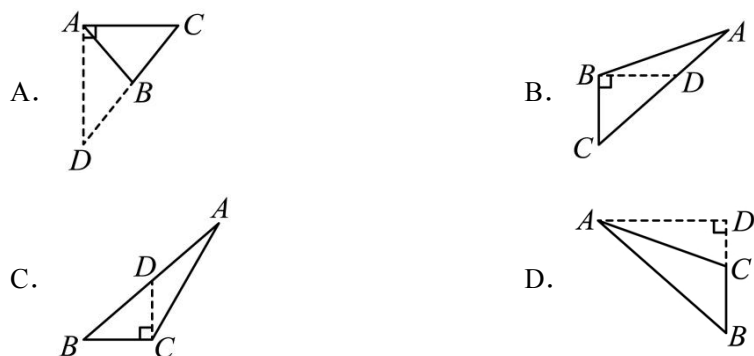


2024-2025 学年数学人教版八年级上册期中检测卷

一、单选题

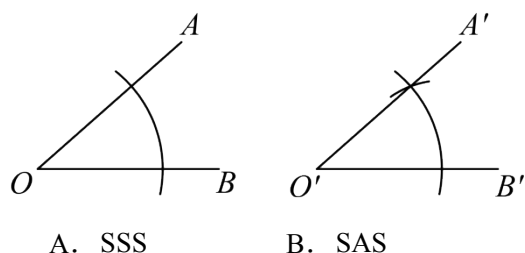
1. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，作 BC 边上的高线，下列画法正确的是（ ）



2. 若一个正多边形的每一个外角都是 24° ，则该正多边形的内角和的度数是（ ）

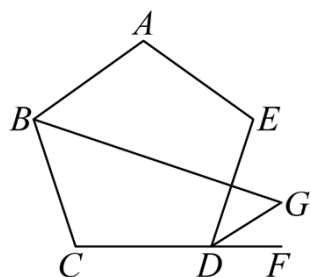
A. 2340° B. 2160° C. 1980° D. 1800°

3. 如图，是用直尺和圆规作 $\angle A'O'B'$ 等于已知 $\angle AOB$ 的示意图，则图中两个三角形全等的依据是（ ）



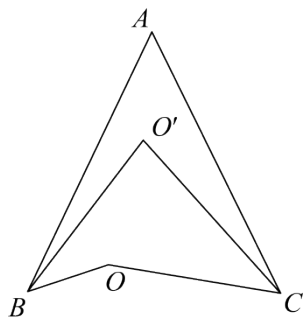
A. SSS B. SAS C. ASA D. AAS

4. 如图，正五边形 $ABCDE$ ， BG 平分 $\angle ABC$ ， DG 平分正五边形的外角 $\angle EDF$ ，则 $\angle G =$ （ ）



A. 36° B. 54° C. 60° D. 72°

5. 在如图所示的“箭头”模型中，已知 $\angle ABO' = \frac{1}{4}\angle ABO$ ， $\angle ACO' = \frac{1}{4}\angle ACO$ ，关于结论 I、II，下列判断正确的是（ ）



结论 I： $\angle BOC = \angle A + \angle ABO + \angle ACO$ ；

结论 II：若 $2\angle BO'C = \angle BOC$ ，则 $\angle ABO + \angle ACO = \angle A$ 。

A. 只有结论 I 对

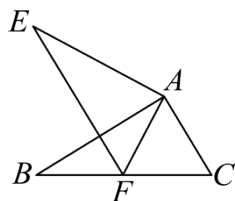
B. 只有结论 II 对

C. 结论 I、II 都对

D. 结论 I、II 都不对

6. 如图， $\triangle ABC \cong \triangle AEF$, $AB = AE$, $\angle B = \angle E$ ，则对于结论① $AC = AF$ ，② $\angle FAB = \angle EAB$ ，

③ $EF = BC$ ，④ $\angle EAB = \angle FAC$ ，其中正确结论的个数是（ ）



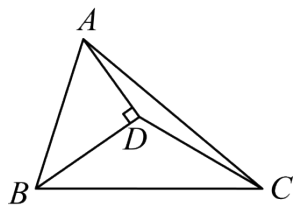
A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

7. 如图，点 D 在 $\triangle ABC$ 内部， BD 平分 $\angle ABC$ ，且 $AD \perp BD$ ，连接 CD 。若 $\triangle BCD$ 的面积为 2， $\triangle ABC$ 的面积（ ）



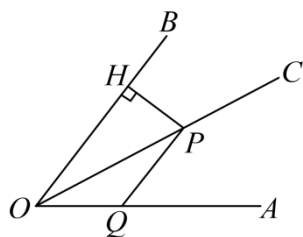
A. 4

B. 5

C. 6

D. 4.5

8. 如图，已知 OC 平分 $\angle AOB$ ， P 是 OC 上一点， $PH \perp OB$ 于点 H ， Q 是射线 OA 上的一个动点，如 $PH = 5$ ，则 PQ 长的最小值为（ ）



A. 10

B. 5

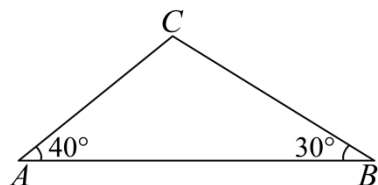
C. 3

D. 2.5

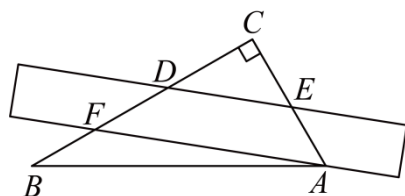
二、填空题

9. 一个三角形三个内角度数比是4:3:2, 这个三角形最小角的度数是_____°.

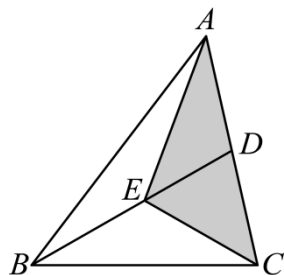
10. 如图, 在三角形 ABC 中, $\angle A = 40^\circ$, $\angle B = 30^\circ$, 则 $\angle C =$ _____°.



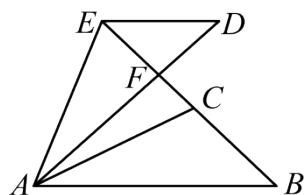
11. 将一把直尺和一块含 30° 和 60° 的三角板 ABC 按如图所示的位置放置, 若 $\angle CDE = 46^\circ$, 那么 $\angle BAF$ 的度数为_____.



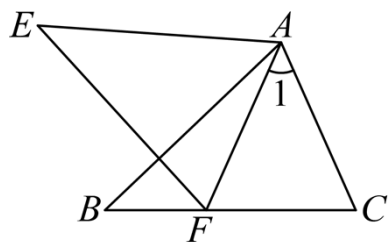
12. 如图, BD 是 $\triangle ABC$ 的中线, AE 是 $\triangle ABD$ 的中线, $S_{\triangle ABC} = 4$, 则 $S_{\triangle AEC} =$ _____.



13. 如图, $\triangle ABC \cong \triangle ADE$, BC 的延长线经过点 E , 交 AD 于 F , $\angle AED = 105^\circ$, $\angle CAD = 5^\circ$, $\angle B = 50^\circ$, 则 $\angle AFE =$ _____°.

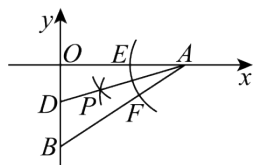


14. 如图, $\triangle ABC \cong \triangle AEF$, 且 $\angle 1 = 50^\circ$, 则 $\angle BAE =$ _____°.



15. 如图, 在平面直角坐标系中, 以点 A 为圆心, 适当的长为半径画弧, 分别交 x 轴, AB

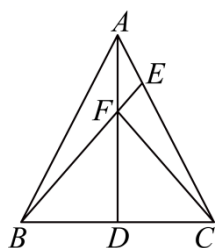
于点 E, F ；再分别以点 E, F 为圆心，大于 $\frac{1}{2}EF$ 的长为半径画弧，两弧在 $\angle BAO$ 内部交于点 P ，作射线 AP ，交 y 轴于点 D 。已知点 D 的坐标是 $(0, -4)$, $AB = 12$ ，则 $\triangle ABD$ 的面积为_____。



16. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = AC$ ， AD 为边 BC 上的中线， E 为边 AC 上一点，连接 BE 交 AD 于点 F ，连接 CF 。

(1) 图中的全等三角形共有_____对；

(2) 若 $CE = 3AE$ ，且 $\triangle CEF$ 的面积为 3，则 $\triangle ABC$ 的面积为_____。

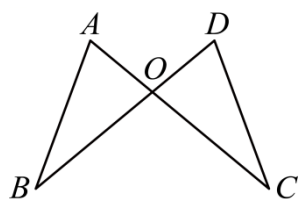


三、解答题

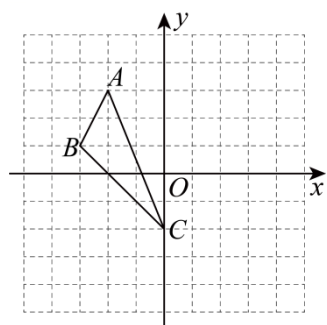
17. 已知 $\triangle ABC$ 的三边分别为 a, b, c ，化简： $|a+b-c| - |b-a-c| + |-a+b+c|$ 。

18. 如图，在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DCB$ 中， AC 与 BD 相交于点 O ， $AB=DC$ ， $AC=BD$ ．求证：

$\triangle ABO \cong \triangle DCO$



19. 如图，在平面直角坐标系中， $\triangle ABC$ 三个顶点的坐标分别为 $A(-2,3)$ ， $B(-3,1)$ ， $C(0,-2)$ ．

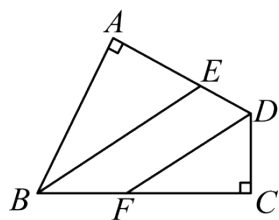


(1)将 $\triangle ABC$ 先向右平移4个单位长度，再向下平移2个单位长度得到 $\triangle A_1B_1C_1$ ，请画出

$\triangle A_1B_1C_1$ ．

(2)求 $\triangle ABC$ 的面积．

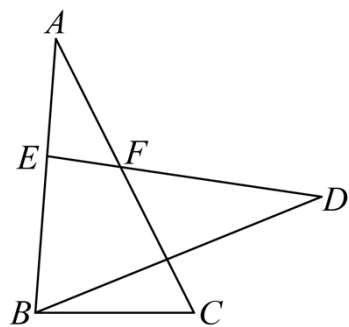
20. 如图，在四边形 $ABCD$ 中， $\angle A = \angle C = 90^\circ$ ， BE 平分 $\angle ABC$ ， DF 平分 $\angle CDA$



(1) 若 $\angle ABE = 30^\circ$ ，求 $\angle CDF$ 的度数

(2) 求证： $BE \parallel DF$

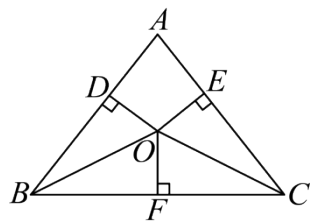
21. 如图，已知 $\triangle ABC \cong \triangle DEB$ ，点 E 在 AB 上， DE 与 AC 相交于点 F .



(1) 若 $\triangle ABC$ 的周长为 24， $DE = 9$ ， $BC = 5$ ，求线段 AC 的长；

(2) 若 $\angle DBC = 25^\circ$ ， $\angle C = 60^\circ$ ，求 $\angle D$ 的度数.

22. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， O 为 $\angle ABC$ ， $\angle ACB$ 的平分线和交点， $OD \perp AB$ ， $OE \perp AC$ ， $OF \perp BC$ ，垂足分别为 D ， E ， F ，



(1) OD 与 OE 是否相等. 请说明理由;

(2) 若 $\triangle ABC$ 的周长是30，且 $OF = 3$ ，求 $\triangle ABC$ 的面积.

23. 如图，阅读下列材料，回答问题.



图1



图2

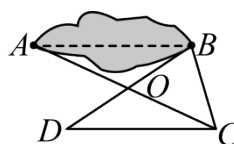


图3

【任务】如图1，测量车祸现场 A 、 B 两点之间的距离. 车祸现场因保护需要，测量不能入场内.

【工具】如图2，一把皮尺（测量长度略小于 AB 的两倍）和一个量角器，皮尺的功能是直接测量任意可到达的两点间的距离（这两点间的距离不大于皮尺的测量长度）；量角器的功能是测量 180° 以内的角. 除笔纸和上述工具外，再无任何工具可借用.

小明利用皮尺测量，求出了车祸现场 A 、 B 两点之间的距离，测量及求解过程如下：

①【测量过程】如图3，在车祸场地外选点 C ，测量 $AC = 2a$ 米，取 AC 中点 O ，测量 $OB = b$ 米，并将皮尺延长至 D ，使 $OD = OB = b$ 米，测量 $CD = c$ 米.

②【求解过程】由测量知， $OA=OC=a$ ， $OB=OD=b$ ，
 $\therefore \angle AOB = \angle COD$ ， $\therefore \triangle OAB \cong \triangle OCD$ ， $\therefore AB = CD = c$ （米）。

答： A 、 B 两点之间的距离为 c 米。

(1)小明求得 AB ，用到的几何知识是_____；

(2)小明仅利用皮尺，通过 4 次测量，求得 AB 。请你同时利用皮尺和量角器，通过测量长度（用字母 a 、 b 、 c ...表示）和角度（用字母 α 、 β 表示），并利用初二年上学期所学知识，求出车祸现场 A 、 B 两点之间的距离，并写出你的测量及求解过程。

参考答案:

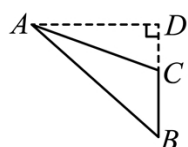
题号	1	2	3	4	5	6	7	8		
答案	D	A	A	B	A	C	A	B		

1. D

【分析】本题考查了作图——画三角形的高线. 根据三角形高线的定义“从三角形一个顶点向它的对边所在直线画垂线, 顶点和垂足间的线段叫做三角形的高”即可求解.

【详解】解: 根据三角形的高线的定义可得:

在 $\triangle ABC$ 中, BC 边上的高线画法正确的是



故选: D.

2. A

【分析】本题主要考查了正多边形的外角和, 多边形的内角和定理, 先根据多边形的外角和等于 360° 求出边数, 再根据多边形内角和定理得出答案.

【详解】解: 设这个正多边形为 n 边, 根据题意, 得

$$n = \frac{360^\circ}{24^\circ} = 15,$$

所以这个正多边形的内角和的度数为 $(n-2) \times 180^\circ = (15-2) \times 180^\circ = 2340^\circ$.

故选: A.

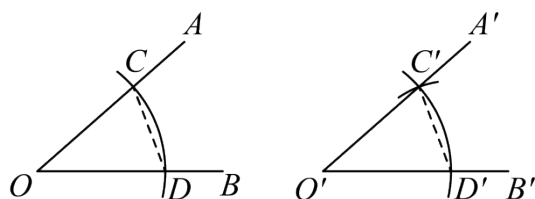
3. A

【分析】本题考查了作图——基本作图, 全等三角形的判定, 连接 CD , $C'D'$, 由作法可得:

$OD = O'D'$, $OC = O'C'$, $CD = C'D'$, 再利用SSS即可证明 $\triangle OCD \cong \triangle O'C'D'$, 即可得

解.

【详解】解: 如图: 连接 CD , $C'D'$,



由作法可得: $OD = O'D'$, $OC = O'C'$, $CD = C'D'$,

在 $\triangle OCD$ 和 $\triangle O'C'D'$ 中,

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/635130231132011334>