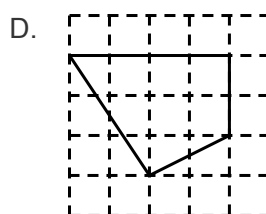
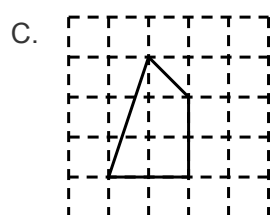
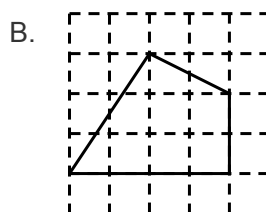
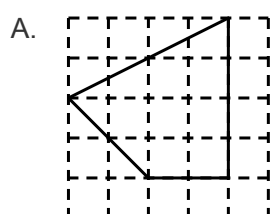
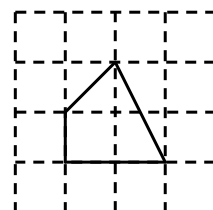


第1讲 相似三角形的性质与判定练习

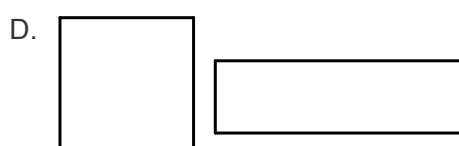
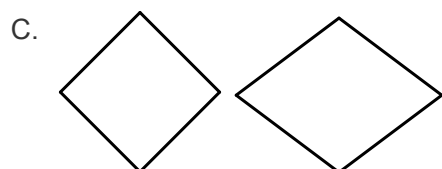
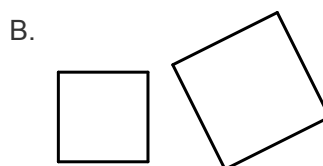
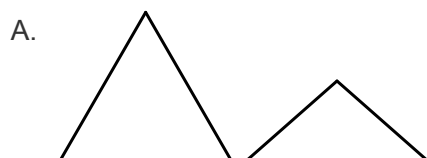
一、相似图形

练习

1. 已知四边形如图所示，那么下列图中与它相似的是（ ）。



2. 下列四组图形中，相似图形为（ ）。

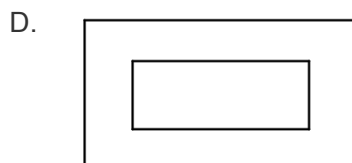
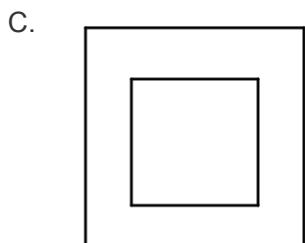
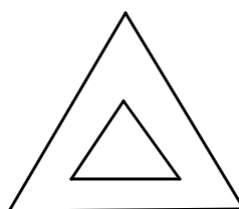
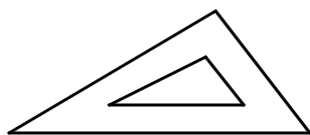


3. 回答下列各题：

(1) 手工制作课上，小红利用一些花布的边角料，剪裁后装饰手工画，下面四个图案是她剪裁出的空心不等边三角形、等边三角形、正方形、矩形花边，其中每个图案花边的宽度都相等，那么，每个图案中花边的内外边缘所围成的几何图形不相似的是（ ）。

A.

B.



(2) 下列各组图形一定相似的是 () .

- | | |
|------------------------------|------------|
| A. 两个矩形 | B. 两个等边三角形 |
| C. 各有一角是 80° 的两个等腰三角形 | D. 任意两个菱形 |

练习

4. 下列说法中错误的是 () .

- | | |
|----------------------|----------------|
| A. 所有的等边三角形都相似 | B. 所有的等腰三角形都相似 |
| C. 有一对锐角相等的两个直角三角形相似 | D. 全等的三角形一定相似 |

5. 下列说法正确的是 () .

- | | |
|-----------------|----------------------|
| A. 菱形都是相似图形 | B. 各边对应成比例的多边形是相似多边形 |
| C. 等边三角形都是相似三角形 | D. 矩形都是相似图形 |

6. 下列命题中, 正确的个数是 () .

- | | |
|------------------|----------------|
| ①两个直角三角形是相似三角形 | ②两个等腰三角形是相似三角形 |
| ③两个等腰直角三角形是相似三角形 | ④两个等边三角形是相似三角形 |

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| A. 4个 | B. 3个 | C. 2个 | D. 1个 |
|-------|-------|-------|-------|

7. 下列说法中, 正确的是 () .

- ①所有的等腰梯形都是相似图形;
 ②所有的平行四边形都是相似形;
 ③所有的圆都是相似图形;
 ④所有的正方形都是相似图形;
 ⑤所有的等腰三角形都是相似图形.

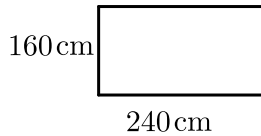
- | | | | |
|--------|-------|--------|-------|
| A. ①②④ | B. ②③ | C. ③④⑤ | D. ③④ |
|--------|-------|--------|-------|

8. 根据中国人民政治协商会议第一届全体会议主席团 1949 年 9 月 27 日公布的国旗制法说明, 我国五种规格的国旗旗面为相似矩形, 已知一号国旗的标准尺寸是长 288cm, 高 192cm, 则如图国旗尺寸不符

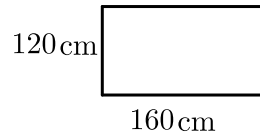
合标准的是 () .



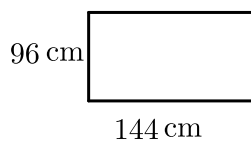
A.



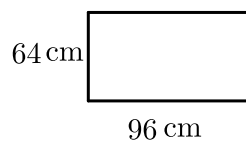
B.



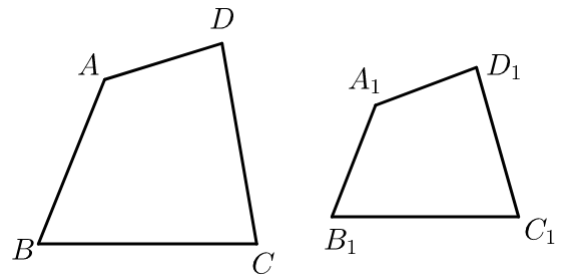
C.



D.



9. 如图, 四边形 $ABCD \sim$ 四边形 $A_1B_1C_1D_1$, $AB = 12$, $CD = 15$, $A_1B_1 = 9$, 则边 C_1D_1 的长是 () .



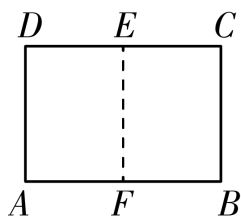
A. 10

B. 12

C. $\frac{45}{4}$

D. $\frac{36}{5}$

10. 如图, 一张矩形纸片 $ABCD$ 的长 $AB = a$, 宽 $BC = b$. 将纸片对折, 折痕为 EF , 所得矩形 $AFED$ 与矩形 $ABCD$ 相似, 则 $a : b =$ ()



A. $2 : 1$

B. $\sqrt{2} : 1$

C. $3 : \sqrt{3}$

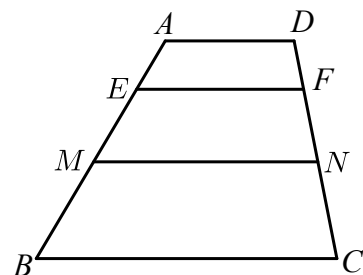
D. $3 : 2$

11. 已知两个正六边形的边长之比为 $1 : 2$, 如果较小的正六边形的面积是 4cm^2 , 那么较大的正六边形的面积是 _____ cm^2 .

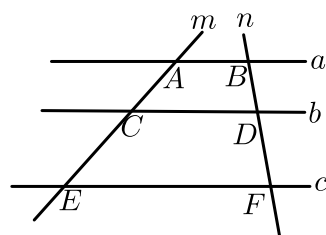
二、 平行线分线段成比例

练习

12. 如图, $AD \parallel EF \parallel MN \parallel BC$, 若 $AD = 9$, $BC = 18$, $AE : EM : MB = 2 : 3 : 4$, 则 $EF =$ _____, $MN =$ _____.



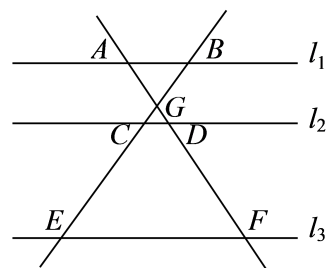
13. 如图所示, 已知直线 $a \parallel b \parallel c$, 直线 m 分别交 a, b, c 于点 A, C, E , 直线 n 分别交 a, b, c 于点 B, D, F , $AC = 4$, $CE = 6$, $BD = 3$, 则 BF 的长为 ().



- A. $\frac{9}{2}$ B. $\frac{15}{2}$ C. 6

D. $\frac{5}{2}$

14. 如图, $l_1 \parallel l_2 \parallel l_3$, 则下列等式不成立的是 ().



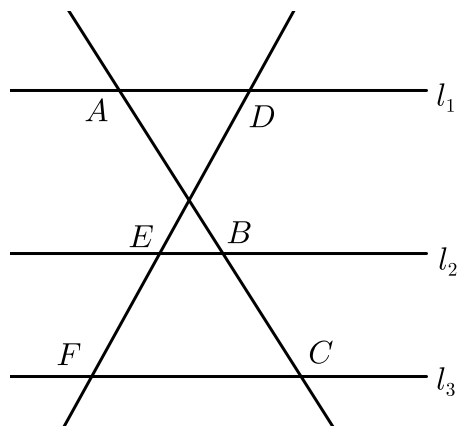
A. $\frac{AD}{DF} = \frac{BC}{CE}$

B. $\frac{AG}{AF} = \frac{BG}{BE}$

C. $\frac{GC}{GE} = \frac{CD}{EF}$

D. $\frac{AG}{GD} = \frac{BC}{CE}$

15. 如图, $l_1 \parallel l_2 \parallel l_3$, 两条直线与这三条平行线分别交于点 A, B, C 和 D, E, F . 已知 $\frac{AB}{BC} = \frac{3}{2}$, 则 $\frac{DE}{DF}$ 的值为 ().



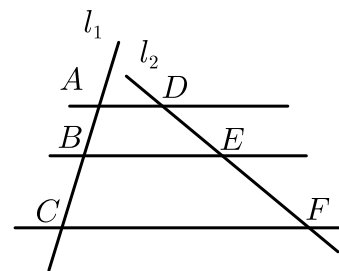
A. $\frac{3}{2}$

B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{2}{5}$

D. $\frac{3}{5}$

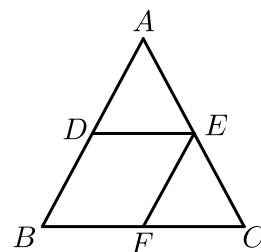
16. 如图，已知 $AD \parallel BE \parallel CF$ ，它们依次交直线 l_1 、 l_2 于点 A 、 B 、 C 和点 D 、 E 、 F 。如果 $AB = 6$ ， $BC = 8$ ， $DF = 21$ ，求 DE 的长。



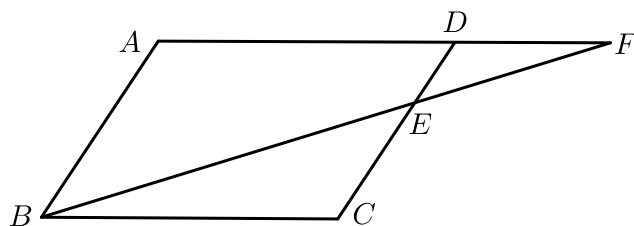
三、相似三角形的判定

练习

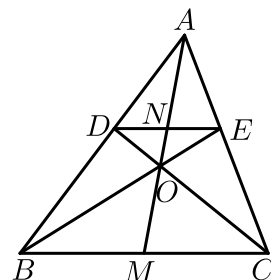
17. 如图， $DE \parallel BC$ ， $EF \parallel AB$ ，则图中相似三角形有（ ）对。



- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
18. 如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， F 是 AD 延长线上一点，连接 BF 交 DC 于点 E ，则图中相似三角形共有（ ）对。

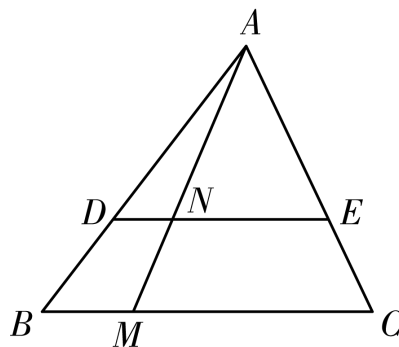


- A. 2对 B. 3对 C. 4对 D. 5对
19. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $DE \parallel BC$ ， BE 与 CD 交于点 O ， AO 与 DE ， BC 交于 N ， M ，则下列式子中错误的是（ ）。



- A. $\frac{DN}{BM} = \frac{AD}{AB}$ B. $\frac{DE}{BC} = \frac{AD}{AB}$ C. $\frac{DO}{OC} = \frac{DE}{BC}$ D. $\frac{AE}{EC} = \frac{AO}{OM}$

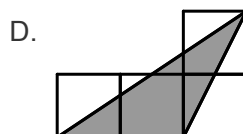
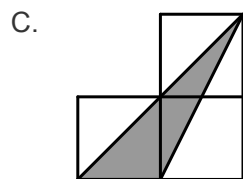
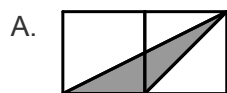
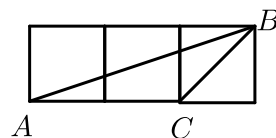
20. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，点 D ， E 分别在 AB 和 AC 上， $DE \parallel BC$ ， M 为 BC 边上一点(不与点 B, C 重合)，连接 AM 交 DE 于点 N ，则 () .



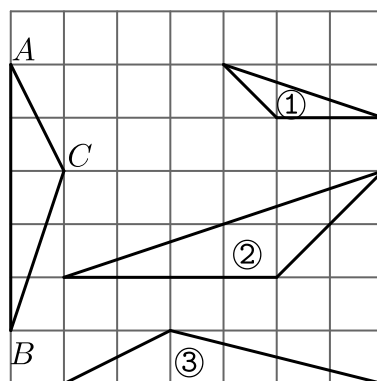
- A. $\frac{AD}{AN} = \frac{AN}{AE}$ B. $\frac{BD}{MN} = \frac{MN}{CE}$ C. $\frac{DN}{BM} = \frac{NE}{MC}$ D. $\frac{DN}{MC} = \frac{NE}{BM}$

练习

21. 如图所示，小正方形的边长均为 1，则下列选项中阴影部分的三角形与 $\triangle ABC$ 相似的是 () .



22. 如图，在正方形网格上的三角形①，②，③中，与 $\triangle ABC$ 相似的三角形有 _____ 个 .

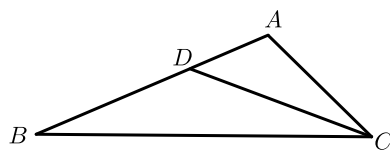


23. 若 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 满足下列条件，其中使 $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 相似的是 () .

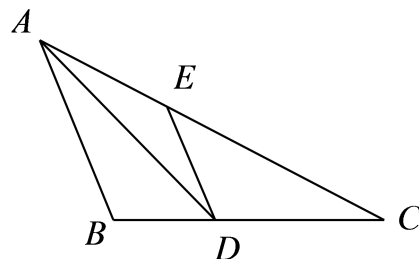
- A. $AB = 6$ ， $BC = 6$ ， $AC = 9$ ， $DE = 4$ ， $EF = 4$ ， $DF = 6$
 B. $AB = 4$ ， $BC = 6$ ， $AC = 8$ ， $DE = 5$ ， $EF = 10$ ， $DF = 15$
 C. $AB = 1$ ， $BC = \sqrt{2}$ ， $AC = 2$ ， $DE = \sqrt{6}$ ， $EF = \sqrt{3}$ ， $DF = \sqrt{5}$
 D. $AB = 1$ ， $BC = \sqrt{5}$ ， $AC = 3$ ， $DE = \sqrt{15}$ ， $EF = 2\sqrt{3}$ ， $DF = \sqrt{6}$

练习

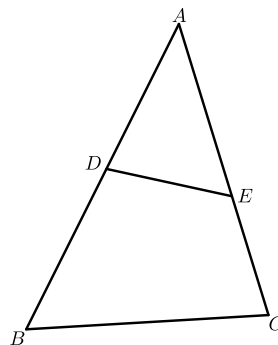
24. 如图所示，点 D 在 $\triangle ABC$ 的 AB 边上， $AD = 1$ ， $BD = 2$ ， $AC = \sqrt{3}$ 。求证： $\triangle ACD \sim \triangle ABC$ 。



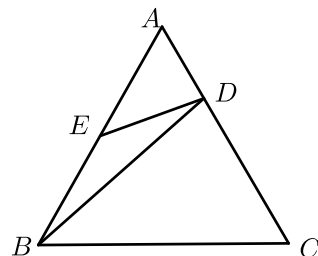
25. 已知：如图， $\triangle ABC$ 中， $AB = 2$ ， $BC = 4$ ， D 为 BC 边上一点， $BD = 1$ 。



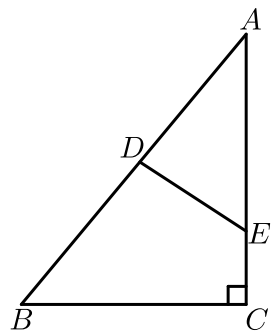
- (1) 求证： $\triangle ABD \sim \triangle CBA$ 。
 (2) 过点 D 作 $DE \parallel AB$ 交 AC 于点 E ，求出 DE 的长。
 26. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，点 D ， E 分别在边 AB ， AC 上，连接 DE ，且 $AD \cdot AB = AE \cdot AC$ 。



- (1) 求证： $\triangle ADE \sim \triangle ACB$ 。
 (2) 若 $\angle B = 55^\circ$ ， $\angle ADE = 75^\circ$ ，求 $\angle A$ 的度数。
 27. 在等边三角形 $\triangle ABC$ 中， D 、 E 分别在 AC 、 AB 上，且 $\frac{AD}{AC} = \frac{1}{3}$ ， $\frac{AE}{AB} = \frac{1}{2}$ ，
 求证： $\triangle ADE \sim \triangle CDB$ 。

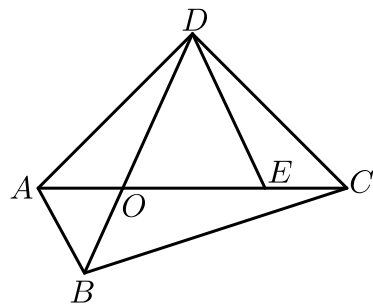


28. 如图，在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， D 、 E 分别为 AB 、 AC 边上的点，且 $\frac{AD}{AE} = \frac{3}{5}$ ，连接 DE 。若 $AC = 3$ ， $AB = 5$ 。



- (1) 求证： $\triangle ABC \sim \triangle AED$.
 (2) 求证： $DE \perp AB$.

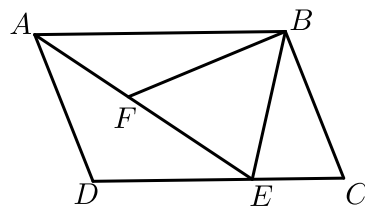
29. 如图，四边形 $ABCD$ 的对角线 AC 与 BD 相交于点 O ， $OD = 2OA$ ， $OC = 2OB$.



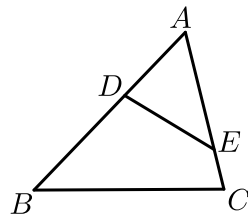
- (1) 求证： $\triangle AOB \sim \triangle DOC$.
 (2) 点 E 在线段 OC 上，若 $AB \parallel DE$ ，求证： $OD^2 = OE \cdot OC$.

练习

30. 如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， E 是 DC 上一点，连接 AE . F 为 AE 上一点，且 $\angle BFE = \angle C$ ，
 求证： $\triangle ABF \sim \triangle EAD$.



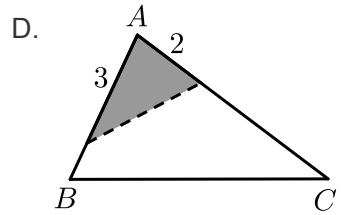
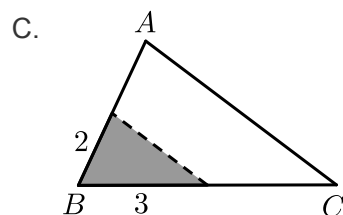
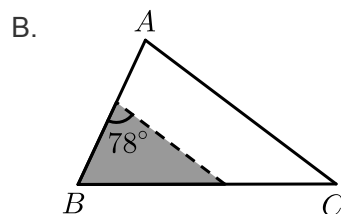
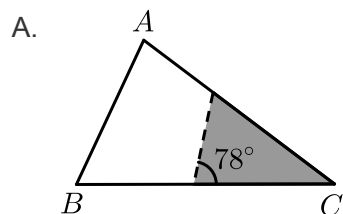
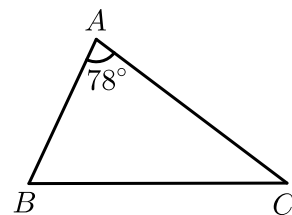
31. 如图，点 D 、 E 分别在 $\triangle ABC$ 的 AB 、 AC 边上，下列条件中：① $\angle ADE = \angle C$ ；② $\frac{AE}{AB} = \frac{DE}{BC}$ ；
 ③ $\frac{AD}{AC} = \frac{AE}{AB}$ ，使 $\triangle ADE$ 与 $\triangle ACB$ 一定相似的是 () .



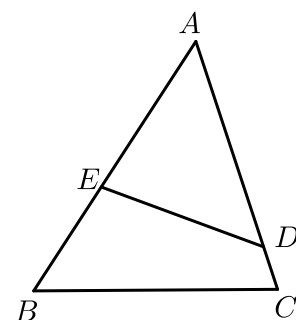
- A. ①② B. ②③ C. ①③ D. ①②③

32.

如图， $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 78^\circ$ ， $AB = 4$ ， $AC = 6$ ．将 $\triangle ABC$ 沿图示中的虚线剪开，剪下的阴影三角形与原三角形不相似的是（ ）．



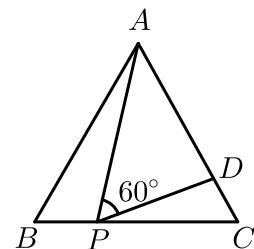
33. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， D 、 E 分别是 AC 、 AB 边上的点， $\angle AED = \angle C$ ．



(1) 求证： $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ ．

(2) 若 $AB = 6$ ， $AD = 4$ ， $AC = 5$ ，求 AE 的长．

34. 如图，在等边 $\triangle ABC$ 中， P 为 BC 上一点， D 为 AC 上一点， $\angle APD = 60^\circ$ ， $BP = 1$ ， $CD = \frac{2}{3}$ ．



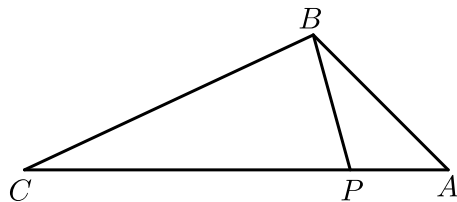
(1) 证明： $\triangle PCD \sim \triangle ABP$ ．

(2) 求： $\triangle ABC$ 的周长．

四、相似三角形的性质

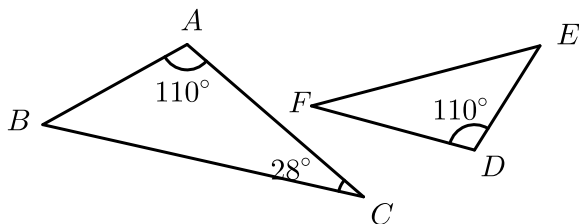
练习

35. 如图， P 是 $\triangle ABC$ 的边 AC 上一点，若 $\triangle ABP \sim \triangle ACB$ ， $\angle A = 45^\circ$ ， $\angle ABC = 110^\circ$ ，则 $\angle ABP$ 的度数为（ ）。



- A. 25° B. 35° C. 45° D. 110°

36. 如图所示，若 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ，则 $\angle E$ 的度数为（ ）。



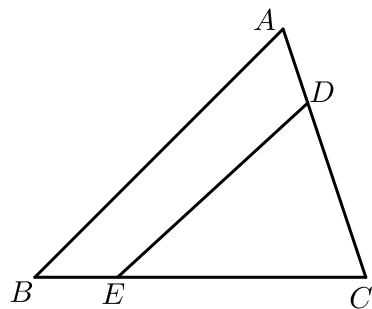
- A. 28° B. 32° C. 42° D. 52°

37. 已知 $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$ ，且 $\angle A = 50^\circ$ ， $\angle C = 35^\circ$ ，则 $\angle B_1$ 等于（ ）

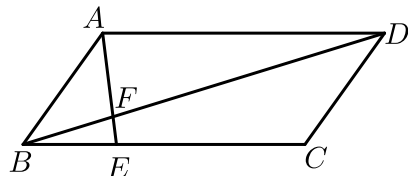
- A. 50° B. 95° C. 35° D. 25°

练习

38. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $DE \parallel AB$ 分别交 AC ， BC 于点 D ， E ，若 $AD = 2$ ， $CD = 3$ ，则 $\triangle CDE$ 与 $\triangle CAB$ 的周长比为 _____。

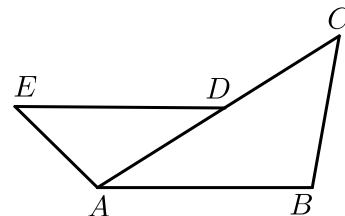


39. 如图， F 是平行四边形 $ABCD$ 对角线 BD 上的点， $BF:FD = 1:3$ ，则 $BE:EC =$ （ ）。



- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{1}{4}$

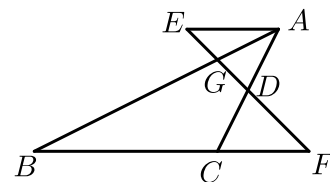
40. 已知，如图， D 是 AC 上一点， $DE \parallel AB$ ， $\angle B = \angle DAE$ 。



(1) 求证： $\triangle ABC \sim \triangle DAE$.

(2) 若 $AB = 8$, $AD = 6$, $AE = 4$, 求 BC 的长 .

41. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， D 为 AC 边上的中点， $AE \parallel BC$ ， ED 交 AB 于 G ，交 BC 延长线于 F ，若 $BG : GA = 3 : 1$ ， $BC = 10$ ，则 AE 的长为 () .



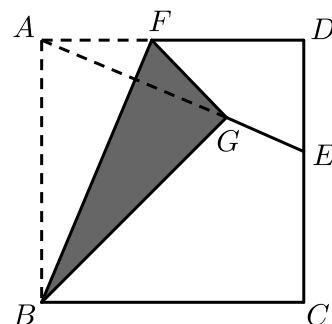
A. $\frac{10}{3}$

B. $\frac{16}{3}$

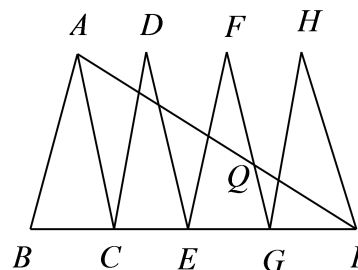
C. 3

D. 5

42. 如图，正方形纸片 $ABCD$ 的边长为 12， E 是边 CD 上一点，连接 AE ，折叠该纸片，使点 A 落在 AE 上的 G 点，并使折痕经过点 B ，得到折痕 BF ，点 F 在 AD 上，若 $DE = 5$ ，则 GE 的长为 _____ .



43. 如图，已知 $\triangle ABC$ ， $\triangle DCE$ ， $\triangle FEG$ ， $\triangle HGI$ 是 4 个全等的等腰三角形，底边 BC ， CE ， EG ， GI 在同一条直线上，且 $AB = 2$ ， $BC = 1$ ，连接 AI ，交 FG 于点 Q ，则 $QI =$ () .



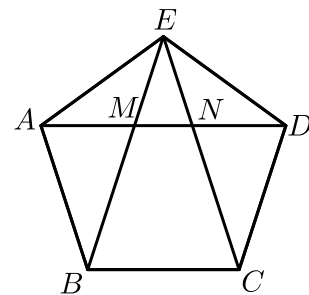
A. 1

B. $\frac{\sqrt{61}}{6}$

C. $\frac{\sqrt{66}}{6}$

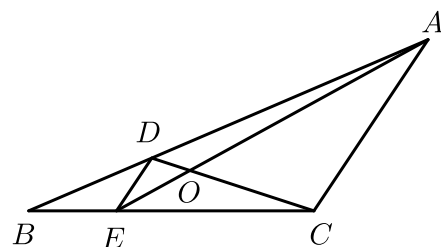
D. $\frac{4}{3}$

44. 如图，正五边形的边长为 2，连对角线 AD ， BE ， CE ，线段 AD 分别与 BE 和 CE 相交于点 M ， N ，则 $MN =$ _____ .



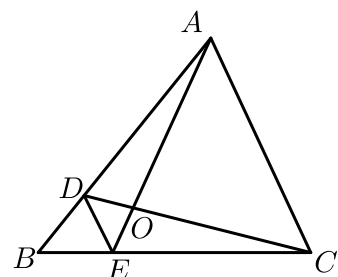
练习

45. 如图, D, E 分别是 $\triangle ABC$ 的边 AB, BC 上的点, 且 $DE \parallel AC$, AE, CD 相交于点 O , 若 $S_{\triangle DOE} : S_{\triangle COA} = 1 : 25$, 则 $S_{\triangle BDE}$ 与 $S_{\triangle CDE}$ 的比是 () .

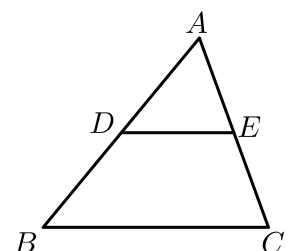


- A. 1:3 B. 1:4 C. 1:5 D. 1:25

46. 如图, D, E 分别是 $\triangle ABC$ 的边 AB, BC 上的点, $DE \parallel AC$, 若 $S_{\triangle BDE} : S_{\triangle CDE} = 1 : 3$, 则 $S_{\triangle DOE} : S_{\triangle AOC}$ 的值为 _____ .

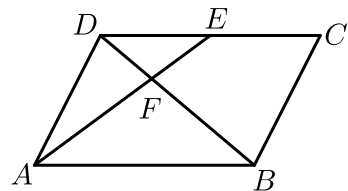


47. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, D, E 分别是 AB 和 AC 的中点, $S_{\text{四边形}BCED} = 15$, 则 $S_{\triangle ABC} = ()$.



- A. 30 B. 25 C. 22.5 D. 20

48. 如图, 在平行四边形 $ABCD$ 中, E 为 CD 上一点, 连接 AE, BD , 且 AE, BD 交于点 F , $S_{\triangle DEF} : S_{\triangle ABF} = 4 : 25$, 则 $DE : EC = ()$.



A. 2:5

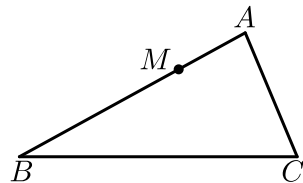
B. 2:3

C. 3:5

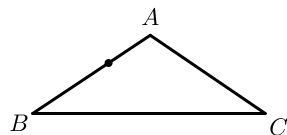
D. 3:2

练习

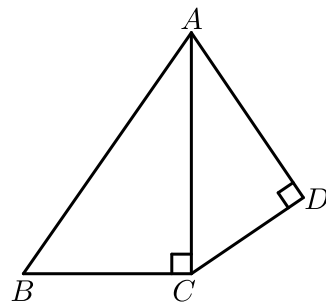
49. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = 10$ ， $AC = 5$ ，点 M 在边 AB 上，且 $AM = 2$ ，点 N 在 AC 边上．当 $AN = \underline{\hspace{2cm}}$ 时， $\triangle AMN$ 与原三角形相似．



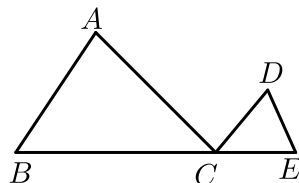
50. 如图， $\triangle ABC$ 中， $AB = AC = 6$ ， $\angle A = 120^\circ$ ，点 P 在 AB 上， $AP = 2$ ，点 D 是 BC 边上的动点，将射线 PD 绕点 P 逆时针旋转 30° 后得到射线 PD' ，射线 PD' 和边 AC 相交于点 E ，连接 DE ．当 BD 的值为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 时， $\triangle PDE$ 和 $\triangle ABC$ 是相似三角形．



51. 如图， $\angle ACB = \angle ADC = 90^\circ$ ， $AC = 6$ ， $AD = 4$ ，当 $AB = \underline{\hspace{2cm}}$ 时， $\triangle ACB$ 与 $\triangle ADC$ 相似．



52. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AC = 6$ ， $AB = 4$ ，点 D 与点 A 在直线 BC 的同侧，且 $\angle ACD = \angle ABC$ ， $CD = 2$ ，点 E 是线段 BC 延长线上的动点，当 $\triangle DCE$ 和 $\triangle ABC$ 相似时，线段 CE 的长为 $\underline{\hspace{2cm}}$ ．



五、位似

练习

53. 下列说法正确的是（ ）.

- A. 两个大小不同的正三角形一定是位似图形 B. 相似的两个五边形一定是位似图形
C. 所有的正方形都是位似图形 D. 两个位似图形一定是相似图形

54. 下列说法中正确的有（ ）.

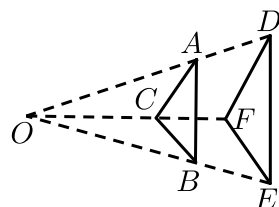
- ①位似图形都相似；
②两个等腰三角形一定相似；
③两个相似多边形的面积比为 $4:9$ ，则周长的比为 $16:81$ ；
④若一个三角形的三边分别比另一个三角形的三边长 2cm ，那么这两个三角形一定相似.
- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

55. 下列说法正确的是（ ）.

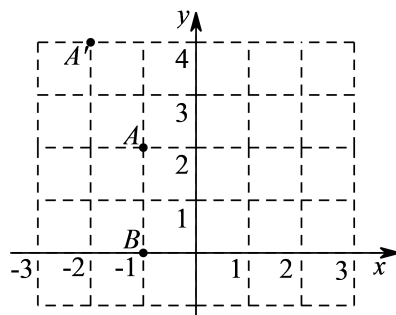
- A. 分别在 $\triangle ABC$ 的边 AB ， AC 的反向延长线上取点 D ， E ，使 $DE \parallel BC$ ，则 $\triangle ADE$ 是 $\triangle ABC$ 放大后的图形
B. 两位似图形的面积之比等于位似比
C. 位似多边形中对应角线之比等于位似比
D. 位似图形的周长之比等于位似比的平方

练习

56. 如图， $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 是位似图形，相似比为 $2:3$ ，已知 $AB = 4$ ，则 DE 的长为 _____.

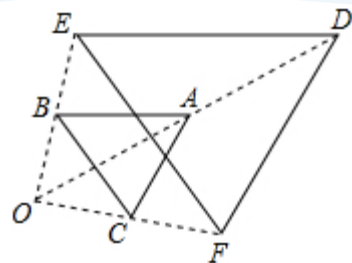


57. 如图，在平面直角坐标系 xOy 中，以原点为位似中心，线段 AB 与线段 $A'B'$ 是位似图形，若 $A(-1, 2)$ ， $B(-1, 0)$ ， $A'(-2, 4)$ ，则 B' 的坐标为



- A. $(2, 4)$ B. $(1, 0)$ C. $(-2, 2)$ D. $(-2, 0)$

58. 如图，以点 O 为位似中心，将 $\triangle ABC$ 放大得到 $\triangle DEF$. 若 $AD = OA$ ，则 $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 的面积之比为（ ）.

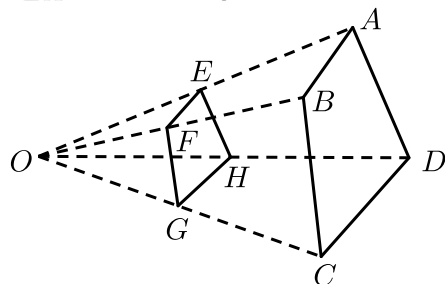


- A. 1:2 B. 1:4 C. 1:5 D. 1:6

59. $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 是位似图形，且 $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 的位似比是1:2，已知 $\triangle ABC$ 的面积是3，则 $\triangle A'B'C'$ 的面积是（ ）。

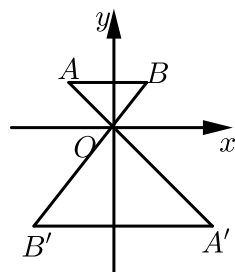
- A. 12 B. 9 C. 6 D. 3

60. 如图，四边形 $ABCD$ 与四边形 $EFGH$ 位似，位似中心点是 O ， $\frac{OE}{EA} = \frac{3}{4}$ ，则 $\frac{FG}{BC}$ 的值为（ ）。



- A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{4}{3}$ C. $\frac{3}{7}$ D. $\frac{4}{7}$

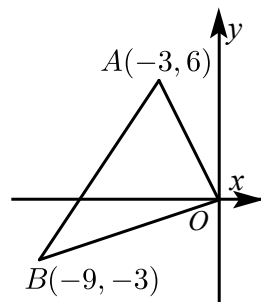
61. 如图，已知 $\triangle OAB$ 与 $\triangle OA'B'$ 是相似比为1:2的位似图形，点 O 为位似中心，若 $\triangle OAB$ 内一点 $P(x, y)$ 与 $\triangle OA'B'$ 内一点 P' 是一对对应点，则点 P' 的坐标为（ ）。



- A. $(-x, -y)$ B. $(-2x, -2y)$ C. $(-2x, 2y)$ D. $(2x, -2y)$

练习

62. 如图，在平面直角坐标系中，已知点 $A(-3, 6)$ ， $B(-9, -3)$ ，以原点 O 为位似中心，相似比为 $\frac{1}{3}$ ，把 $\triangle ABO$ 缩小，则点 A 的对应点 A' 的坐标是（ ）。



- A. $(-1, 2)$ B. $(-9, 18)$

C. $(-9, 18)$ 或 $(9, -18)$

D. $(-1, 2)$ 或 $(1, -2)$

63. 已知 $\triangle ABC$ 的三个顶点坐标为 $A(5, 0)$ 、 $B(6, 4)$ 、 $C(3, 0)$ ，将 $\triangle ABC$ 以坐标原点 O 为位似中心，以位似比 $2:1$ 进行缩小，则缩小后的点 B 所对应的点的坐标为_____。

64. 平面直角坐标系中，点 $E(-4, 2)$ ， $F(-1, -1)$ ，以原点 O 为位似中心，把 $\triangle EFO$ 缩小为 $\triangle E'F'O$ ，且 $\triangle E'F'O$ 与 $\triangle EFO$ 的相似比为 $1:2$ ，则点 E 的对应点 E' 的坐标为()。

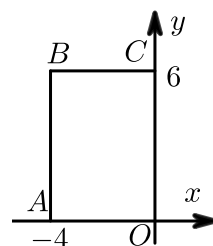
A. $(2, -1)$

B. $(8, -4)$

C. $(2, -1)$ 或 $(-2, 1)$

D. $(8, -4)$ 或 $(-8, 4)$

65. 如图，在直角坐标系中，矩形 $OABC$ 的顶点 O 为坐标原点，边 OA 在 x 轴上， OC 在 y 轴上，如果矩形 $OA'B'C'$ 与矩形 $OABC$ 关于点 O 位似，且矩形 $OA'B'C'$ 的面积等于矩形 $OABC$ 面积的 $\frac{1}{4}$ ，那么点 B' 的坐标是()。



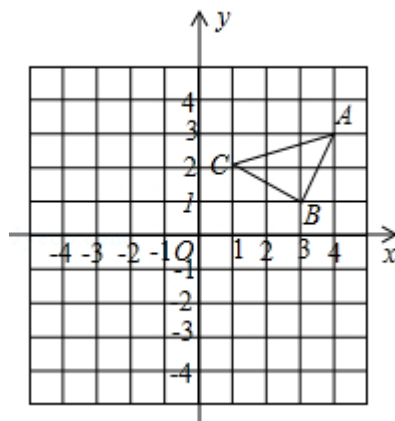
A. $(-2, 3)$

B. $(2, -3)$

C. $(3, -2)$ 或 $(-2, 3)$

D. $(-2, 3)$ 或 $(2, -3)$

66. 如图，在平面直角坐标系中有 $\triangle ABC$ ，以点 O 为位似中心，相似比为 2 ，将 $\triangle ABC$ 放大，则它的对应顶点的坐标为()。



A. $(2, \frac{3}{2})$ ， $(\frac{3}{2}, \frac{1}{2})$ ， $(\frac{1}{2}, 1)$

B. $(8, 6)$ ， $(6, 2)$ ， $(2, 4)$

C. $(8, 6)$ ， $(6, 2)$ ， $(2, 4)$ 或 $(-8, -6)$ ， $(-6, -2)$ ， $(-2, -4)$

D. $(8, -6)$ ， $(6, -2)$ ， $(2, -4)$ 或 $(-8, 6)$ ， $(-6, 2)$ ， $(-2, 4)$

67. 在平面直角坐标系中， $\triangle ABC$ 顶点 $A(2, 3)$ 。若以原点 O 为位似中心，画 $\triangle ABC$ 的位似图形 $\triangle A'B'C'$ ，使 $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 的相似比为 $\frac{2}{3}$ ，则 A' 的坐标为()。

A. $(3, \frac{9}{2})$

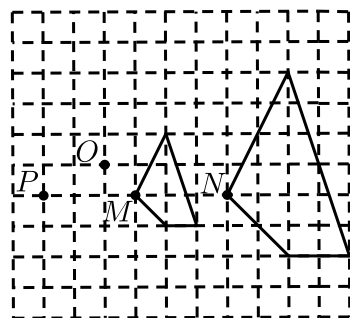
B. $(\frac{4}{3}, 6)$

C. $(3, \frac{9}{2})$ 或 $(-3, -\frac{9}{2})$

D. $(\frac{4}{3}, 6)$ 或 $(-\frac{4}{3}, -6)$

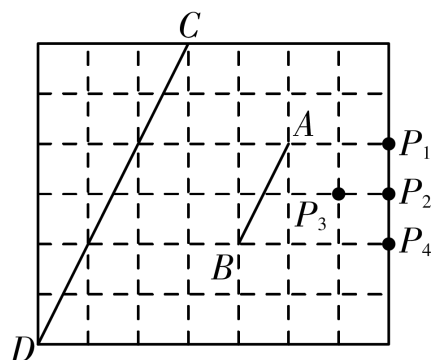
练习

68. 图中两个四边形是位似图形，它们的位似中心是（ ）。



- A. 点 M B. 点 N C. 点 O D. 点 P

69. 如图 6×7 的网格中，点 A 、 B 、 C 、 D 是格点，线段 CD 是由线段 AB 位似放大得到的，则下列选项中的点，哪个是它们的位似中心（ ）



- A. P_1 B. P_2 C. P_3 D. P_4

70. 如图在平面直角坐标系 xOy 中， $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 顶点的横、纵坐标都是整数。若 $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 是位似图形，则位似中心的坐标是 _____。

