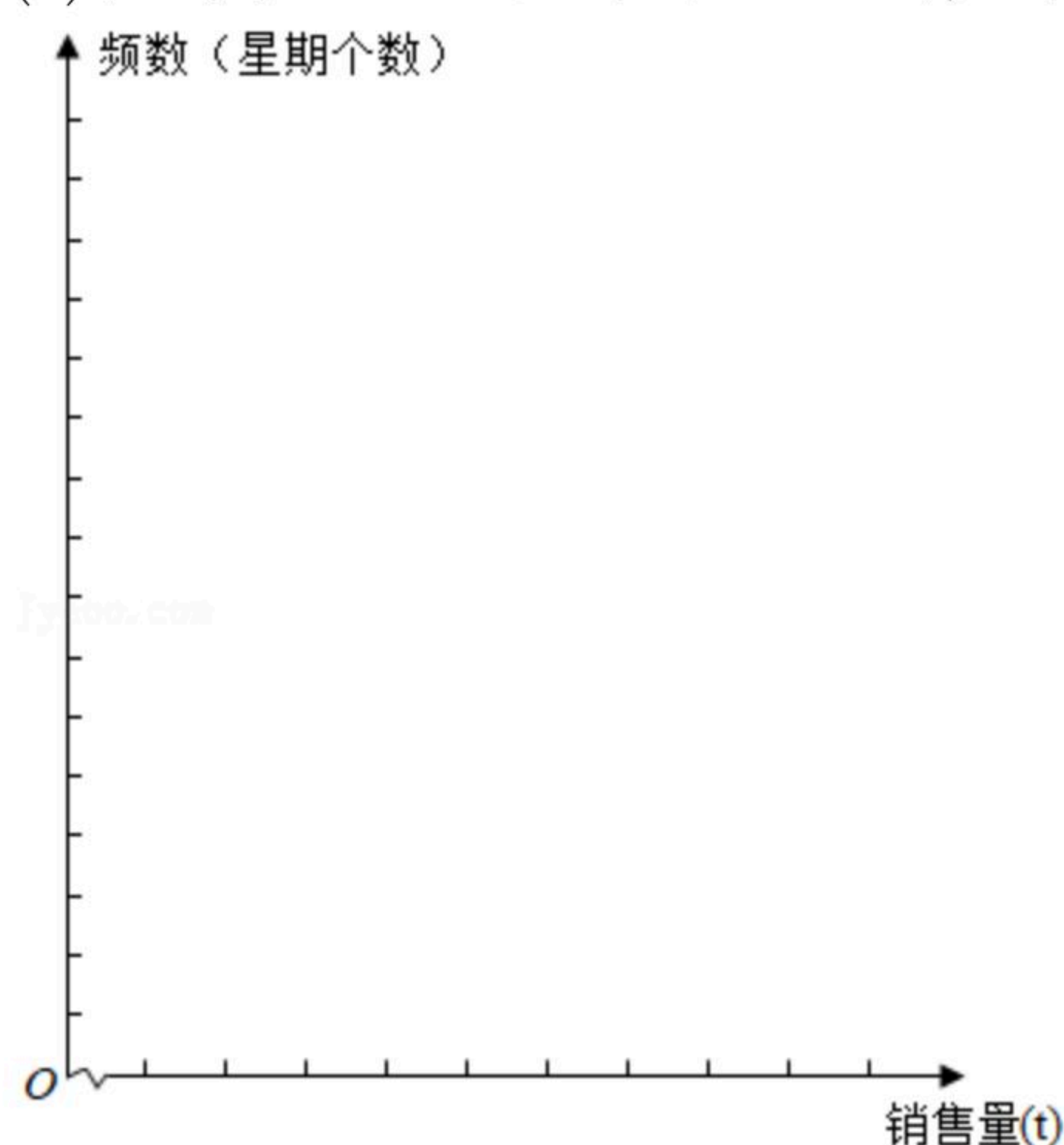
20. 小明从甲地步行到乙地要走一段上坡路与一段平路. 如果保持上坡每小时走 $3km$, 平路每小时走 $4km$, 下坡每小时走 $5km$, 那么从甲地步行到乙地需 $54min$, 从乙地步行到甲地需 $42min$. 甲地到乙地全程是多少 km ?

21. 一个面粉批发商统计了前48个星期的销售量(单位: t):

24.4 19.1 22.7 20.4 21.0 21.6 22.8 20.9 21.8 18.6
24.3 20.5 19.7 23.5 21.6 19.8 20.3 22.4 20.2 22.3
21.9 22.3 21.4 19.2 23.5 20.5 22.1 22.7 23.2 21.7
21.1 23.1 23.4 23.3 21.0 24.1 18.5 21.5 24.4 22.6
21.0 20.0 20.7 21.5 19.8 19.1 19.1 22.4

(1)请按组距为1将数据分组, 列出频数分布表;

(2)在图中画出频数分布直方图, 并分析这个面粉批发商每星期进面粉多少吨比较合适.



22. 若点 P 的坐标为 $(1-x, x-1)$, 其中 x 满足不等式组
$$\begin{cases} 5x-3 \geq 3(x+1) \\ \frac{1}{2}x+1 \leq 7-\frac{3}{2}x \end{cases}$$
, 求点 P 所在的象限.

23. 某工厂前年有员工280人, 去年经过结构改革减员40人, 全厂年利润增加100万元, 人均



扫码查看解析

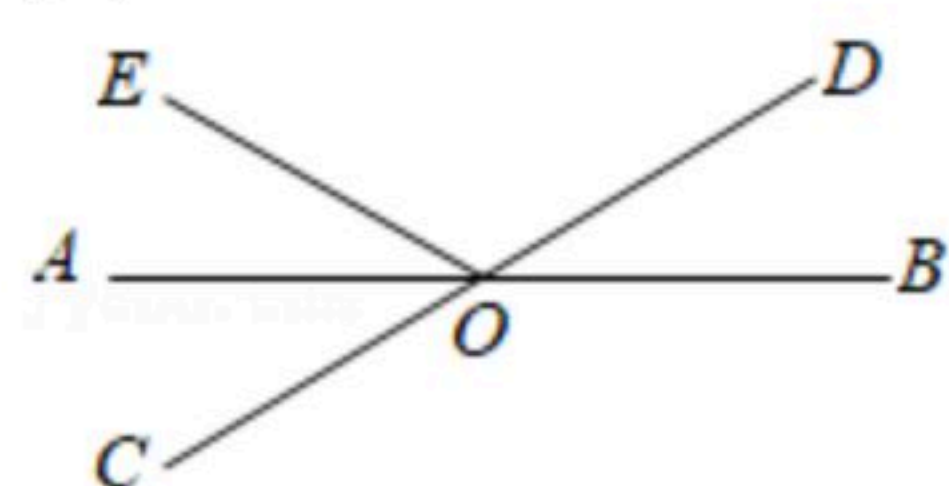
创利至少增加6000元，前年全厂年利润至少是多少？

24. 如图，直线 AB ， CD 相交于点 O ， OA 平分 $\angle EOC$ 。

(1) 若 $\angle EOC=60^\circ$ ，求 $\angle EOD$ ， $\angle BOD$ 的度数；

(2) 若 $\angle EOC:\angle EOD=2:3$ ，求 $\angle BOD$ 的度数；

(3) 在图中画出 $\angle EOD$ 的平分线 OF ， OA 与 OF 有什么位置关系？为什么？



25. (1) 完成下面的证明

如图①，已知 $\triangle ABC$ 。求证： $\angle A+\angle B+\angle ACB=180^\circ$ 。

证明：设 D 为 BC 的延长线上的一点，过作 BA 的平行线 CE 。

$\because CE \parallel BA$ (作法)，

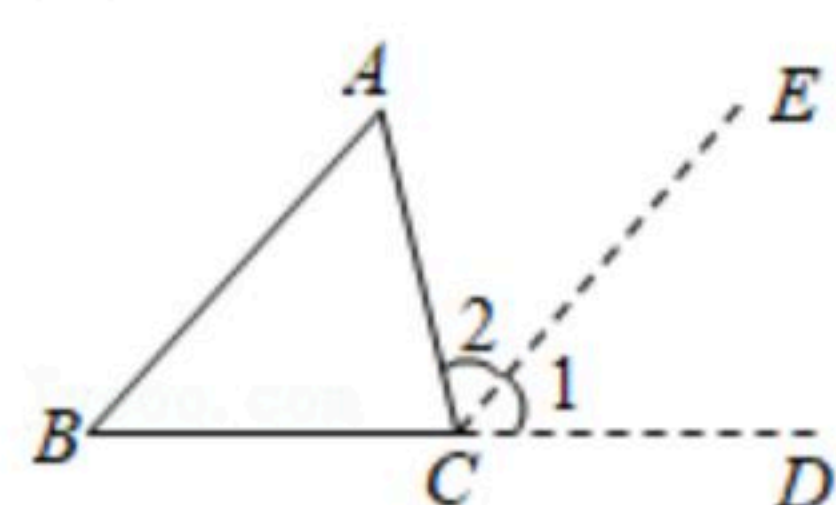
$\therefore \angle A = \angle 2$ (_____，_____)，

$\angle B = \angle$ _____ (_____，_____)，

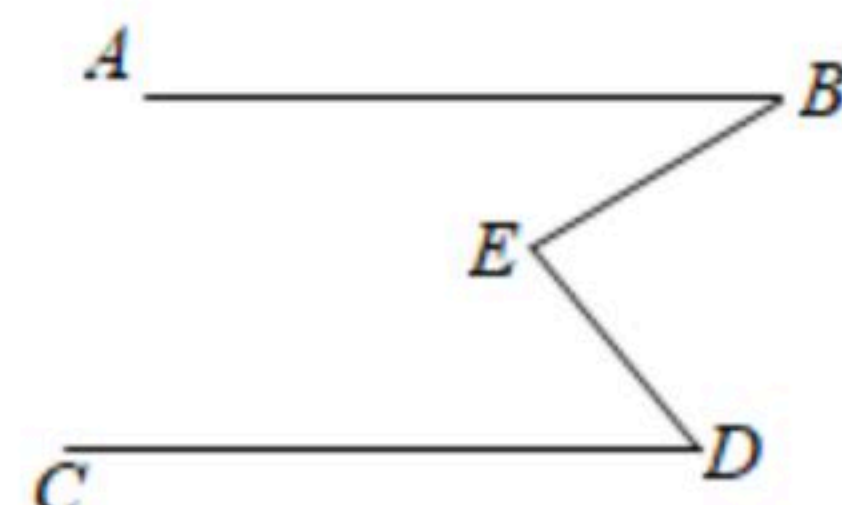
$\therefore \angle A + \angle B + \angle ACB$

$= \angle 2 + \angle$ _____ $+ \angle ACB = \angle BCD = 180^\circ$ 。

(2) 如图②，已知 $\angle D = \angle BED - \angle B$ 。求证 $AB \parallel CD$ 。



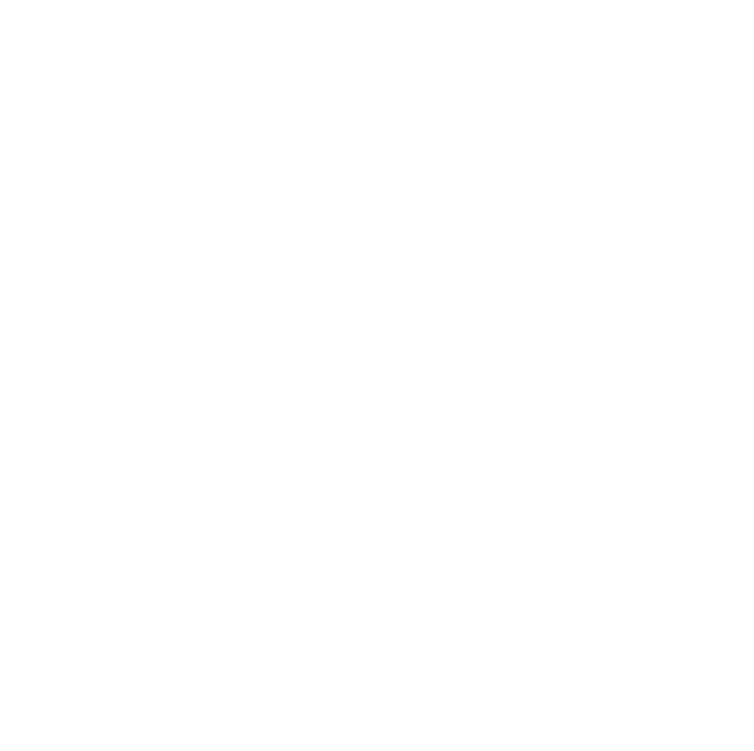
图①



图②



扫码查看解析



扫码查看解析