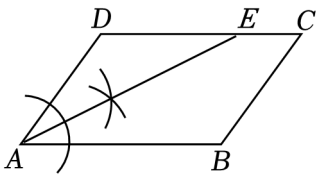


2025 年初中数学教师专业理论测试题参考答案

- 1、数量关系；空间形式；
- 2、基础；发展；
- 3、知识技能；问题解决；
- 4、数与代数；数与代数；
- 5、合情推理；演绎推理；
- 6、动手实践；自主探索；
- 7、 $1/3$ ； 10 ；
- 8、 1 ； 2 ；
- 9、 2 ； 1 ；
- 10、 a 平行 c ；
- 11、 $+2-2$ ； 2 ；
- 12、四； 3 。
- 13、 D
- 14、 A
- 15、 C
- 16、 B
- 17、 B
- 18、 D
- 19、 B
- 20、 B
- 21、略
- 22、略
- 23、 $X_1=1 X_2=-3$
- 24、①解：如图， AE 即为所求。



②证明： $\because AE$ 为 $\angle BAD$ 的平分线，

$$\therefore \angle BAE = \angle DAE$$

\square 四边形 $ABCD$ 为平行四边形，

$$\therefore AB \parallel CD$$

$$\therefore \angle BAE = \angle DEA'$$

$$\therefore \angle DAE = \angle DEA'$$

$$\therefore DA = DE'$$

$\therefore \triangle ADE'$ 是等腰三角形 .

25、(1) 证明 : $\square AD = \square BD$,

$$\therefore \angle ACD = \angle BCE'$$

$$\therefore \angle ADC = \angle EBC'$$

$$\therefore \triangle ACD \sim \triangle ECB'$$

(2) 解 : 过 B 点作 $BH \perp CD$ 于 H 点 , 如图 ,

AB 是 $\odot O$ 的直径 ,

$$\therefore \angle ACB = \angle ADB = 90^\circ'$$

在 $\text{Rt}\triangle ACB$ 中 , $AB = \sqrt{BC^2 + AC^2} = \sqrt{1^2 + 3^2} = \sqrt{10}$,

$$\therefore \angle ACD = \angle BCD = 45^\circ'$$

$$\therefore \angle ABD = \angle BAD = 45^\circ'$$

$\therefore \triangle ABD$ 为等腰直角三角形 ,

$$\therefore BD = \frac{\sqrt{2}}{2} AB = \frac{\sqrt{2}}{2} \times \sqrt{10} = \sqrt{5}$$

在 $\text{Rt}\triangle BCH$ 中 ,

$$\because \angle BCH = 45^\circ,$$

$$\therefore CH = BH = \frac{\sqrt{2}}{2} BC = \frac{\sqrt{2}}{2},$$

在 $\text{Rt}\triangle BDH$ 中, $DH = \sqrt{BD^2 - BH^2} = \sqrt{(\sqrt{5})^2 - \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2} = \frac{3\sqrt{2}}{2},$

$$\therefore CD = CH + BH = \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{3\sqrt{2}}{2} = 2\sqrt{2},$$

$$\because \triangle ACD \sim \triangle ECB,$$

$$\therefore CA : CE = BC : CD, \text{ 即 } 3 : CE = 2\sqrt{2} : 1,$$

$$\text{解得 } CE = \frac{3\sqrt{2}}{4},$$

$$\text{即 } CE \text{ 的长为 } \frac{3\sqrt{2}}{4}.$$

