

第 23 期

2 版

6.1.1 平方根

1.A

2.C

3.B

4.(1)√ (2)× (3)× (4)√ (5)×

5.±3

6.48

7.解:(1)因为 $(\pm 11)^2=121$,所以 121 的平方根是 ± 11 ,即 $\pm\sqrt{121}=\pm 11$;121 的算术平方根是 11.

(2)因为 $(\pm 0.1)^2=0.01$,所以 0.01 的平方根是 ± 0.1 ,即 $\pm\sqrt{0.01}=\pm 0.1$;0.01 的算术平方根是 0.1.

(3)因为 $2\frac{7}{9}=\frac{25}{9}$, $\left(\pm\frac{5}{3}\right)^2=\frac{25}{9}$,所以 $2\frac{7}{9}$ 的平方根是 $\pm\frac{5}{3}$,即 $\pm\sqrt{2\frac{7}{9}}=\pm\frac{5}{3}$; $2\frac{7}{9}$ 的算术平方根是 $\frac{5}{3}$.

(4)因为 $(\pm 13)^2=169=(-13)^2$,所以 $(-13)^2$ 的平方根是 ± 13 ,即 $\pm\sqrt{(-13)^2}=\pm 13$; $(-13)^2$ 的算术平方根是 13.

8.解:设另一块木板的边长是 x m.

根据题意,得

$$x^2+0.5^2=1.69.$$

$$x^2=1.69-0.25=1.44.$$

因为 $x>0$,所以 $x=1.2$.

因而,另一块木板的边长是 1.2 m.

9.D

10.(1)9.90;(2)-1.99;

(3)0.77;(4)2.57.

6.1.2 立方根

1.C

2.B

3.B

4.解:(1)因为 $\left(\frac{1}{4}\right)^3=\frac{1}{64}$,所以 $\frac{1}{64}$ 的立方根是 $\frac{1}{4}$,即 $\sqrt[3]{\frac{1}{64}}=\frac{1}{4}$.

(2)因为 $(-3)^3=-27$,所以-27 的立方根是-3,即 $\sqrt[3]{-27}=-3$.

(3)因为 $8^3=512$,所以 512 的立方根是 8,即 $\sqrt[3]{512}=8$.

(4)因为 $(-0.6)^3=-0.216$,所以-0.216 的立方根是-0.6,即 $\sqrt[3]{-0.216}=-0.6$.

5.(1)4.4;(2)-3.1;(3)0.2;(4)-1.8.

6.解:设原来每个正方体钢锭的棱长为 x cm.根据题意,得

$$27x^3=16\times 8\times 4.$$

解得 $x=\frac{8}{3}$.因而,原来每个正方体钢锭的棱长为 $\frac{8}{3}$ cm.

3 版

一、选择题

1~5.DBDCB

6~10.ABDCB

二、填空题

11. $\sqrt{7}$

3.解:根据题意,得 $(9.22\times 10^{12})\div(1.4\times 10^9)\approx 6.586\times 10^3$.

因而,2023 年我国人均用电量约为 6.586×10^3 kW·h.

第 2 课时

1.(1)1;(2) $\frac{1}{9}$;(3) $-\frac{1}{a^3}$;(4) $\frac{1}{x^4y^4}$.2.(1) $\frac{1}{27}$;(2)0.008 5;(3) $-\frac{16}{9}$;(4) $\frac{1}{81}$.3.(1) 10^{-4} ;(2) 12^{-2} ;(3) -4^{-4} .

4.A

5. 6.2×10^{-7} 6.解:根据题意,得 $2\times 10^3\times 5\times 10^{-8}=1\times 10^{-4}$.

因而,用 2×10^3 个这样的细胞排成一排的长度是 1×10^{-4} cm.

3 版

一、选择题

1~5.BDCBA

6~10.CBCAC

二、填空题

11.18

12.1

13. 2^{31}

14.2

三、解答题

15.(1) y^{12} ;(2) $9m^{14}$;(3) $-n^{10m}$;(4) $(p-q)^3$.16.解:(1) $10^8\div 10^{-3}\times 10^9$

$$=10^{11}\times 1$$

$$=10^{11}.$$

$$(2)4-(-2)^{-2}-3^2\div (-3)^0$$

$$=4-\frac{1}{4}-9\div 1$$

$$=4-\frac{1}{4}-9$$

$$=-5\frac{1}{4}.$$

$$(3)-2^{-2}+\left(-\frac{1}{3}\right)^{-1}+(-4)^0-\frac{1}{5^{-1}}$$

$$=-\frac{1}{4}-3+1-5$$

$$=-7\frac{1}{4}.$$

17.解:(1)0.021 用科学记数法表示为 2.1×10^{-2} ,

0.000 005 用科学记数法表示为 5×10^{-6} .

(2)根据题意,得 $50\div (5\times 10^{-6})=(5\times 10^1)\div (5\times 10^{-6})=1\times 10^7$.

因而, 1×10^7 只卵蜂的质量和与这个鸡蛋的质量相等.

18.解:(1)因为 $x^a=2$, $x^b=3$,

$$\text{所以 } x^{3a+2b}=x^{3a}\cdot x^{2b}$$

$$=(x^a)^3\cdot (x^b)^2$$

$$=2^3\times 3^2$$

$$=8\times 9$$

$$=72.$$

$$(2)2^{100}\times 8^{101}\times \left(\frac{1}{4}\right)^{200}$$

$$=2^{100}\times 8^{100}\times 8\times \left[\left(\frac{1}{4}\right)^2\right]^{100}$$

$$=8\times \left[16^{100}\times \left(\frac{1}{16}\right)^{100}\right]$$

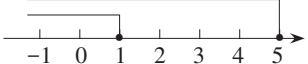
$$=8\times 1$$

$$=8.$$

16.解:解不等式 $x-3(x-2)\geq 4$,得 $x\leq 1$.

解不等式 $\frac{2x-1}{3}\leq \frac{x+1}{2}$,得 $x\leq 5$.

在数轴上分别表示这两个不等式的解集(如图).



(第 16 题图)

因此,原不等式组的解集是 $x\leq 1$.

四、

17.解:解不等式 $5x-17<8(x-1)$,得 $x>-3$.

解不等式 $x-5\leq \frac{x-8}{2}$,得 $x\leq 2$.

所以 $-3<x\leq 2$.因此, x 可取的整数是-2,-1,0,1,2,即 x 取-2,-1,0,1,2 时,不等式 $5x-17<8(x-1)$ 与 $x-5\leq \frac{x-8}{2}$ 都成立.

18.解:设选对 x 道题才能得奖,则选错或不选的有 $(20-x)$ 道.

根据题意,得 $10x-5(20-x)\geq 90$.

解不等式,得 $x\geq 12\frac{2}{3}$.

因为 x 为整数,

因此,至少应选对 13 道题才能得奖.

五、

19.解:(1)①+②,得 $5x+5y=10-5a$,即 $x+y=2-a$.因为 $x+y=3$,所以 $2-a=3$.解得 $a=-1$.(2)①-②,得 $x-y=9a-4$.因为 $-7<x-y\leq 14$,所以 $-7<9a-4\leq 14$.

解得 $-\frac{1}{3}<a\leq 2$.

20.解:设班主任购买的贺卡要分给 x 名学生,则班主任购买的贺卡共 $(3x+59)$ 张.

根据题意,得

$$\begin{cases} 3x+59>5(x-1), \\ 3x+59<5(x-1)+4. \end{cases}$$

解得 $30< x< 32$.又 x 为正整数,所以 $x=31$.所以 $3x+59=3\times 31+59=152$.

因此,班主任购买的贺卡共 152 张.

六、

21.解:(1)0,1.

(2)解不等式组,得 $1\leq x< 2a$.

由题意知,不等式组有 4 个正整数解,分别为 1,2,3,4.

所以 $4<2a\leq 5$.解得 $2<a\leq 2.5$.

七、

22.解:(1)设购进乙型头盔 m 个,则购进甲型头盔 $(50-m)$ 个.

根据题意,得

$$30(50-m)+65m\leq 2\,550.$$

解不等式,得 $m\leq 30$.所以 m 的最大值为 30.

因此,最多可购进乙型头盔 30 个.

(2)根据题意,得 $(98-65)m+(58-30)(50-m)\geq 1\,540$.

解不等式,得 $m\geq 28$.所以 $28\leq m\leq 30$.因为 m 为正整数,所以 m 可取 28,29,30.

因此,能实现利润不少于 1 540 元的目标,该商场共有 3 种采购方案:

方案 1:购进甲型头盔 22 个,乙型头盔 28 个;

方案 2:购进甲型头盔 21 个,乙型头盔 29 个;

方案 3:购进甲型头盔 20 个,乙型头盔 30 个.

八、

23.解:(1)②③.

(2)解方程 $\frac{x-1}{2}-k=0$,得 $x=2k+1$.

解不等式组 $\begin{cases} 5x-3(x-2)>1, \\ \frac{x+1}{6}\geq \frac{2x-5}{4}+1, \end{cases}$ 得 $-\frac{5}{2}<x\leq \frac{5}{4}$.

由题意可知 $-\frac{5}{2}<2k+1\leq \frac{5}{4}$.

解得 $-\frac{7}{4}<k\leq \frac{1}{8}$.

(3)解方程 $\frac{x-5}{6}=\frac{m}{3}-1$,得 $x=2m-1$.

解不等式组 $\begin{cases} 2(x+1)>m-1, \\ \frac{x-1}{2}\geq \frac{2x+1}{3}-2, \end{cases}$ 得 $\frac{m-3}{2}<x\leq 7$.

因为关于 x 的方程 $\frac{x-5}{6}=\frac{m}{3}-1$ 是关于 x 的不等式组 $\begin{cases} 2(x+1)>m-1, \\ \frac{x-1}{2}\geq \frac{2x+1}{3}-2 \end{cases}$ 的“包含方程”,所以 $\frac{m-3}{2}<2m-1\leq 7$.

解得 $-\frac{1}{3}<m\leq 4$.

因为不等式组恰好有 7 个整数解,

所以 $0\leq \frac{m-3}{2}<1$.

解得 $3\leq m< 5$.综上, m 的取值范围为 $3\leq m\leq 4$.

第 28 期

2 版

8.1.1 同底数幂的乘法

1.A

2.(1) 3^7 ;(2) 10^7 ;(3) $-x^7$;(4) $(-m)^{5+9}$.3.解:根据题意,得 $3\times 10^5\times 3.2\times 10^7=9.6\times 10^{12}$.因而,1 光年约为 9.6×10^{12} km.

8.1.2 幂的乘方与积的乘方

第 1 课时

1.C

2.(1) a^6 ;(2) $\frac{1}{2^6}\left(\text{或}\frac{1}{64}\right)$;(3) $-x^6$;(4) x^{38} .3.解:根据题意,得 $6\times (10^2)^2=6\times 10^4$.因而,正方体的表面积是 6×10^4 cm².

第 2 课时

1.C

2.(1) -9×10^6 ;(2) x^3y^9 ;(3) $8n^{12}$;(4) $4a^4b^6$.

3.解:因为土星可以近似地看作是球体,它的半径约为 6×10^4 km,

$$\text{所以 } V=\frac{4}{3}\pi\times (6\times 10^4)^3\approx \frac{4}{3}\times 3.14\times 216\times 10^{12}=9.043\,2\times 10^{14}(\text{km}^3).$$

因而,土星的体积约为 $9.043\,2\times 10^{14}$ km³.

8.1.3 同底数幂的除法

第 1 课时

1.A

2.(1) a^4 ;(2) m^6 ;(3) $(a-1)^3$;(4) $-x^3y^3$.

12.-3

13.27.76

14.-80

三、解答题

15.(1)9;(2) $\frac{3}{4}$;(3) $-\frac{3}{2}$;(4)-5.

16.解:(1)因为 x 的算术平方根为 3, $x=1-2a$,所以 $1-2a=9$.

解得 $a=-4$.

(2)因为 x,y 都是正数 M 的平方根,所以 $x+y=0$ 或 $x=y$,即 $1-2a+3a-4=0$ 或 $1-2a=3a-4$.

解得 $a=3$ 或 $a=1$.所以 $1-2a=-5$ 或 $1-2a=-1$.所以 $M=(-5)^2=25$ 或 $M=(-1)^2=1$.综上, M 的值为 25 或 1.

17.解:设小美制作的正方体礼盒的棱长为 a cm.根据题意,得 $6a^2=150$.

$$a^2=25.$$

因为 $a>0$,所以 $a=5$.

所以小美制作的正方体礼盒的棱长为 5 cm.

所以小美制作的正方体礼盒的体积为 $5^3=125(\text{cm}^3)$.

所以小嘉制作的正方体礼盒的体积为 $125-98=27(\text{cm}^3)$.

设小嘉制作的正方体礼盒的棱长为 b cm.根据题意,得 $b^3=27$.解得 $b=3$.

所以小嘉制作的正方体礼盒的棱长为 3 cm.

因为 $6\times 3^2=54(\text{cm}^2)$,所以小嘉制作的正方体礼盒的表面积为 54 cm^2 .

18.解:【发现】 $\sqrt[3]{27}+\sqrt[3]{-27}=3+(-3)=0$.(答案不唯一,正确即可)

【归纳】 $a+b=0$.【应用】由题意,得 $3-2x+x+5=0$.解得 $x=8$.

$$\text{所以 } -\sqrt{2x}=-\sqrt{16}=-4.$$

第 24 期

2 版

6.2 无理数和实数

第 1 课时

1.D 2.D

3. $\sqrt{5}$ (答案不唯一)

4.解:有实数 $\left\{-3,-0.4,-|-4|,-\frac{22}{7},-\sqrt{9},1.\dot{7},0\right\}$

无理数: $\{\pi,\sqrt[3]{5},4.262\,262\,226\cdots$ (两个 6 之间依次增加一个 2) $\}$

第 2 课时

1.D

2.解: $\sqrt[3]{2}$ 的相反数是 $-\sqrt[3]{2}$,绝对值是 $\sqrt[3]{2}$; $\frac{\sqrt{5}}{2}$ 的相反数是 $-\frac{\sqrt{5}}{2}$,绝对值是 $\frac{\sqrt{5}}{2}$;

$\sqrt{8}-\sqrt{9}$ 的相反数是 $\sqrt{9}-\sqrt{8}$,绝对值是 $\sqrt{9}-\sqrt{8}$;

$\pi-3.141\,5$ 的相反数是 $3.141\,5-\pi$,绝对值是 $\pi-3.141\,5$.

3.解:(1) $\sqrt{3}+\sqrt{2}\approx 1.732+1.414=3.146\approx 3.15$.

(2) $\frac{$

(2)因为 $a=11,b=-3$,
所以 $2(a+b)=2\times(11-3)=2\times8=16$.

所以 $\sqrt{2(a+b)}=\sqrt{16}=4$.
因为4的平方根是 ±2 ,
所以 $\sqrt{2(a+b)}$ 的平方根是 ±2 .

20.解:因为小丽制作的盒子的表面积是 96 cm^2 ,

所以小丽制作的盒子的棱长为 $\sqrt{\frac{96}{6}}=4(\text{cm})$,
其体积为 $4^3=64(\text{cm}^3)$.

因为小宇制作的盒子的体积比小丽的盒子的
体积大 279 cm^3 ,

所以小宇制作的盒子的体积为 $64+279=$
 $343(\text{cm}^3)$,其棱长为 $\sqrt[3]{343}=7(\text{cm})$.
所以其表面积为 $6\times7^2=294(\text{cm}^2)$.

六、
21.解:(1) $\sqrt{91}-9$.
(2)因为 $4<\sqrt{21}<5$,
所以 $0<\sqrt{21}-4<1$.

因为 a 是 $\sqrt{21}-4$ 的整数部分, b 是 $\sqrt{21}-4$
的小数部分,

所以 $a=0,b=\sqrt{21}-4$.
所以 $(-a)^3+b+4=0+\sqrt{21}-4+4=\sqrt{21}$.
七、
22.解:(1)设绣布的长为 $3x\text{ dm}$,则宽为 $2x\text{ dm}$.
根据题意,得 $3x\cdot2x=384$,即 $6x^2=384$.
 $x^2=64$.

因为 $x>0$,所以 $x=8$.
 $3x=24,2x=16,2\times(24+16)=80$.
因而,绣布的周长为 80 dm .
(2)不能裁出来.
理由如下:
设完整的圆形绣布的半径为 $r\text{ dm}$.
根据题意,得 $\pi r^2=198$.
因为 π 取3,所以 $r^2=66$.
因为 $r>0$,所以 $r=\sqrt{66}$.
因为 $\sqrt{66}>\sqrt{64}=8$,
所以 $2r>16$.
因而,不能裁出来.
八、
23.解:(1)80,0.4.

(2)求立方根时,被开方数的小数点每向
左(或向右)移动三位,它的立方根的小数点随
即向左(或向右)移动一位.

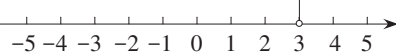
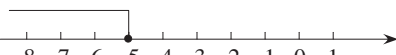
(3)根据平方根的变化规律,得
因为 $\sqrt{2}\approx1.414\text{ 2}$,
所以 $\sqrt{200}\approx14.142$,即 $a=200$.
根据立方根的变化规律,得
因为 $\sqrt[3]{0.7}\approx0.887\text{ 9}$,
所以 $\sqrt[3]{700}\approx8.879$,即 $b=8.879$.
所以 $a+b=200+8.879=208.879$.

第25期
2版
7.1 不等式及其基本性质
第1课时

- 1.D
2.B
3.(1) $a^2\geq25$;(2) $x\leq40$;(3) $27\leq x\leq35$.
4.解:2,1,0,2.5,-6是不等式 $x+1<4$ 的解,8,

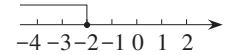
7,5.5,4不是不等式 $x+1<4$ 的解.
第2课时
1.C
2.(1) $>$;(2) $>$;(3) $<$;(4) $>$;(5) $>$;(6) $<$;(7) $<$;
(8) $>$
3.(1) $x<-5$;(2) $x>-9$;(3) $x>-1$;(4) $x>-6$.

7.2 一元一次不等式
第1课时

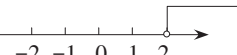
1.C
2.解:(1)不等式两边同除以 $-\frac{1}{3}$,得 $x<3$.
在数轴上表示不等式的解集(如图).

(2)移项,得 $2x-3x\geq4+1$.
合并同类项,得 $-x\geq5$.
 x 系数化成1,得 $x\leq-5$.
在数轴上表示不等式的解集(如图).

3.解:(1)去括号,得 $2x+6-4>0$.
移项,得 $2x>4-6$.
合并同类项,得 $2x>-2$.
 x 系数化成1,得 $x>-1$.
(2)去括号,得 $\frac{1}{2}x\leq3-\frac{1}{2}x$.
移项,得 $\frac{1}{2}x+\frac{1}{2}x\leq3$.
合并同类项,得 $x\leq3$.

第2课时
1.C
2.解:(1)不等式两边同乘以6,得 $2(x-1)\geq$
 $3x$.

去括号,得 $2x-2\geq3x$.
移项、合并同类项,得 $-x\geq2$.
 x 系数化成1,得 $x\leq-2$.
在数轴上表示不等式的解集(如图).


(2)不等式两边同乘以6,得 $3(2-x)<2(x+$
 $1)-6$.

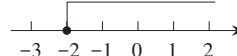
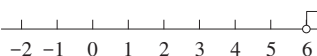
去括号,得 $6-3x<2x+2-6$.
移项、合并同类项,得 $-5x<-10$.
 x 系数化成1,得 $x>2$.
在数轴上表示不等式的解集(如图).


第3课时


1.C
2.22
3.解:设余下的管道该工程队平均每天需要
铺设 $x\text{ m}$.
根据题意,得 $95\times20+40x\geq6\text{ 900}$.
解不等式,得 $x\geq125$.
因此,余下的管道该工程队平均每天至少需
要铺设 125 m .

3版
一、选择题
1~5.CDDAA
6~10.ADBCB
二、填空题
11. $2x+3\geq0$
12. $m<3$

13.12
14. $\frac{1}{2}<b<1$
三、解答题
15.解:(1)移项,得 $3x\geq-5-1$.
合并同类项,得 $3x\geq-6$.
 x 系数化成1,得 $x\geq-2$.
在数轴上表示不等式的解集(如图).


(2)去括号,得 $3x+3<4x-8+5$.
移项,得 $3x-4x<-8+5-3$.
合并同类项,得 $-x<-6$.
 x 系数化成1,得 $x>6$.
在数轴上表示不等式的解集(如图).

(3)不等式两边同乘以12,得 $2(4x+1)-3(x-$
 $5)\geq12$.

去括号,得 $8x+2-3x+15\geq12$.
移项、合并同类项,得 $5x\geq-5$.
 x 系数化成1,得 $x\geq-1$.
在数轴上表示不等式的解集(如图).


16.解: $\begin{cases} x-y=m+3, & \text{①} \\ x+y=3m-5. & \text{②} \end{cases}$
①+②,得 $2x=4m-2$.
 $x=2m-1$.
②-①,得 $2y=2m-8$.
 $y=m-4$.

因为 $2x-y>1$,
所以 $2(2m-1)-(m-4)>1$.
去括号,得 $4m-2-m+4>1$.
移项、合并同类项,得 $3m>-1$.
 m 系数化成1,得 $m>-\frac{1}{3}$.

17.解:(1)解不等式 $3-2x>0$,得 $x<\frac{3}{2}$.
解不等式 $\frac{2x-a}{3}<2$,得 $x<\frac{6+a}{2}$.
因为不等式A: $3-2x>0$ 与不等式B: $\frac{2x-a}{3}<$

2 是同解不等式,
所以 $\frac{6+a}{2}=\frac{3}{2}$.
解得 $a=-3$.
所以 a 的值为 -3 .
(2)解不等式 $x-2>mn$,得 $x>2+mn$.
解不等式 $x-4>0$,得 $x>4$.
因为不等式C: $x-2>mn$ 与不等式D: $x-4>0$ 是

同解不等式,
所以 $2+mn=4$.
解得 $mn=2$.
因为 m,n 是整数,
所以 $m=1,n=2$ 或 $m=-1,n=-2$ 或 $m=2,n=1$ 或
 $m=-2,n=-1$.

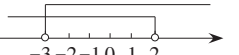
18.解:(1)设运输车厘子的货车 x 辆,则运输
草莓的货车 $(8-x)$ 辆.
根据题意,得 $4x+3(8-x)\geq30$.
解不等式,得 $x\geq6$.
因此,运输车厘子的货车至少需要6辆.
(2)设运输草莓的货车 m 辆,则运输车厘子
的货车 $(8-m)$ 辆.

数学
沪科
根据题意,得 $1\text{ 500}\times3m+2\text{ 000}\times4(8-m)\geq$
 53 500 .
解不等式,得 $m\leq3$.
所以运输草莓的货车最多有3辆.
因此,最多可运输草莓9 t.

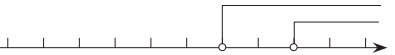
第26期
2版
7.3 一元一次不等式组
第1课时

1.D
2.A
3.(1) $1\leq x<4$;(2) $x<-3$;(3) $x\geq5$;(4)无解.

4.解:(1) $\begin{cases} 3x-1<5, & \text{①} \\ 2x+6>0. & \text{②} \end{cases}$
解不等式①,得 $x<2$.
解不等式②,得 $x>-3$.
在数轴上分别表示这两个不等式的解集
(如图).

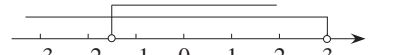

因此,原不等式组的解集是 $-3<x<2$.

(2) $\begin{cases} 3x-2>1, & \text{①} \\ x+9<3x+3. & \text{②} \end{cases}$
解不等式①,得 $x>1$.
解不等式②,得 $x>3$.
在数轴上分别表示这两个不等式的解集
(如图).

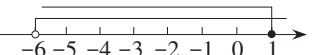

因此,原不等式组的解集是 $x>3$.
第2课时

1.C
2. $m<\frac{1}{3}$
3.解:(1) $\begin{cases} 2x+5<4(x+2), & \text{①} \\ x-1<\frac{2}{3}x. & \text{②} \end{cases}$

解不等式①,得 $x>-\frac{3}{2}$.
解不等式②,得 $x<3$.
在数轴上分别表示这两个不等式的解集
(如图).

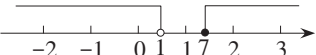

因此,原不等式组的解集是 $-\frac{3}{2}<x<3$.

(2) $\begin{cases} x-3(x-2)\geq4, & \text{①} \\ 5x+6>4x. & \text{②} \end{cases}$
解不等式①,得 $x\leq1$.
解不等式②,得 $x>-6$.
在数轴上分别表示这两个不等式的解集
(如图).


因此,原不等式组的解集是 $-6<x\leq1$.
(3) $\begin{cases} 3(x-2)-1\geq4-2(x-2), & \text{①} \\ \frac{1}{3}(1-2x)>\frac{3(2x-1)}{2}. & \text{②} \end{cases}$

七年级答案页第4期

解不等式①,得 $x\geq\frac{7}{5}$.
解不等式②,得 $x<\frac{1}{2}$.
在数轴上分别表示这两个不等式的解集
(如图).


因此,原不等式组无解.

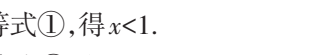
4.解:根据题意,得不等式组
 $\begin{cases} 6x+2>3(x-1), \\ \frac{1}{2}x\leq2-\frac{3}{2}x. \end{cases}$

解不等式组,得 $-\frac{5}{3}<x\leq1$.
所以不等式组的整数解是 $-1,0,1$,
即当 x 取整数 $-1,0,1$ 时,不等式 $6x+2>3(x-$
 $1)$ 与 $\frac{1}{2}x\leq2-\frac{3}{2}x$ 都成立.


5.C
6.75 km/h $<v\leq100\text{ km/h}$
7.解:因为购买围棋的数量为 m 副,则购买
象棋的数量为 $(120-m)$ 副.

根据题意,得
 $\begin{cases} m\geq2(120-m), \\ 30m+25(120-m)\leq3\text{ 500}. \end{cases}$
解不等式组,得 $80\leq m\leq100$.
因此, m 的取值范围为 $80\leq m\leq100$.

3版
一、选择题
1~5.CDCCB 6~10.CBADB
二、填空题
11. $\begin{cases} x+3\leq5, \\ x+1>0 \end{cases}$ (答案不唯一)
12. $x>n$
13.35
14.-4或2或4
三、解答题
15.解:(1) $\begin{cases} 2x<x+1, & \text{①} \\ 3x+7\geq x-1. & \text{②} \end{cases}$
解不等式①,得 $x<1$.
解不等式②,得 $x\geq-4$.
因此,不等式组的解集是 $-4\leq x<1$.
在数轴上表示这个不等式组的解集(如图).


(2) $\begin{cases} 5x+6>2(x-3), & \text{①} \\ \frac{1-5x}{2}\geq\frac{3x+1}{3}-1. & \text{②} \end{cases}$

解不等式①,得 $x>-4$.
解不等式②,得 $x\leq\frac{1}{3}$.
因此,不等式组的解集是 $-4<x\leq\frac{1}{3}$.
在数轴上表示这个不等式组的解集(如图).


16.解: $\begin{cases} \frac{x+2}{2}-\frac{x-1}{3}<\frac{3}{2}, & \text{①} \\ a-x\leq2x+1. & \text{②} \end{cases}$

2025—2026 学年
学习周报
解不等式①,得 $x<1$.
解不等式②,得 $x\geq\frac{a-1}{3}$.
因为原不等式组无解,
所以 $\frac{a-1}{3}\geq1$.
解不等式,得 $a\geq4$.
解方程 $9y-3=ay+3$,得 $y=\frac{6}{9-a}$.
因为原方程的解为正整数,且 $a\geq4,a$ 为
整数,
所以 $a=6$ 或7或8.
所以所有满足条件的整数 a 的和为 $6+7+$
 $8=21$.

17.解:设购买篮球 x 个,则购买排球 $(30-x)$ 个.
根据题意,得
 $\begin{cases} 150x+100(30-x)\leq3\text{ 600}, \\ x\geq\frac{1}{2}(30-x). \end{cases}$

解不等式组,得 $10\leq x\leq12$.
所以 x 的值可以为10,11,12.
因此,共有3种购买方案.
18.解:(1)-6.

(2)由题意,原不等式组可化为
 $\begin{cases} 4\geq-x, & \text{①} \\ -2x+1\geq3x-9. & \text{②} \end{cases}$
解不等式①,得 $x\geq-4$.
解不等式②,得 $x\leq2$.
因此,原不等式组的解集是 $-4\leq x\leq2$.

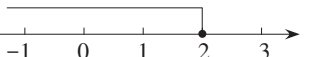
(3)由题意,得
 $\begin{cases} 6-4x\geq-2x+2, & \text{①} \\ 2x+3\geq a+2. & \text{②} \end{cases}$
解不等式①,得 $x\leq2$.
解不等式②,得 $x\geq\frac{a-1}{2}$.

因此,原不等式组的解集是 $\frac{a-1}{2}\leq x\leq2$.
又因为原不等式组恰好有三个整数解,
所以 $-1<\frac{a-1}{2}\leq0$.

解得 $-1<a\leq1$.
故填: $-1<a\leq1$.

第27期
3~4版

一、选择题
1~5.BDADB
6~10.CCDBB
二、填空题
11. $3x-2\leq-1$
12. $-1<x\leq2$
13. $a>2$
14.(1) $-2\leq a<-1$;(2)30
三、
15.解:去括号,得 $1+2x-2\leq3$.
移项、合并同类项,得 $2x\leq4$.
 x 系数化成1,得 $x\leq2$.
在数轴上表示不等式的解集(如图).


(第15题图)