



扫码查看解析

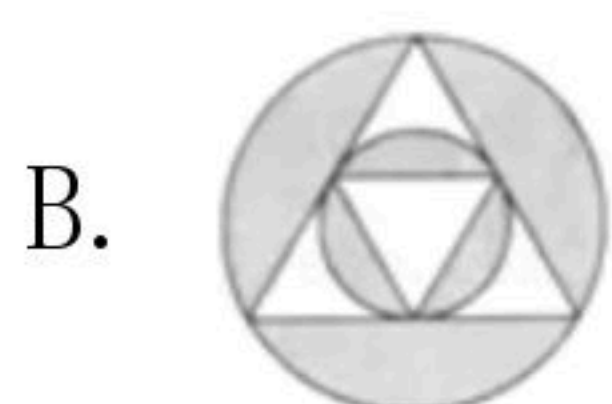
2020-2021学年山东省菏泽市定陶区八年级（下）期末 试卷

数 学

注：满分为120分。

一、精挑细选，火眼金睛（每小题3分，共30分）

1. 下列四个图形中，是中心对称图形的是()



2. 已知一次函数 $y=(a-2)x-4$ ， y 随着 x 的增大而增大，则 a 的取值范围是()

A. $a > 2$

B. $a \geq 2$

C. $a < 2$

D. $a \leq 2$

3. 下列计算或化简正确的是()

A. $2\sqrt{3}+4\sqrt{2}=6\sqrt{5}$

B. $\sqrt{8}=4\sqrt{2}$

C. $\sqrt{(-3)^2}=-3$

D. $\sqrt{27} \div \sqrt{3}=3$

4. 若 x 、 y 都是实数，且 $\sqrt{2x-1}+\sqrt{1-2x}+y=4$ ，则 xy 的值为()

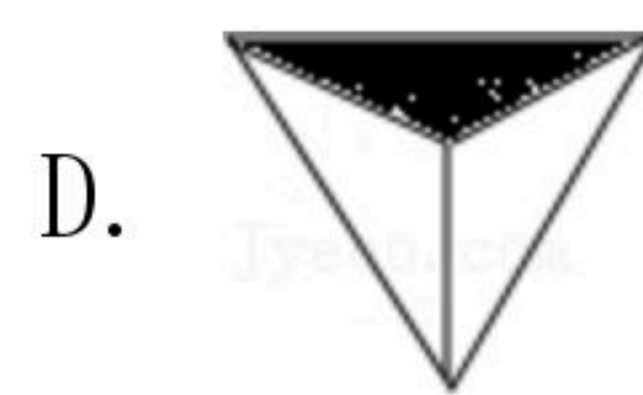
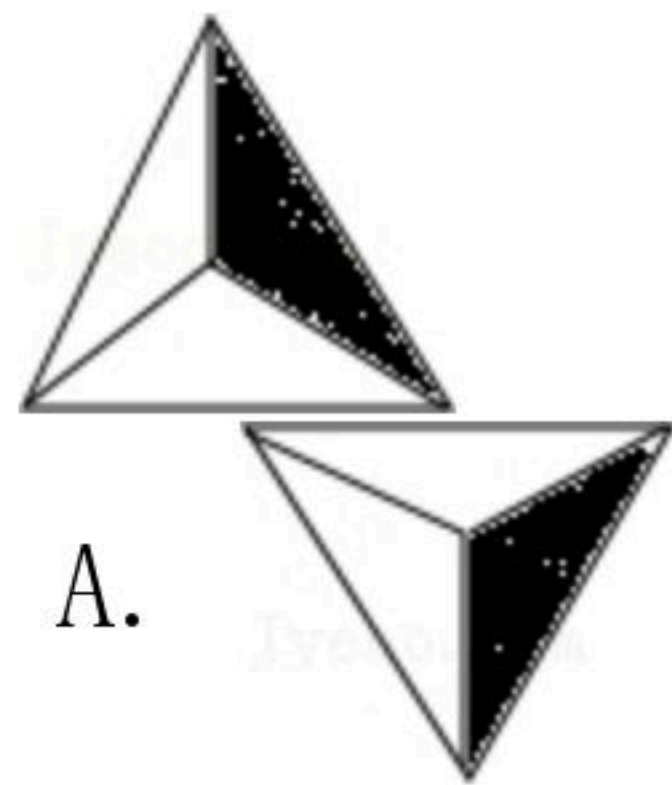
A. 0

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

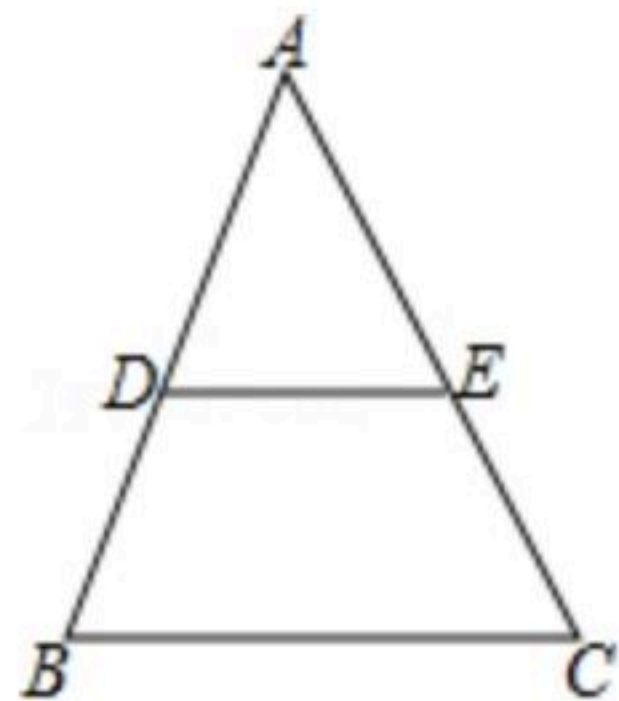
C. 2

D. 不能确定

5. 将图绕中心按顺时针方向旋转 60° 后可得到的图形是()



6. 如图， D 、 E 分别是 $\triangle ABC$ 的边 AB 、 AC 的中点，若 $DE=4$ ，则 BC 的值为()



A. 9

B. 8

C. 6

D. 4

7. 化简 $\frac{m^2+mn}{m-n} \div \frac{mn}{m-n}$ 的结果是()

A. $\frac{m+n}{n}$

B. $\frac{m^2}{m-n}$

C. $\frac{m-n}{n}$

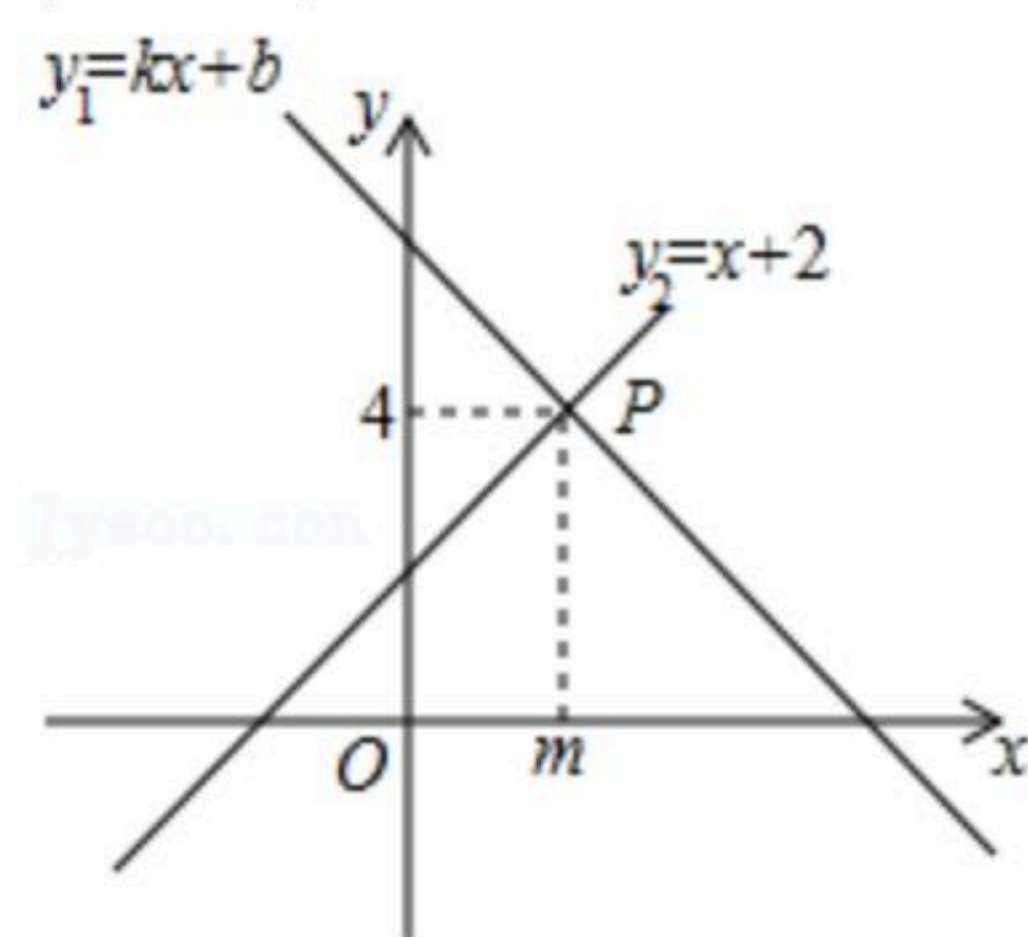
D. m^2



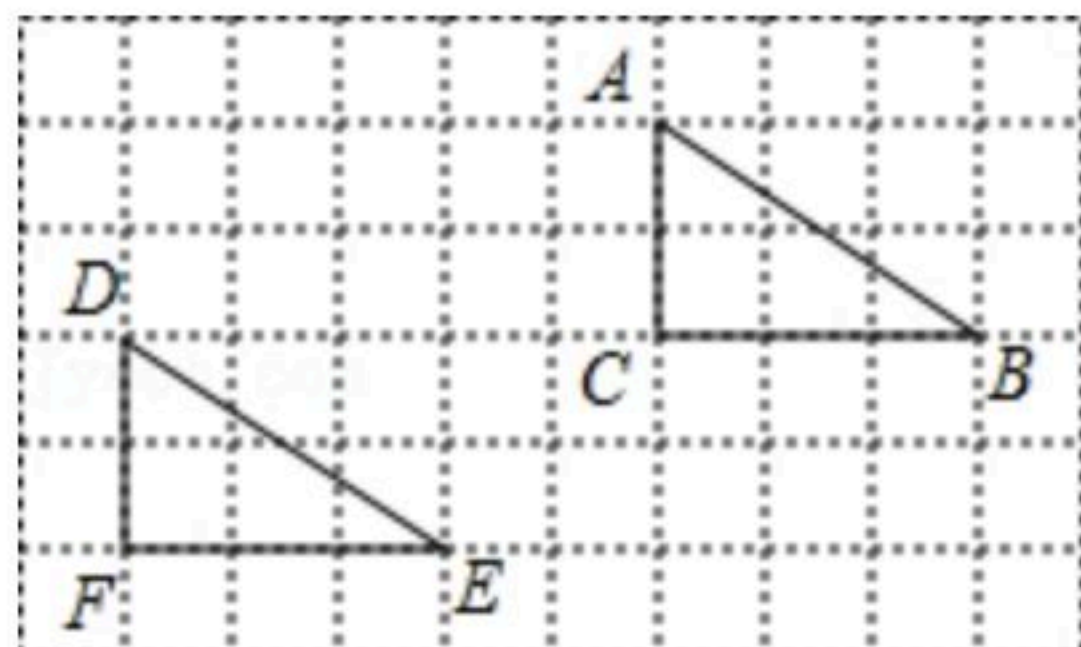
扫码查看解析

8. 已知 $(-5, y_1)$, $(-3, y_2)$ 是一次函数 $y = -\frac{1}{3}x + 2$ 图象上的两点, 则 y_1 与 y_2 的关系是()
- A. $y_1 < y_2$ B. $y_1 = y_2$ C. $y_1 > y_2$ D. 无法比较

9. 如图, 一次函数 $y_1 = kx + b$ 与 $y_2 = x + 2$ 的图象相交于点 $P(m, 4)$, 则使得 $y_1 > y_2$ 的 x 的取值范围是()



- A. $x > 4$ B. $x < 4$ C. $x > 2$ D. $x < 2$
10. 如图, 在 10×6 的网格中, 每个小方格的边长都是1个单位, 将 $\triangle ABC$ 平移到 $\triangle DEF$ 的位置, 下面正确的平移步骤是()



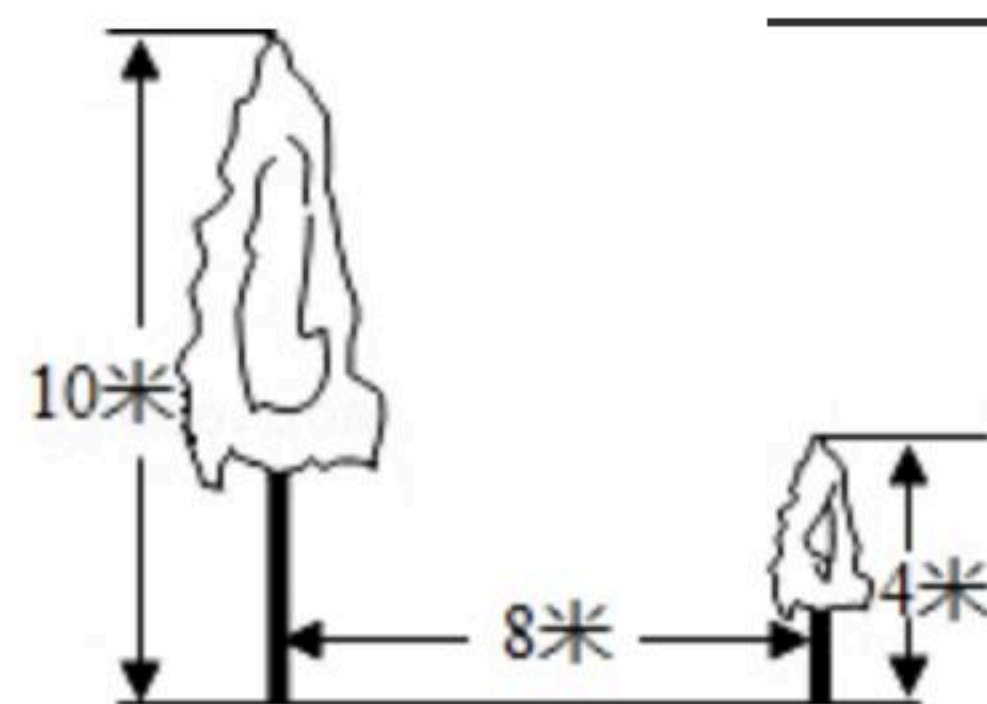
- A. 先把 $\triangle ABC$ 向左平移5个单位, 再向下平移2个单位
 B. 先把 $\triangle ABC$ 向右平移5个单位, 再向下平移2个单位
 C. 先把 $\triangle ABC$ 向左平移5个单位, 再向上平移2个单位
 D. 先把 $\triangle ABC$ 向右平移5个单位, 再向上平移2个单位

二、认真填写, 试一试自己的身手 (每小题3分, 共24分)

11. 下列语句正确的是_____ (只填序号).

- ① $\sqrt{4}$ 的算术平方根是2
 ② 36的平方根是6
 ③ $\frac{8}{27}$ 的立方根是 $\pm \frac{2}{3}$
 ④ -8的立方根是-2

12. 如图, 两树高分别为10米和4米, 相距8米, 一只鸟从一树的树梢飞到另一树的树梢, 则小鸟至少飞行_____米.





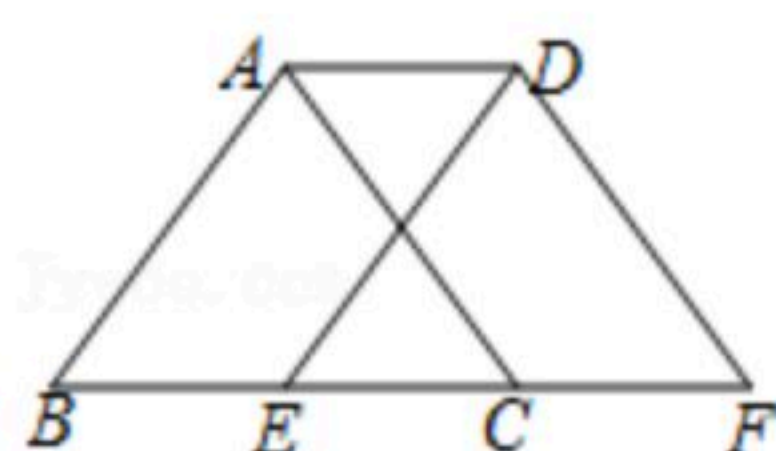
扫码查看解析

13. 已知 y 是 x 的一次函数, 右表列出了部分对应值, 则 $m=$ _____.

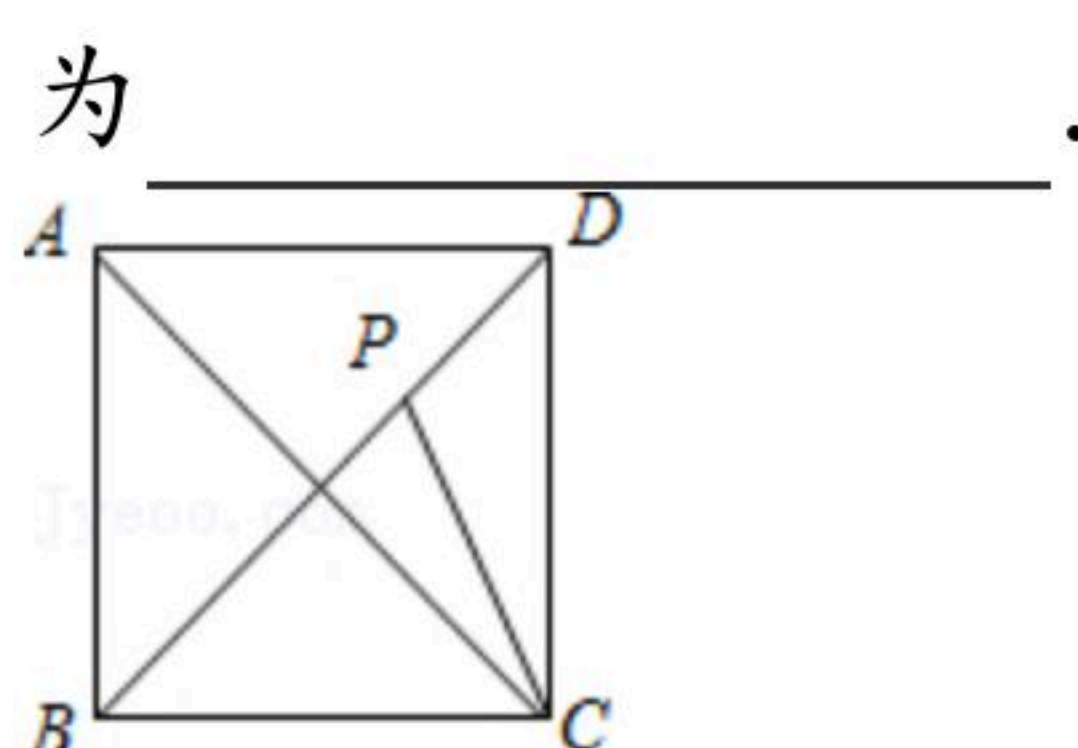
x	1	0	2
y	3	m	5

14. 在一次绿色环保知识竞赛中, 共有20道题, 对于每一道题, 答对了得10分, 答错了或不答扣5分, 小明要想在竞赛中得分不少于100分, 则他至少要答对_____道题.

15. 如图, $\triangle ABC$ 沿 BC 方向平移4cm得到 $\triangle DEF$, 如果四边形 $ABFD$ 的周长是32cm, 那么 $\triangle DEF$ 的周长是_____cm.

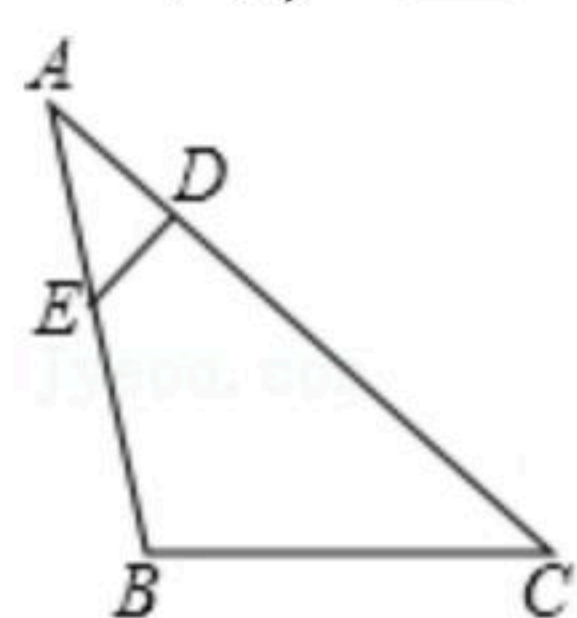


16. 如图已知 P 是正方形 $ABCD$ 对角线 BD 上一点, 且 $BP=BC$, 则 $\frac{PD}{BP}$ 的值为_____.



17. 若关于 x 的不等式组 $\begin{cases} x < 3a+2 \\ x > a-4 \end{cases}$ 无解, 则 a 的取值范围是_____.

18. 如图, $\triangle ADE \sim \triangle ABC$, $AD=3$, $AE=4$, $BE=5$, CA 的长为_____.



三、认真解答, 一定要细心哟! (本题共66分, 要写出必要的计算、推理过程.)

19. 计算:

(1) $|\sqrt{3}-4|-2^2+\sqrt{12}$;



扫码查看解析

$$(2)(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2+2\sqrt{\frac{1}{3}}\cdot 3\sqrt{2}.$$

20. 解下列不等式(组):

(1)解不等式 $\frac{x-1}{3} \leq 5-x$;

(2)解不等式组: $\begin{cases} x-3(x-2) \geq 4 \\ \frac{1+2x}{3} > x-1 \end{cases}$.

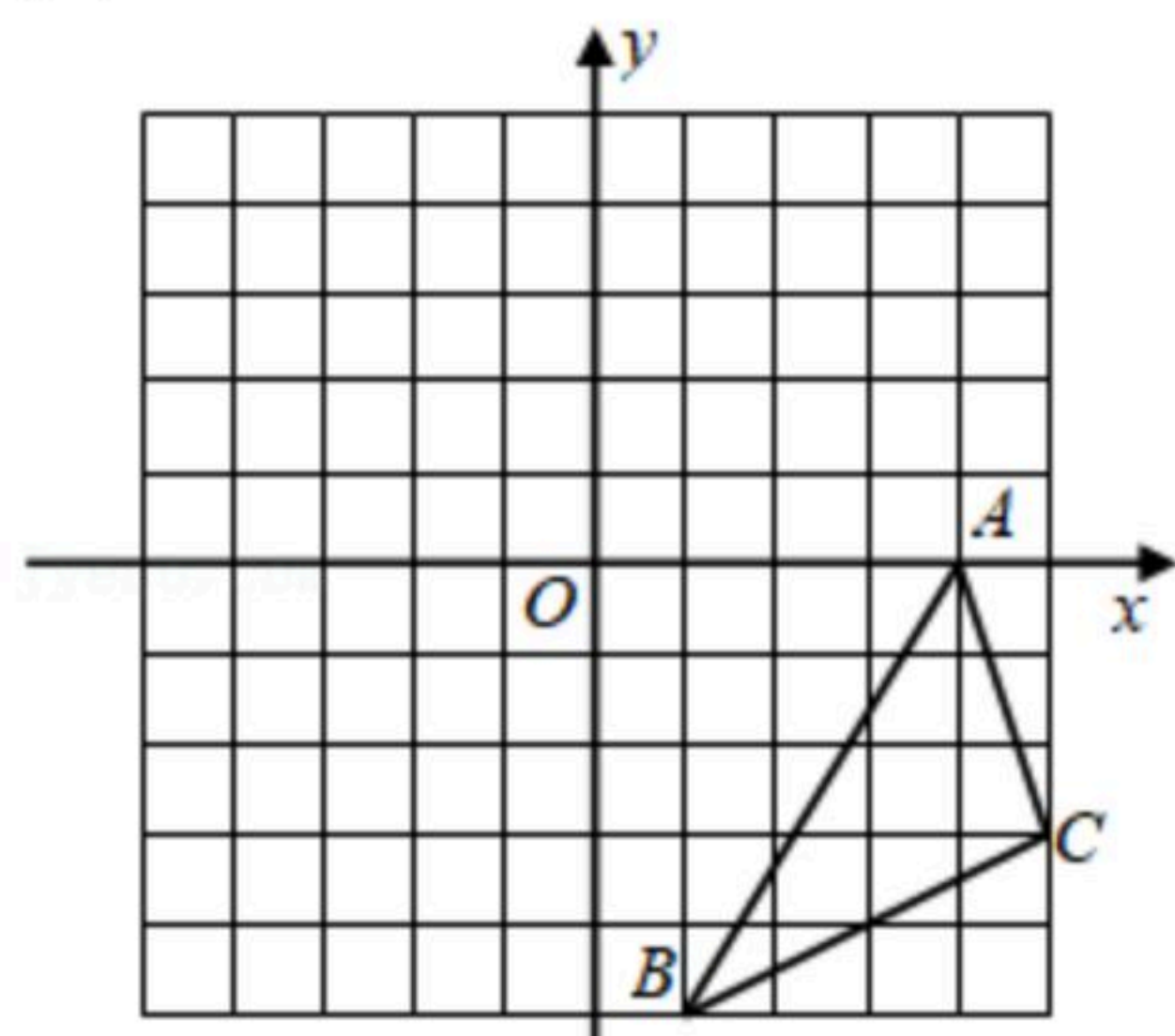
21. 作图题:

如图, 在平面直角坐标系中, $\triangle ABC$ 的三个顶点分别是 $A(4, 0)$, $B(1, -5)$, $C(5, -3)$, 点 A 经过平移后对应点为 $A_1(0, 6)$, 将 $\triangle ABC$ 作同样的平移得到 $\triangle A_1B_1C_1$.

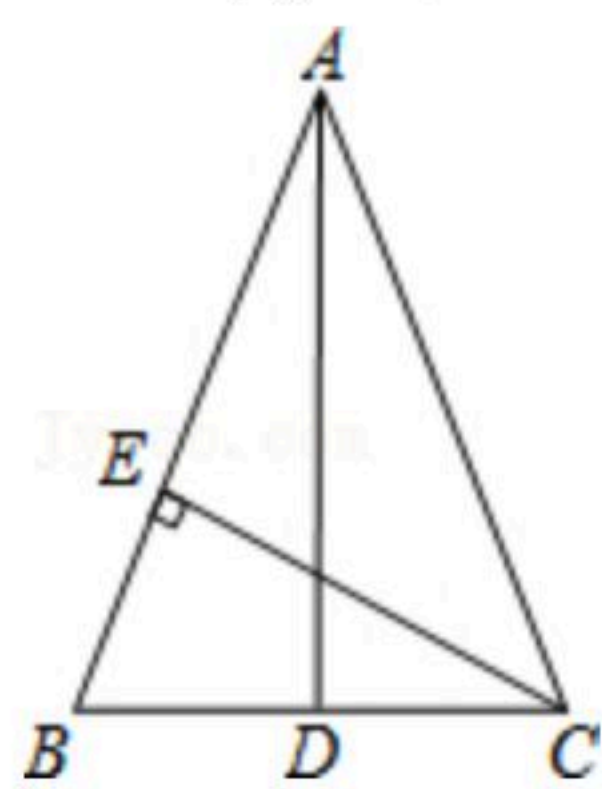
(1)若 BC 边上一点 $P(x, y)$ 经过上述平移后的对应点为 P_1 , 用含 x, y 的式子表示点 P_1 的坐标为 _____ (直接写出结果即可).

(2)画出平移后的 $\triangle A_1B_1C_1$.

(3)求平移距离.



22. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $BD=CD$, $CE \perp AB$ 于 E . 求证: $\triangle ABD \sim \triangle CBE$.



23. 直线 l 与 $y=2x+1$ 的交于点 $A(2, a)$, 与直线 $y=x+2$ 的交于点 $B(b, 1)$

(1)求 a, b 的值;

(2)求直线 l 的函数表达式;

(3)求直线 l 、 x 轴、直线 $y=2x+1$ 围成的图形的面积.



扫码查看解析

24. 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ABC=90^\circ$, $\angle ACB=30^\circ$, 将 $\triangle ABC$ 绕点 C 顺时针旋转一定的角度 α 得到 $\triangle DEC$, 点 A 、 B 的对应点分别是 D 、 E .

(1) 当点 E 恰好在 AC 上时, 如图1, 求 $\angle ADE$ 的大小;

(2) 若 $\alpha=60^\circ$ 时, 点 F 是边 AC 中点, 如图2, 求证: 四边形 $BEDF$ 是平行四边形.

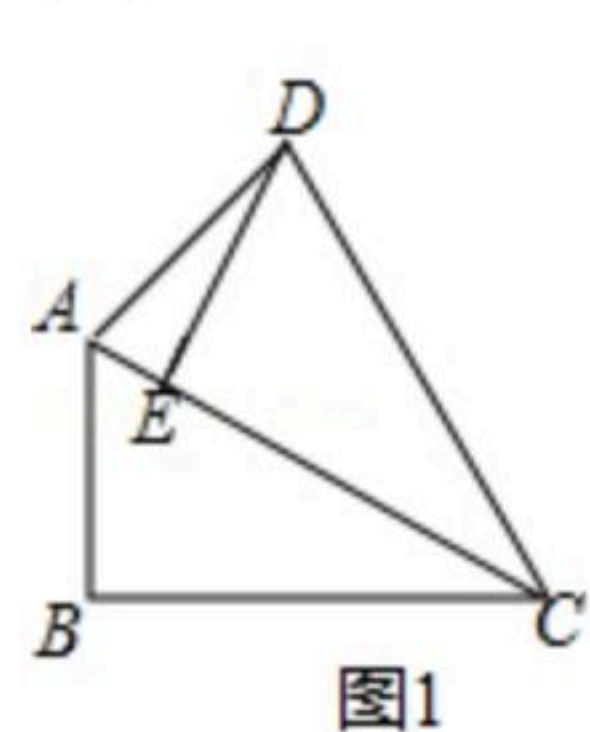


图1

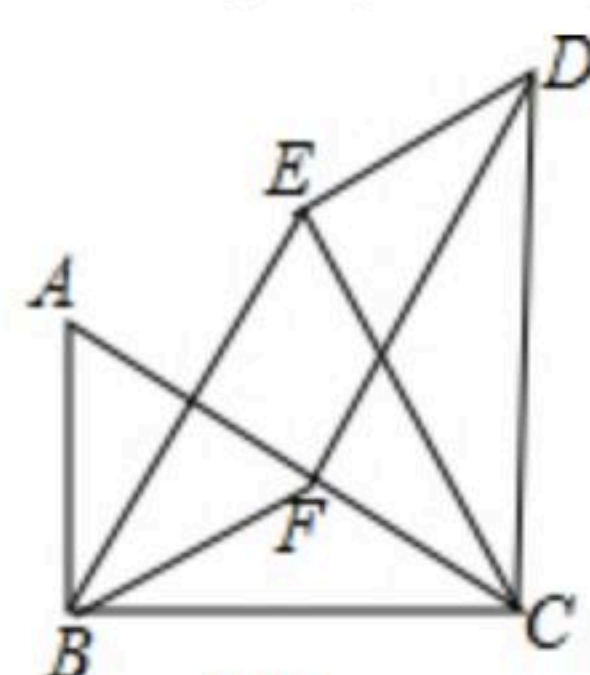


图2

25. 去冬今春, 我市部分地区遭受了罕见的旱灾, “旱灾无情人有情”. 某单位给某乡中小学捐献一批饮用水和蔬菜共320件, 其中饮用水比蔬菜多80件.

(1) 求饮用水和蔬菜各有多少件?

(2) 现计划租用甲、乙两种货车共8辆, 一次性将这批饮用水和蔬菜全部运往该乡中小学. 已知每辆甲种货车最多可装饮用水40件和蔬菜10件, 每辆乙种货车最多可装饮用水和蔬菜各20件. 则运输部门安排甲、乙两种货车时有几种方案? 请你帮助设计出来;

(3) 在(2)的条件下, 如果甲种货车每辆需付运费400元, 乙种货车每辆需付运费360元. 运输部门应选择哪种方案可使运费最少? 最少运费是多少元?



扫码查看解析