

## 参考答案

### 作业一

1.D 2.D 3.B 4.D 5.D

6.点动成线

7.8 2 4

8.解:体积分别为  $48\pi \text{ cm}^3$ ,  $36\pi \text{ cm}^3$ 。

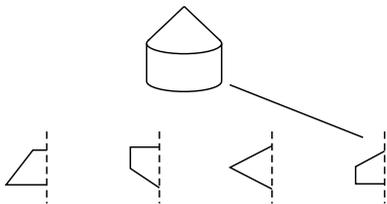
9.解:(1)因为此直棱柱有 21 条棱,所以由  $21 \div 3 = 7$  知,此直棱柱是七棱柱。

(2)这个七棱柱有 9 个面,有 14 个顶点。

(3)这个棱柱的所有侧面的面积之和是  $4 \times 7 \times 10 = 280 (\text{cm}^2)$ 。

10.解:(1)圆锥 圆柱

(2)如图所示:



(3)依题意,得圆柱的底面直径为 8 m,圆柱的高为 6 m,圆锥的底面直径为 8 m,圆柱的高为  $9 - 6 = 3 (\text{m})$ ,

$$\therefore \text{粮仓的容积 } V = \pi \times \left(\frac{8}{2}\right)^2 \times 6 + \frac{1}{3} \pi \times \left(\frac{8}{2}\right)^2 \times 3 = 112 \pi (\text{m}^3).$$

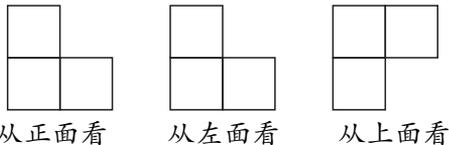
答:该粮仓的容积为  $112 \pi \text{ m}^3$ 。

### 作业二

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

7.才 8.5

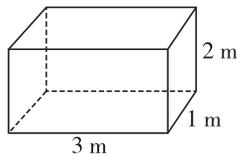
9.解:如图所示:



10.解:(1)  $(1 \times 3 + 1 \times 2 + 2 \times 3) \times 2 = 22 (\text{m}^2)$

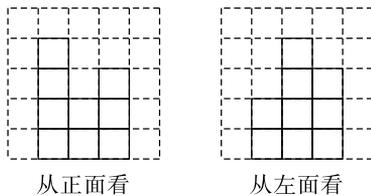
答:该铁皮的面积为  $22 \text{ m}^2$ 。

(2)能做成一个长方体的盒子。如图所示:



体积为  $3 \times 1 \times 2 = 6 (\text{m}^3)$ 。

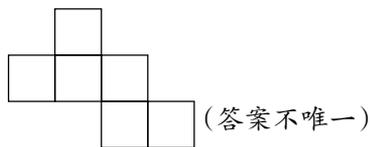
11.解:(1)如图所示:



从正面看

从左面看

(2)如图所示:



(答案不唯一)

### 作业三

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

7.-60 m 8.  $\frac{4}{25}$  -0.17 9.(1)7 (2)  $\pm \frac{1}{5}$

10.正数集合: {2, 2008, 6.3};

负数集合:  $\left\{-5, -\frac{1}{3}, -2, -25, -3.7\right\}$ ;

整数集合:  $\{-5, 2, -2, 0, 2008, -25\}$ ;

自然数集合: {2, 0, 2008};

分数集合:  $\left\{-\frac{1}{3}, 6.3, -3.7\right\}$ ;

负分数集合:  $\left\{-\frac{1}{3}, -3.7\right\}$ 。

11.解:(1)  $-\frac{4}{5} > -\frac{5}{6}$

(2)  $-|-4| > -|+9|$

12.解:(1)根据题意,得  $a = \pm 8$ ,当  $a = 8$  时,  $-a < 0$ ,符合条件;当  $a = -8$  时,  $-a > 0$ ,不符合条件.所以  $a = 8$ 。

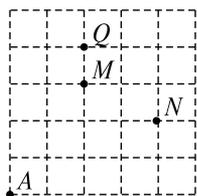
(2)因为  $a < 0$ ,所以  $a = -8$ ,所以把表示 -8 的点向右移动 5 个单位长度后,得到的点表示的数是 -3。



13. 解: (1) 规定: 向上向右为正, 向下向左为负。依据题意, 得  $A \rightarrow C(+3, +4)$ ;  $C \rightarrow B(-2, -1)$ 。故答案为:  $+3, +4; -2, -1$ 。

(2)  $\because$  甲虫的行走路线为  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ ,  $\therefore 1+3+2+1+1+2+2+4=16$ , 即甲虫走过的路程为 16。

(3) 如图所示:



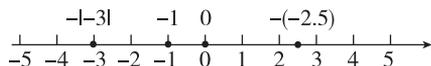
作业四

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

7.M 8.2 026 或 2 025

9. (1)  $< < >$  (2)  $b < a < c$

10. 解: (1)  $-|-3|=-3, -(-2.5)=2.5$ , 如图所示:



(2) 由(1)中数轴可得

$$-|-3| < -1 < 0 < -(-2.5).$$

11. 解: (1)  $A: +2, B: +5, C: -4$ 。

(2) 向左爬行了 4 个单位长度。

12. 解: (1)  $A, C$  两点间的距离是  $2+3=5$ , 故答案为: 5。

(2) 设  $E$  表示的数是  $x$ , 则  $|x+2|=8$ , 则  $x=6$  或  $-10$ , 故答案为: 6 或  $-10$ 。

(3) 点  $A$  与点  $C$  重合, 则对折点表示的数是  $-0.5$ , 则点  $B$  与表示 1 的点重合。

作业五

1.B 2.C 3.C 4.C

5.  $12+8-7-3$  6.  $8^\circ\text{C}$  7.  $-11$  或 3

8. 解: (1) 原式  $= -6$ 。

$$(2) \text{原式} = \left(-4\frac{2}{3}\right) + \left(-3\frac{1}{3}\right) + 6\frac{1}{2} + \left(-2\frac{1}{4}\right)$$

$$= -4\frac{2}{3} - 3\frac{1}{3} - 2\frac{1}{4} + 6\frac{1}{2}$$

$$= -10\frac{1}{4} + 6\frac{1}{2} = -3\frac{3}{4}$$

9. 解: (1)  $N = 5\frac{2}{3} - \left(-2\frac{1}{3}\right) = 5\frac{2}{3} + 2\frac{1}{3} = 8$ 。

$$(2) -2\frac{1}{3} - 8 = -\frac{31}{3}$$

10. 解: (1) 本周每天水位的变化情况:

周一: 0.4 米;

周二:  $0.4+0.5=0.9$  (米);

周三:  $0.9+(-0.2)=0.7$  (米);

周四:  $0.7+0.4=1.1$  (米);

周五:  $1.1+0.5=1.6$  (米);

周六:  $1.6+(-0.1)=1.5$  (米);

周日:  $1.5+(-0.3)=1.2$  (米)。

星期五水位最高, 与警戒水位的距离是 1.6 米; 星期一水位最低, 与警戒水位的距离是 0.4 米。

(2)  $0.4+0.5+(-0.2)+0.4+0.5+(-0.1)+(-0.3)=1.2$  (米), 本周的总体情况为水位上升了 1.2 米。

(3)  $1.6 > 1.5$ , 所以星期五需要开闸放水。

作业六

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

6.  $\frac{1}{3}$  7.  $\frac{1}{2}$  8.  $\frac{1}{2}$

9. 解: (1) 原式  $= (-1) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) = -\frac{1}{9}$ 。

(2) 原式  $= -36 \times \frac{1}{4} + 36 \times \frac{5}{9} - 36 \times \frac{7}{12} = -9 + 20 - 21 = -10$ 。

(3) 原式  $= \left(-100 + \frac{1}{15}\right) \times 5 = -500 + \frac{5}{15} = -500 + \frac{1}{3} = -499\frac{2}{3}$ 。

10. 解: 根据题意, 得  $a+b=0, cd=1, |x|=5$ , 所以  $x=\pm 5$ , 当  $x=5$  时, 原式  $= 5 - (0-1) + |0-4| + |3-1| = 5 - (-1) + 4 + 2 = 12$ ;

当  $x=-5$  时, 原式  $= -5 - (0-1) + |0-4| + |3-1| = -5 - (-1) + 4 + 2 = 2$ 。

11. 解: (1) 由题意可知抽取  $-3, -5, +\frac{1}{4}$ , 则最大值为  $(-3) \times (-5) \div \left(+\frac{1}{4}\right) = 60$ 。

(2) 由题意可知抽取  $-5, +\frac{1}{4}, +3$ , 最小值为  $(-5) \div \left(+\frac{1}{4}\right) \times (+3) = -60$ 。



### 作业七

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

8.2 9.-8

10.解:  $2^n$  的末位数字在 2, 4, 8, 6 循环出现,  $2^{27}$  的末位数字是 8,  $2^{2025}$  的末位数字是 2。

11.解: 42 4 422 444 222 44 442 222

(1) 根据结果可得规律:

$$\underbrace{6 \cdots 6}_{n \text{ 个 } 6} \times \underbrace{6 \cdots 6}_{(n-1) \text{ 个 } 6} \times \underbrace{7}_{n \text{ 个 } 4} = \underbrace{4 \cdots 4}_{n \text{ 个 } 4} \times \underbrace{2 \cdots 2}_{n \text{ 个 } 2}。$$

(2) 444 444 222 222

12.解: (1) 小明出错的是第一步,  $4^2$ ,  $(-2)^3$  均出现计算错误; 小红第二步计算出现错误, 是运算顺序出现了错误。

$$(2) \text{原式} = 16 \div (-8) \times \left(-\frac{1}{8}\right) = -2 \times \left(-\frac{1}{8}\right) = \frac{1}{4}。$$

### 作业八

1.C 2.C 3.C 4.A 5.D 6.D 7.C

8.8 9.  $x(b-a)$  10.  $\frac{am+bn+cp}{m+n+p}$

11.解: 当  $x=7$  时,  $a \times 7^3 + b \times 7 - 5 = 7$ , 所以  $7^3 a + 7b =$

12. 当  $x=-7$  时,  $a \times (-7)^3 + b \times (-7) + 5 = -7^3 a - 7b + 5 = -(7^3 a + 7b) + 5 = -12 + 5 = -7。$

12.解: (1) 阴影部分的面积为  $S_{\text{阴}}$

$$\begin{aligned} &= S_{\text{长}} - \frac{1}{4} S_{\text{大圆}} - \frac{1}{4} S_{\text{小圆}} \\ &= a(a+b) - \frac{1}{4} \pi a^2 - \frac{1}{4} \pi b^2。 \end{aligned}$$

(2) 当  $a=3, b=2$  时,

$$\begin{aligned} S_{\text{阴}} &= 3 \times (3+2) - \frac{1}{4} \pi \times 3^2 - \frac{1}{4} \pi \times 2^2 \\ &= 15 - \frac{9}{4} \pi - \pi = 15 - \frac{13}{4} \pi。 \end{aligned}$$

13.解: (1)  $S = ab - a - b + 1。$

(2) 当  $a=3, b=2$  时,  $S = 6 - 3 - 2 + 1 = 2。$

### 作业九

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

6.-2 3 7.2

8.解: 根据题意, 得因为  $|m|+2=5, m-3 \neq 0$ , 所以  $|m|=5-2, |m|=3$ , 所以  $m=\pm 3$ , 又知  $m \neq 3$ , 所以  $m=-3$ , 这个多项式为  $2x^3 y^2 - 6x^2 y - \frac{1}{4}。$

9.解:  $\because$  关于  $x$  的多项式  $mx^4+4x^2-2$  与多项式  $3x^n+5x$  的次数相同,

当  $m=0$  时,  $mx^4+4x^2-2$  的次数为 2; 当  $m \neq 0$  时,  $mx^4+4x^2-2$  的次数为 4,

$\therefore$  当  $m=0$  时,  $n=2, \frac{1}{2}n^3-2n^2+3n-4 = \frac{1}{2} \times 2^3 - 2 \times 2^2 + 3 \times 2 - 4 = -2;$

当  $m \neq 0$  时,  $n=4, \frac{1}{2}n^3-2n^2+3n-4 = \frac{1}{2} \times 4^3 - 2 \times 4^2 + 3 \times 4 - 4 = 8。$

综上所述,  $\frac{1}{2}n^3-2n^2+3n-4$  的值为 -2 或 8。

10.解: (1)  $5x^5 - 6x^6$

(2) 第 2 025 个单项式为  $2\ 025x^{2\ 025}$ , 第 2 026 个单项式为  $-2\ 026x^{2\ 026}。$

(3) 第  $n$  个单项式的系数为  $(-1)^{n+1}n$ , 次数为  $n$ , 故第  $n$  个单项式为  $(-1)^{n+1}nx^n。$

11.解: (1)  $\frac{1}{16}\pi b^2。$  (2)  $ab - \frac{1}{16}\pi b^2。$

(3) (1) 是单项式, (2) 是多项式。

### 作业十

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

7.  $-5x-1$  8.  $(3n+1)$  9.7

10.解: (1) 原式  $= 3ab - (2a - 2ab + 2b + 3) = 3ab - 2a + 2ab - 2b - 3 = 5ab - 2a - 2b - 3 = 5ab - 2(a+b) - 3$ , 将  $ab=3, a+b=4$  代入, 得原式  $= 5 \times 3 - 2 \times 4 - 3 = 4。$

(2) 原式  $= 2a - [7b + (4a - 7b - 8a + 4b) - 3a] = 2a - (7b + 4a - 7b - 8a + 4b - 3a) = 2a - 7b - 4a + 7b + 8a - 4b + 3a = 9a - 4b。$

当  $a=-1, b=0.4$  时, 原式  $= 9 \times (-1) - 4 \times 0.4 = -10.6。$

11.解: 原式  $= 2x^3 - 3x^2y - 2xy^2 - x^3 + 2xy^2 - y^3 - x^3 + 3x^2y - y^3 = (2x^3 - x^3 - x^3) + (-3x^2y + 3x^2y) + (-2xy^2 + 2xy^2) + (-y^3 - y^3) = -2y^3$ , 其值与  $x$  的取值无关。所以甲同学将  $x$  抄错其结果也能正确。当  $y=-1$  时, 原式  $= -2 \times (-1)^3 = -2 \times (-1) = 2。$

12.解: (1) 共需铝合金的长度为

$$2(3x+2y) + 2(2x+2y) = (10x+8y) \text{ 米。}$$

(2) 因为 1 米铝合金的平均费用为 100 元, 所以当  $x=1.2, y=1.5$  时, 该用户所需铝合金的总费用为  $100 \times (10 \times 1.2 + 8 \times 1.5) =$



2 400(元)。

### 假期自测一

1.D 2.B 3.B 4.D 5.C 6.D 7.C

8.A 9.B 10.B

11.-5 12.1 13.115° 14.5xy<sup>2</sup>-3x<sup>2</sup>y

15.1 16.-3 17.8 cm 18.2 h或2.5 h

19.解:(1)原式=84- $\left(-\frac{3}{4}-\frac{5}{6}+7\right)\times 12=84+$

$$\frac{3}{4}\times 12+\frac{5}{6}\times 12-7\times 12=84+9+10-84=19。$$

(2)原式

$$=-9\times\frac{1}{9}+\left(-\frac{3}{4}\times 24+\frac{1}{6}\times 24-\frac{3}{8}\times 24\right)$$

$$=-1-18+4-9=-24。$$

20.解: $x=2a, y=3, B-2A=-7x-5y,$

$$\text{所以 } -7x-5y=a, -14a-15=a, a=-1。$$

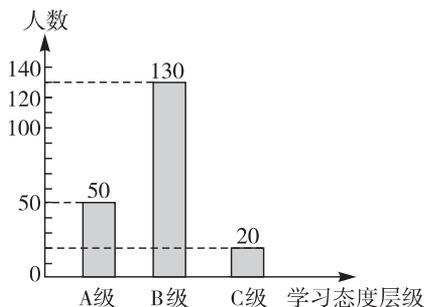
21.解:(1) $x=\frac{23}{25}。$  (2) $x=-8。$

22.解:(1)因为 $\angle AOC=50^\circ, OD$ 平分 $\angle AOC,$ 所以 $\angle AOD=\frac{1}{2}\angle AOC=25^\circ,$ 所以 $\angle BOD=180^\circ-\angle AOD=180^\circ-25^\circ=155^\circ。$

(2) $OE$ 是 $\angle BOC$ 的平分线,理由如下:因为 $\angle AOD=\angle COD=25^\circ, \angle DOE=90^\circ,$ 所以 $\angle COE=90^\circ-25^\circ=65^\circ,$ 因为 $\angle AOD=25^\circ, \angle DOE=90^\circ,$ 所以 $\angle BOE=180^\circ-\angle AOD-\angle DOE=180^\circ-90^\circ-25^\circ=65^\circ,$ 所以 $\angle BOE=\angle COE,$ 所以 $OE$ 是 $\angle BOC$ 的平分线。

23.解:(1)200。

(2) $200-130-50=20$ (名)。画图如下:



(3)C级所占圆心角度数= $360^\circ\times(1-25\%-65\%)=36^\circ。$

(4) $12\ 000\times(25\%+65\%)=10\ 800$ (名)。所以估计该市八年级学生有10 800名学生

学习态度达标。

24.解:(1)方案一: $a+(12-4)b=a+8b;$

方案二: $0.8(a+12b)=0.8a+9.6b。$

(2)当 $a=20, b=4$ 时, $a+8b=20+8\times 4=52$ (元), $0.8a+9.6b=0.8\times 20+9.6\times 4=54.4$ (元),因为 $52<54.4,$ 所以方案一更省钱。

### 作业十一

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

7.4 8.3 9.11 cm或5 cm

10.解: $AM=\frac{1}{2}AB=8, AN=\frac{1}{2}AP=\frac{1}{2}(AB-BP)=\frac{1}{2}\times(16-6)=5, MN=AM-AN=8-5=3。$

11.解:因为 $AC=BD,$ 所以 $AC-BC=BD-BC,$ 所以 $AB=CD。$ 因为点 $E$ 是 $BC$ 的中点,所以 $BE=CE,$ 所以 $AB+BE=DC+CE,$ 所以 $AE=DE,$ 所以点 $E$ 是 $AD$ 的中点。

12.解:(1) $\because AD=30\text{ cm}, BD=6\text{ cm},$

$$\therefore AB=AD-BD=30-6=24(\text{cm}).$$

$$\because \text{点 } E \text{ 是 } AB \text{ 的中点}, \therefore AE=\frac{1}{2}AB=12(\text{cm}).$$

$$(2)\because AC=\frac{1}{3}AD,$$

$$\therefore AC=10\text{ cm}, CD=20\text{ cm}.$$

$\because$ 点 $F$ 是线段 $CD$ 的中点,

$$\therefore DF=\frac{1}{2}CD=10(\text{cm}).$$

$$\therefore AD=30\text{ cm}, AE=12\text{ cm},$$

$$\therefore EF=30-12-10=8(\text{cm}).$$

### 作业十二

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

6.7  $\angle NMQ, \angle QMP, \angle NMP$

$\angle NQM, \angle PQM$

7.(1)70.4 (2)33 36 8.115°

9.解:(1) $\angle 1=\angle ABC, \angle 2=\angle BAC, \angle 3=\angle DCE,$   
 $\angle 4=\angle CDE, \angle 5=\angle EDF。$

(2) $\angle 1=\angle B, \angle 2=\angle A。$

10.解:(1)因为 $\angle AOC:\angle BOC=1:2, \angle AOB=120^\circ,$ 所以 $\angle AOC=\frac{1}{3}\angle AOB=\frac{1}{3}\times 120^\circ=40^\circ。$

(2)因为 $\angle AOD=\frac{1}{2}\angle AOB,$ 所以 $\angle AOD=60^\circ。$

当 $OD$ 在 $\angle AOB$ 内时, $\angle COD=\angle AOD-$



$$\angle AOC=20^\circ;$$

当  $OD$  在  $\angle AOB$  外时,  $\angle COD = \angle AOC + \angle AOD = 100^\circ$ .

故  $\angle COD$  的度数为  $20^\circ$  或  $100^\circ$ .

11. 解: (1) 如图, 射线  $OA$  表示的方向是北偏东  $44^\circ$ , 即  $\angle NOA = 44^\circ$ ,

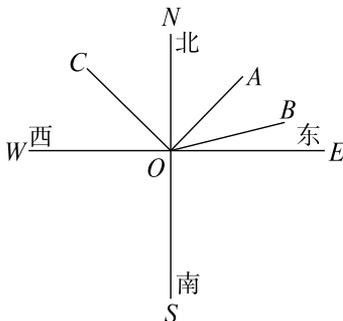
射线  $OB$  表示的方向是北偏东  $76^\circ$ , 即  $\angle NOB = 76^\circ$ ,

$\therefore \angle AOB = \angle NOB - \angle NOA = 76^\circ - 44^\circ = 32^\circ$ ,  
即  $\angle AOB = 32^\circ$ .

(2)  $\because \angle BOC = 122^\circ, \angle NOB = 76^\circ$ ,

$\therefore \angle NOC = \angle BOC - \angle NOB = 122^\circ - 76^\circ = 46^\circ$ ,

$\therefore$  射线  $OC$  的方向为北偏西  $46^\circ$ .



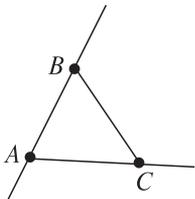
作业十三

1.C 2.C 3.B 4.B

5. 两点确定一条直线 6.  $105^\circ$

7.  $60^\circ$  8.  $\frac{1}{8}\pi \text{ cm}^2$

9. 解: (1) 如图.



(2) 有线段  $AB, AC, BC$  三条.

(3) 图中有 6 条射线, 能用字母表示出来的有射线  $AB$ , 射线  $BA$ , 射线  $AC$ .

10. 解: 20 根钢条将圆 20 等分, 且每个夹角均相等, 故每个夹角为  $\frac{360^\circ}{20} = 18^\circ$ .

如果两根钢条间的夹角为  $15^\circ$ ,

则  $\frac{360^\circ}{15^\circ} = 24$  (根),

故这种车轮应装上 24 根钢条.

11. 解: (1) 从  $n$  边形的一个顶点出发可以引出的对角线条数为  $(n-3)(n \geq 3)$ .

(2)  $\because n$  边形有  $n$  个顶点,  $\therefore$  所有对角线有  $n(n-3)$  条, 但每条对角线重复一次,  $\therefore n$  边形所有对角线的条数为  $y = \frac{n(n-3)}{2}$ .

(3) 将  $n=12$  代入  $y = \frac{n(n-3)}{2}$ ,

$$\text{得 } y = \frac{12 \times (12-3)}{2} = 54,$$

$\therefore$  十二边形的对角线的条数为 54.

### 作业十四

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

6.1 7.20 8.-6 9.-10

10. 解:  $4-3(x-1)=9-x$ ,

去括号, 得  $4-3x+3=9-x$ ,

移项, 得  $-3x+x=9-4-3$ ,

合并同类项, 得  $-2x=2$ ,

系数化为 1, 得  $x=-1$ .

11. 解: (1) 等式的基本性质

(2) ② 去分母没有添括号

(3) 解: 方程两边同时乘 4,

$$\text{得 } \frac{x+1}{2} \times 4 - \frac{3x+2}{4} \times 4 = 3 \times 4,$$

去分母, 得  $2(x+1) - (3x+2) = 12$ ,

去括号, 得  $2x+2-3x-2=12$ ,

移项, 得  $2x-3x=12-2+2$ ,

合并同类项, 得  $-x=12$ ,

系数化为 1, 得  $x=-12$ .

12. 解: (1) 方程  $4x-1=3x-2a$  的解是  $x=1-2a$ , 方程  $3x-1=6x-2a$  的解是  $x=\frac{2a-1}{3}$ , 因为它们

的解相同, 所以  $1-2a=\frac{2a-1}{3}$ , 解得  $a=\frac{1}{2}$ .

(2) 把  $a=\frac{1}{2}$  代入, 得  $(a+2)\left(2a-\frac{4}{5}\right)^2=\frac{1}{10}$ .

13. 解: (1) 根据题意将  $x=5$  代入  $\frac{x+1}{2}-1=\blacksquare+\frac{x-2}{3}$  中, 得  $\frac{5+1}{2}-1=\blacksquare+\frac{5-2}{3}$ , 解得  $\blacksquare=1$ ,

$\therefore$  “ $\blacksquare$ ” 处的数字为 1.

(2) 将  $\blacksquare=1$  代入原方程, 得  $\frac{x+1}{2}-1=1+\frac{2-x}{3}$ ,

去分母, 得  $3(x+1)-6=6+2(2-x)$ ,

去括号, 得  $3x+3-6=6-2x+4$ ,

移项、合并同类项, 得  $5x=13$ ,

系数化为 1, 得  $x=\frac{13}{5}$ 。

### 作业十五

1.B 2.C 3.C 4.B

5.16 6. $x-4=16-x+2$

7. 解: 设这件衣服的原价为  $x$  元, 则  $0.8 \times (1-10\%)x=144$ ,

解得  $x=200$ , 这件衣服的原价是 200 元;

设这件衣服的进价是  $y$  元, 则  $144=y(1+20\%)$ , 解得  $y=120$ , 这件衣服的进价是 120 元。

8. 解: 设液面下降  $x$  cm, 由题意, 得  $\pi \times 5^2 x = \pi \times 2^2 \times 2$ , 解得  $x=0.32$ 。

答: 液面下降了 0.32 cm。

9. 解:  $15 \text{ min} = \frac{1}{4} \text{ h}$ , 设小亮骑了  $x$  h 追上哥哥,

根据题意, 得  $4 \times \frac{1}{4} + 4x = 12x$ , 解得  $x = \frac{1}{8}, \frac{1}{8} \times$

$12 = 1.5$ , 因为  $2 \text{ km} > 1.5 \text{ km}$ , 所以小亮能追上哥哥。

10. 解: (1) 设 A 商品购进的数量是  $x$  件, 则 B 商品购进的数量是  $(600-x)$  件,

根据题意, 得  $150x + 100(600-x) = 70\ 000$ ,

解得  $x=200$ , 则  $600-200=400$  (件),

答: A 商品购进的数量是 200 件, B 商品购进的数量是 400 件。

(2) 设 B 商品在标价的基础上打  $y$  折, 根据题意, 得  $220 \times 0.8 \times 200 + 150 \times \frac{y}{10} \times 400 -$

$70\ 000 = 19\ 200$ , 解得  $y=9$ 。

答: B 商品在标价的基础上打了九折。

### 作业十六

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

5.42 6.  $\frac{133}{8}$  7.926

8. 解: (1) 去括号, 得  $3x+12=x$ , 移项, 合并同类项, 得  $2x=-12$ , 系数化为 1, 得  $x=-6$ 。

(2) 去分母, 得  $5(x-3)-2(4x+1)=10$ , 去括号, 得  $5x-15-8x-2=10$ , 移项, 得  $5x-8x=10+15+2$ , 合并同类项, 得  $-3x=27$ , 系数化为 1, 得  $x=-9$ 。

9. 解: (1) 设一车间先做了  $x$  天, 根据题意, 得  $\frac{x}{30} + \frac{1}{20}(25-x) = 1$ , 解得  $x=15$ 。

答: 一车间先做了 15 天。

(2) 设还需要  $x$  天才能完成, 根据题意, 得  $\frac{5}{30} + \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{20}\right)x = 1$ , 解得  $x=10$ 。

答: 还需要 10 天才能完成。

10. 解: (1) 设小长方形的长为  $x$  cm, 宽为  $(6-x)$  cm, 由题意, 得  $x=2(6-x)$ , 解得  $x=4$ , 所以宽为 2 cm, 所以大长方形的周长为  $(4+4) \times 2 + (4+2) \times 2 = 28$  (cm)。

(2) 因为小长方形的长为 4 cm, 宽为 2 cm, 所以大正方形的边长为  $4+2=6$  (cm), 所以大正方形的面积为  $6 \times 6 = 36$  (cm<sup>2</sup>)。

所以墨墨所拼大正方形中间小正方形的面积为  $36 - 4 \times (2 \times 4) = 4$  (cm<sup>2</sup>)。

### 作业十七

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

6.50 人

7. 我校初中二年级所有女同学的身高 我校 60 名女同学的身高

8. 合适

9. 解: (1) 480 人。

(2) 横过新华路时, 自觉走人行天桥的较为普遍, 占 55.3%。

(3) 略, 合理即可。

10. 解: (1)  $6 \div 12\% = 50$  (名)。

(2)  $(16 \div 50) \times 100\% = 32\%$ 。

(3)  $1\ 000 \times [(20 \div 50) \times 100\%] = 400$  (名)。

### 作业十八

1.B 2.B 3.B

4.4 5. 机动车尾气

6. 抽样调查 7.100 8.15

9. 解: (1) 乘公交车所占的百分比为  $\frac{60}{360} = \frac{1}{6}$ ,



调查的样本容量为  $50 \div \frac{1}{6} = 300$  (人), 骑自行车的人数为  $300 \times \frac{120}{360} = 100$  (人), 骑自行车的人数多, 多  $100 - 50 = 50$  (人)。

(2) 全校骑自行车的人数为  $2000 \times \frac{120}{360} \approx 667$  (人),  $667 > 400$ , 故学校准备的 400 个自行车停车位不够。

10. 解: (1)  $n = 15 + 28 + 32 + 25 = 100$ 。

(2)  $800 \times \frac{15 + 28}{100} = 344$  (人)。

故估计该校九年级 800 名学生中每天体育锻炼不足 15 min 的人数为 344。

11. 解: (1) 本次测试学生体质健康成绩为良好的有 36 人, 达到优秀的人数占本次测试总人数的百分比为 70%。

故答案为 36, 70。

(2) 调查的总人数是  $140 \div 70\% = 200$  (人), 体质健康成绩为及格的有  $200 - 140 - 36 - 6 = 18$  (人), 不及格的人数占本次测试总人数的百分比是  $\frac{6}{200} \times 100\% = 3\%$ 。

故答案为 200, 18, 3。

(3) 本次测试学生体质健康成绩为良好的有 36 人,  $\frac{36}{200} \times 100\% = 18\%$ , 估计该地区初三学生开学之初体质健康成绩达到良好及以上等级的学生数是  $1800 \times (70\% + 18\%) = 1584$  (人)。

### 假期自测二

1.B 2.B 3.C 4.D 5.B 6.B 7.C

8.C 9.B 10.B

11.  $a+2$  12.  $5.1 \times 10^8$  13.  $-2$

14.  $(100-5x)$  15. 8 3 16.  $20^\circ$

17. 6 cm 18.  $n - \frac{n}{n+1} = \frac{n^2}{n+1}$

19. 解: 原式 = 0。

20. 解: (1) 去括号, 得  $3x - 7x + 7 = 3 + 2x + 6$ , 移项, 得  $3x - 7x - 2x = 3 + 6 - 7$ , 合并同类项, 得  $-6x = 2$ ,

系数化为 1, 得  $x = -\frac{1}{3}$ 。

(2) 去分母, 得  $2(2x+1) - (5x-1) = 6$ ,

去括号, 得  $4x + 2 - 5x + 1 = 6$ ,

移项, 得  $4x - 5x = 6 - 2 - 1$ ,

合并同类项, 得  $-x = 3$ ,

系数化为 1, 得  $x = -3$ 。

21. 解: 原式 =  $5x^2 - (3x - 4x + 6 + 7x^2)$   
 $= 5x^2 - (-x + 6 + 7x^2) = 5x^2 + x - 6 - 7x^2$   
 $= -2x^2 + x - 6$ 。

当  $x = \frac{1}{2}$  时, 原式 =  $-2 \times \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{2} - 6 = -6$ 。

22. 解: (1) 设两车行驶  $x$  h 相遇, 根据题意, 得  $65x + 85x = 450$ , 解得  $x = 3$ 。

答: 两车行驶 3 h 相遇。

(2) 设两车行驶  $x$  h 快车追上慢车, 根据题意, 得  $85x - 65x = 450$ , 解得  $x = 22.5$ 。

答: 22.5 h 快车追上慢车。

(3) 设慢车行驶  $x$  h 两车相遇, 根据题意, 得  $65x + 85\left(\frac{1}{2} + x\right) = 450$ , 解得  $x = 2\frac{43}{60}$ 。

答: 慢车行驶  $2\frac{43}{60}$  h 两车相遇。

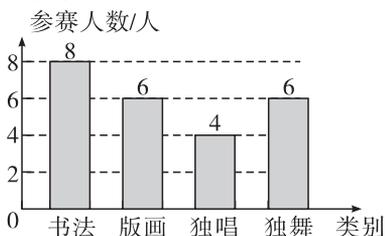
23. 解: (1)  $6 \div 25\% = 24$  (人)。

故该校七年级(1)班参加此次预选赛的总人数是 24 人。

(2)  $24 - 6 - 4 - 6 = 8$  (人),

“书法”所在扇形圆心角的度数  $8 \div 24 \times 360^\circ = 120^\circ$ 。

补全条形统计图如下:



(3)  $480 \times \frac{2}{24} = 40$  (名)。

故本次比赛全校约有 40 名学生获奖。

24. 解: (1)  $MN = 5$  cm。 (2)  $MN = \frac{1}{2}a$ 。

(3) 会有变化。若点 C 在线段 AB 上时,  $MN = 5$  cm。

若点 C 在线段 AB 的延长线上时,  $MN = 1$  cm。

