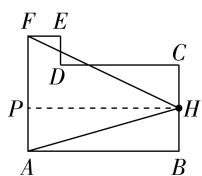
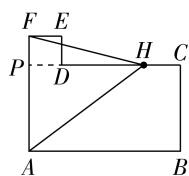


$$1-1=\frac{8}{3}.$$

16. ①③⑤ 【解析】当点  $H$  在  $AB$  上时,  $AH=xt$  cm,  $\therefore S_{\triangle HAF}=\frac{1}{2}\times AF\times AH=4xt$  cm<sup>2</sup>, 此时  $\triangle HAF$  的面积随着时间的增大而逐渐增大.  
当点  $H$  在  $BC$  上时, 如图(1)所示, 作  $HP\perp AF$  于  $P$ , 则  $HP$  是  $\triangle HAF$  的边  $AF$  上的高, 且  $HP=AB$ ,  $\therefore S_{\triangle HAF}=\frac{1}{2}\times AF\times AB$ , 此时  $\triangle HAF$  的面积不变.

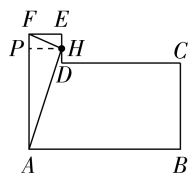


图(1)

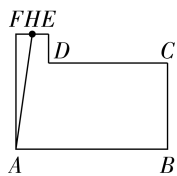


图(2)

当点  $H$  在  $CD$  上时, 如图(2)所示, 作  $HP\perp AF$  于  $P$ , 则  $HP$  是  $\triangle HAF$  的边  $AF$  上的高,  $C, D, P$  三点共线,  $\therefore S_{\triangle HAF}=\frac{1}{2}\times AF\times HP$ .  $\therefore$  点  $H$  从点  $C$  向点  $D$  运动时,  $HP$  的长逐渐减小, 故  $\triangle HAF$  的面积逐渐减小.  
当点  $H$  在  $DE$  上时, 如图(3)所示, 作  $HP\perp AF$  于  $P$ , 则  $HP$  是  $\triangle HAF$  的边  $AF$  上的高, 且  $HP=EF$ ,  $\therefore S_{\triangle HAF}=\frac{1}{2}\times AF\times EF$ , 此时  $\triangle HAF$  的面积不变.



图(3)



图(4)

当点  $H$  在  $EF$  上时, 如图(4)所示, 此时  $S_{\triangle HAF}=\frac{1}{2}\times AF\times HF$ .  $\therefore$  点  $H$  从点  $E$  向点  $F$  运动时,  $HF$  的长逐渐减小, 故  $\triangle HAF$  的面积逐渐减小直至零.  
对照题图(2)可得  $0\leq t\leq 5$  时, 点  $H$  在  $AB$  上, 当点  $H$  运动到点  $B$  时,  $t=5$  s, 此时  $S_{\triangle HAF}=4xt=4\times 5x=40$  cm<sup>2</sup>,  $\therefore x=2$ ,  $\therefore AB=2\times 5=10$  (cm), 动点  $H$  的速度是 2 cm/s, 故①正确.  
 $5\leq t\leq 8$  时, 点  $H$  在  $BC$  上,  $\therefore$  动点  $H$  从点  $B$  运动到点  $C$  共用时  $8-5=3$  (s),  $\therefore BC=2\times 3=6$  (cm), 故②错误.  
 $8\leq t\leq 12$  时, 点  $H$  在  $CD$  上,  $\therefore$  动点  $H$  从点  $C$  运动到点  $D$  共用时  $12-8=4$  (s),  $\therefore CD=2\times 4=8$  (cm),  $\therefore EF=AB-CD=10-8=2$  (cm). 当点  $H$  运动到点  $D$  时,  $\triangle HAF$  的边  $AF$  上的高与  $EF$  相等,  $\therefore S_{\triangle HAF}=\frac{1}{2}\times AF\times EF=\frac{1}{2}\times 8\times 2=8$  (cm<sup>2</sup>), 故③正确.  
 $12\leq t\leq b$  时, 点  $H$  在  $DE$  上,  $DE=AF-BC=8-6=2$  (cm),  $\therefore$  动点  $H$  从点  $D$  运动到点  $E$  共用时  $2\div 2=1$  (s),  $\therefore b=12+1=13$ , 故④错误.

当  $\triangle HAF$  的面积是 30 cm<sup>2</sup> 时, 点  $H$  在  $AB$  上或  $CD$  上. 点  $H$  在  $AB$  上时,  $S_{\triangle HAF}=4xt=8t=30$  cm<sup>2</sup>, 解得  $t=3.75$ , 则点  $H$  的运动时间为 3.75 s; 点  $H$  在  $CD$  上时,  $S_{\triangle HAF}=\frac{1}{2}\times AF\times HP=\frac{1}{2}\times 8\times HP=30$  cm<sup>2</sup>, 则  $HP=7.5$  cm,  $\therefore CH=AB-HP=10-7.5=2.5$  (cm),  $\therefore$  点  $H$  的运动时间为  $8+2.5\div 2=9.25$  (s), 故⑤正确. 故答案为①③⑤.

17-22. 见 P52 答案及评分细则.

## 卷⑤ 月考综合检测卷

### 答案及评分细则

快速对答案

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

轻松评分数

11.  $y=-x+2$  (答案不唯一) 12.  $8.4\times 10^{-6}$

13. 8 14. 12 15.  $2<x\leq \frac{5}{2}$  16.  $\frac{1}{2}n^2$

17. 【解】(1) 方程两边同时乘  $(x-3)$ , 得  $1-x=-1+x-3$ , 解得  $x=2.5$ . (3分)

检验: 当  $x=2.5$  时,  $x-3\neq 0$ ,

$\therefore x=2.5$  是原方程的解. (4分)

(2) 方程两边同时乘  $(x+1)(x-1)$ , 得  $x(x+1)-(x+1)(x-1)=2$ , 去括号, 得  $x^2+x-x^2+1=2$ , 解得  $x=1$ . (7分)

检验: 当  $x=1$  时,  $(x+1)(x-1)=0$ ,

$\therefore x=1$  是原方程的增根,

$\therefore$  原方程无解. (8分)

18. 【解】任务一: 从第二步开始出现错误, 这一步错误的原因是通分时, 分子、分母没有同时乘  $(a-1)$ . 故答案为二; 通分时, 分子、分母没有同时乘  $(a-1)$ . (4分)

任务二: 原式  $=\left(\frac{a+2}{a^2-1}-\frac{1}{a+1}\right)\cdot \frac{a-1}{6}$

$$=\left[\frac{a+2}{(a-1)(a+1)}-\frac{a-1}{(a+1)(a-1)}\right]\cdot \frac{a-1}{6}$$

$$=\frac{3}{(a-1)(a+1)}\cdot \frac{a-1}{6}$$

$$=\frac{1}{2(a+1)}$$

$$=\frac{1}{2a+2}. \dots\dots (7分)$$

### 上分攻略 评分细则

规避失分点

15. 注意是否能取等.

规避失分点

17. 无检验过程扣 1 分.

找准采分点

18. 任务一: 每空 2 分.

任务三: 由题得  $a^2-1\neq 0$ ,  $\therefore a\neq 1$  且  $a\neq -1$ .

当  $-3<a\leq 1$  且  $a$  为整数时,

$a=-2$  或  $a=0$ .

当  $a=-2$  时, 原式  $=\frac{1}{2\times (-2)+2}=-\frac{1}{2}$ ;

当  $a=0$  时, 原式  $=\frac{1}{2\times 0+2}=\frac{1}{2}$ . (正确写出一个  $a$  的值并代入计算即可)  $\dots$  (10分)

19. 【解】(1) 由题意得,  $\frac{800}{a}-\frac{600}{a}=25$ ,

解得  $a=8$ .

经检验,  $a=8$  是分式方程的解, 且符合题意,

$\therefore a$  的值为 8. (5分)

(2) 1 小时 = 3 600 秒.

设需要  $x$  个这样的机器人.

由题意得  $\frac{3\ 600}{8}\times 4x\geq 10\ 000$ , 解得  $x\geq \frac{50}{9}$ .

$\therefore x$  为正整数,  $\therefore x$  最小值为 6.

答: 至少需要 6 个这样的机器人.

$\dots\dots$  (10分)

20. 【解】(1) 由题意知, 每增加一个碗增加的高度为  $(15-10.5)\div (7-4)=1.5$  (cm),

$\therefore$  最下面的碗的高度为  $10.5-1.5\times 3=6$  (cm). 故答案为 6, 1.5. (4分)

(2)  $y=6+(x-1)\times 1.5=1.5x+4.5$ . 当  $y=$

100 时,  $1.5x+4.5=100$ , 解得  $x=\frac{191}{3}$ .

$\dots\dots$  (7分)

$\therefore \frac{191}{3}$  不是整数,

$\therefore$  这摞碗的高度不能为 1 m. (8分)

(3) 对于  $y=1.5x+4.5$ , 当  $y\geq 150$ , 即  $1.5x+$

$4.5\geq 150$  时, 解得  $x\geq 97$ ,  $\therefore$  若这摞碗的高

度不低于 1.5 m, 则这摞碗不少于 97 个,

$\dots\dots$  (11分)

$\therefore 97\times 2=194$  (元), 即买这摞碗至少需要

194 元. (12分)

21. 【解】(1)  $\therefore$  点  $A(1, a)$  在一次函数  $y=-x+4$  的图象上,  $\therefore a=-1+4=3$ ,  $\therefore$  点  $A$  的坐标为  $(1, 3)$ .

规避失分点

18. 任务三:  $a$  的值只能选择 -2 或 0, 选择其他值不得分.

找准采分点

19. (1) 根据题意正确列出分式方程得 2 分, 正确求出  $a$  的值得 2 分, 进行检验得 1 分.

规避失分点

19. (2) 结果要根据实际意义取整数, 只求出  $x$  的取值范围而不取整数值扣 1 分.

找准采分点

20. (1) 本小题每空 2 分.

找准采分点

20. (2) 写出函数表达式得 1 分, 求出当  $y=100$  时,  $x$  的值得 2 分.

找准采分点

20. (3) 根据第三摞碗的高度不低于 1.5 m 列出不等式得 1 分.

# 答案及评分细则

∵ 点  $A(1,3)$  在反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  的图象上,

$$\therefore k = 1 \times 3 = 3,$$

$$\therefore \text{反比例函数的表达式为 } y = \frac{3}{x}.$$

…………… (2分)

联立一次函数与反比例函数的表达式,得

$$\begin{cases} y = -x + 4, \\ y = \frac{3}{x}, \end{cases} \text{ 解得 } \begin{cases} x = 1, \\ y = 3, \end{cases} \text{ 或 } \begin{cases} x = 3, \\ y = 1, \end{cases}$$

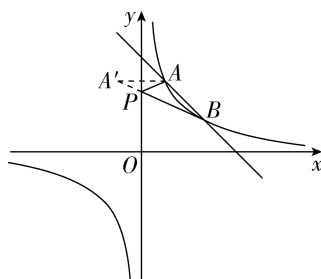
∴ 点  $B$  的坐标为  $(3,1)$ . …………… (4分)

(2) 观察函数图象可知,一次函数  $y = -x + 4$

的值大于反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  的值时自变量  $x$

的范围为  $x < 0$  或  $1 < x < 3$ . …………… (8分)

(3) 作点  $A$  关于  $y$  轴的对称点  $A'$ , 连结  $A'B$  交  $y$  轴于点  $P$ , 此时  $PA + PB$  的值最小, 如图. …………… (9分)



∵ 点  $A(1,3)$ , 点  $A, A'$  关于  $y$  轴对称,

∴ 点  $A'(-1,3)$ .

设直线  $A'B$  的表达式为  $y = mx + n (m \neq 0)$ ,

$$\text{则 } \begin{cases} -m + n = 3, \\ 3m + n = 1, \end{cases} \text{ 解得 } \begin{cases} m = -\frac{1}{2}, \\ n = \frac{5}{2}, \end{cases}$$

$$\therefore \text{直线 } A'B \text{ 的表达式为 } y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2},$$

$$\text{令 } x = 0, \text{ 则 } y = \frac{5}{2},$$

∴ 点  $P$  的坐标为  $(0, \frac{5}{2})$ . …………… (12分)

**22. 【解】** (1) 因为点  $C(2, m)$  为直线  $y = x + 2$  上一点, 所以  $m = 2 + 2 = 4$ , …………… (2分)

## 上分攻略 评分细则

### 找准采分点

**21. (1)** 求出反比例函数的表达式得 2 分, 求出点  $B$  的坐标得 2 分.

### 找准关键点

**21. (3)** 本小问用“将军饮马”模型可便于解题. 作  $A$  点关于  $y$  轴的对称点  $A'$ , 则  $A'B$  与  $y$  轴的交点即为  $PA + PB$  的值最小的点  $P$ .

### 找准采分点

**22. (1)** 求出  $m$  的值得 2 分, 求出  $b$  的值得 2 分.

所以点  $C(2, 4)$ . 因为直线  $y = -\frac{1}{2}x + b$  过点

$C$ , 所以  $4 = -\frac{1}{2} \times 2 + b$ , 则  $b = 5$ . …………… (4分)

(2) ①由题意得  $PD = t$ .  $y = x + 2$  中, 当  $y = 0$  时,  $x + 2 = 0$ , 则  $x = -2$ ,

所以  $A(-2, 0)$ .  $y = -\frac{1}{2}x + 5$  中, 当  $y = 0$

时,  $-\frac{1}{2}x + 5 = 0$ , 则  $x = 10$ ,

所以  $D(10, 0)$ , …………… (6分)

所以点  $P(10 - t, 0)$ ,  $AD = 10 + 2 = 12$ , 所以

$$S = \frac{1}{2} AP \cdot y_C = \frac{1}{2} \times |10 - t + 2| \times 4 = 24 - 2t$$

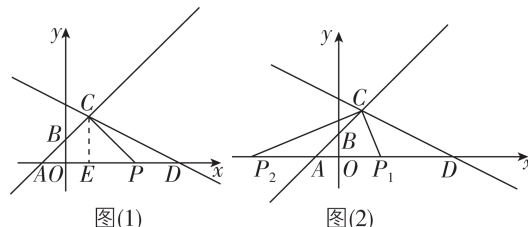
( $0 \leq t < 12$ ). …………… (8分)

②存在  $t$  的值, 使  $\triangle ACP$  为等腰三角形, …………… (10分)

此时  $t = 4$  或  $12 - \sqrt{32}$  或  $12 + \sqrt{32}$  或 8.

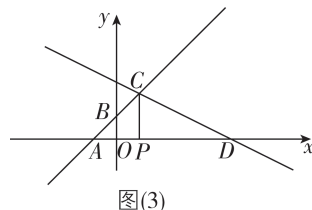
…………… (14分)

分三种情况: (i) 当  $AC = CP$  时, 如图(1), 过  $C$  作  $CE \perp AD$  于  $E$ , 所以易知  $PE = AE = 4$ , 所以  $PD = 12 - 8 = 4$ , 即  $t = 4$ .



(ii) 当  $AC = AP$  时, 如图(2), 则易知  $AC = AP_1 = AP_2 = \sqrt{4^2 + 4^2} = \sqrt{32}$ , 所以  $t = DP_1 = 12 - \sqrt{32}$  或  $t = DP_2 = 12 + \sqrt{32}$ .

(iii) 当  $AP = PC$  时, 如图(3), 因为  $OA = OB = 2$ , 所以  $\angle BAO = 45^\circ$ , 所以  $\angle CAP = \angle ACP = 45^\circ$ , 所以  $\angle APC = 90^\circ$ , 所以  $AP = PC = 4$ , 所以  $PD = 12 - 4 = 8$ , 即  $t = 8$ . 综上, 当  $t = 4$  或  $12 - \sqrt{32}$  或  $12 + \sqrt{32}$  或 8 时,  $\triangle ACP$  为等腰三角形.



### 找准关键点

**22. (2) ①** 分别求得  $A, D$  的坐标, 然后根据三角形的面积公式解答即可.

### 找准关键点

**22. (2) ②** 分三种情况: (i) 当  $AC = CP$  时, (ii) 当  $AC = AP$  时, (iii) 当  $AP = PC$  时, 分别求出  $t$  的值即可.

### 规避失分点

**22. (2) ②** 注意画图时要尽量准确, 以免影响做题.

## 上分解析

**1. A 【解析】** 当  $x = -1$  时,  $y = (-1)^2 - 4 = 1 - 4 = -3$ . 故选 A.

**2. B 【解析】** 当  $x = 2$  时,  $x + 2 = 4 \neq 0$ ,  $x - 2 = 0$ ,  $x^2 = 4 \neq 0$ , ∴ 括号里的代数式可能是  $x - 2$ . 故选 B.

**3. A 【解析】** ∵  $x_1 < 0 < x_2$  时,  $y_1 > y_2$ , ∴ 反比例函数的图象位于第二、四象限, ∴  $2a - 4 < 0$ , 解得  $a < 2$ . 故选 A.

**4. C 【解析】**

选项	关系式	判断
A	$S = \pi r^2$	$S$ 与 $r^2$ 成正比, $S$ 与 $r$ 不成正比, 不符合题意
B	$y = 5 - x$	不是正比例函数关系, 不符合题意
C	$C = 4a$	是正比例函数关系, 符合题意
D	$Q = 50 - ks$ ( $k$ 为常数, 即单位路程耗油量)	不是正比例函数关系, 不符合题意

故选 C.

### 上分警示 | 成正比例关系的两个量

成正比例关系的两个量的比值是定值, 本题特别注意 A 选项:  $S$  与  $r^2$  成正比,  $S$  与  $r$  不成正比.

**5. D 【解析】** ∵  $a = -2^2 = -4$ ,  $b = (-2)^{-2} = \frac{1}{(-2)^2} = \frac{1}{4}$ ,  $c = \left(-\frac{1}{2}\right)^0 = 1$ , ∴  $a < b < c$ , 故选 D.

**6. B 【解析】**

根据已知判断 $k, b$ 的符号	一次函数 $y = kx + b$ 的图象经过第一、二、四象限, 所以 $k < 0$ , 图象与 $y$ 轴的正半轴相交, 所以 $b > 0$
判断 $y = bx + k$ 的图象经过的象限	$b > 0, k < 0$ , 则一次函数 $y = bx + k$ 的图象一定经过第一、三、四象限

故选 B.

**7. D 【解析】** 物体 A 的体积是  $x \text{ cm}^3$ , 则物体 B 的体积是  $(x - 27) \text{ cm}^3$ . 根据题意, 得  $5 \times \frac{100}{x} = 3 \times \frac{200}{x - 27}$ . 故选 D.

**8. B 【解析】** 设  $AC$  段所在直线的函数表达式为  $y = kx + b$ , 则  $\begin{cases} 12 = b, \\ 24 = 30k + b, \end{cases}$  解得  $\begin{cases} k = 0.4, \\ b = 12, \end{cases}$  ∴  $AC$  段所在直线的函数表达式为  $y = 0.4x + 12$ . 当  $x = 50$  时,  $y = 0.4 \times 50 + 12 = 32$ , 故选 B.

**9. C 【解析】** ∵  $OD = 1$ , ∴  $D(1, 0)$ . ∵ 点  $B(0, 2)$  向下平移 2 个单位, 再向右

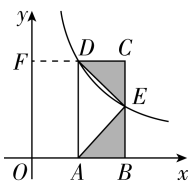
平移 1 个单位得到点  $D(1,0)$ ,  $\therefore$  点  $A(m,4)$  向下平移 2 个单位,再向右平移 1 个单位得到点  $C(m+1,2)$ .  $\therefore$  点  $C$  落在函数  $y=\frac{k}{x}(k>0,x>0)$  的图象上,  $\therefore 4m=2(m+1)$ , 解得  $m=1$ ,  $\therefore A(1,4)$ ,  $\therefore k=1\times 4=4$ . 故选 C.

**10. D** 【解析】结合图象,可得  $C(4,360)$ . 设直线  $OC$  的表达式为  $y=kx$ , 将  $C(4,360)$  代入表达式,可得  $360=4k$ , 解得  $k=90$ ,  $\therefore$  直线  $OC$  的表达式为  $y=90x$ . 把  $(1,a)$  代入  $y=90x$ , 得  $a=90$ , 故 A 选项正确. 根据货车停下来装完货物后,发现此时与出租车相距 90 km, 可得此时出租车距离乙地  $90+90=180(\text{km})$ ,  $\therefore$  出租车距离甲地  $360-180=180(\text{km})$ . 把  $y=180$  代入  $y=90x$ , 可得  $180=90x$ , 解得  $x=2$ ,  $\therefore$  货车装完货时,  $x=2$ , 可得  $B(2,90)$ . 根据货车继续行驶  $\frac{2}{3}$  h 后与出租车相遇, 可得  $\frac{2}{3}\times(v_{\text{出租车}}+v_{\text{货车}})=90$ . 根据直线  $OC$  的表达式为  $y=90x$ , 可得出出租车的速度为  $90\text{ km/h}$ ,  $\therefore$  相遇时, 货车的速度为  $90\div\frac{2}{3}-90=45(\text{km/h})$ , 故可设直线  $BG$  的表达式为  $y=45x+b$ , 将  $B(2,90)$  代入  $y=45x+b$ , 可得  $90=90+b$ , 解得  $b=0$ ,  $\therefore$  直线  $BG$  的表达式为  $y=45x$ . 把  $y=360$  代入  $y=45x$ , 可得  $360=45x$ , 解得  $x=8$ ,  $\therefore G(8,360)$ ,  $\therefore F(8,0)$ , 故 B 选项正确. 根据出租车到达乙地后立即按原路返回, 结果比货车早 15 分钟到达甲地, 可得  $EF=\frac{15}{60}=\frac{1}{4}$ ,  $\therefore E(\frac{31}{4},0)$ ,  $\therefore$  出租车返回时的速度为  $360\div(\frac{31}{4}-4)=96(\text{km/h})$ , 故 C 选项正确. 设在出租车返回的行驶过程中, 货车出发  $t$  h 与出租车相距 12 km, 此时货车距离乙地  $45t$  km, 出租车距离乙地  $96(t-4)=(96t-384)$  km. 当出租车和货车第二次相遇前相距 12 km 时, 可得  $45t-(96t-384)=12$ , 解得  $t=\frac{124}{17}$ ; 当出租车和货车第二次相遇后相距 12 km 时, 可得  $(96t-384)-45t=12$ , 解得  $t=\frac{132}{17}$ , 故在出租车返回的行驶过程中, 货车出发  $\frac{124}{17}$  h 或  $\frac{132}{17}$  h 都与出租车相距 12 km, 故 D 选项错误. 故选 D.

**11.  $y=-x+2$  (答案不唯一)** 【解析】由题知, 可令这个函数的表达式为  $y=-x+b$ , 将  $(1,1)$  代入函数表达式得  $b=2$ , 所以函数表达式可以为  $y=-x+2$ . 故答案为  $y=-x+2$  (答案不唯一).

**12.  $8.4\times 10^{-6}$**  【解析】 $0.000\ 008\ 4=8.4\times 10^{-6}$ .

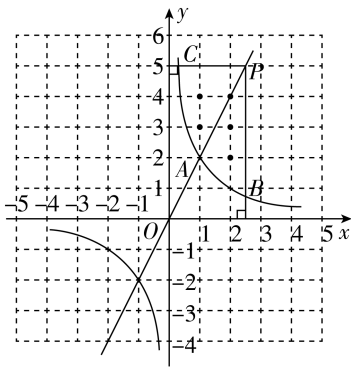
**13. 8** 【解析】如图, 延长  $CD$  交  $y$  轴于点  $F$ .  $\because$  四边形  $ABCD$  是长方形, 且  $\triangle ABE$  与  $\triangle CDE$  的面积之和为 4,  $\therefore S_{\text{长方形}ABCD}=8$ .  $\because A$  为  $OB$  的中点,  $\therefore S_{\text{长方形}ADFO}=S_{\text{长方形}ABCD}=8$ .  $\because$  反比例函数图象经过点  $D$ ,  $\therefore k=8$ . 故答案为 8.



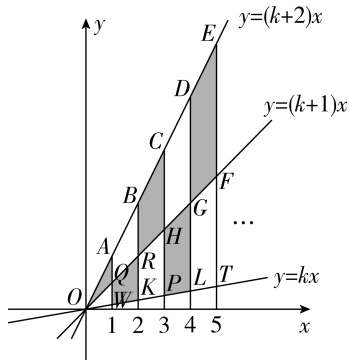
**14. 12** 【解析】 $\because$  关于  $x$  的一次函数  $y=(a+1)x+6-a$  的图象不经过第四象限,  $\therefore \begin{cases} a+1>0, \\ 6-a\geq 0, \end{cases}$  解得  $-1<a\leq 6$ . 解分式方程  $\frac{6-ax}{x-3}+4=\frac{x}{3-x}$ , 当  $a\neq 5$  时,  $x=\frac{6}{5-a}$ .  $\because x-3\neq 0$ ,  $\therefore x\neq 3$ ,  $\therefore \frac{6}{5-a}\neq 3$ , 解得  $a\neq 3$ ,  $\therefore -1<a\leq 6$  且  $a\neq 3, 5$ . 又

$\therefore$  整数  $a$  使得关于  $x$  的分式方程  $\frac{6-ax}{x-3}+4=\frac{x}{3-x}$  有整数解,  $\therefore a=2, 4, 6$ ,  $\therefore$  满足条件的整数  $a$  的值的和为  $2+4+6=12$ . 故答案为 12.

**15.  $2<x\leq \frac{5}{2}$**  【解析】由题可知点  $P$  只能位于点  $A$  的上方, 如图, 当  $P$  的纵坐标为 5 时, 横坐标为  $\frac{5}{2}$ . 结合图象可知, 当  $2<x\leq \frac{5}{2}$  时, 区域内有 5 个整点. 故答案为  $2<x\leq \frac{5}{2}$ .



**16.  $\frac{1}{2}n^2$**  【解析】如图. 把  $x=1$  分别代入  $y=kx$ ,  $y=(k+1)x$ ,  $y=(k+2)x$ , 可得  $AW=k+2-k=2$ ,  $WQ=k+1-k=1$ ,  $\therefore AQ=AW-WQ=1$ , 则  $AQ=QW=1$ . 同理,  $BR=RK=2$ ,  $CH=HP=3$ ,  $DG=GL=4$ ,  $EF=FT=5$ ,  $\dots$ ,  $\therefore$  易知阴影部分的面积是  $\frac{1}{2}\times 1\times 1+\frac{1}{2}\times (1+2)\times 1+\frac{1}{2}\times (2+3)\times 1+\dots+\frac{1}{2}\times (n-2+n-1)\times 1+\frac{1}{2}\times (n-1+n)\times 1=\frac{1}{2}n^2$ .



**17-22.** 见 P54 答案及评分细则.

卷⑥ 第 17 章基础诊断卷 (A 卷)

答案及评分细则

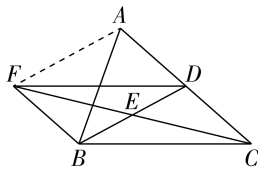
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	B	D	B	A	C	D	A	B	C

轻松评分数

**11.**  $OB=OD$  (答案不唯一) **12.**  $74^\circ$  **13.** 15

**14.** 5 **15.** 16 **16.**  $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}}$

**17. 【证明】**(1)  $\because$  点  $E$  是线段  $BD$  的中点,  $EF=CE$ ,  $\therefore$  四边形  $BCDF$  为平行四边形,  $\therefore BF\parallel CD$ . (3 分)  
(2) 连结  $AF$ , 如图所示.



$\because BD$  是  $\triangle ABC$  的中线,  $\therefore AD=CD$ .  
 $\because$  四边形  $BCDF$  为平行四边形,  $\therefore BF\parallel CD, BF=CD$ ,  $\therefore BF=AD, BF\parallel AD$ ,  $\therefore$  四边形  $ADBF$  为平行四边形,  $\therefore AB$  与  $FD$  互相平分. (8 分)

**18. (1) 【证明】** $\because$  四边形  $ABCD$  是平行四边形,  $\therefore AB=CD, AB\parallel CD$ ,  $\therefore \angle BAC=\angle ACD$ . (2 分)

$\because BE=DF$ ,  $\therefore AE=CF$ . (3 分)  
在  $\triangle AOE$  和  $\triangle COF$  中,  $\because \angle AOE=\angle COF$ ,  $\angle BAC=\angle ACD, AE=CF$ ,  $\therefore \triangle AOE\cong \triangle COF$  (AAS), (5 分)  
 $\therefore OE=OF$ . (6 分)

(2) 【解】 $\because$  点  $G$  为  $CE$  的中点,  $OE=OF$ ,  $\therefore OG$  是  $\triangle EFC$  的中位线,  $\therefore CF=2OG=4$ ,  $\therefore AE=CF=4$ . (10 分)

**19. (1) 【证明】** $\because BE\perp AC$  于点  $E, DF\perp AC$  于点  $F$ ,  $\therefore BE\parallel DF, \angle AEB=\angle CFD=90^\circ$ .  $\therefore$  四边形  $ABCD$  是平行四边形, 点  $O$  是对角线  $AC$  的中点,

上分攻略 评分细则

找准采分点

**17. (2)** 根据中线得到  $AD=CD$  得 1 分, 根据平行四边形的性质得到  $BF\parallel CD$ ,  $BF=CD$  得 1 分, 得到四边形  $ADBF$  为平行四边形得 2 分.

规避失分点

**18. (1)** 写  $\triangle AOE\cong \triangle COF$  时注意字母要对应.

找准关键点

**18. (2)** 根据三角形中位线定理即可求解.