

2023~2024 学年度第一学期第一次阶段练习

八年级 数学

一、选择题（本大题共 6 小题，每小题 2 分，共 12 分）

1. 下列美丽的图案中是轴对称图形的个数有（ ）

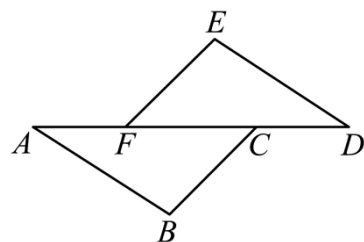


- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

2. 下列说法正确的是（ ）

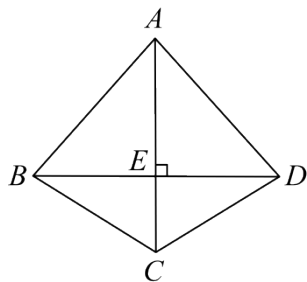
- A. 两个等边三角形一定全等 B. 形状相同的两个三角形全等
C. 面积相等的两个三角形全等 D. 全等三角形的面积一定相等

3. 如图， $AF=DC$ ， $BC \parallel EF$ ，只需补充一个条件，就可得 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 。下列条件中不符合要求的是（ ）



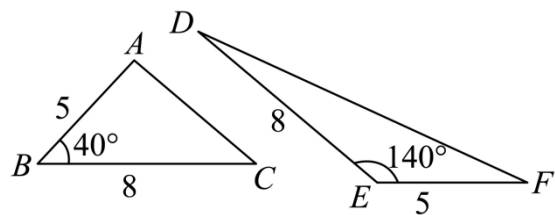
- A. $BC=EF$ B. $AB=DE$ C. $\angle B = \angle E$ D. $AB \parallel DE$

4. 如图，四边形 $ABCD$ 中， AC 垂直平分 BD ，垂足为 E ，下列结论不一定成立的是（ ）



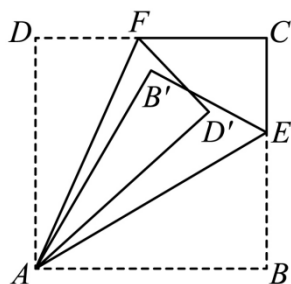
- A. $AB=DC$ B. $AB=AD$
C. $\triangle BEC \cong \triangle DEC$ D. AC 平分 $\angle BAD$

5. 如图，若 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 的面积分别为 S_1 、 S_2 ，则（ ）



- A. $S_1 = \frac{1}{2}S_2$ B. $S_1 = \frac{7}{2}S_2$ C. $S_1 = S_2$ D. $S_1 = \frac{8}{5}S_2$

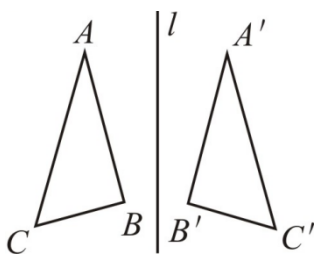
6. 将一张正方形纸片 $ABCD$ 如图所示的方式折叠, AE, AF 为折痕, 点 B, D 折叠后的对应点分别为 B', D' , 若 $\angle B'AD' = 16^\circ$, 则 $\angle EAF$ 的度数为 ()



- A. 56° B. 45° C. 40° D. 37°

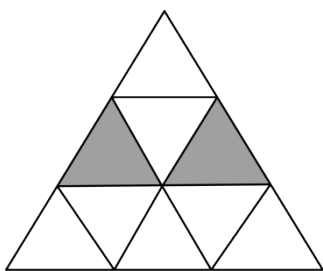
二、填空题 (本大题共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分)

7. 如图, $\angle A = 30^\circ$, $\angle C' = 60^\circ$, $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 关于直线 l 对称, 则 $\angle B =$ _____.

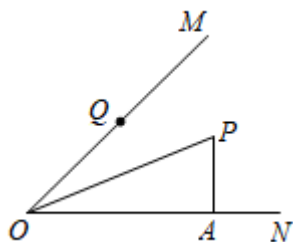


8. 角是轴对称图形, _____ 是它的对称轴.

9. 如图, 正三角形网格中, 已有两个小正三角形被涂黑, 再将图中其余小正三角形涂黑一个, 使整个被涂黑的图案构成一个轴对称图形的的方法有 _____ 种.

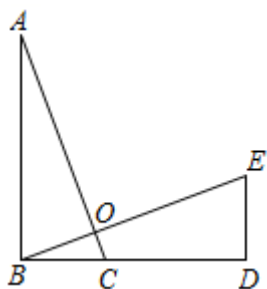


10. 如图, OP 平分 $\angle MON$, $PA \perp ON$ 于点 A , 点 Q 是射线 OM 上一个动点, 若 $PA = 8$, 则 PQ 的最小值为 _____.

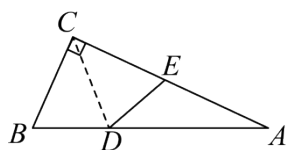


11. 如图, $\triangle ABC \cong \triangle BDE$, 点 B, C, D 在一条直线上, AC, BE 交于点 O , 若 $\angle AOE = 95^\circ$, 则

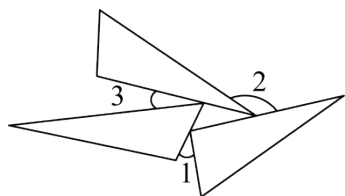
$\angle BDE = \underline{\hspace{1cm}}^\circ$.



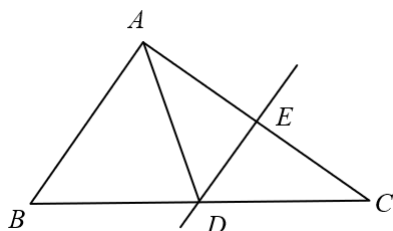
12. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB = 90^\circ$ ，沿 CD 折叠 $\triangle CBD$ ，使点 B 恰好落在 AC 边上的点 E 处．若 $\angle A = 28^\circ$ ，则 $\angle ADE = \underline{\hspace{1cm}}^\circ$ ．



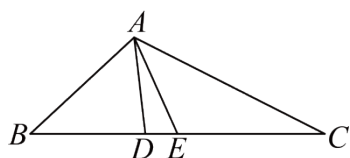
13. 三个全等三角形按如图所示摆放，则 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3$ 的度数为 $\underline{\hspace{1cm}}$ ．



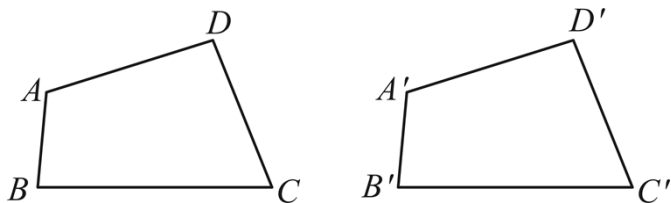
14. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， DE 是 AC 的垂直平分线．若 $AE = 3$ ， $\triangle ABD$ 的周长为13，则 $\triangle ABC$ 的周长为 $\underline{\hspace{1cm}}$ ．



15. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = 4$ ， $AC = 6$ ， E 为 BC 中点， AD 为 $\triangle ABC$ 的角平分线， $\triangle ABC$ 的面积记为 S_1 ， $\triangle ADE$ 的面积记为 S_2 ，则 $\frac{S_1}{S_2} = \underline{\hspace{1cm}}$ ．

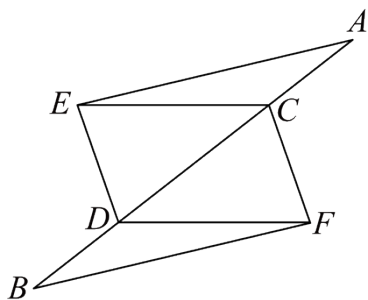


16. 已知，四边形 $ABCD$ 和四边形 $A'B'C'D'$ 中， $AB = A'B'$ ， $BC = B'C'$ ， $\angle B = \angle B'$ ， $\angle C = \angle C'$ ，现在只需补充一个条件，就可得四边形 $ABCD \cong$ 四边形 $A'B'C'D'$ ，下列四个条件：① $\angle A = \angle A'$ ；② $\angle D = \angle D'$ ；③ $AD = A'D'$ ；④ $CD = C'D'$ ，其中，符合要求的条件的有 $\underline{\hspace{1cm}}$ ．（填所有正确结论的序号）

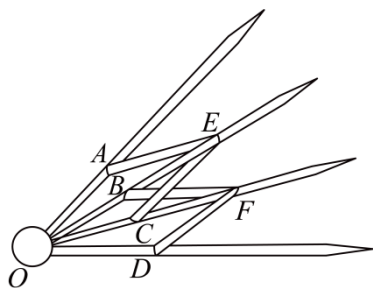


三、解答题（本大题共 9 小题，共 68 分）

17. 如图，点 C 、 D 在线段 AB 上，且 $AC = BD$ ， $AE = BF$ ， $AE \parallel BF$ ，连接 CE 、 DE 、 CF 、 DF ， $CF = DE$ 吗？为什么？



18. 数学家鲁弗斯设计了一个仪器，它可以三等分一个角．如图所示， A 、 B 、 C 、 D 分别固定在以 O 为公共端点的四根木条上，且 $OA=OB=OC=OD$ ， E 、 F 可以在中间的两根木条上滑动， $AE=CE=BF=DF$ ．求证： $\angle AOE = \angle EOF = \angle FOD$ ．



19. (1) 已知：如图 1， $OA = OB$ ， $OC = OD$ ， AD 和 BC 相交于点 P ．证明： $PA = PB$ ．

(2) 由第 (1) 题，你能想到不同于图 2 中用直尺和圆规作角平分线的方法吗？试在图 3 中，用直尺和圆规作出 $\angle MON$ 的平分线．（不写作法，保留作图痕迹）

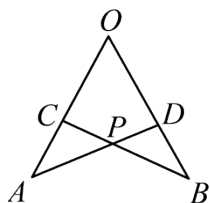


图1

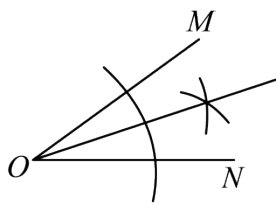


图2

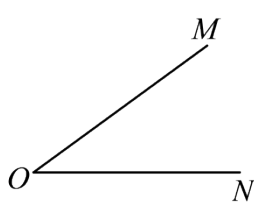
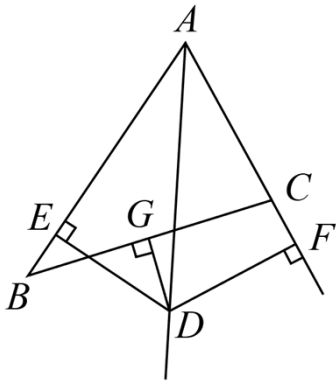


图3

20. 如图所示，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = 8$ ， $AC = 4$ ，点 G 为 BC 的中点， $DG \perp BC$ 交 $\angle BAC$ 的平分线 AD 于点 D ， $DE \perp AB$ 于点 E ， $DF \perp AC$ 交 AC 的延长线于点 F ．

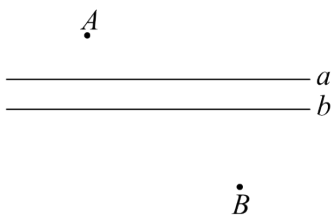


(1) 求证: $BE = CF$;

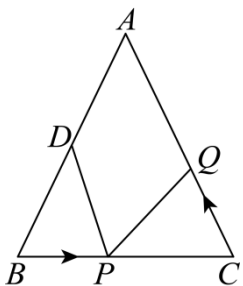
(2) 求 AE 的长.

21. 证明: 有一条直角边及斜边上的高分别对应相等的两个直角三角形全等.

22. 如图, 平行线 a 、 b 是一条灌溉渠道的两岸, A 、 B 是位于渠道两旁的两个村庄, 今要在渠上架一座与岸垂直的桥梁, 且使得两个村庄到桥头的距离相等, 那么此桥应该架在何处? 请你用直尺和圆规作出桥的位置. (保留作图痕迹, 写出必要的文字说明)



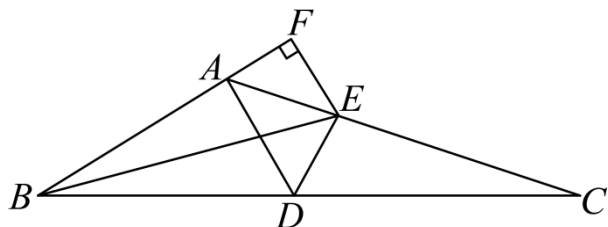
23. 如图, 已知在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC = 10\text{cm}$, $BC = 8\text{cm}$, 点 D 为 AB 的中点. 如果点 P 在线段 BC 上以 3cm/s 的速度由 B 出发向 C 点运动, 同时点 Q 在线段 CA 上由 C 点出发向 A 点运动. 设运动时间为 ts .



(1) 第 ts 时, $BP = \underline{\hspace{2cm}} \text{cm}$, $CP = \underline{\hspace{2cm}} \text{cm}$. (用含 t 的代数式表示)

(2) 当 $\triangle BPD$ 和 $\triangle CPQ$ 恰好是以点 B 和 C 为对应点的全等三角形时, 求 t 的值.

24. 如图, $\triangle ABC$ 中, 点 D 在 BC 边上, $\angle BAD = 100^\circ$, $\angle ABC$ 的平分线交 AC 于点 E , 过点 E 作 $EF \perp AB$, 垂足为 F , 且 $\angle AEF = 50^\circ$, 连接 DE .



(1) 求证: DE 平分 $\angle ADC$;

(2) 若 $AB = 7$, $AD = 4$, $CD = 8$, $S_{\triangle ACD} = 15$, 求 $\triangle ABE$ 的面积.

25. 【问题背景】如图 1, 在四边形 $ABCD$ 中, $AB = AD$, $\angle BAD = 120^\circ$, $\angle B = \angle ADC = 90^\circ$, E 、 F 分别是 BC 、 CD 上的点, 且 $\angle EAF = 60^\circ$, 试探究图中线段 BE 、 EF 、 FD 之间的数量关系.

【初步探索】小亮同学认为: 如图 1, 延长 FD 到点 G , 使 $DG = BE$, 连接 AG , 先证明 $\triangle ABE \cong \triangle ADG$, 再证明 $\triangle AEF \cong \triangle AGF$, 可得出结论_____;

【探索延伸】如图 2, 在四边形 $ABCD$ 中, $AB = AD$, $\angle B + \angle D = 180^\circ$, E 、 F 分别是 BC 、 CD 上的点, $\angle EAF = \frac{1}{2} \angle BAD$, 上述结论是否仍然成立? 说明理由.

【结论运用】如图 3, 在某次军事演习中, 舰艇甲在指挥中心 (O 处) 北偏西 30° 的 A 处, 舰艇乙在指挥中心南偏东 70° 的 B 处, 并且两舰艇到指挥中心的距离相等, 接到行动指令后, 舰艇甲向正东方向以 60 海里/小时的速度前进, 舰艇乙沿北偏东 50° 的方向以 80 海里/小时的速度前进 1.5 小时后, 指挥中心观测到甲、乙两舰艇分别到达 M 、 N 处, 且两舰艇之间的夹角 ($\angle MON$) 为 70° , 试求此时两舰艇之间的距离.

【灵活变通】如图 4, 已知在四边形 $ABCD$ 中, $\angle ABC + \angle ADC = 180^\circ$, $AB = AD$, 若点 E 在 CB 的延长线上, 点 F 在 CD 的延长线上, 仍然满足【初步探索】中的结论, 请直接写出 $\angle EAF$ 与 $\angle DAB$ 的数量关系.

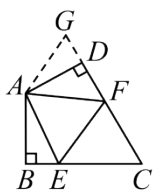


图 1

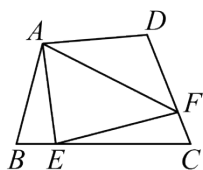


图 2

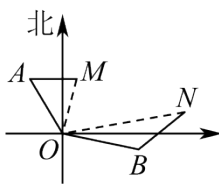


图 3

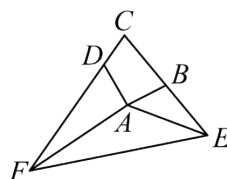


图 4

2023~2024 学年度第一学期第一次阶段练习

八年级 数学

一、选择题（本大题共 6 小题，每小题 2 分，共 12 分）

1. 下列美丽的图案中是轴对称图形的个数有（ ）



A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

【答案】C

【解析】

【详解】试题分析：根据轴对称图形的概念对各图形分析判断即可得解．

解：第一个图形是轴对称图形，

第二个图形不是轴对称图形，

第三个图形是轴对称图形，

第四个图形是轴对称图形，

综上所述，是轴对称图形的有 3 个．

故选 C．

考点：轴对称图形．

2. 下列说法正确的是（ ）

A. 两个等边三角形一定全等

B. 形状相同的两个三角形全等

C. 面积相等的两个三角形全等

D. 全等三角形的面积一定相等

【答案】D

【解析】

【分析】根据全等图形的性质对各选项进行逐一分析即可．

【详解】解：A、两个边长不相等的等边三角形不全等，故本选项错误；

B、形状相同，边长不对应相等的两个三角形不全等，故本选项错误；

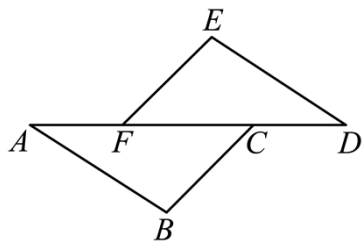
C、面积相等的两个三角形不一定全等，故本选项错误；

D、全等三角形的面积一定相等，故本选项正确．

故选：D．

【点睛】本题考查的是全等图形，解题的关键是熟知全等三角形的判定与性质.

3. 如图, $AF=DC$, $BC \parallel EF$, 只需补充一个条件, 就可得 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$. 下列条件中不符合要求的是 ()



- A. $BC=EF$ B. $AB=DE$ C. $\angle B=\angle E$ D. $AB \parallel DE$

【答案】B

【解析】

【分析】由平行可知 $\angle ACB = \angle EFD$, $AF=DC$ 可得到 $AC=FD$, 故只需添加 $BC=EF$, 或一组角相等即可.

【详解】 $\because AF=DC$,

$\therefore AC=DF$,

$\because BC \parallel EF$,

$\therefore \angle ACB = \angle EFD$,

当 $BC=EF$ 时,

在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中

$$\begin{cases} AC = DF \\ \angle ACB = \angle EFD \\ BC = EF \end{cases}$$

$\therefore \triangle ABC \cong \triangle DEF$ (SAS),

当 $\angle B = \angle E$ 时,

可由 AAS 判定,

当 $AB \parallel DE$ 时,

可知 $\angle A = \angle D$, 可由 ASA 判定,

而当 $AB=DE$ 时, 由条件可知满足 ASS, 不能判定全等,

故选: B.

【点睛】本题主要考查全等三角形的判定, 掌握三角形全等的判定方法是解题的关键, 注意 ASS 不能判定全等.

4. 如图, 四边形 $ABCD$ 中, AC 垂直平分 BD , 垂足为 E , 下列结论不一定成立的是 ()



【解析】

【详解】解：∵ AC 垂直平分 BD ，

$$\therefore AC \text{ 平分 } \angle BAD,$$

$$\therefore \begin{cases} CE = CE \\ CB = CD \end{cases},$$

$$\therefore VBEC \cong VDEC(\text{HL}),$$

故选: A.

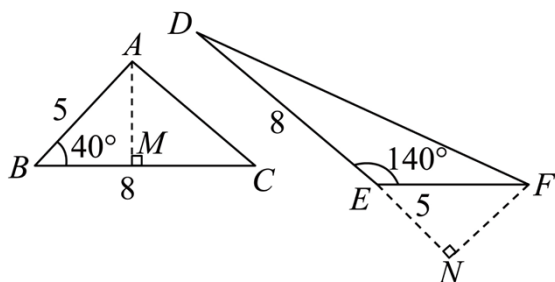
C. $S_1 = S_2$

D. $S_1 = \frac{8}{5} S_2$

【解析】

第 9 页/共 16 页

【详解】作 $AM \perp BC$ 于 M ， $FN \perp DE$ 于 N ，如图，



在 $Rt\triangle ABM$ 中， $\sin \angle B = \frac{AM}{AB}$ ， $\therefore AM = 5 \sin 40^\circ$ ，

$$\therefore S_1 = \frac{1}{2} BC \cdot AM = \frac{1}{2} \times 8 \times 5 \sin 40^\circ = 20 \sin 40^\circ，$$

在 $Rt\triangle EFN$ 中， $\angle FEN = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$ ，

$$\sin \angle FEN = \frac{FN}{EF}，$$

$$\therefore FN = 5 \sin 40^\circ，$$

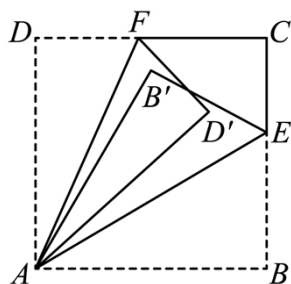
$$\therefore S_2 = \frac{1}{2} DE \cdot FN = \frac{1}{2} \times 8 \times 5 \sin 40^\circ = 20 \sin 40^\circ，$$

$$\therefore S_1 = S_2。$$

故选 C

【点睛】本题考查了三角函数的应用和三角形的面积公式，熟练掌握三角函数知识点是解题关键。

6. 将一张正方形纸片 $ABCD$ 如图所示的方式折叠， AE ， AF 为折痕，点 B 、 D 折叠后的对应点分别为 B' 、 D' ，若 $\angle B'AD' = 16^\circ$ ，则 $\angle EAF$ 的度数为（ ）



A. 56°

B. 45°

C. 40°

D. 37°

【答案】D

【解析】

【分析】根据翻折的性质可知 $\angle BAE = \angle B'AE$ ， $\angle DAF = \angle D'AF$ ；由此可得： $2\angle DAF + 2\angle BAE = \angle DAB + \angle B'AD'$ 得出 $\angle DAF + \angle BAE = 53^\circ$ ，再通过角的和差关系即可求出 $\angle EAF$ 的值；

【详解】解： $\because$ 四边形 $ABCD$ 为正方形

$$\therefore \angle DAB = 90^\circ$$

由翻折的性质可知： $\angle BAE = \angle B'AE$ ， $\angle DAF = \angle D'AF$ ；

$$\therefore 2\angle DAF + 2\angle BAE = \angle DAB + \angle B'AD'$$

$$\text{即： } 2(\angle DAF + \angle BAE) = 90^\circ + 16^\circ$$

$$\text{解得： } \angle DAF + \angle BAE = 53^\circ$$

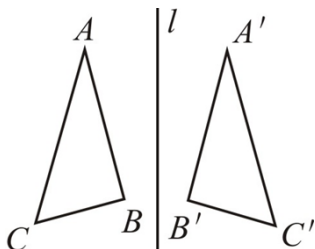
$$\therefore \angle EAF = 90^\circ - (\angle DAF + \angle BAE) = 37^\circ$$

故选：D.

【点睛】本题考查了正方形的性质、图形的翻折；熟练运用翻折的性质建立角之间的数量关系是解题的关键.

二、填空题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

7. 如图， $\angle A = 30^\circ$ ， $\angle C' = 60^\circ$ ， $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 关于直线 l 对称，则 $\angle B =$ _____.



【答案】 90°

【解析】

【分析】先根据轴对称的性质得出 $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$ ，由全等三角形的性质可知 $\angle C = \angle C'$ ，再由三角形内角和定理可得出 $\angle B$ 的度数.

【详解】 $\because \triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 关于直线 l 对称，

$$\therefore \triangle ABC \cong \triangle A'B'C',$$

$$\therefore \angle C = \angle C' = 60^\circ,$$

$$\because \angle A = 30^\circ,$$

$$\therefore \angle B = 180^\circ - \angle A - \angle C = 180^\circ - 30^\circ - 60^\circ = 90^\circ.$$

故答案为 90° .

8. 角是轴对称图形，__是它的对称轴.

【答案】 角平分线所在的直线

【解析】

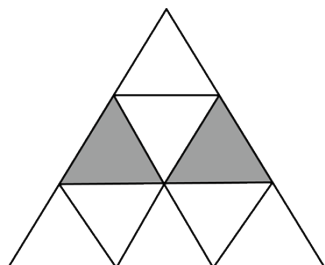
【分析】根据角平分线的定义即可解答.

【详解】解：角的对称轴是“角平分线所在的直线”.

故答案为：角平分线所在的直线．

【点睛】本题主要考查了轴对称图形，理解轴对称图形沿对称轴折叠能够完全重合是解题的关键．

9. 如图，正三角形网格中，已有两个小正三角形被涂黑，再将图中其余小正三角形涂黑一个，使整个被涂黑的图案构成一个轴对称图形的方法有_____种．

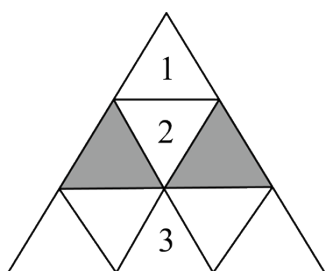


【答案】3

【解析】

【分析】根据轴对称的概念作答．如果一个图形沿一条直线对折，直线两旁的部分能互相重合，那么这个图形叫做轴对称图形．

【详解】解：选择小正三角形涂黑，使整个被涂黑的图案构成一个轴对称图形，

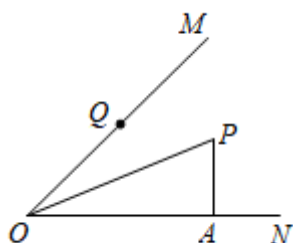


选择的位置有以下几种：1 处，2 处，3 处，选择的位置共有 3 处．

故答案为 3．

考点：概率公式；轴对称图形．

10. 如图， OP 平分 $\angle MON$ ， $PA \perp ON$ 于点 A ，点 Q 是射线 OM 上一个动点，若 $PA=8$ ，则 PQ 的最小值为_____．

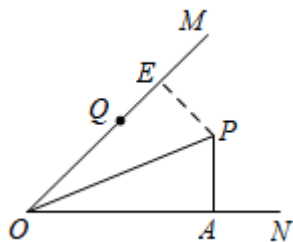


【答案】8

【解析】

【分析】根据角平分线的性质及直线外一点到直线的距离最短即可得解．

【详解】解：过 P 作 $PE \perp OM$ 于 E ，当 Q 和 E 重合时， PQ 的值最小，



$\because OP$ 平分 $\angle MON$ ， $PA \perp ON$ ， $PA=8$ ，

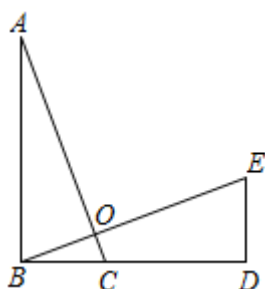
$\therefore PE=PA=8$ ，

即 PQ 的最小值是 8.

故答案为 8.

【点睛】本题考查角平分线的性质及直线外一点到直线的距离最短，理解角平分线上的点到角的两边的距离相等是解题关键.

11. 如图， $\triangle ABC \cong \triangle BDE$ ，点 B 、 C 、 D 在一条直线上， AC 、 BE 交于点 O ，若 $\angle AOE=95^\circ$ ，则 $\angle BDE=$ _____ $^\circ$.



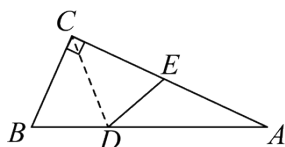
【答案】95

【解析】

【详解】试题分析：根据全等得出 $\angle A = \angle EBD$ ， $\angle ABC = \angle BDE$ ，求出 $\angle BDE = \angle ABC = \angle ABO + \angle EBD = \angle ABO + \angle A$ ，即可求出答案. $\because \triangle ABC \cong \triangle BDE$ ， $\therefore \angle A = \angle EBD$ ， $\angle ABC = \angle BDE$ ， $\because \angle AOE = 95^\circ$ ， $\therefore \angle BDE = \angle ABC = \angle ABO + \angle EBD = \angle ABO + \angle A = 180^\circ - \angle AOB = 180^\circ - (180^\circ - 95^\circ) = 95^\circ$ ，

考点：全等三角形的性质.

12. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ，沿 CD 折叠 $\triangle CBD$ ，使点 B 恰好落在 AC 边上的点 E 处. 若 $\angle A=28^\circ$ ，则 $\angle ADE=$ _____ $^\circ$.



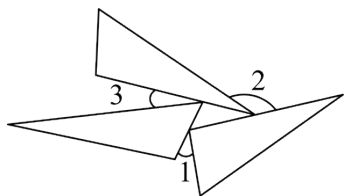
【答案】34 $^\circ$

【解析】

【详解】试题分析：在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， $\angle A=28^\circ$ ，所以 $\angle B=90^\circ-28^\circ=62^\circ$ ，由折叠可得： $\angle B=\angle CED=62^\circ$ ，所以 $\angle ADE=\angle CED-\angle A=62^\circ-28^\circ=34^\circ$.

考点：1.直角三角形的性质；2.图形折叠的性质；3.三角形的外角的性质.

13. 三个全等三角形按如图所示摆放，则 $\angle 1+\angle 2+\angle 3$ 的度数为_____.



【答案】 180° ##180 度

【解析】

【分析】根据全等三角形及内角和定理得到 $\angle 4+\angle 5+\angle 6=180^\circ$ ，结合三角形外角和公式得到 $\angle 1+\angle 2+\angle 3+\angle 4+\angle 5+\angle 6=360^\circ$ ，即可得到答案；

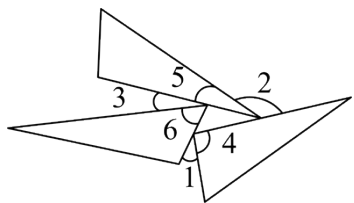
【详解】解： $\because$ 三个全等三角形按如图所示摆放，

$$\therefore \angle 4+\angle 5+\angle 6=180^\circ,$$

$$\because \angle 1+\angle 2+\angle 3+\angle 4+\angle 5+\angle 6=360^\circ,$$

$$\therefore \angle 1+\angle 2+\angle 3=360^\circ-180^\circ=180^\circ,$$

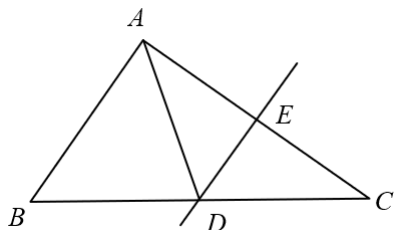
故答案为： 180° ；



【点睛】本题主要考查三角形全等的性质及三角形内外角关系，解题的关键

是熟练掌握三角形内角和 180° ，外角和 360° ．

14. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， DE 是 AC 的垂直平分线．若 $AE=3$ ， $\triangle ABD$ 的周长为13，则 $\triangle ABC$ 的周长为_____.



【答案】19.

【解析】

【分析】由线段的垂直平分线的性质可得 $AC=2AE$ ， $AD=DC$ ，从而可得答案.

【详解】解：Q DE 是 AC 的垂直平分线， $AE = 3$ ，

$$\therefore AC = 2AE = 6, AD = DC,$$

$$Q AB + BD + AD = 13,$$

$$\therefore \triangle ABC \text{ 的周长} = AB + BC + AC = AB + BD + AD + AC$$

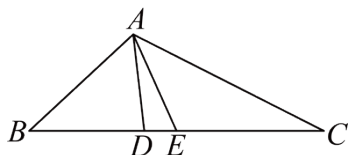
$$= 13 + 6 = 19.$$

故答案为：19.

【点睛】本题考查的是线段的垂直平分线的性质，掌握线段的垂直平分线的性质是解题的关键.

15. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = 4$ ， $AC = 6$ ， E 为 BC 中点， AD 为 $\triangle ABC$ 的角平分线， $\triangle ABC$ 的面积记

为 S_1 ， $\triangle ADE$ 的面积记为 S_2 ，则 $\frac{S_1}{S_2} = \underline{\hspace{2cm}}$.



【答案】10

【解析】

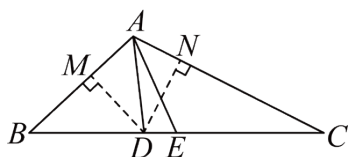
【分析】此题考查角平分线的性质，关键是根据三角形中线的性质和角平分线的性质得出面积关系解答.

根据三角形中线的性质和角平分线的性质解答即可.

【详解】过点 D 作 $DM \perp AB$, $DN \perp AC$ ，

Q AD 为 $\triangle ABC$ 的角平分线，

$$\therefore DM = DN,$$



$$\because AB = 4, AC = 6, E \text{ 为 } BC \text{ 中点},$$

$$\therefore S_{\triangle ABE} = S_{\triangle AEC} = \frac{1}{2} S_{\triangle ABC},$$

$$\therefore \frac{S_{\triangle ABD}}{S_{\triangle ADC}} = \frac{\frac{1}{2} AB \cdot DM}{\frac{1}{2} AC \cdot DN} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3},$$

$$\text{设 } S_{\triangle ABD} = 2x, S_{\triangle ADC} = 3x, \text{ 则 } S_{\triangle ABC} = 5x, S_{\triangle ABE} = S_{\triangle AEC} = \frac{5}{2}x,$$

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/497162000011006163>