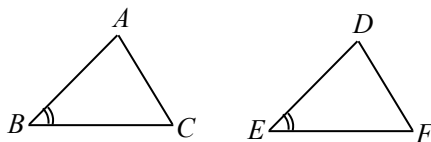


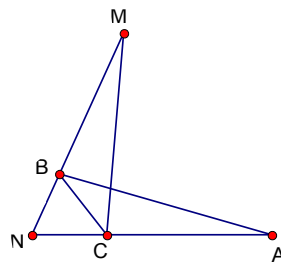
春雨中学《全等三角形》整章水平测试题 (B)

一、认真真选，沉着应战！

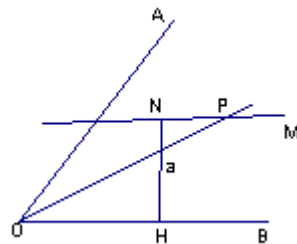
1. 下列命题中正确的是 ()
 A. 全等三角形的高相等 B. 全等三角形的中线相等
 C. 全等三角形的角平分线相等 D. 全等三角形对应角的平分线相等
2. 下列各条件中，不能作出惟一三角形的是 ()
 A. 已知两边和夹角 B. 已知两角和夹边
 C. 已知两边和其中一边的对角 D. 已知三边
4. 下列各组条件中，能判定 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 的是 ()
 A. $AB=DE, BC=EF, \angle A=\angle D$
 B. $\angle A=\angle D, \angle C=\angle F, AC=EF$
 C. $AB=DE, BC=EF, \triangle ABC$ 的周长 = $\triangle DEF$ 的周长
 D. $\angle A=\angle D, \angle B=\angle E, \angle C=\angle F$



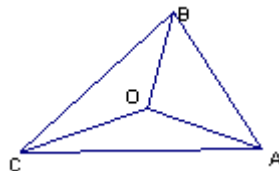
5. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A:\angle B:\angle C=3:5:10$ ，又 $\triangle MNC \cong \triangle ABC$ ，则 $\angle BCM:\angle BCN$ 等于 ()
 A. 1:2 B. 1:3 C. 2:3 D. 1:4



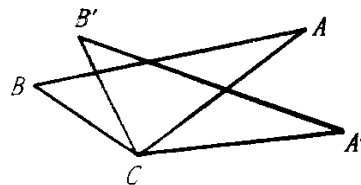
6. 如图， $\angle AOB$ 和一条定长线段 A ，在 $\angle AOB$ 内找一点 P ，使 P 到 OA 、 OB 的距离都等于 A ，做法如下：(1) 作 OB 的垂线 NH ，使 $NH=A$ ， H 为垂足。(2) 过 N 作 $NM \parallel OB$ 。(3) 作 $\angle AOB$ 的平分线 OP ，与 NM 交于 P 。(4) 点 P 即为所求。其中 (3) 的依据是 ()



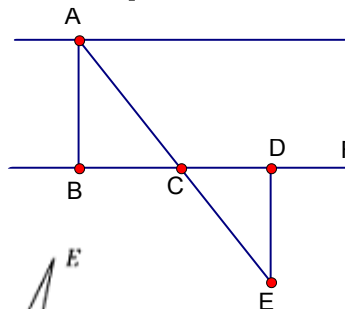
- A. 平行线之间的距离处处相等
 B. 到角的两边距离相等的点在角的平分线上
 C. 角的平分线上的点到角的两边的距离相等
 D. 到线段的两个端点距离相等的点在线段的垂直平分线上
7. 如图， $\triangle ABC$ 的三边 AB 、 BC 、 CA 长分别是 20、30、40，其三条角平分线将 $\triangle ABC$ 分为三个三角形，则 $S_{\triangle ABO}:S_{\triangle BCO}:S_{\triangle CAO}$ 等于 ()
 A. 1:1:1 B. 1:2:3 C. 2:3:4 D. 3:4:5



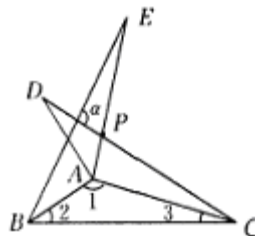
8. 如图，从下列四个条件：① $BC=B'C$ ，② $AC=A'C$ ，③ $\angle A'CB = \angle B'CB$ ，④ $AB=A'B'$ 中，任取三个为条件，余下的一个为结论，则最多可以构成正确的结论的个数是 ()



- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个
9. 要测量河两岸相对的两点 A 、 B 的距离，先在 AB 的垂线 BF 上取两点 C 、 D ，使 $CD=BC$ ，再定出 BF 的垂线 DE ，使 A 、 C 、 E 在同一条直线上，如图，可以得到 $\triangle EDC \cong \triangle ABC$ ，所以 $ED=AB$ ，因此测得 ED 的长就是 AB 的长，判定 $\triangle EDC \cong \triangle ABC$ 的理由是 ()
 A. SAS B. ASA C. SSS D. HL



10. 如图所示， $\triangle ABE$ 和 $\triangle ADC$ 是 $\triangle ABC$ 分别沿着 AB 、 AC 边翻折 180° 形成的，若 $\angle 1:\angle 2:\angle 3=28:5:3$ ，则 $\angle \alpha$ 的度



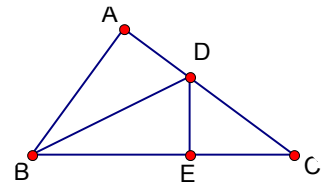
数为 ()

- A . 80° B . 100° C . 60° D . 45° .

二、仔仔细细填，记录自信！

11 . 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AD=DE$ ， $AB=BE$ ， $\angle A=80^\circ$ ，

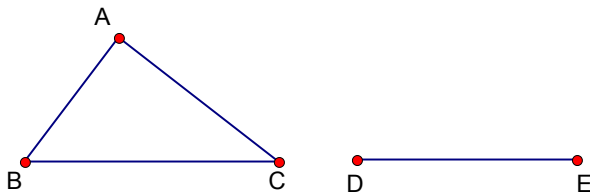
则 $\angle CED=$ _____ .



12 . 已知 $\triangle DEF \cong \triangle ABC$ ， $AB=AC$ ，且 $\triangle ABC$ 的周长为 23cm， $BC=4$ cm，则 $\triangle DEF$ 的边中必有一条边等于_____ .

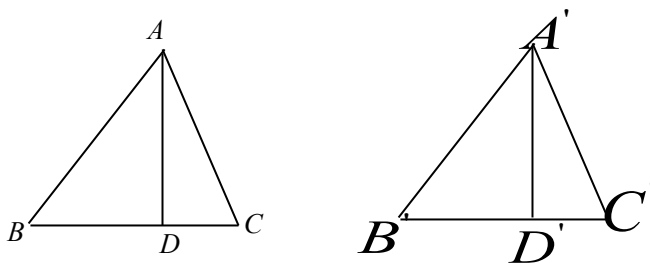
13 . 在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $BC=4$ CM， $\angle BAC$ 的平分线交 BC 于 D ，且 $BD:DC=5:3$ ，则 D 到 AB 的距离为_____ .

14 . 如图， $\triangle ABC$ 是不等边三角形， $DE=BC$ ，以 D ， E 为两个顶点作位置不同的三角形，使所作的三角形与 $\triangle ABC$ 全等，这样的三角形最多可以画出_____个 .



15 . 如图， AD ， $A'D'$ 分别是锐角三角形 ABC 和锐角三角形 $A'B'C'$ 中 BC ， $B'C'$ 边上的高，且

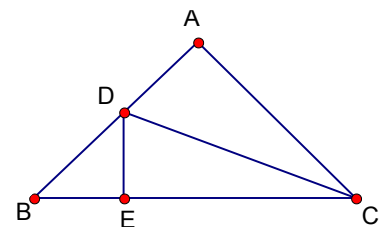
$AB=A'B'$ ， $AD=A'D'$. 若使 $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$ ，请你补充条件_____ . (填写一个你认为适当的条件即可)



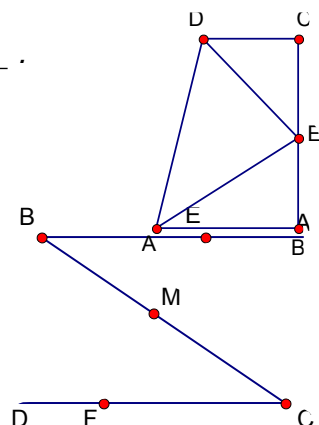
17 . 如果两个三角形的两条边和其中一条边上的高对应相等，那么这两个三角形的第三边所对的角的关系是_____ .

19 . 如右图，已知在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A=90^\circ$ ， $AB=AC$ ， CD 平

分 $\angle ACB$ ， $DE \perp BC$ 于 E ，若 $BC=15$ cm，则 $\triangle DEB$ 的周长为_____ cm .

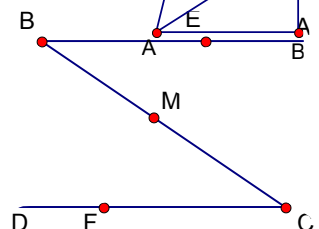


20 . 在数学活动课上，小明提出这样一个问题： $\angle B=\angle C=90^\circ$ ， E 是 BC 的中点， DE 平分 $\angle ADC$ ， $\angle CED=35^\circ$ ，如图，则 $\angle EAB$ 是多少度？大家一起热烈地讨论交流，小英第一个得出正确答案，是_____ .



三、平心静气做，展示智慧！

21 . 如图，公园有一条“Z”字形道路 $ABCD$ ，其中



$AB \parallel CD$ ，在 E, M, F 处各有一个小石凳，且 $BE = CF$ ，

M 为 BC 的中点，请问三个小石凳是否在一条直线上？

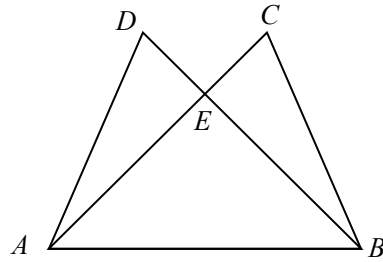
说出你推断的理由。

22. 如图，给出五个等量关系：① $AD = BC$ ② $AC = BD$ ③ $CE = DE$ ④ $\angle D = \angle C$
⑤ $\angle DAB = \angle CBA$ 。请你以其中两个为条件，另三个中的一个为结论，推出一个正确的结论（只需写出一种情况），并加以证明。

已知：

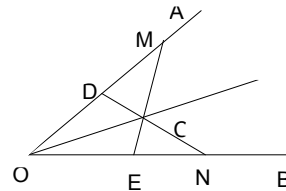
求证：

证明：



23. 如图，在 $\angle AOB$ 的两边 OA, OB 上分别取 $OM = ON$ ， $OD = OE$ ， DN 和 EM 相交于点 C 。

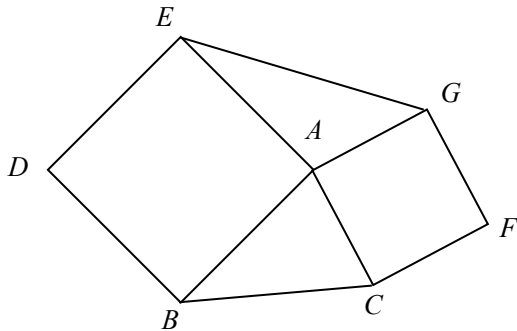
求证：点 C 在 $\angle AOB$ 的平分线上。



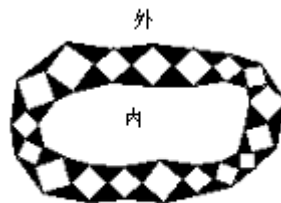
四、发散思维，游刃有余！

24. (1) 如图 1，以 $\triangle ABC$ 的边 AB, AC 为边分别向外作正方形 $ABDE$ 和正方形 $ACFG$ ，连结 EG ，试判断 $\triangle ABC$ 与 $\triangle AEG$ 面积之间的关系，并说明理由。

(2) 园林小路，曲径通幽，如图 2 所示，小路由白色的正方形理石和黑色的三角形理石铺成。已知中间的所有正方形的面积之和是 a 平方米，内圈的所有三角形的面积之和是 b 平方米，这条小路一共占地多少平方米？



(图 1)



(图 2)

参考答案

一、1—5 : DCDCD 6—10 : BCBBA

二、11 . 100°

$$\therefore S_{\triangle ABC} = S_{\triangle AEG}$$

(2)解：由(1)知外圈的所有三角形的面积之和等于内圈的所有三角形的面积之和
∴这条小路的面积为 $(a + 2b)$ 平方米。