

八年级数学 试题卷

(满分120分)

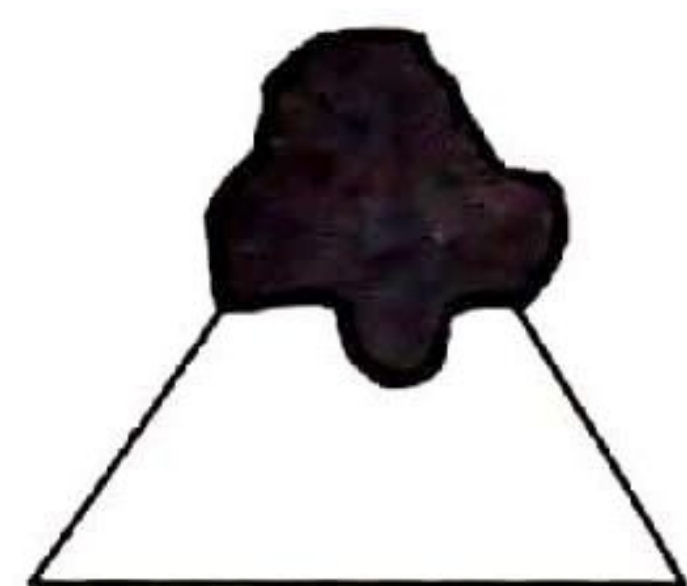
注意事项:

1. 本卷为试题卷。考生必须在答题卡上解题作答。答案应书写在答题卡的相应位置上,在试题卷、草稿纸上作答无效。

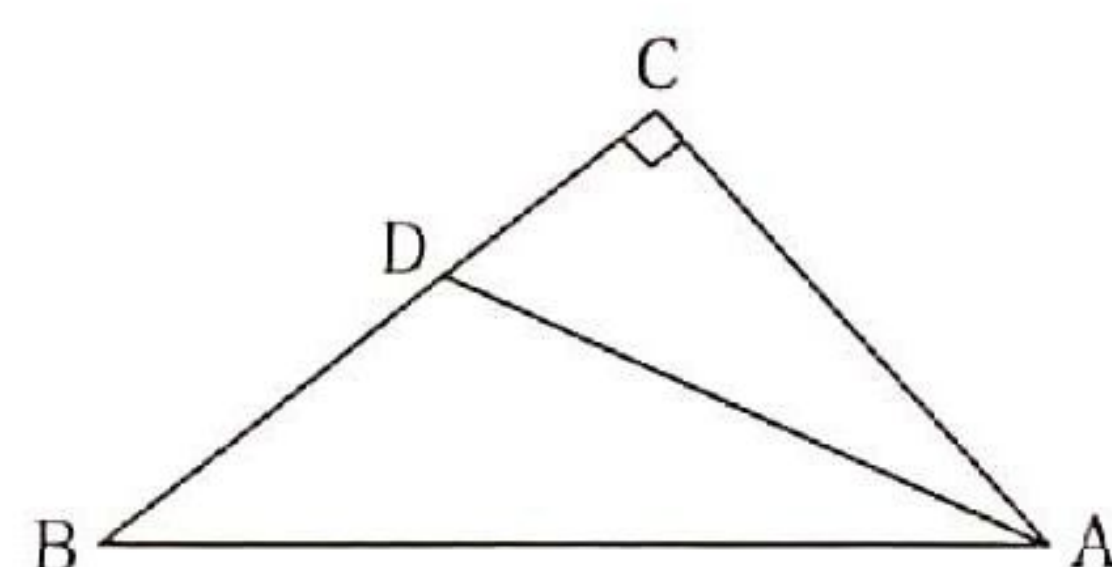
2. 考试结束后,请将试题卷和答题卡一并交回。

一、填空题(本大题共6小题,每小题3分,满分18分)

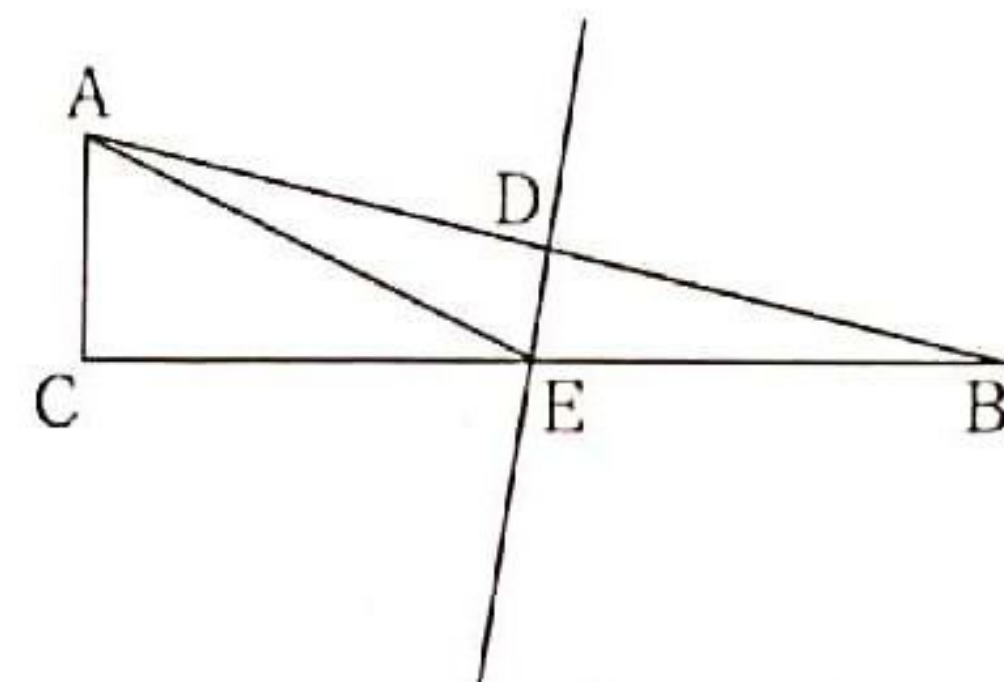
1. -5的倒数是_____。
2. 大桥钢架、索道支架、人字梁等为了坚固,都采用三角形结构,这样做的根据是_____。
3. 若 $a - 2b = -1$,则 $2a - 4b + 5 =$ _____。
4. 如图,小明的书上的三角形被墨迹污染了一部分,他根据所学的知识画出了一个与此三角形全等的三角形,他画图依据的基本事实是_____。



第4题图



第5题图



第6题图

5. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$,AD平分 $\angle CAB$,且 $BC = 8$, $BD = 5$,则点D到AB的距离是_____。
6. 如图,在 $Rt\triangle ABC$ 中,AB的垂直平分线交BC边于点E。若 $BE = 2$, $\angle B = 15^\circ$,则 $AC =$ _____。

二、选择题(本大题共8小题,每小题4分,满分32分)

7. 下列四个图形中不是轴对称图形的是



A



B



C



D

8. 若一个正n边形的一个外角为 60° ,则n的值是

A. 4 B. 5 C. 6 D. 8

9. 若 $x = 2$ 是关于x的方程 $2x + 3m - 1 = 0$ 的解,则m的值为

A. -1 B. 0 C. 1 D. $\frac{1}{3}$

10. 三条线段 $a = 5$, $b = 3$,c的值为整数,若由a,b,c为边可组成三角形,则c可取的值的个数为

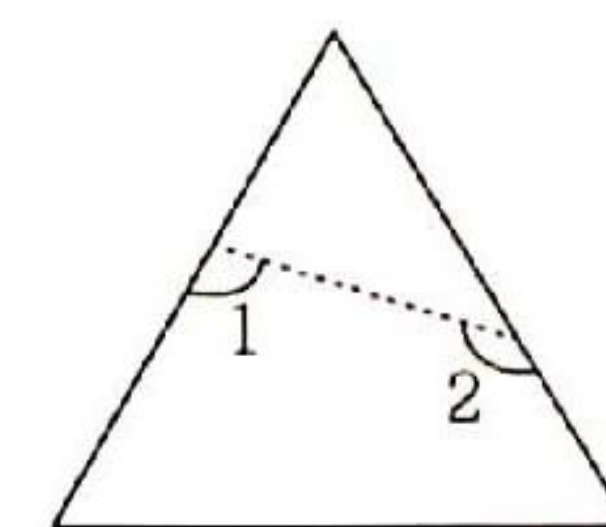
A. 1 B. 3 C. 5 D. 无数个

11. 等腰三角形的一个内角是 50° ,则另外两个内角的度数为

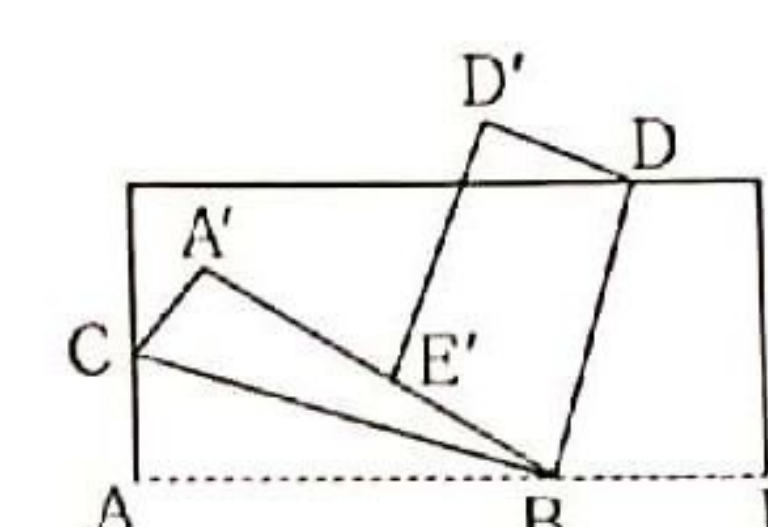
A. $65^\circ, 65^\circ$ B. $50^\circ, 80^\circ$ C. $65^\circ, 65^\circ$ 或 $50^\circ, 80^\circ$ D. $50^\circ, 50^\circ$

12. 如图,将一个等边三角形沿虚线剪去一个角后, $\angle 1 + \angle 2$ 等于

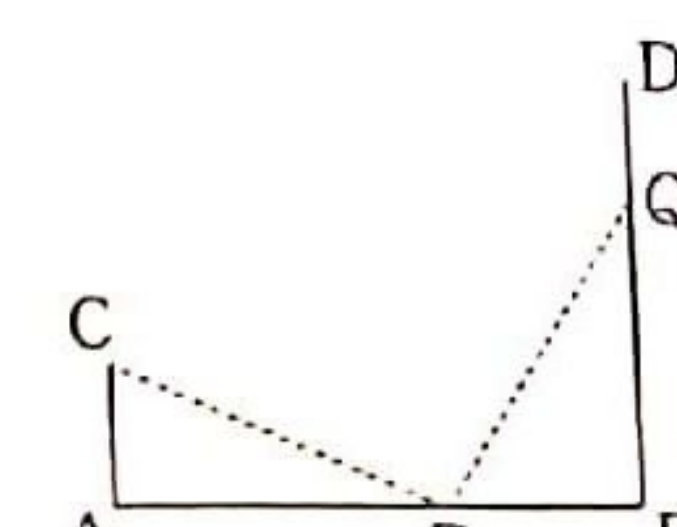
A. 120° B. 240° C. 300° D. 不确定



第12题图



第13题图



第14题图

13. 将一张长方形纸片按如图所示的方式折叠,BC、BD为折痕,则 $\angle CBD$ 的度数为

A. 60° B. 75° C. 90° D. 95°

14. 如图, $AB = 12\text{cm}$, $CA \perp AB$ 于A, $DB \perp AB$ 于B,且 $AC = 4\text{m}$ 。点P从点B向点A运动,每分钟走1m。点Q从点B向点D运动,每分钟走2m。P,Q两点同时出发,运动_____分钟后, $\triangle CAP \cong \triangle PBQ$ 。

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

三、解答题(本大题共9小题,满分70分)

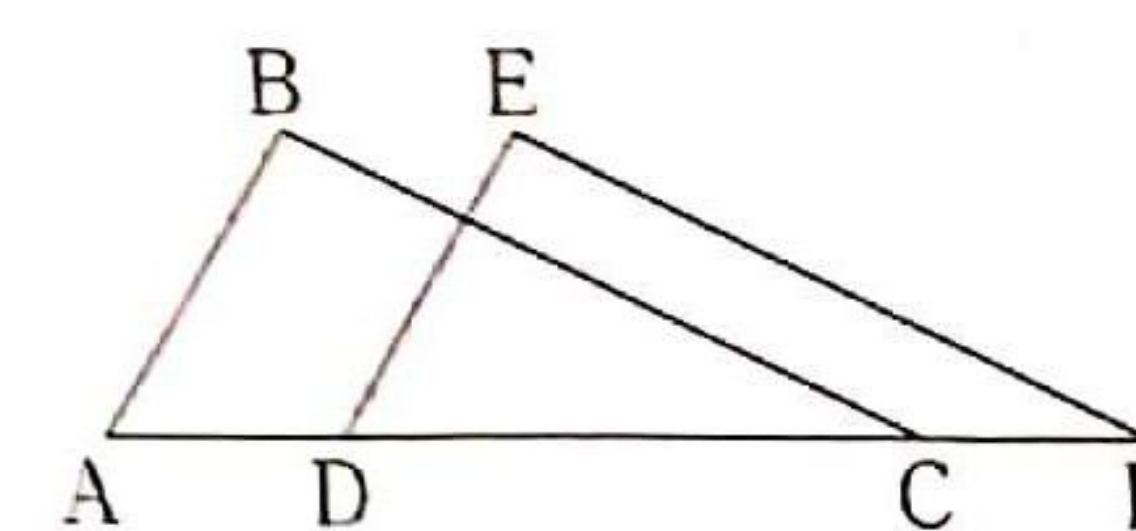
- 15.(本题满分6分)

计算: $-2^3 + \sqrt{64} + (-1)^{2020} - |-3|$

- 16.(本题满分6分)

如图,点A、D、C、F在同一条直线上,AD = CF,AB = DE,BC = EF。

求证: $\angle B = \angle E$ 。



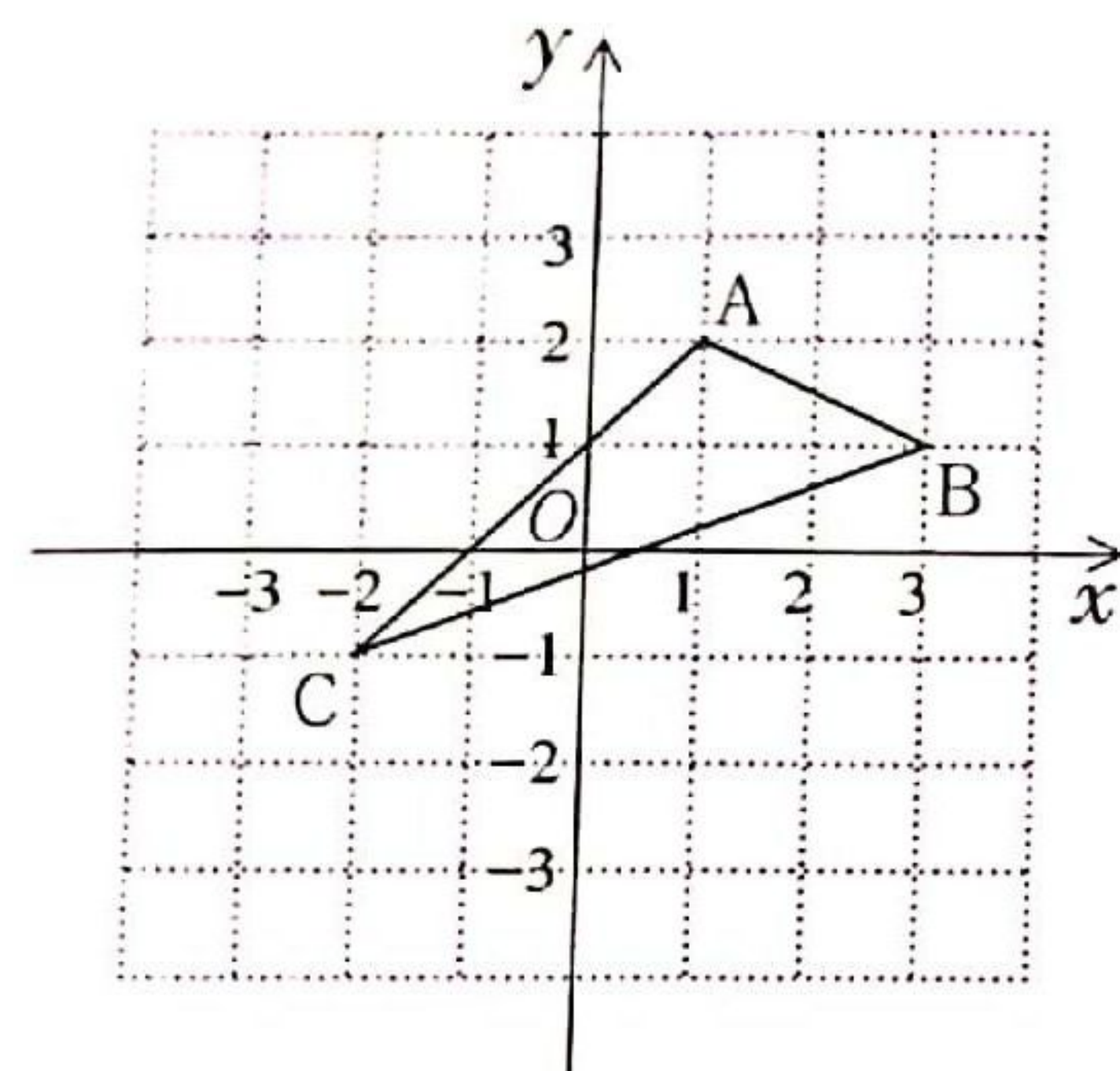
第16题图

- 17.(本题满分7分)

如图,在平面直角坐标系xoy中, $A(1,2)$, $B(3,1)$, $C(-2,-1)$ 。

(1)在图中作出 $\triangle ABC$ 关于y轴的对称图形 $\triangle A_1B_1C_1$,并写出点 A_1 的坐标。

(2)在x轴上画出点P,使PA + PB最小(保留作图痕迹)。

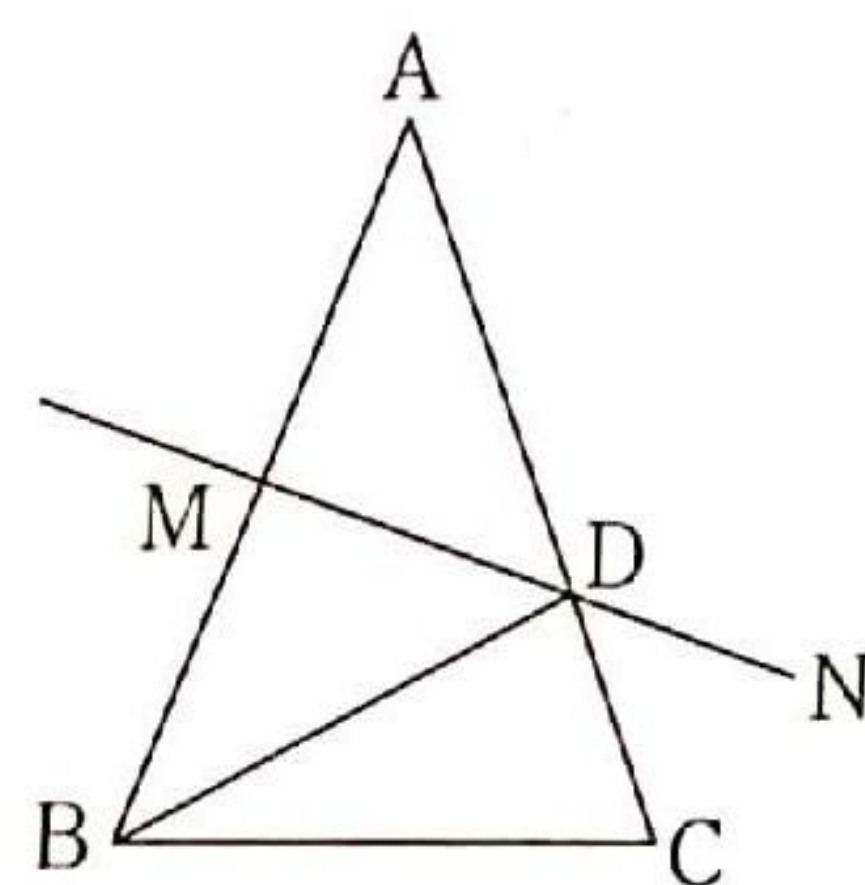


18.(本题满分7分)

据农业农村部消息,国内受猪瘟与猪周期叠加影响,生猪供应量大幅减少,从今年6月起猪肉价格连续上涨。一品生鲜超市在6月1日若售出3kg五花肉和5kg排骨,销售额为366元;若售出1kg五花肉和3kg排骨,销售额为186元。求6月1日每千克五花肉和排骨的价格各是多少元?

19.(本题满分7分)

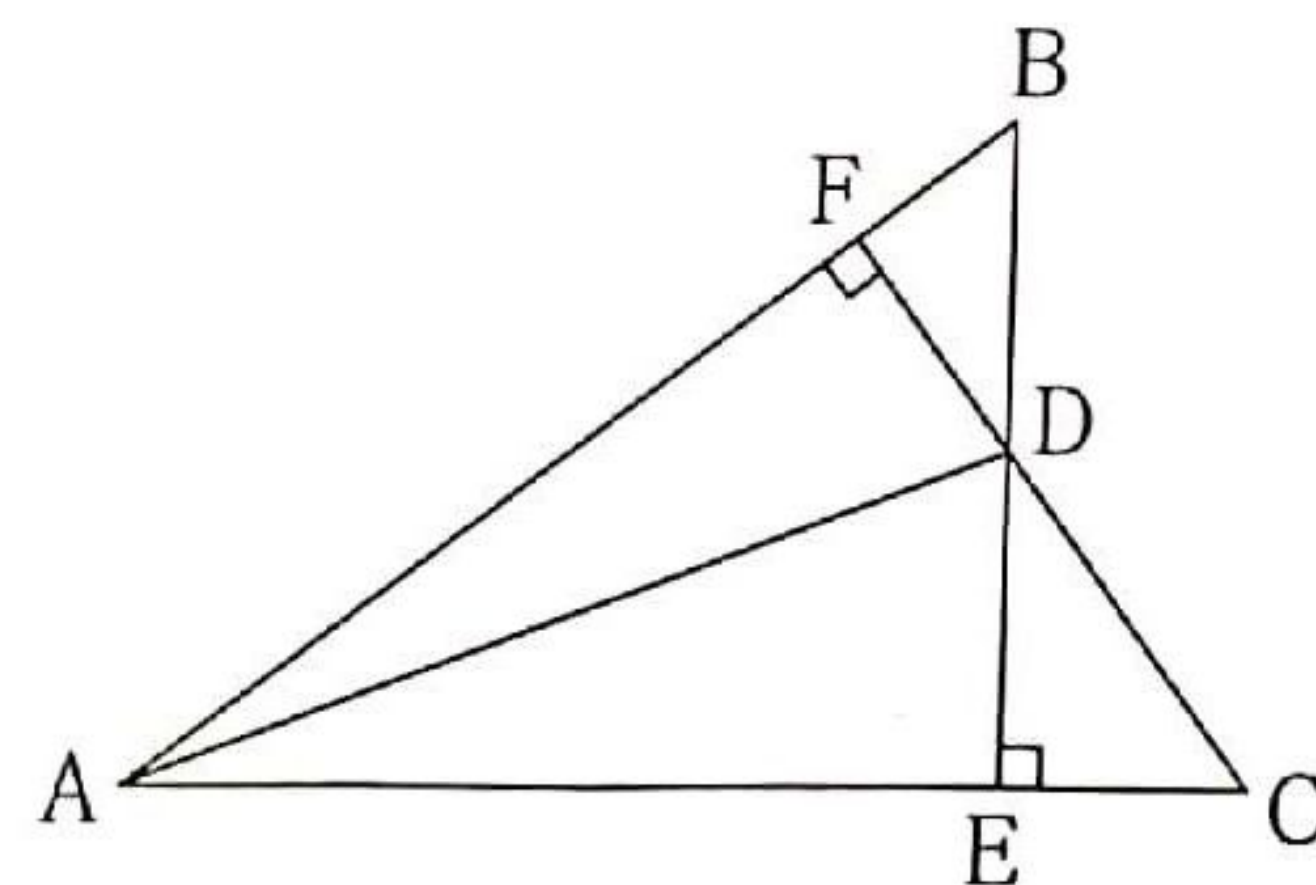
如图,AB = AC, $\angle C = 70^\circ$, AB的垂直平分线MN交AC于点D。
求 $\angle DBC$ 的度数。



第19题图

20.(本题满分8分)

如图,已知 $BE \perp AC$ 于E, $CF \perp AB$ 于F, BE、CF相交于点D。若 $BD = CD$ 。
求证:AD平分 $\angle BAC$ 。



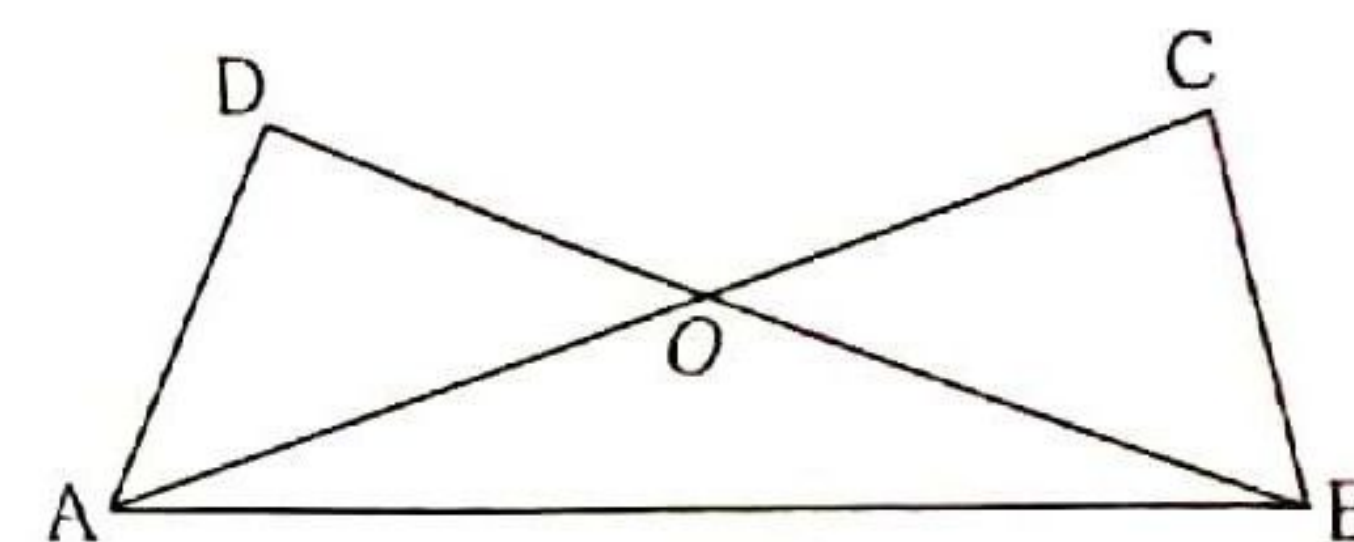
第20题图

21.(本题满分8分)

如图,已知 $\angle C = \angle D = 90^\circ$, AC与BD交于O, $AC = BD$ 。

(1)求证: $BC = AD$ 。

(2)求证:点O在线段AB的垂直平分线上。



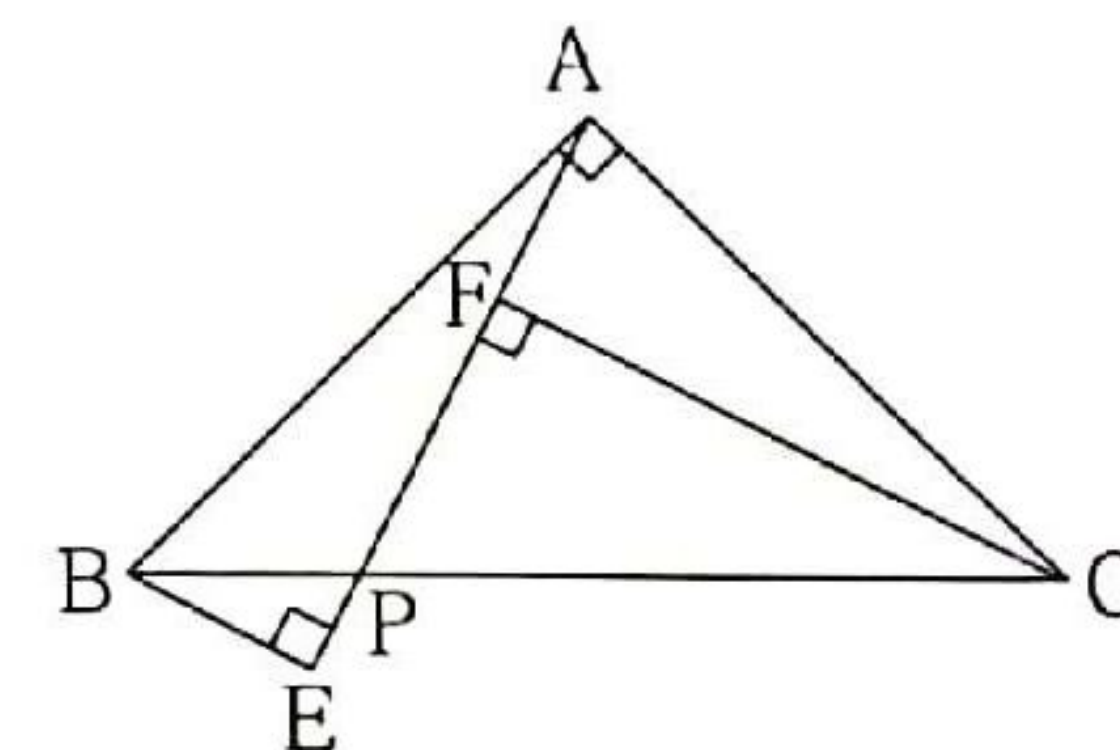
第21题图

22.(本题满分9分)

如图,已知在 $\triangle ABC$ 中, $\angle BAC = 90^\circ$, $AB = AC$, 点P为BC边上一动点($BP < CP$),分别过点B, C作 $BE \perp AP$ 于点E, $CF \perp AP$ 于点F。

(1)求证: $\triangle ABE \cong \triangle CAF$;

(2)若 $CF = 6\text{cm}$, $BE = 2\text{cm}$, 求EF的长。



第22题图

23.(本题满分12分)

如图,已知 $A(a, b)$, $AB \perp y$ 轴于B, 且满足 $\sqrt{a-2} + (b-2)^2 = 0$ 。

(1)求A点坐标。

(2)分别以AB, AO为边作等边 $\triangle ABC$ 和 $\triangle AOD$ 。如图1试判断线段AC和DC的数量关系和位置关系。

(3)如图2过A作 $AE \perp x$ 轴于E, F、G分别为线段OE、AE上的两个动点,满足 $\angle FBG = 45^\circ$, 试探究 $\frac{OF + AG}{FG}$ 的值是否发生变化? 如果不变,请说明理由并求其值,如果变化,请说明理由。

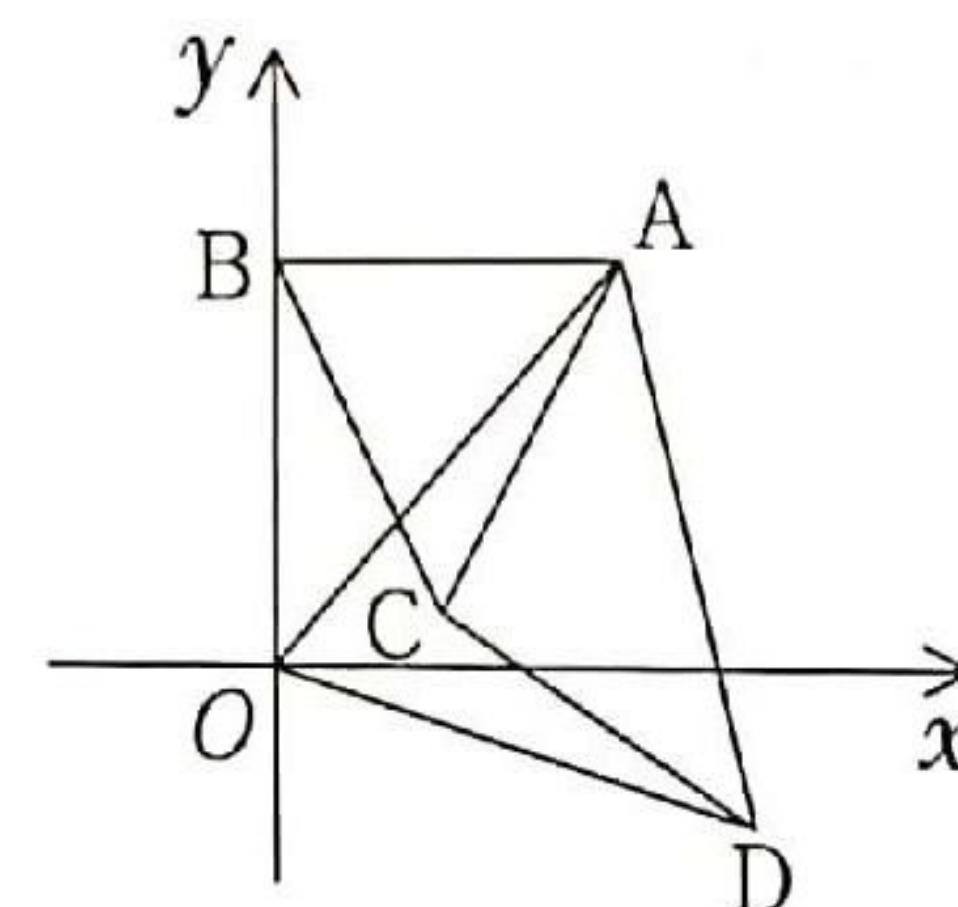


图1

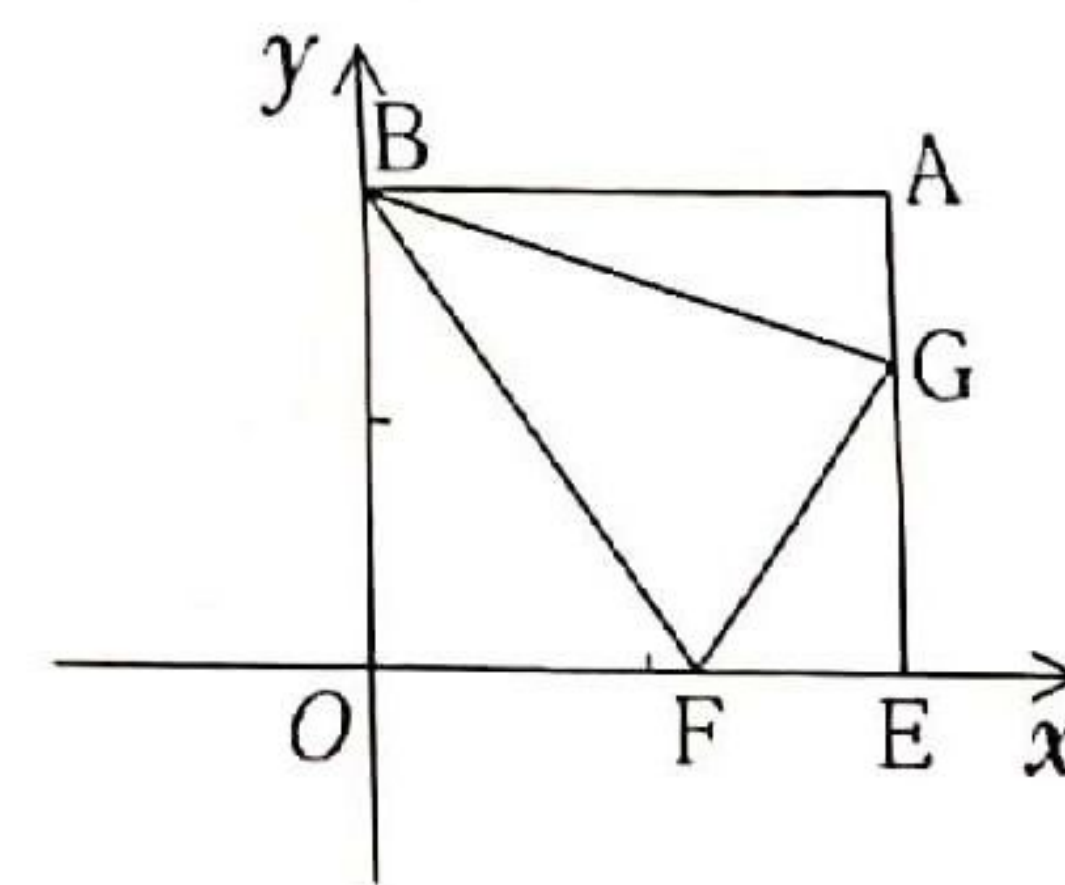


图2

第23题图