



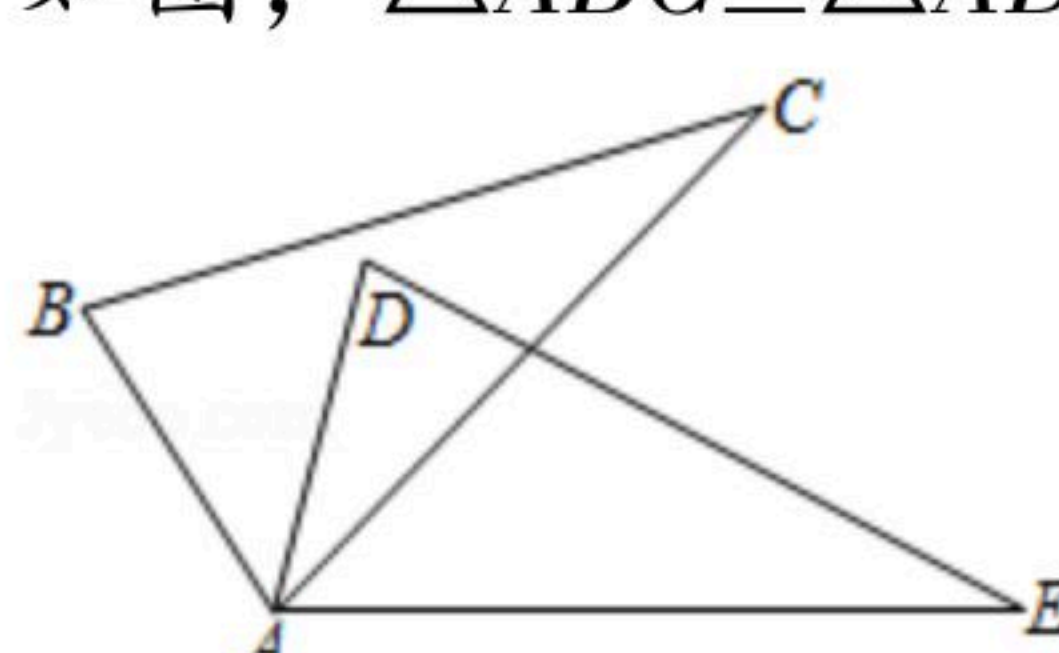
扫码查看解析

2020-2021学年安徽省马鞍山市八年级（上）期末试卷

数 学

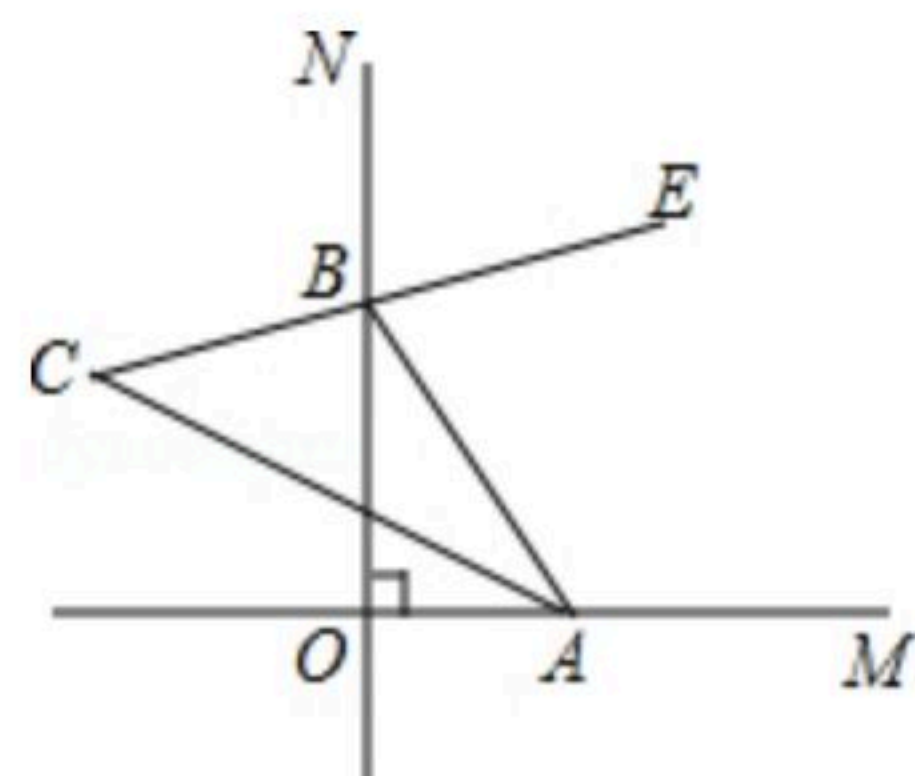
注：满分为100分。

一. 选择题：本大题共10个小题，每小题3分，共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. 在平面直角坐标系中，点 $P(2, -3)$ 关于 y 轴对称的点的坐标是()
A. $(-2, -3)$ B. $(-2, 3)$ C. $(2, 3)$ D. $(2, -3)$
2. 下列四个函数中， y 随 x 的增大而减小的是()
A. $y=3x$ B. $y=1+2x$ C. $y=1-2x$ D. $y=-1+x$
3. 下列命题中，假命题的是()
A. 直角三角形的两个锐角互余
B. 等腰三角形的两底角相等
C. 面积相等的两个三角形全等
D. 有一个角是 60° 的等腰三角形是等边三角形
4. 已知一次函数 $y=kx+6$ 的图象经过 $A(2, -2)$ ，则 k 的值为()
A. 1 B. 4 C. -4 D. -1
5. 下列条件中，不能确定 $\triangle ABC$ 的形状和大小的是()
A. $AB=5, BC=6, AC=7$ B. $AB=5, BC=6, \angle B=45^\circ$
C. $AB=5, AC=4, \angle B=45^\circ$ D. $AB=5, AC=4, \angle C=90^\circ$
6. 小芳有长度分别为 4cm 和 8cm 的两根木条，桌上有下列长度的四根木条，她要用其中的一根与原有的两根木条钉成一个首尾相接的三角形木框，则这根木条的长度为()
A. 3cm B. 5cm C. 12cm D. 17cm
7. 如图， $\triangle ABC \cong \triangle ADE$ ，若 $\angle B=80^\circ$ ， $\angle C=30^\circ$ ， $\angle DAC=25^\circ$ ，则 $\angle BAE$ 的度数为()

A. 55° B. 75° C. 105° D. 115°
8. 如图， P 是 $\triangle ABC$ 的三条角平分线的交点，连接 PA 、 PB 、 PC ，若 $\triangle PAB$ 、 $\triangle PBC$ 、 $\triangle PAC$ 的面积分别为 S_1 、 S_2 、 S_3 ，则()

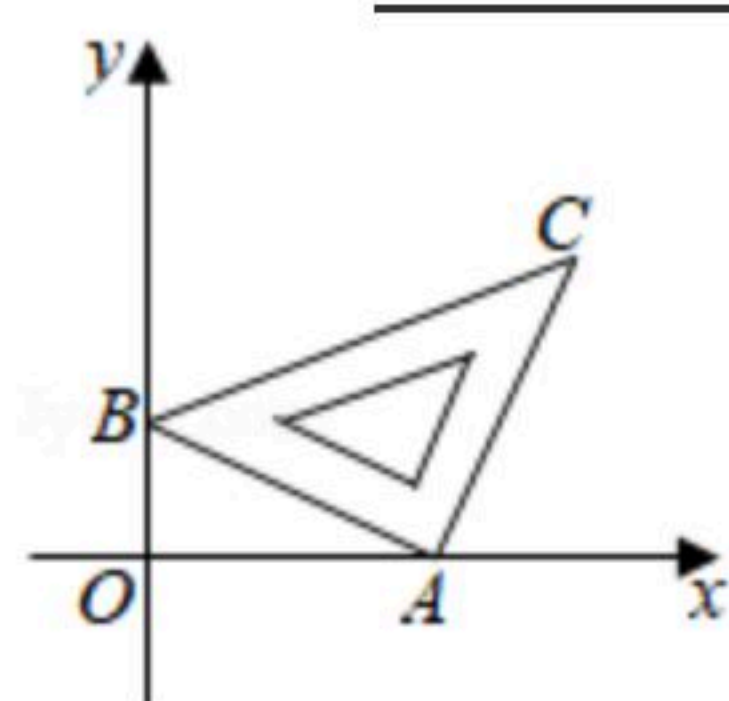


扫码查看解析

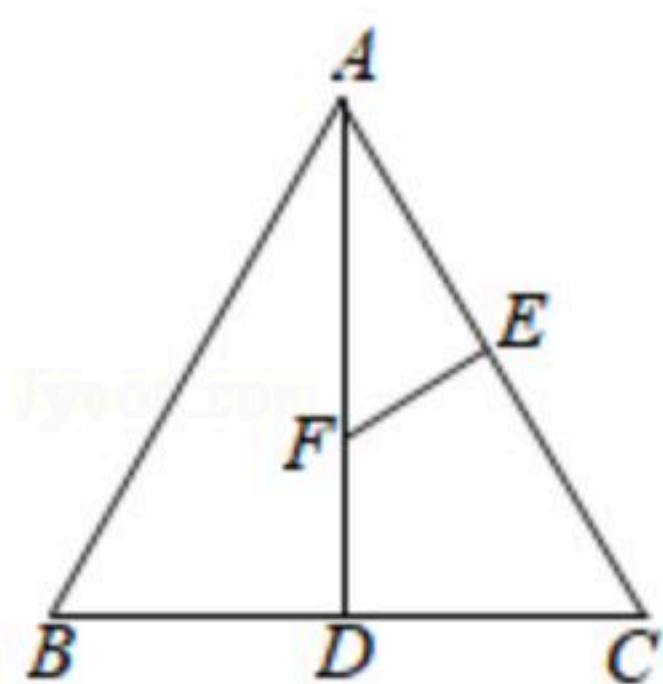


15. 已知一次函数 $y = -\frac{1}{2}x + 3$, 当 $-3 \leq x \leq 4$ 时, y 的最大值是 .

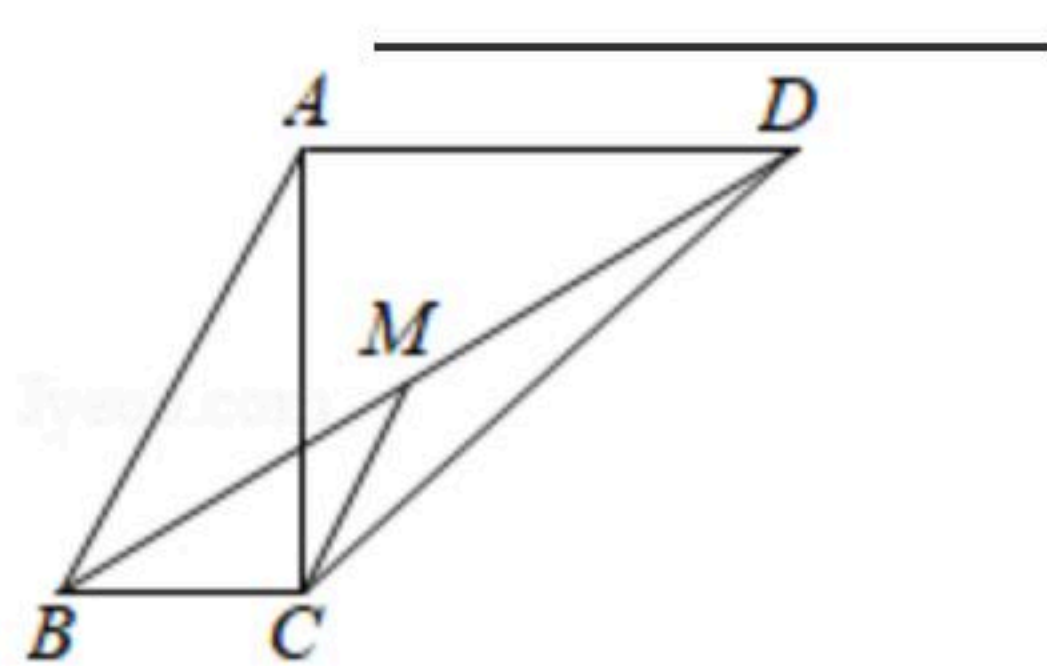
16. 在平面直角坐标系中, 一块等腰直角三角板如图放置, 其中 $A(2, 0)$, $B(0, 1)$, 则点 C 的坐标为 .



17. 如图, AD 是等边 $\triangle ABC$ 底边上的中线, AC 的垂直平分线交 AC 于点 E , 交 AD 于点 F , 若 $AD=9$, 则 DF 长为 .

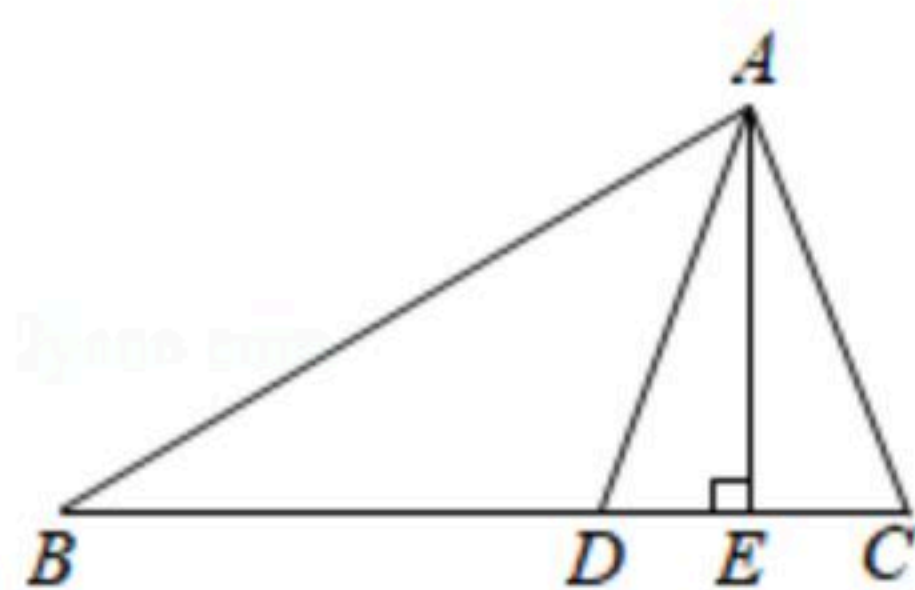


18. 如图, 四边形 $ABCD$ 中, $AC \perp BC$, $AD \parallel BC$. 若 $AB=a$, $AD=2BC=b$, M 为 BD 的中点, 则 CM 的长为 .



三、解答题: 本大题共6题, 共46分。解答题应写出文字说明、演算步骤或证明过程. 解答写在答题卷上的指定区域内.

19. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, AD 平分 $\angle BAC$, $AE \perp BC$, 若 $\angle BAD=40^\circ$, $\angle C=70^\circ$, 求 $\angle DAE$ 的度数.



20. 在同一平面直角坐标系内画一次函数 $y_1 = -x + 4$ 和 $y_2 = 2x - 5$ 的图象, 根据图象回答下列问

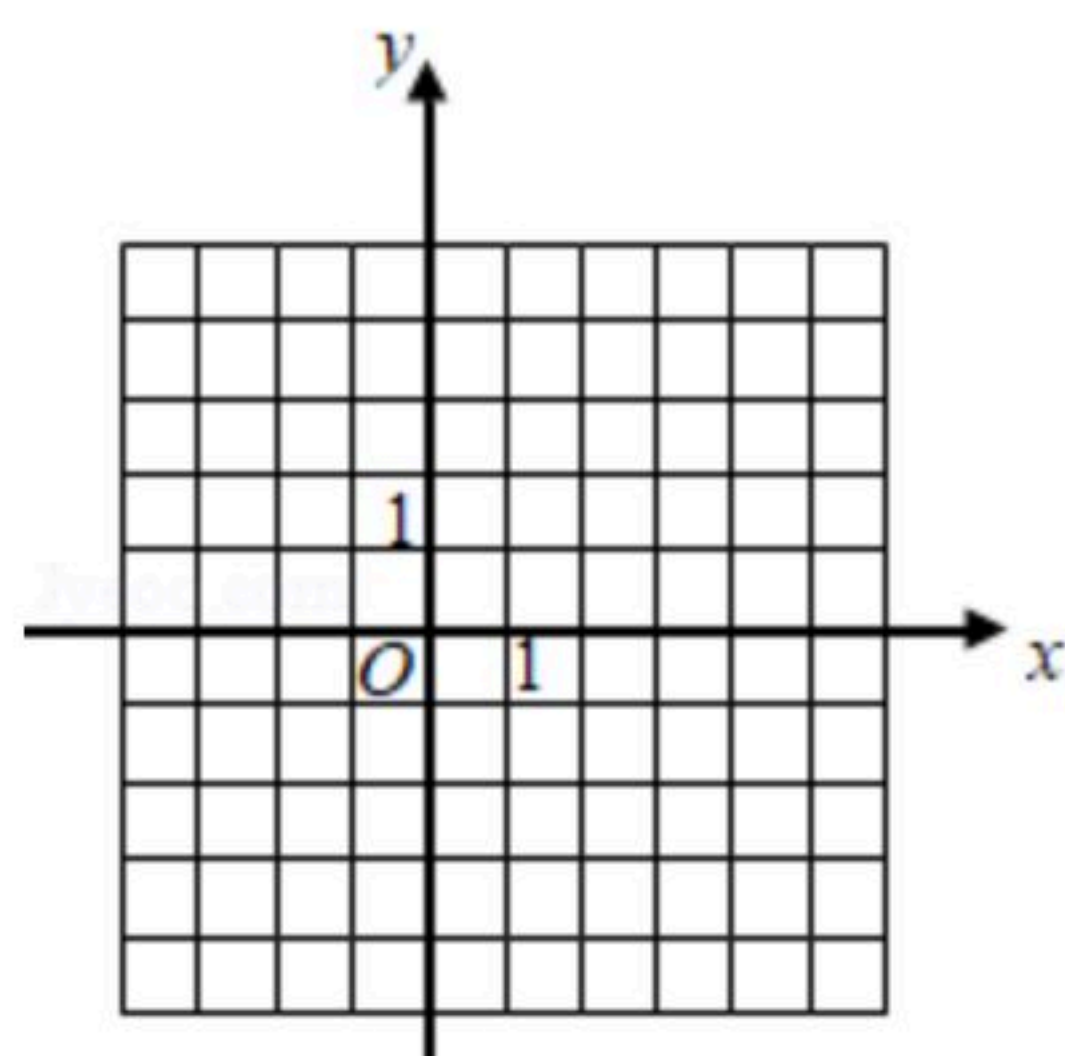


扫码查看解析

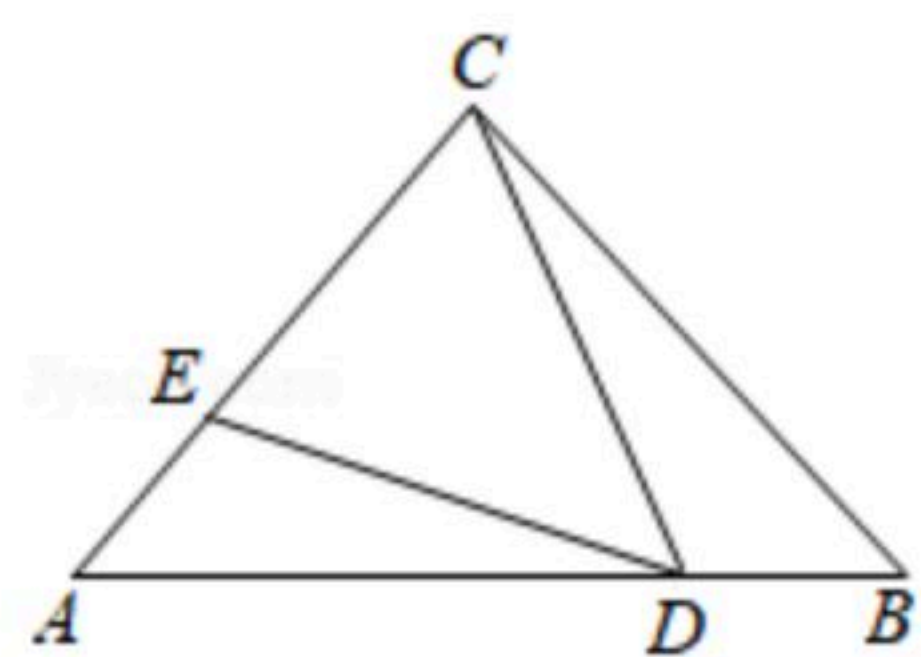
题:

(1) 求方程组 $\begin{cases} y=-x+4 \\ y=2x-5 \end{cases}$ 的解;

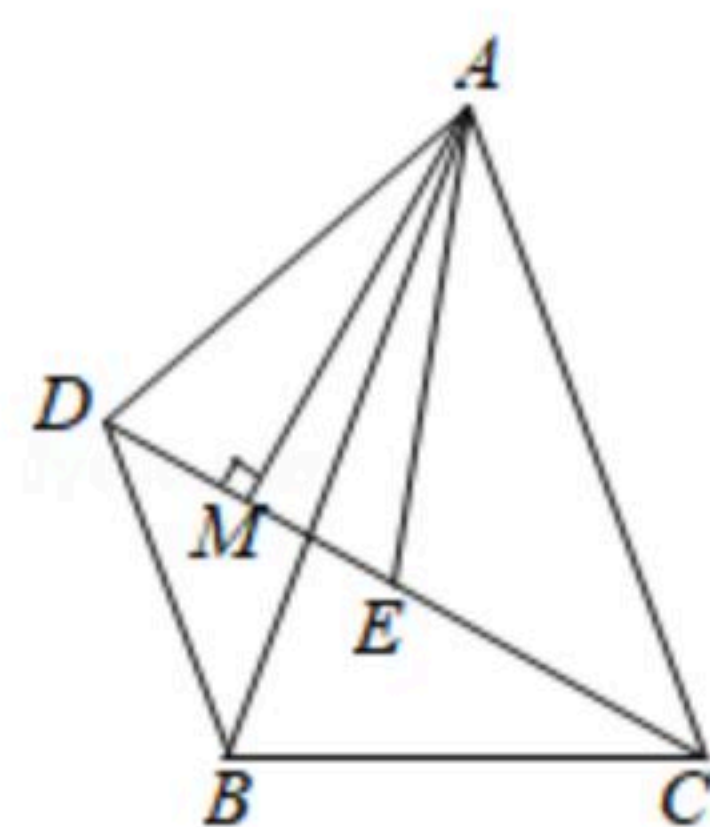
(2) 当 x 取何值时, $y_1 > y_2$? 当 x 取何值时, $y_1 > 0$ 且 $y_2 < 0$?



21. 如图, 已知在 $\triangle ABC$ 中, $AC=BC=AD$, $\angle CDE=\angle B$, 求证: $\triangle ADE \cong \triangle BCD$.



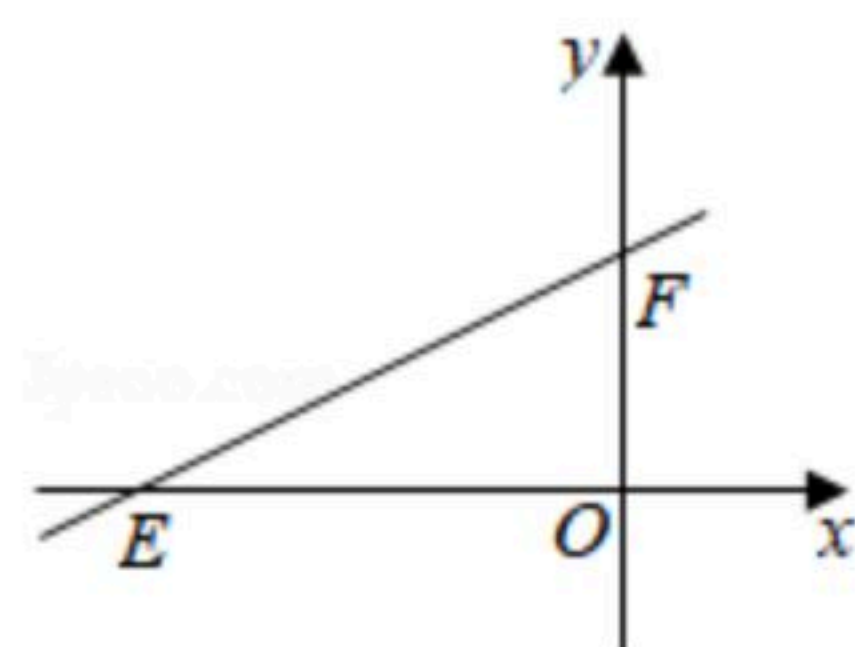
22. 如图, 在等腰 $\triangle ABC$ 和等腰 $\triangle ADE$ 中, $AB=AC$, $AD=AE$, $\angle BAC=\angle DAE$ 且 C 、 E 、 D 三点共线, 作 $AM \perp CD$ 于 M , 求证: $BD+DM=CM$.



23. 如图, 一次函数 $y=kx+b$ 的图象与 x 轴、 y 轴分别相交于 E 、 F 两点, 点 E 的坐标为 $(-6, 0)$, $OF=3$.

(1) 求 k 与 b 的值;

(2) 若 P 是直线 EF 上的一个动点且满足 $\triangle POE$ 的面积为6, 求点 P 的坐标.



24. 已知: 任意一个三角形的三条角平分线都交于一点, 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, BD 、 CD 分别平分 $\angle ABC$ 、 $\angle ACB$, 过点 D 作直线分别交 AB 、 AC 于点 E 、 F , 若 $AE=AF$, 解答下列问

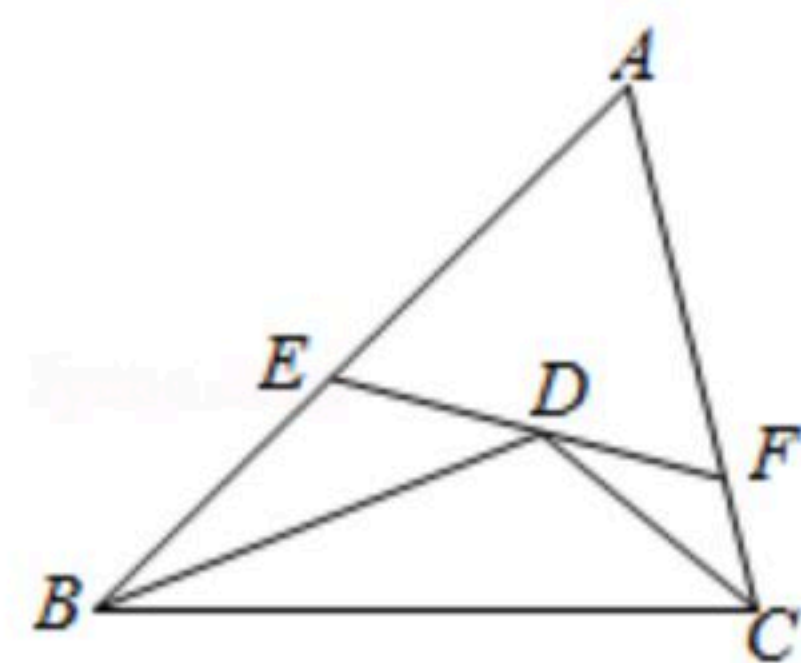


扫码查看解析

题：

(1)证明： $DE=DF$ ；

(2)若 $\angle A=60^\circ$ ， $AB=8$ ， $BC=7$ ， $AC=5$ ，求 EF 的长。





扫码查看解析