

数学试卷参考答案

一、选择题(每小题 3 分,满分 30 分)

1.C 2.B 3.B 4.C 5.B 6.A 7.A 8.B 9.C 10.D

二、填空题(每小题 3 分,满分 30 分)

11. $AC \parallel DF$ 或 $\angle A = \angle D$ 或 $AB = DE$ 等

12.-5

13. 180°

14. $9 \leq k < 14$

15.64

16.8

17.28

18.13

19. 12 cm^2 (少单位扣 1 分)

20.2 或 6 或 8 (每对一个 1 分)

三、解答题(共 60 分)

21.解:设这个多边形边数为 n ,

由题意得 $180^\circ(n-2) = 360^\circ \times 2 + 180^\circ$, 解得 $n = 7$

……6 分

对角线条数: $\frac{7 \times (7-3)}{2} = 14$ (条)

……2 分

所以这个多边形共有 14 条对角线.

22.解:(1) $\because BE$ 平分 $\angle ABC \therefore \angle EBC = \angle EBA$

……1 分

$\because \angle EBA = 32^\circ \therefore \angle EBC = 32^\circ$

……1 分

$\because \angle AEB = 70^\circ \therefore \angle C = \angle AEB - \angle EBC = 38^\circ$

……1 分

$\because AD \perp BC \therefore \angle ADC = 90^\circ$

……1 分

$\therefore \angle CAD = 90^\circ - \angle C$

……1 分

$\therefore \angle CAD = 52^\circ$

……1 分

(2) 58° 或 20°

……4 分 (每个答案 2 分)

23.解:每图 2 分,每个答案 2 分

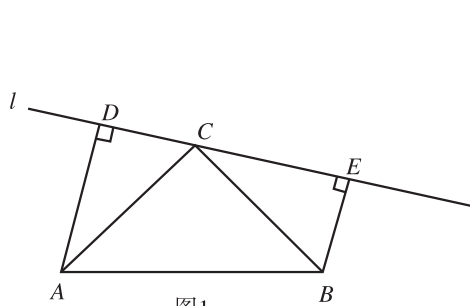


图1
 $DE=9$

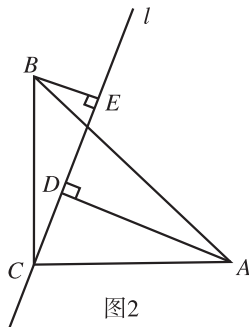


图2
 $DE=3$

- 24.解:(1)图略3 分
 $B'(2,3)$ 1 分
 $C'(3,1)$ 1 分
(图 3 分,每个坐标 1 分)
- (2) $S_{\triangle A'B'C'} = \frac{5}{2}$ 3 分
- (3) $(-4,-2)$ 或 $(4,6)$ 2 分(每个答案 1 分)
- 25.证明:(1) $\because \triangle ABC$ 、 $\triangle ADE$ 均是等腰直角三角形,
 $\therefore AB=AC, AD=AE, \angle BAC=\angle DAE$1 分
 $\therefore \angle BAC - \angle DAC = \angle DAE - \angle DAC$.
 $\therefore \angle BAD = \angle CAE$ 1 分
- 在 $\triangle ABD$ 和 $\triangle CAE$ 中 $\begin{cases} AB=AC \\ \angle BAD = \angle CAE \\ AD=AE \end{cases}$
 $\therefore \triangle ABD \cong \triangle CAE (SAS)$2 分
 $\therefore BD=CE$1 分
 $\because BD=BC-CD$,
 $\therefore CE=BC-CD$1 分
- (2)图 2: $CE=CD-BC$ 1 分
 图 3: $CE=BC+CD$ 1 分
- (3)14 或 62 分(每个答案 1 分)
- 26.证明:(1) $\because AD \perp BC, AO \perp BO$
 $\therefore \angle AOE = \angle BDE = \angle BOC = 90^\circ$1 分
 又 $\because \angle AEO = \angle BED, \therefore \angle OAE = \angle OBC$1 分
 $\because A(-5,0), B(0,5), \therefore OA=OB=5$1 分
- 在 $\triangle AOE$ 和 $\triangle BOC$ 中 $\begin{cases} \angle OAE = \angle OBC \\ OA=OB \\ \angle AOE = \angle BOC \end{cases}$
 $\therefore \triangle AOE \cong \triangle BOC (ASA)$2 分
 $\therefore OE=OC$1 分
 $\because C$ 点坐标 $(3,0), \therefore OE=OC=3$
 $\therefore E(0,3)$ 1 分
- (2)过 O 作 $OM \perp AD$ 于 $M, ON \perp BC$ 于 N 1 分
 $\because \triangle AOE \cong \triangle BOC$
 $\therefore S_{\triangle AOE} = S_{\triangle BOC}, AE=BC$ 1 分
 $\therefore \frac{1}{2} \times AE \times OM = \frac{1}{2} \times BC \times ON$ 1 分
 $\therefore OM=ON$ 1 分
 $\because OM \perp AD, ON \perp BC$
 $\therefore DO$ 平分 $\angle ADC$ 1 分
- (3) $\angle OBC=30^\circ$ 2 分