



扫码查看解析

2019-2020学年山东省淄博市临淄区七年级（上）期中 试卷（五四学制）

数 学

注：满分为138分。

一、选择题（本题共12个小题，在每个小题所给的四个选项中，只有一个是正确的，请把正确的选项填在下表中，每小题4分，满48分，错选、不选或选出的答案超过一个，均记0分）

1. 下面有4个汽车商标图案，其中是轴对称图形的是()



- A. ②③④ B. ①②③ C. ①②④ D. ①③④

2. 下列能组成三角形的线段是()

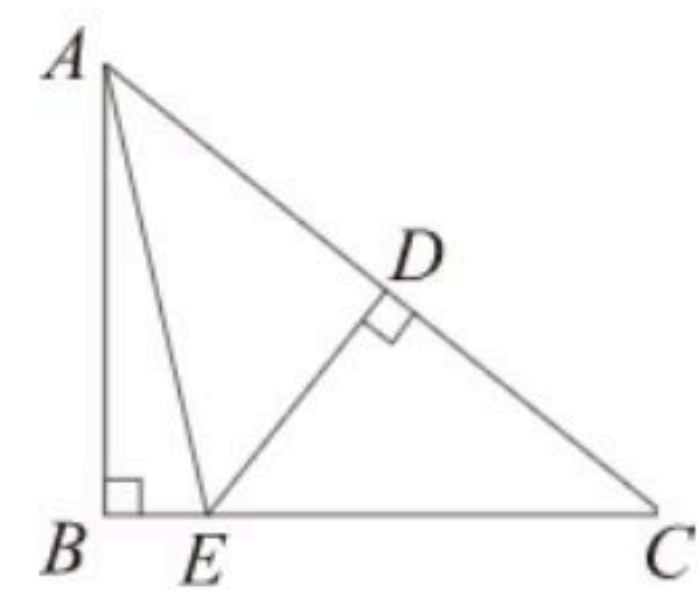
- A. 3cm, 2cm, 6cm B. 4cm, 7cm, 5cm
C. 2cm, 4cm, 6cm D. 3cm, 6cm, 9cm

3. 如图，过 $\triangle ABC$ 的顶点A，作BC边上的高，以下作法正确的是()

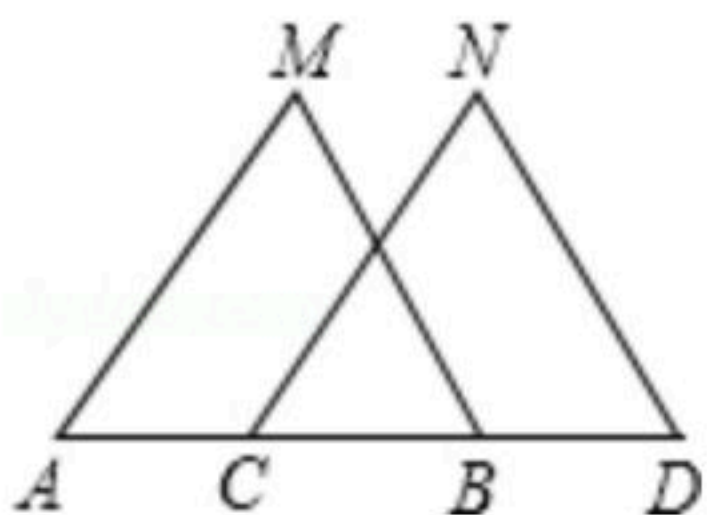


4. 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle B=90^\circ$ ，ED是AC的垂直平分线，交AC于点D，交BC于点E。已知 $\angle BAE=10^\circ$ ，则 $\angle C$ 的度数为()

- A. 30° B. 40° C. 50° D. 60°



5. 如图，已知 $MB=ND$ ， $\angle MBA=\angle NDC$ ，下列条件中不能判定 $\triangle ABM \cong \triangle CDN$ 的是()



- A. $\angle M = \angle N$ B. $AM = CN$ C. $AB = CD$ D. $AM \parallel CN$

6. 下列三角形中，不是直角三角形的是()

- A. 三角形三边分别是9, 40, 41
B. 三角形三内角之比为1: 2: 3
C. 三角形三内角中有两个角互余
D. 三角形三边之比为2: 3: 4

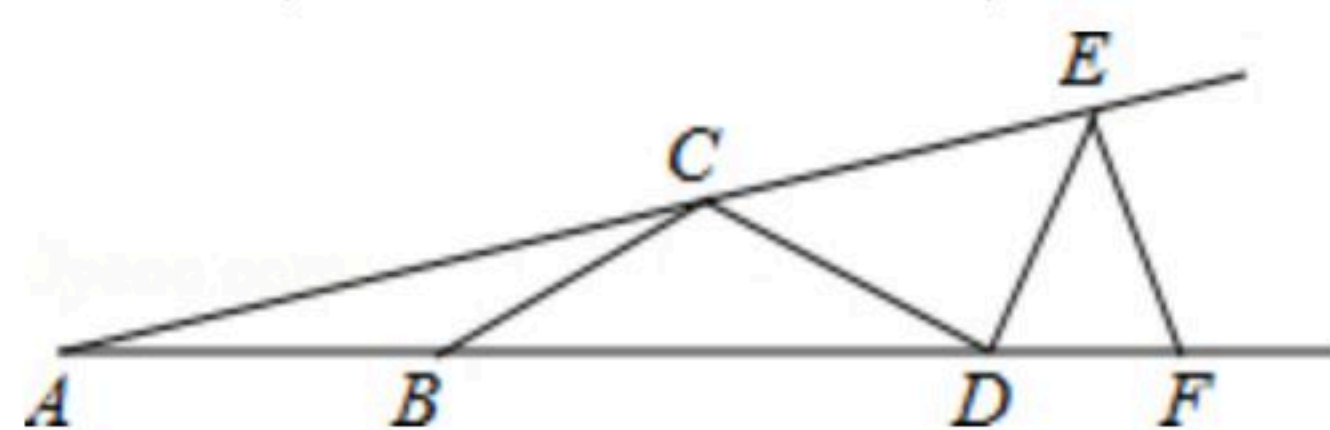
7. $\triangle ABC$ 中， $AB=15$ ， $AC=13$ ，高 $AD=12$ ，则 $\triangle ABC$ 的周长为()



扫码查看解析

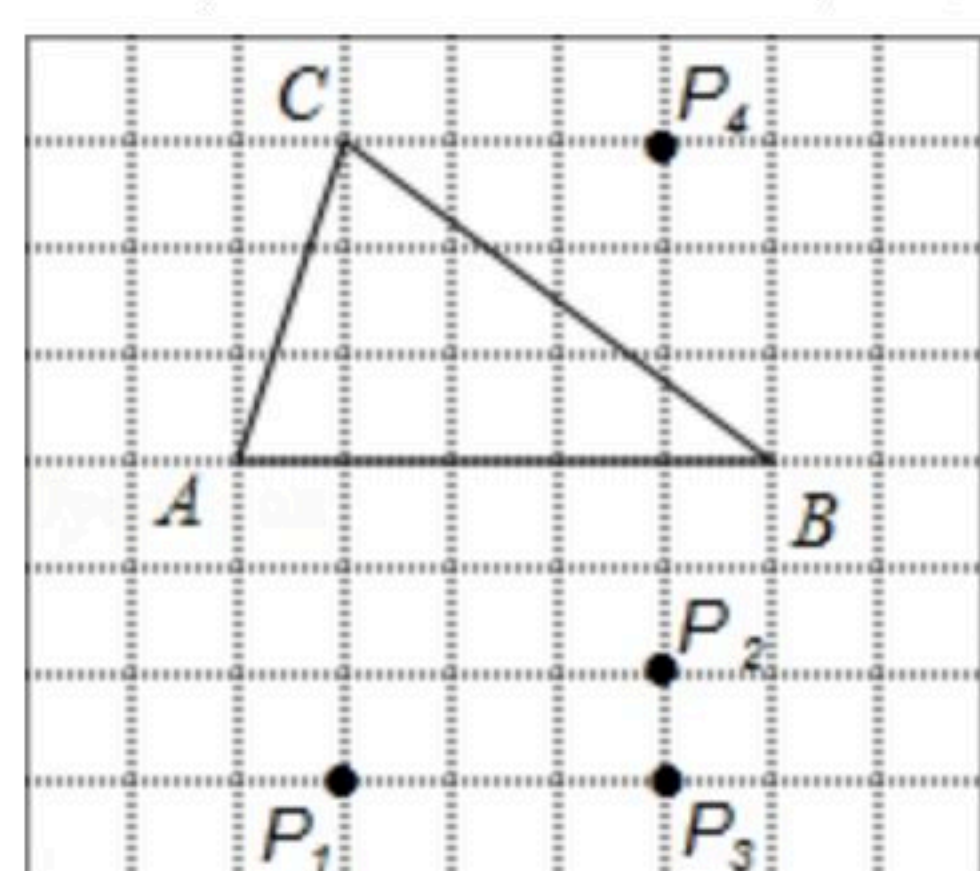
- A. 42 B. 32 C. 42或32 D. 37或33

8. 如图, $\angle EAF=15^\circ$, $AB=BC=CD=DE=EF$, 则 $\angle DEF$ 等于()



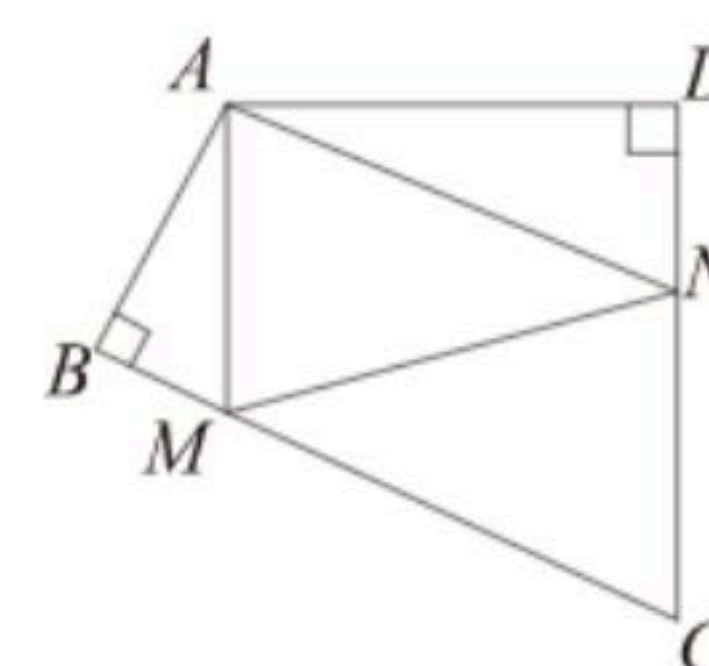
- A. 90° B. 75° C. 70° D. 60°

9. 如图, 在方格纸中, 以 AB 为一边作 $\triangle ABP$, 使之与 $\triangle ABC$ 全等, 从 P_1, P_2, P_3, P_4 四个点中找出符合条件的点 P , 则点 P 有()



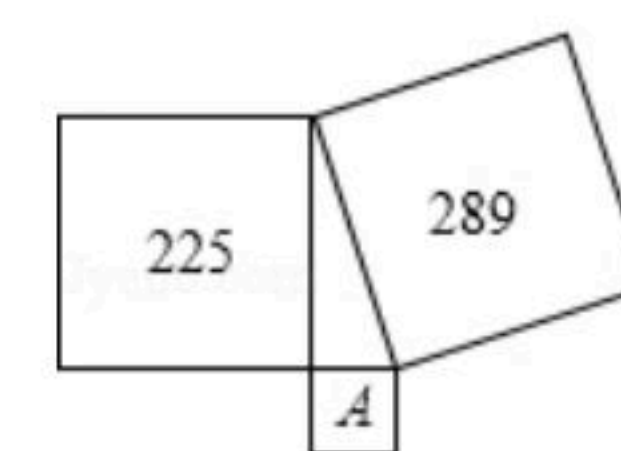
- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

10. 如图, 四边形 $ABCD$ 中, $\angle BAD=120^\circ$, $\angle B=\angle D=90^\circ$, 在 BC, CD 上分别找一点 M, N , 使 $\triangle AMN$ 周长最小时, 则 $\angle AMN+\angle ANM$ 的度数为()



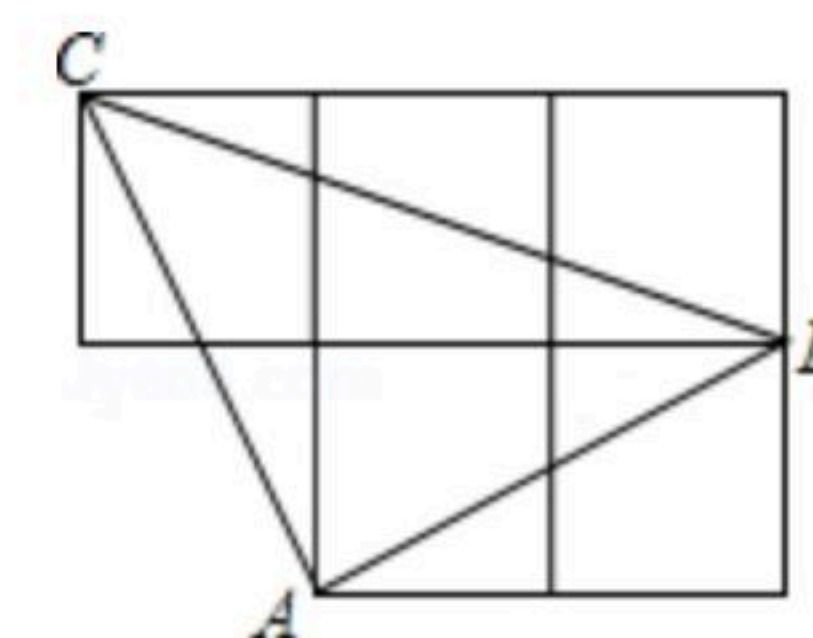
- A. 130° B. 120° C. 110° D. 100°

11. 如图, 两个较大正方形的面积分别为 225、289, 则字母 A 所代表的正方形的面积为()



- A. 4 B. 8 C. 16 D. 64

12. 如图, 每个小正方形的边长为 1, A, B, C 是小正方形的顶点, 连接 AB, BC, CA , 则 $\angle ACB$ 的度数为()

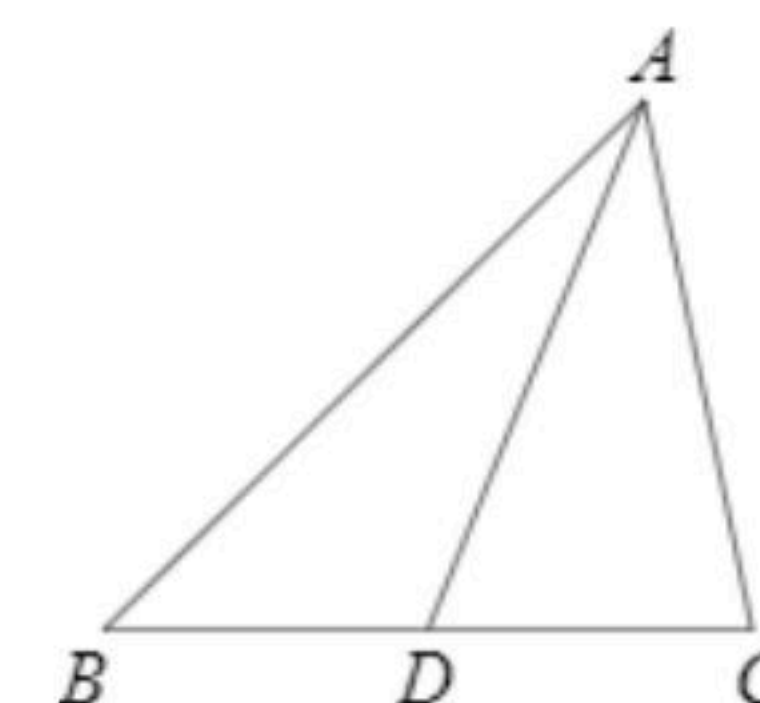


- A. 30° B. 45° C. 60° D. 75°

二、填空题 (本题共6个小题, 每小题4分, 共24分)

13. 已知一个三角形的两边长分别是 3cm 和 4cm , 第三边长 x 是奇数, 则 x 的值是_____.

14. 在 $\triangle ABC$ 中, $AC=5$, AD 是 $\triangle ABC$ 中线, 若 $\triangle ABD$ 周长比 $\triangle ADC$ 的周长大 2, 则 $BA=$ _____.



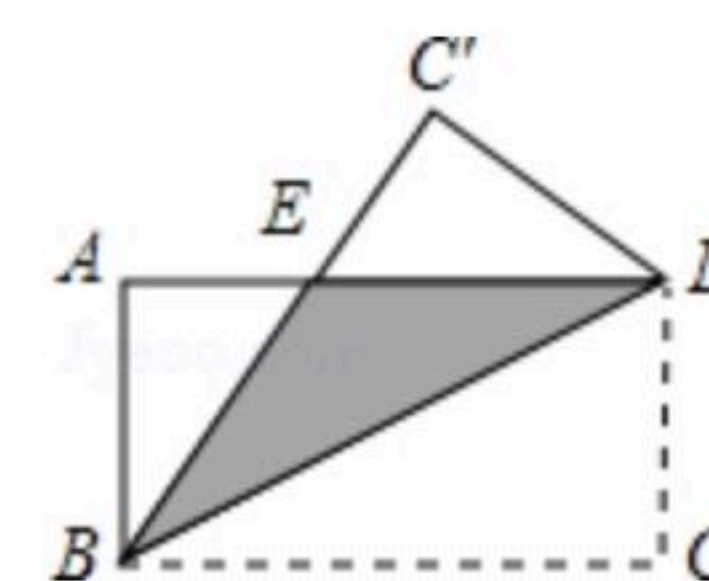
15. 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=5$, $AC=3$, AD 是 BC 边上的中线, 则 AD 的取值范围是_____.

16. 已知等腰三角形一腰上高与另一腰夹角 30° , 则顶角的度数为_____.

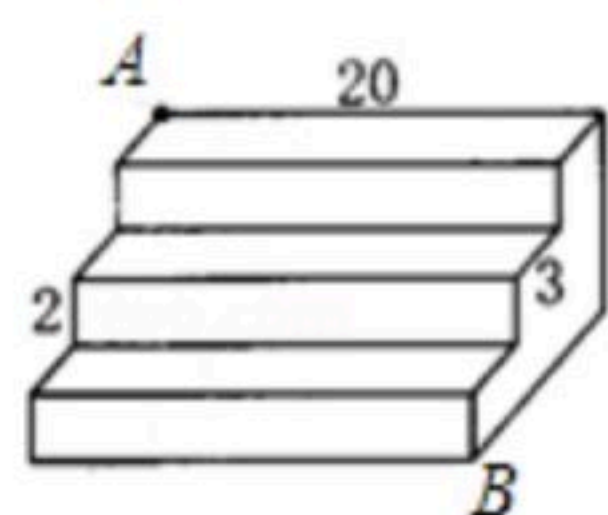


扫码查看解析

17. 如图，矩形 $ABCD$ 中， $AB=12cm$ ， $BC=24cm$ ，如果将该矩形沿对角线 BD 折叠，那么图中阴影部分的面积_____.

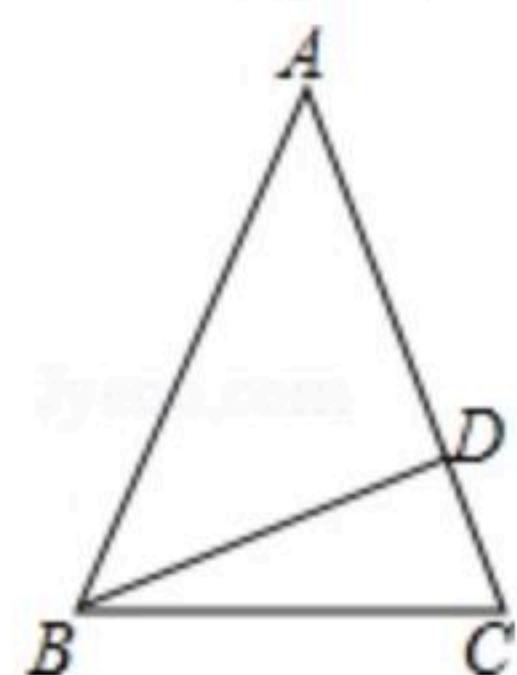


18. 如图是一个三级台阶，它的每一级的长、宽、高分别为 $20dm$ 、 $3dm$ 、 $2dm$ 。A和B是这个台阶上两个相对的端点，点A处有一只蚂蚁，想到点B处去吃可口的食物，则蚂蚁沿着台阶面爬行到点B的最短路程为_____dm.

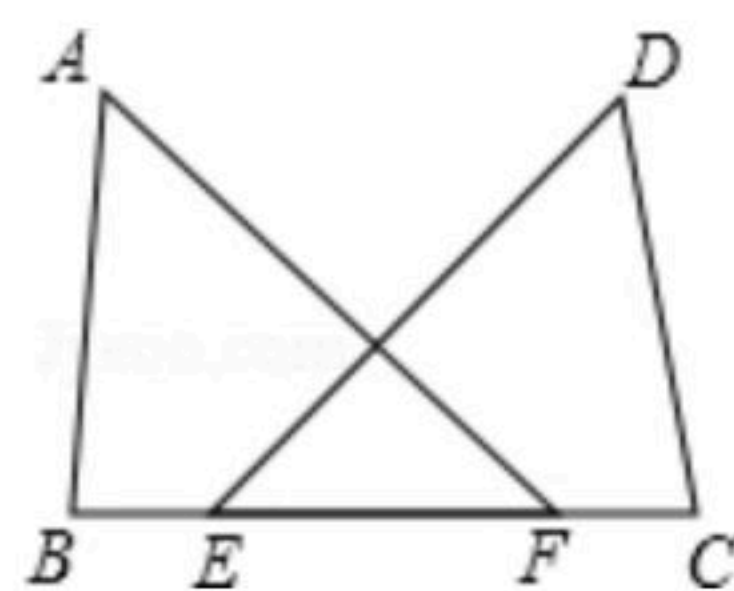


三、解答题. (共计78分)

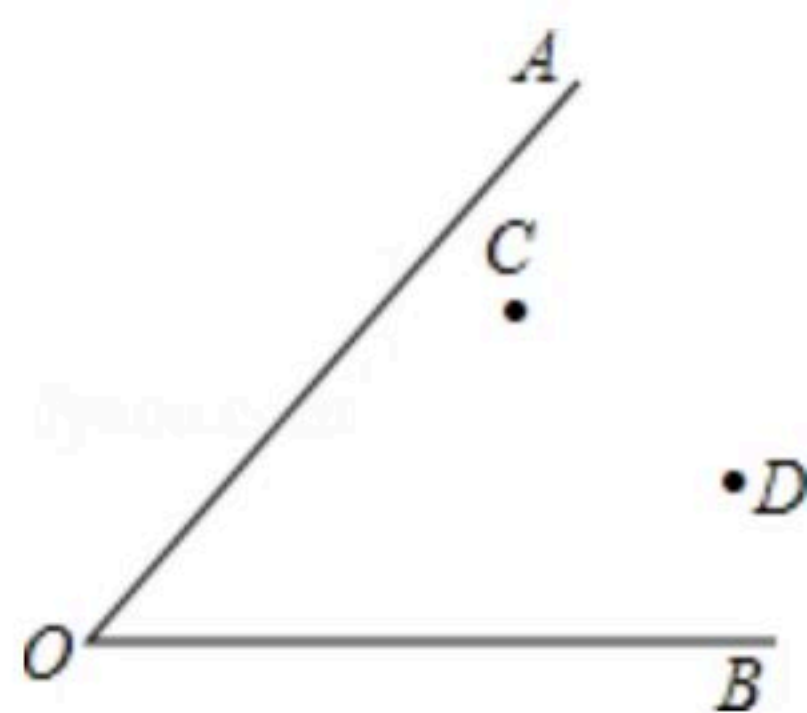
19. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ， $\angle A=40^\circ$ ， BD 是 $\angle ABC$ 的平分线，求 $\angle BDC$ 的度数.



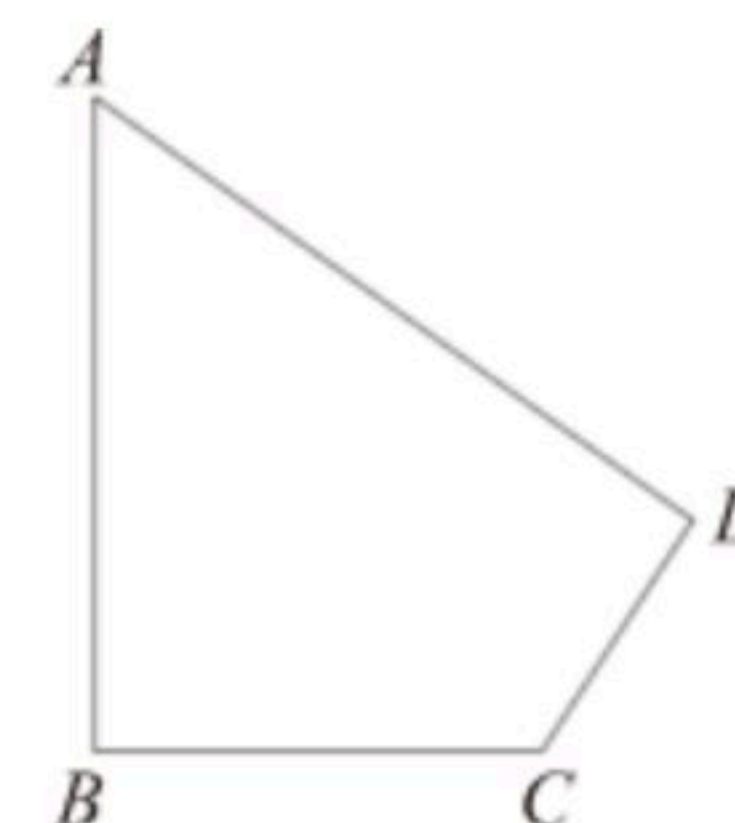
20. 如图，点E，F在BC上， $BE=CF$ ， $\angle A=\angle D$ ， $\angle B=\angle C$ ，求证： $AB=DC$.



21. 如图：已知 $\angle AOB$ 和C、D两点，求作一点P，使 $PC=PD$ ，且P到 $\angle AOB$ 两边的距离相等.



22. 一块土地的形状如图所示， $\angle B=90^\circ$ ， $AB=20m$ ， $BC=15m$ ， $CD=7m$ ， $AD=24m$ ，求这块地的面积.

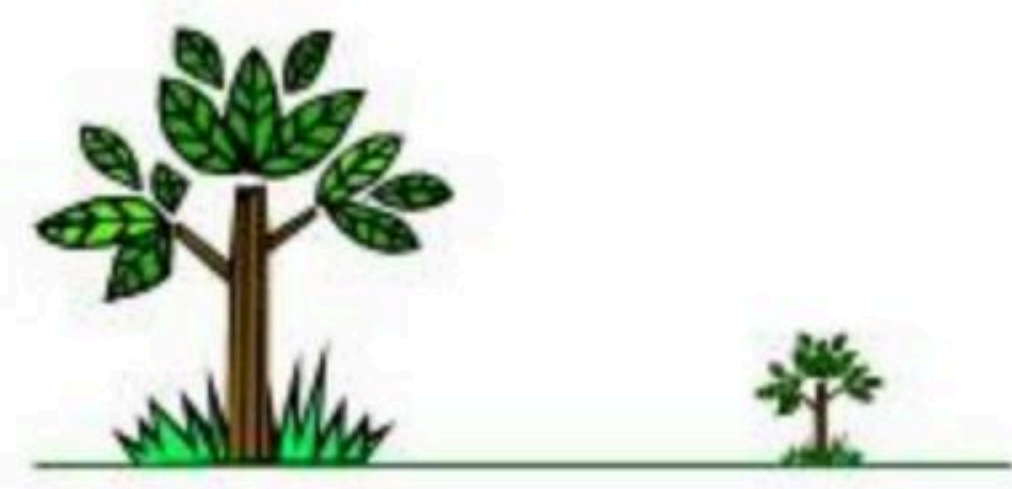


23. 有一只小鸟在一棵高 $4m$ 的小树梢上捉虫子，它的伙伴在离该树 $12m$ ，高 $20m$ 的一棵大树



扫码查看解析

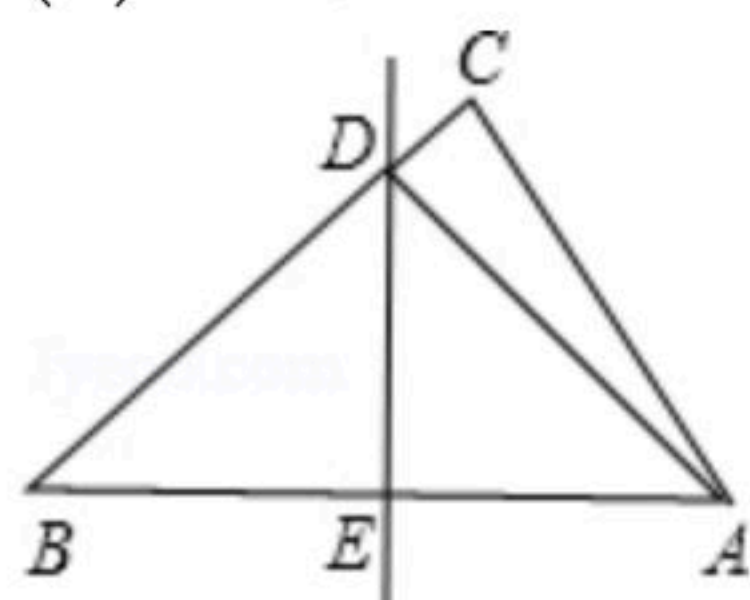
的树梢上发出友好的叫声，它立刻以 $4m/s$ 的速度飞向大树树梢，那么这只小鸟至少几秒才可能到达大树和伙伴在一起？



24. 如图，将 $Rt\triangle ABC$ 沿某条直线折叠，使斜边的两个端点 A 与 B 重合，折痕为 DE .

(1)如果 $AC=6cm$ ， $BC=8cm$ ，试求 $\triangle ACD$ 的周长；

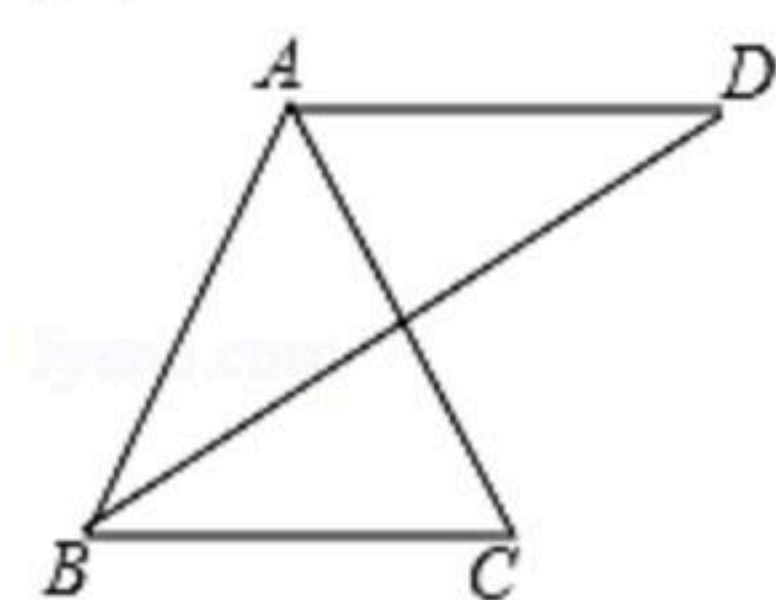
(2)如果 $\angle CAD:\angle BAD=1:2$ ，求 $\angle B$ 的度数.



25. 如图，已知 BD 平分 $\angle ABC$ ， $AD\parallel BC$ ，且 $AC=AD$.

(1)求证： $\triangle ABD$ 为等腰三角形；

(2)判断 $\angle C$ 与 $\angle D$ 的数量关系，并说明理由.



26. 线段 BD 上有一点 C ，分别以 BC 、 CD 为边作等边 $\triangle ABC$ 和等边 $\triangle ECD$ ，连接 BE 交 AC 于 M ，连接 AD 交 CE 于 N ，连接 MN

(1)求证： $\angle 1=\angle 2$

(2)求证： $\triangle CMN$ 是等边三角形.

