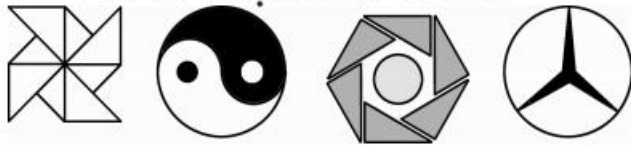


轴对称图形的应用及本章小结 (B 卷)

基础闯关(时间: 45 分钟; 满分 100 分)

一、选择题(每小题4分, 共24分)

1. 下列图形中, 是轴对称图形的为().



(A) (B) (C) (D)

2. 已知等腰三角形的一个内角是 75° , 则它的顶角是().

(A) 30° (B) 75°
(C) 30° 或 75° (D) 105°

3. 已知等腰三角形的两条边长分别是7和3, 则第三条边的长是().

(A) 8 (B) 7
(C) 7或3 (D) 3

4. 如图 1, 在 $\triangle ABC$ 中, AB 的垂直平分线交 AC 于 D , 如果 $AC=5\text{cm}$, $BC=4\text{cm}$, 那么 $\triangle DBC$ 的周长为().

(A) 6 cm (B) 7 cm
(C) 8 cm (D) 9 cm

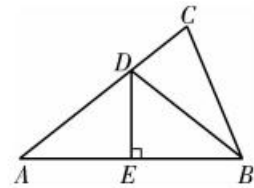


图 1

5. 已知一等腰三角形的两边长 x, y 满足方程组 $\begin{cases} 2x-y=3, \\ 3x+2y=8, \end{cases}$ 则此等腰三角形的周长为().

(A) 5 (B) 4
(C) 3 (D) 5或4

6. 拿一张正方形纸片如图2①,沿虚线对折一次得图2②,再对折一次得图2③,然后用剪刀沿图2③中的虚线剪去一个角,再打开后的形状是().

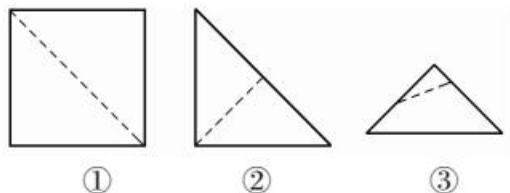
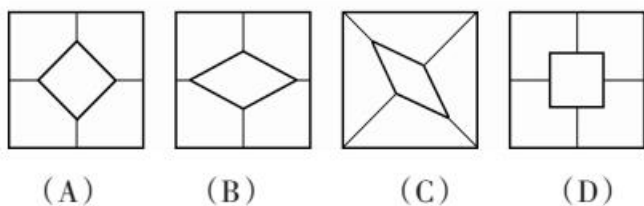


图2



二、填空题(每空4分,共36分)

7. 在我们的日常学习中,经常会遇到汉字如:王、木、大、目……字母如:A, B, C, D……这些汉字与字母都具有轴对称特征. 请你想一想并写出具有轴对称特征的汉字和字母各2个:_____.

8. 如图3,已知正方形ABCD, P点在其内部,且 $PC=PD=DC$,则 $\angle BAP=$ _____°.

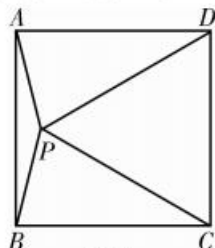


图3

9. 已知等腰三角形的一边长为5,另一边长为6,则它的周长为_____.

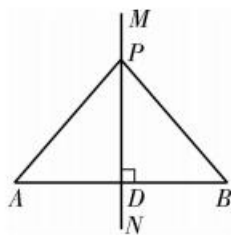


图4

10. 如图4,已知直线MN是

线段AB的垂直平分线,垂足为D,点P是MN上一点,若 $AB=10$ cm,则 $BD=$ _____cm,若 $PA=10$ cm,则 $PB=$ _____cm.

11. 如图5,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$,AD平分 $\angle CAB$, $BC=8$ cm, $BD=5$ cm,那么D点到直线AB的距离(图中虚线)为_____cm.

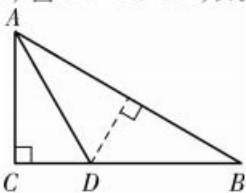


图5

12. 等腰三角形一个角是 60° , 其一边长为m, 则其周长是_____.

13. 若等腰直角三角形斜边长8, 则斜边上的高为_____.

14. 如图6, 在 $\angle MON$ 的两边上顺次取点 A, B, C, D, E , 使 $DE=CD=BC=AB=OA$, 若 $\angle MON=22^\circ$, 则 $\angle NDE=$ _____°.

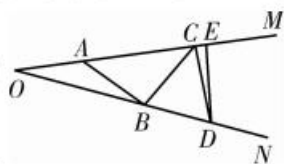


图6

三、解答题(共40分)

15. (12分)图7中的两个轴对称图形分别只画出了一半, 请画出它的另一半. (直线 l 为对称轴)

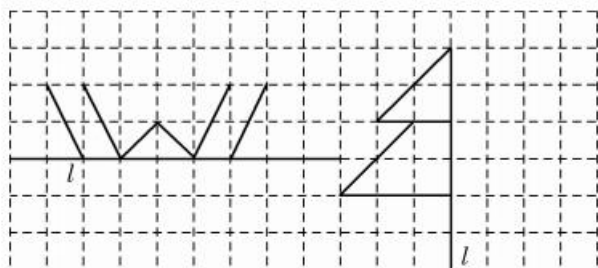


图7

16. (14分)如图8, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC=50^\circ$, $\angle ACB=80^\circ$, 延长 CB 至 D , 使 $DB=BA$, 延长 BC 至 E , 使 $CE=CA$, 连接 AD 和 AE , 求 $\angle D, \angle E, \angle DAE$ 的度数.

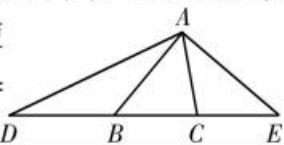


图8

17. (14分) 如图9, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, D 是 BC 边上一点, $\angle B=30^\circ$, $\angle DAB=45^\circ$.

- (1) 求 $\angle DAC$ 的度数.
- (2) 试说明: $DC=AB$.

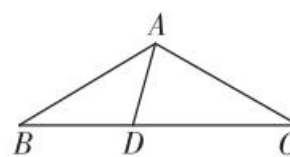


图9

能力挑战 (满分: 30分)

1. (5分) 如图1, 六边形 $ABCDEF$ 是轴对称图形, CF 所在的直线是它的对称轴, 若 $\angle AFC + \angle BCF = 150^\circ$, 则 $\angle AFE + \angle BCD$ 的大小是().

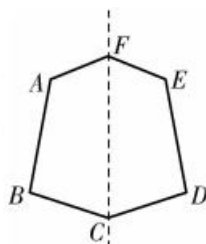


图1

- (A) 150° (B) 300°
 (C) 210° (D) 330°

2. (5分) 如图2, 在 $\triangle ABC$ 中, 点 D, E, F 分别在边 BC, AB, AC 上, 且 $BD=BE, CD=CF, \angle A=70^\circ$, 那么 $\angle FDE$ 等于().

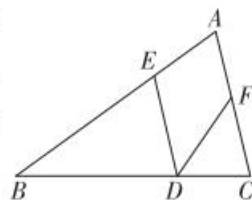


图2

- (A) 40° (B) 45°
 (C) 55° (D) 35°

3. (6分)如图3,已知 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle BAC=90^\circ$, 直角 $\angle EPF$ 的顶点 P 是 BC 中点, 两边 PE, PF 分别交 AB, AC 于点 E, F , 给出以下四个结论:

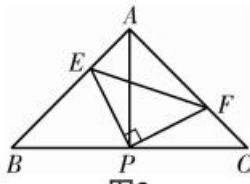


图3

① $AE=CF$, ② $\angle APE=\angle CPF$, ③ $\triangle EPF$ 是等腰直角三角形, ④ $EF=AP$. 当 $\angle EPF$ 在 $\triangle ABC$ 内绕顶点 P 旋转时 (点 E 不与 A, B 重合). 上述结论中始终正确的序号有_____.

4. (14分)如图4, 点 O 是等边 $\triangle ABC$ 内一点, $\angle AOB=110^\circ$, $\angle BOC=\alpha$. 将 $\triangle BOC$ 绕点 C 按顺时针方向旋转 60° 得 $\triangle ADC$, 连接 OD .

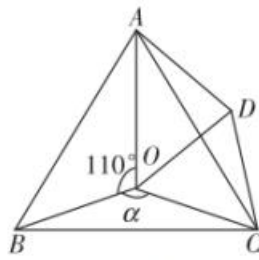


图4

(1) 试说明: $\triangle COD$ 是等边三角形.

(2) 当 $\alpha=150^\circ$ 时, 试判断 $\triangle AOD$ 的形状, 并说明理由.

(3) 探究: 当 α 为多少度时, $\triangle AOD$ 是等腰三角形?

参考答案:

基础闯关

1.D 2.C 3.B 4.D 5.A 6.C

7.答案不唯一 8.15 9.16 或 17 10.5,10 11.3 12.3m 13.4 14.110 15.略

16. $\angle D=25^\circ$, $\angle E=40^\circ$ 。 $\angle DAE=115^\circ$.

17.(1) 75° ; (2) 略.

能力挑战

1.B

2.C

3.①②③

4. (1) 略.

(2) 直角三角形.

(3) 当 $\alpha=110^\circ$, 125° , 140° 时, $\triangle AOD$ 是等腰三角形.