

一、选择题

1、答案 D

解析

A 选项：

不是轴对称图形，是中心对称图形；

B 选项：

既不是轴对称图形，也不是中心对称图形；

C 选项：

是中心对称图形；

D 选项：

既是中心对称图形，也是轴对称图形。

故选 D。

标注

【知识点】判断轴对称图形和中心对称图形

2、B

解析：分母含有未知数的式子叫做分式故选 B

3、B

解析

A 选项：

 $2+3=5$ ，不满足三角形三边关系，不能组成三角形。

B 选项：

 $2+3>4$ ，满足三角形三边关系，能组成三角形。

C 选项：

 $3+5<9$ ，不满足三角形三边关系，不能组成三角形。

D 选项：

 $4+4=8$ ，不满足三角形三边关系，不能组成三角形。

故选 B。

4、C

解析： $(a^{77})^{77} = a^{77 \times 77}$

5. D

解析

 $\triangle ABC$ 的高 AD 是过顶点 A 与 BC 垂直的线段，只有 D 选项符合。

故选 D。

6.A

解析：30°角所对的直角边等于斜边的一半

7.A

解析：利用折叠的性质 $AD=BD$

8.C

解析：利用角平分线上的点到角两边的距离相等

9.B 解析：完全平方公式

10.D

.....

二、填空题

11、 $3m(x-3y)$

12、 80°

13、360

14、 70°

15、 $1/6v$

16、 $24/5$

.....

三、
17. 解：原式 $= x^2 - 7x + 2x - 14 - 3x$

$$= x^2 - 8x - 14$$

18

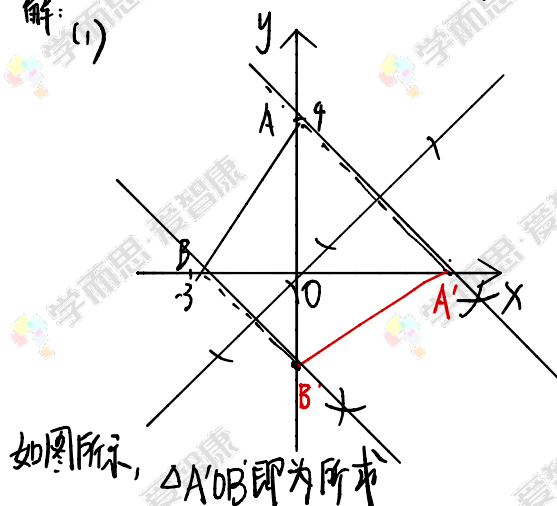
解：两边同乘 $(x-3)$ 得， $1 = 2(x-3) - x$

$$1 = 2x - 6 - x$$

$$\therefore x = 7$$

$$(2) A'(4, 0)$$

19. 解：(1)



如图所示， $\triangle A'OB$ 即为所求

20. 证明： $\because AB \parallel CD$ 1分 $\therefore \triangle ABD \cong \triangle CDB$ (SAS) 3分

$\therefore \angle ABD = \angle CDB$ 1分 $\therefore AD = CB$

在 $\triangle ABD$ 和 $\triangle CDB$ 中，

$$\begin{cases} AB = CD \\ \angle ABD = \angle CDB \\ BD = BD \end{cases}$$

$$21. \text{解: 原式} = \left[\frac{x}{x+2} + \frac{x(x+2)}{(x+2)(x-2)} \right] \cdot \frac{(x+2)(x-2)}{x}$$

$$= \frac{x(x-2) + x(x+2)}{(x+2)(x-2)} \cdot \frac{(x+2)(x-2)}{x}$$

$$= x-2 + x+2 = 2x$$

$$\therefore x+2 \neq 0, x-2 \neq 0, x \neq 0$$

$$\therefore x \neq 0, 2, -2$$

$$\text{在 } -2, 0, 1, 2 \text{ 中只能取 } x = 1$$

$$\therefore \text{原式} = 2$$

22. 设该施工队原计划工作量 x 千米,

$$\frac{24}{x} - \frac{24}{2x} = 4.$$

$$\text{解得 } x = 3.$$

经检验, $x = 3$ 是原分式方程的解

答: 原计划每天施工 3 km.

$$23. \text{解: } (1) \because a, b \text{ 满足 } (a+2)^2 + (b-2)^2 = 0$$

$$\therefore (a+2)^2 \geq 0, (b-2)^2 \geq 0$$

$$\therefore (a+2)^2 = 0, (b-2)^2 = 0$$

$$a = -2, b = 2$$

$$\therefore A(-2, 0), B(0, 2)$$

$$OA = OB, \therefore \angle AOB = \angle BOC = 90^\circ$$

\therefore 在 $\triangle AOE$ 和 $\triangle BOC$ 中

$$\begin{cases} AO = BO \\ \angle AOE = \angle BOC \\ OE = OC \end{cases}$$

$$\therefore \triangle AOE \cong \triangle BOC$$

$$\therefore OE = OC$$

$$\therefore E(0, m)$$

$$\therefore C(m, 0)$$

$$(2) \because \angle BCA = 80^\circ$$

\therefore 在 $\triangle BOC$ 中,

$$\angle CBO = 90^\circ - \angle BCO = 90^\circ - 80^\circ = 10^\circ$$

$$\therefore \angle EAO = 10^\circ$$

$$\therefore OA = OB$$

$$\therefore$$
 在 $\triangle AOB$ 中, $\angle BAO = 45^\circ$

$$\therefore \angle BAE = \angle BAO - \angle EAO = 45^\circ - 10^\circ = 35^\circ$$

(1) 证明见解析

$$(2) \angle BAE = 35^\circ$$

24. (1) $\frac{x-2}{\quad}$

(2) $\therefore A = (x-3)(x+t)^2$
 $= (x-3)(x^2+2tx+t^2)$
 $= x^3 + 2tx^2 + xt^2 - 3x^2 - 6tx - 3t^2$
 $= x^3 + (2t-3)x^2 + (t^2-6t)x - 3t^2$

$\therefore \begin{cases} 2t-3=a \\ t^2-6t=b \\ -3t^2=-5 \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} t=5 \\ a=7 \\ b=-5 \end{cases}$

$\therefore a+b=2$ 或 42

(3) $\frac{B}{1+k} + 18 = x^2 - x - 12$

$\frac{B}{1+k} = x^2 - x - 30$

题目有问题

$25 - 30 = b$

或 $\begin{cases} t=-5 \\ a=-13 \\ b=55 \end{cases}$

75. (1) $\angle POB = 60^\circ$ 相等

(2) 证明: $\because \triangle ABP, \triangle ACQ$ 为等边三角形

$$\therefore AP = AB, AC = AQ$$

$$\angle PAB = \angle QAC = 60^\circ$$

$$\therefore \angle PAC = \angle PAB + \angle BAC$$

$$\angle BAQ = \angle QAC + \angle BAC$$

$$\therefore \angle PAC = \angle BAQ$$

$$\triangle PAC \cong \triangle BAQ \text{ (SAS)} \quad PC = BQ$$

$$\therefore S_{\triangle PAC} = S_{\triangle BAQ}$$

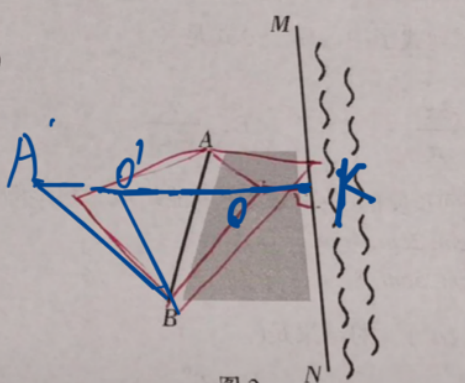
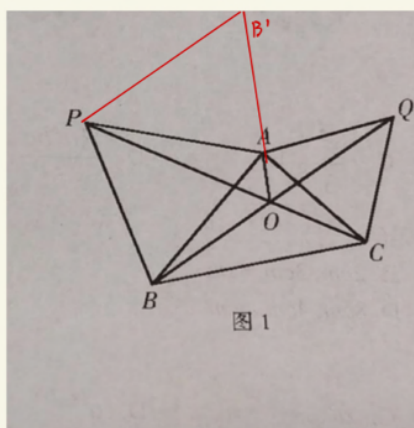
过点A作 $AG \perp PC, AH \perp BQ$

$$\therefore AG = AH$$

$$\therefore AD \text{ 平分 } \angle PDQ$$

②

③ 如图所示 O、K 即为所求



延长OA至B'使 $OB' = OP$

$$\because \angle POB = 60^\circ, \therefore \angle POQ = 180^\circ - \angle POB = 120^\circ$$

$$\because AO \text{ 平分 } \angle POQ, \therefore \angle AOP = 60^\circ$$

$\therefore \triangle POB'$ 为等边三角形, $OP = OA + AB'$

易证 $\triangle POP \cong \triangle AB'P$ (SAS)

$$\therefore AB' = OB$$

$$\therefore OA + OB = OP$$