

12. 14% 【解析】设浓度为 10% 的糖水的质量为 x 克, 则浓度为 20% 的糖水的质量为 $(200-x)$ 克. 根据题意得 $10\%x + (200-x) \times 20\% = 200 \times 16\%$, 解得 $x = 80$, $200-80 = 120$ (克). $(120 \times 10\% + 80 \times 20\%) \div 200 \times 100\% = 14\%$, 所以他配成的糖水的浓度是 14%. 故答案为 14%.

13. -4 或 $-\frac{3}{2}$ 或 1 【解析】 $\begin{cases} x+4y=14, ① \\ x-y=1-2k, ② \end{cases}$ 由①可得 $x=14-4y$. 因为 x, y 为正整数, 所以 $y=1$ 或 2 或 3, 所以 $\begin{cases} x=10, \\ y=1 \end{cases}$ 或 $\begin{cases} x=6, \\ y=2 \end{cases}$ 或 $\begin{cases} x=2, \\ y=3 \end{cases}$, 把 $\begin{cases} x=10, \\ y=1 \end{cases}$ 代入②, 得 $9=1-2k$, 解得 $k=-4$; 把 $\begin{cases} x=6, \\ y=2 \end{cases}$ 代入②, 得 $4=1-2k$, 解得 $k=-\frac{3}{2}$; 把 $\begin{cases} x=2, \\ y=3 \end{cases}$ 代入②, 得 $-1=1-2k$, 解得 $k=1$. 综上, k 的值为 -4 或 $-\frac{3}{2}$ 或 1, 故答案为 -4 或 $-\frac{3}{2}$ 或 1.

14. $\frac{25}{24}$ 【解析】设 $1+\frac{1}{5^2}+\frac{1}{5^4}+\frac{1}{5^6}+\cdots=x$, 则 $1+\frac{1}{5^2}+\frac{1}{5^4}+\frac{1}{5^6}+\cdots=1+\frac{1}{5^2}\left(1+\frac{1}{5^2}+\frac{1}{5^4}+\frac{1}{5^6}+\cdots\right)$, 所以 $x=1+\frac{1}{5^2}x$, 解得 $x=\frac{25}{24}$.

15-20. 见 P59 答案及评分细则.

卷⑧ 期中综合检测卷

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	B	D	B	B	A	B	C	A	D	C

轻松评分数

11. 42. 2

12. $2x+6=3(2x-10)$

13. $-7x^2+6x+2$

14. (1) 9 (2) 9 或 18

15. 【解】(1) 原式 $= \left(-\frac{3}{4} + \frac{1}{6} - \frac{7}{3}\right) \times (-12)$
 $\dots\dots\dots (1 \text{ 分})$
 $= -\frac{3}{4} \times (-12) + \frac{1}{6} \times (-12) - \frac{7}{3} \times (-12) \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$
 $= 9 - 2 + 28 \dots\dots\dots (3 \text{ 分})$
 $= 35. \dots\dots\dots (4 \text{ 分})$
 (2) 原式 $= -16 - (-8) \times \frac{1}{2} + 1 \dots\dots\dots (6 \text{ 分})$
 $= -16 + 4 + 1 \dots\dots\dots (7 \text{ 分})$
 $= -11. \dots\dots\dots (8 \text{ 分})$

上分攻略 评分细则

规避失分点

15. (1) 将除法运算转化为乘法运算时, 注意不要遗漏“12”前面的负号.

规避失分点

15. (2) 先算乘方, 再算乘除, 最后算加减; 同级运算, 应按从左到右的顺序进行计算.

16. 【解】(1) $\frac{2x+1}{3} - 1 = \frac{2-x}{2}$, 去分母, 得 $2(2x+1) - 6 = 3(2-x)$. 去括号, 得 $4x+2-6=6-3x$.
 $\dots\dots\dots (2 \text{ 分})$
 移项, 得 $4x+3x=6+6-2$. 合并同类项, 得 $7x=10$. 两边同除以 7, 得 $x=\frac{10}{7}$. $\dots\dots\dots (4 \text{ 分})$

(2) $\begin{cases} x+2y=6, ① \\ 5x-4y=2, ② \end{cases}$ ① $\times 2 +$ ②, 得 $7x=14$,
 $\dots\dots\dots (5 \text{ 分})$
 所以 $x=2$. $\dots\dots\dots (6 \text{ 分})$
 把 $x=2$ 代入①, 得 $2+2y=6$, 所以 $y=2$,
 所以原方程组的解是 $\begin{cases} x=2, \\ y=2. \end{cases} \dots\dots\dots (8 \text{ 分})$

17. 【解】(1) 由题意得 $A=2(-4a^2+6ab+7)+7a^2-7ab=-8a^2+12ab+14+7a^2-7ab=-a^2+5ab+14$.
 $\dots\dots\dots (4 \text{ 分})$
 (2) 因为 $|a+1|+(b-2)^2=0$, 所以 $a+1=0, b-2=0$, 所以 $a=-1, b=2$, $\dots\dots\dots (7 \text{ 分})$
 故 $A=-a^2+5ab+14=3$. $\dots\dots\dots (8 \text{ 分})$

18. 【解】(1) 将第一组数整理为 $-1^3, 2^3, -3^3, 4^3, -5^3, \dots$, 观察可知第一组的第 6 个数是 $6^3=216$, 故答案为 216. $\dots\dots\dots (2 \text{ 分})$
 (2) 将第二组数整理为 $1^2, -2^2, 3^2, -4^2, 5^2, \dots$, 观察可知第二组的第 n 个数是 $(-1)^{n+1} \cdot n^2$, 故答案为 $(-1)^{n+1} \cdot n^2$. $\dots\dots\dots (4 \text{ 分})$
 (3) 由 (1) 易得第一组的第 n 个数是 $(-1)^n \cdot n^3$, 观察第三组数易得第三组的第 n 个数为 $-2n^2$, 则第一组的第 10 个数为 $10^3=1\ 000$, 第二组的第 10 个数为 $-10^2=-100$, 第三组的第 10 个数为 $-2 \times 10^2=-200$, 则这三个数的和为 $1\ 000-100-200=700$. $\dots\dots\dots (8 \text{ 分})$

19. 【解】(1) 由题意得参加足球社团的有 $(2x-y)$ 人, 所以参加演讲社团的有 $\frac{1}{2}(2x-y)+1=\left(x-\frac{1}{2}y+1\right)$ 人.

故答案为 $(2x-y), \left(x-\frac{1}{2}y+1\right)$. $\dots\dots (4 \text{ 分})$
 (2) 因为参加社团的学生共有 $(6x-3y)$ 人, 所以参加美术社团的人数为 $6x-3y-x-(2x-y)-\left(x-\frac{1}{2}y+1\right)=6x-3y-x-2x+y-x+\frac{1}{2}y-1=$

找准采分点

16. (1) 去分母得 1 分, 去括号得 1 分, 移项、合并同类项得 1 分, 两边同除以 7 得 1 分.

规避失分点

16. (2) 注意把方程组的解用半边大括号括起来.

规避失分点

17. (1) 没有化简或没有化简彻底不得分.

找准采分点

17. (2) 求出 a, b 的值 3 分.

找准采分点

18. (1) (2) 每空 2 分.

找准采分点

18. (3) 求出每组数的第 10 个数各得 1 分.

找准采分点

19. (1) 本小题每空 2 分.

规避失分点

19. (1) 填空时注意要加括号, 否则不得分.

$2x-\frac{3}{2}y-1$. $\dots\dots\dots (8 \text{ 分})$

当 $x=64, y=40$ 时, 原式 $= 2 \times 64 - \frac{3}{2} \times 40 - 1 =$

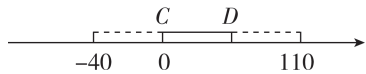
67, 故参加美术社团的人数为 67. $\dots (10 \text{ 分})$

20. 【解】(1) 因为 $14 \times 20 + 8 \times 15 = 280 + 120 = 400$ (mL), 所以王老师的水杯容量为 400 mL. 故答案为 400. $\dots\dots\dots (3 \text{ 分})$
 (2) 设嘉琪接温水的时间为 x s, 接开水的时间为 y s. 根据题意得

$\begin{cases} 20x+15y=210, \\ 20x(40-30)=15y(100-40), \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} x=9, \\ y=2, \end{cases}$
 $\dots\dots\dots (8 \text{ 分})$

所以 $x+y=11$, 所以嘉琪同学的接水时间为 11 s. $\dots\dots\dots (10 \text{ 分})$

21. 【解】(1) 由题意得 $AB=3$, 将木棍沿着数轴负方向平移使得点 B 与表示 -3 的点重合, 则平移后的点 A 表示的数为 $-3-3=-6$; 将木棍沿着数轴正方向平移使得点 A 与原点重合, 则平移后的点 B 表示的数为 $0+3=3$. 故答案为 -6, 3. $\dots\dots\dots (4 \text{ 分})$
 (2) 设 M 对应的数为 m , 由题意得 $m_1=m-3, m_2=3+m$, 所以 $|m_1-m_2|=|m-3-3-m|=6$, 故答案为 6. $\dots\dots\dots (7 \text{ 分})$
 (3) 如图, 把小明与爷爷的年龄差看作木棍 CD 的长度, 则当爷爷是小明现在的年龄时, 可看作木棍沿着数轴后左平移使点 D 与点 C 重合, 此时 C 点所对应的数为 -40; 当小明是爷爷现在的年龄时, 可看作木棍沿着数轴向右平移使点 C 与点 D 重合, 此时 D 点所对应的数为 110, 所以爷爷比小明大 $[110-(-40)] \div 3 = 50$ (岁), 所以爷爷的年龄为 $110-50=60$ (岁), 所以小明的年龄为 $60-50=10$ (岁).



答: 爷爷现在的年龄是 60 岁, 小明现在的年龄是 10 岁. $\dots\dots\dots (12 \text{ 分})$

22. 【解】(1) 由题可得 $B=(3-2)x+5=x+5$, 故答案为 $x+5$. $\dots\dots\dots (3 \text{ 分})$
 (2) 因为 $A=4x^2-5(2x-3)=4x^2-10x+15$, 所以 $B=(4-10)x+15=-6x+15$.
 $\dots\dots\dots (5 \text{ 分})$
 又因为 $B=9$, 所以 $-6x+15=9$, $\dots\dots (6 \text{ 分})$

找准关键点

19. (2) 用含 x, y 的代数式表示出参加美术社团的人数是解题的关键.

找准采分点

20. (1) 本空 3 分.

找准采分点

20. (2) 根据题意列出二元一次方程组得 4 分, 解方程组得 1 分.

找准采分点

21. (1) 每空 2 分.

找准采分点

21. (2) 本空 3 分.

找准关键点

21. (3) 结合前两问把小明与爷爷的年龄差看作木棍 CD 的长度, 将木棍在数轴上移动是解题的关键.

找准采分点

22. (1) 本空 3 分.

找准关键点

22. (2) 根据整式处理器的处理方法, 可得 $B=-6x+15$, 即可求出关于 x 的方程 $B=9$ 的解.

答案及评分细则

解得 $x=1$, 所以关于 x 的方程 $B=9$ 的解为 $x=1$. (7分)

(3) 因为 $M=x-2(m-4)x^2+7$, 所以 $N=[-2(m-4)+1]x+7=(-2m+9)x+7$.

(9分)

因为 $N=3x+7$, 所以 $-2m+9=3$, (11分)

解得 $m=3$, 所以 m 的值为 3. (12分)

23. 【解】(1) 去年的总产油量为 $2\,500x \times 40\% = 1\,000x$ (kg),

今年的种植面积为 $(x-5)$ 公顷,

今年的总产油量为 $(2\,500+300)(x-5) \times (40\%+10\%) = (1\,400x-7\,000)$ kg.

填表如下: (5分)

	种植面积 (公顷)	每公顷 产量 (kg)	含油率	总产油量 (kg)
去年	x	2 500	40%	$1\,000x$
今年	$x-5$	$2\,500+300$	$40\%+10\%$	$1\,400x-7\,000$

根据题意得 $1\,400x-7\,000-1\,000x=5\,000$, 解得 $x=30$, 所以 $x-5=30-5=25$.

答: A 村去年种植油菜的面积是 30 公顷, 今年种植油菜的面积是 25 公顷. (8分)

(2) 由 (1) 可知 A 村去年制作压榨菜籽油 $1\,000 \times 30 = 30\,000$ (kg),

今年制作压榨菜籽油 $30\,000+5\,000=35\,000$ (kg). (10分)

由题意得 $35\,000(20+a-15)-30\,000 \times (20-15)=130\,000$, 解得 $a=3$.

答: a 的值为 3. (14分)

上分攻略 评分细则

找准关键点

22. (3) 根据整式处理器的处理方法求得整式 N 是解题的关键.

找准采分点

23. (1) 写出“($x-5$)”得 1 分, 其余两空每空 2 分.

找准采分点

23. (2) 求出 A 村去年和今年制作压榨菜籽油的质量各得 1 分.

4. B 【解析】 $3x-1=2$, 所以 $3x-1+1=2+1$, 即 $3x=2+1$, 其依据是等式的基本性质 1: 等式的两边都加上 (或减去) 同一个整式, 所得结果仍是等式. 故选 B.

上分心得 | 解一元一次方程的依据

解一元一次方程的一般步骤包括: 去分母、去括号、移项、合并同类项、系数化为 1 等. 通过这些步骤, 可以使以 x 为未知数的一元一次方程逐步转化为 $x=m$ 的形式. 这个过程主要依据等式的基本性质和运算律等.

5. A 【解析】 由题意可知, $a=6$. 因为 $a-n=1$, 所以 $n=5$. 因为 $6 \times 10^5 = 600\,000$, 所以破损处“0”的个数为 4. 故选 A.

6. B 【解析】 由设有绢 x 疋, 布 y 疋, 可列出符合题意的方程组
$$\begin{cases} x+y=40, \\ \frac{90}{4}x+\frac{50}{3}y=680, \end{cases}$$
 所以题中用“……, ……”表示的缺失条件应为 4 疋绢价 90 贯, 3 疋布价 50 贯. 故选 B.

7. C 【解析】 设 P 处应该填的数字是 x , 幻方中右上角的数字是 a . 根据题意得 $-1+4+a=a+2+x$, 解得 $x=1$, 所以 P 处应该填的数字是 1. 故选 C.

8. A 【解析】 设②与③的宽为 x , 长为 y , 则①的周长为 $2x+2(5.5-y)=2x-2y+11$, ④的周长为 $2y+2(5.5-x)=2y-2x+11$, 所以①与④的周长和为 $2x-2y+11+2y-2x+11=22$. 故选 A.

9. D 【解析】 设运动的时间为 t 秒时, A, B 两点相距 4 个单位长度. 相遇前, $4+(3+1)t=7-(-9)$, $4+4t=16$, $4t=12$, 解得 $t=3$; 相遇后, $(3+1)t-4=7-(-9)$, $4t-4=16$, $4t=20$, 解得 $t=5$. 故选 D.

10. C 【解析】 将 $x=1$ 代入方程 $\frac{2kx+a}{3}=2+\frac{x+bk}{6}$, 得 $\frac{2k+a}{3}=2+\frac{1+bk}{6}$. 将 $\frac{2k+a}{3}=2+\frac{1+bk}{6}$ 的两边同时乘 6, 得 $4k+2a=12+1+bk$, 整理得 $(4-b)k=13-2a$. 因为关于 x 的方程 $\frac{2kx+a}{3}=2+\frac{x+bk}{6}$, 无论 k 为何值时, 它的解总是 $x=1$, 所以 $4-b=0$, $13-2a=0$, 所以 $b=4$, $2a=13$, 所以 $2a+b=17$. 故选 C.

11. 42.2 【解析】 $42.195 \approx 42.2$ (精确到十分位), 故答案为 42.2.

12. $2x+6=3(2x-10)$ 【解析】 已知小可平均每天阅读 x 页, 则小爱平均每天阅读 $(2x-10)$ 页. 由题意得 $2x+6=3(2x-10)$, 故答案为 $2x+6=3(2x-10)$.

13. $-7x^2+6x+2$ 【解析】 根据题意得 $A=(-2x^2+3x-4)-(5x^2-3x-6)=-2x^2+3x-4-5x^2+3x+6=-7x^2+6x+2$, 故答案为 $-7x^2+6x+2$.

14. (1) 9 (2) 9 或 18 【解析】 (1) 因为 $f(m)=9$, 所以 $a+b=9$, 所以满足条件的两位数有 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 共 9 个, 故答案为 9. (2) 因为两位数 x 和 y 满足 $x+y=90$, 设两位数 x 的十位上的数字是 p , 个位上的数字是 q , 两位数 y 的十位上的数字是 c , 个位上的数字是 d , 所以 $q+d=0$ 或 10. 当 $q+d=0$ 时, $p+c=9$; 当 $q+d=10$ 时, $p+c=8$, 所以 $p+q+c+d=9$ 或 18, 即 $f(x)+f(y)=9$ 或 18, 故答案为 9 或 18.

15-23. 见 P61 答案及评分细则.

卷 9 第 4 章基础诊断卷 (A 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	D	D	B	A	B	C	D	C	B	C

轻松评分数

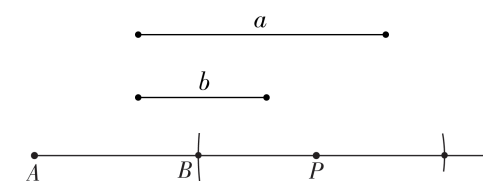
11. 两点确定一条直线 **12.** 2 时 40 分 **13.** 2

14. (1) 45 (2) $\alpha+2\beta=130^\circ$

15. 【解】 (1) 原式 $=57^\circ 62' 65'' \dots\dots\dots$ (2 分)
 $=58^\circ 3' 5'' \dots\dots\dots$ (3 分)

(2) 原式 $=96^\circ 124' - 62^\circ 10' \dots\dots\dots$ (4 分)
 $=34^\circ 114' \dots\dots\dots$ (5 分)
 $=35^\circ 54' \dots\dots\dots$ (6 分)

16. 【解】 线段 AB 如图所示. (8 分)



17. 【解】 (1) 因为 $AB=CD$, 所以 $AB+BC=CD+BC$,

所以 $AC=BD$, 故答案为 $=$. (2 分)

(2) 因为 $BC=\frac{2}{3}AC$, 所以 $AB=\frac{1}{3}AC=CD$,
 所以 $BC=2AB$. (5 分)
 因为 $AD=12$ cm,
 所以 $AB+2AB+AB=12$, (6 分)
 所以 $AB=3$ cm. (8 分)

18. 【解】 (1) ① 因为 $\angle AOB=\angle COD=90^\circ$,
 所以 $\angle AOC+\angle BOC=90^\circ$, $\angle BOD+\angle BOC=90^\circ$,
 所以与 $\angle BOC$ 互余的角有 $\angle AOC, \angle BOD$,
 故答案为 $\angle AOC, \angle BOD$. (2 分)

② 因为 $\angle BOC=\alpha$,
 所以 $\angle AOC=90^\circ-\angle BOC=90^\circ-\alpha$,
 所以 $\angle AOD=\angle AOC+\angle COD=90^\circ-\alpha+90^\circ=180^\circ-\alpha$,
 故答案为 $180^\circ-\alpha$. (5 分)

(2) 设 $\angle BOC=\beta$, 则 $\angle AOD=180^\circ-\beta$.

因为 OE 平分 $\angle BOC$,

上分攻略 评分细则

规避失分点

15. 注意角的度量单位度、分、秒之间的换算是 60 进制, 不是 10 进制.

找准采分点

16. 画射线 AP 得 2 分, 作线段 AB 得 6 分.

找准采分点

17. (1) 本空 2 分.

找准采分点

17. (2) 求出 AB 的长得 2 分.

找准采分点

18. (1) ① 本空 2 分. 只写出一个角得 1 分.

找准采分点

18. (1) ② 本空 3 分.

上分解析

1. B 【解析】 由题意得, 第二天预约的人数为 $(2m-300)$ 人. 因为 $2m-300-m=m-300$, 所以代数式“ $m-300$ ”表示的意义是第二天比第一天多预约的人数. 故选 B.

2. D 【解析】 向右移动 5 步记作 +5 步, 向左移动 8 步记作 -8 步. 因为 $+5+(-8)=-3$, 所以“小萌”最终的位置相对于起点向左 3 步. 故选 D.

3. B 【解析】
$$\begin{cases} a+2b=4, & \text{①} \\ 2a+b=5, & \text{②} \end{cases}$$
 ①+②, 得 $3a+3b=9$, 所以 $a+b=3$. 故选 B.