

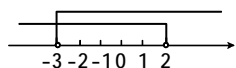
1.C

2.C

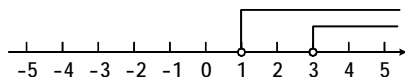
3.解:(1)解不等式①,得  $x < 2$ .解不等式②,得  $x > -3$ .

如图,在数轴上分别表示不等式

①、②的解集:

因此,原不等式组的解集是  $-3 < x < 2$ .(2)解不等式①,得  $x > 1$ .解不等式②,得  $x > 3$ .

如图,在数轴上分别表示这两个不等式的解集:

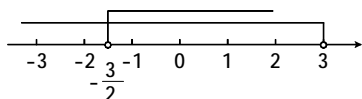
因此,原不等式组的解集为  $x > 3$ .

$$4. \begin{cases} x \geq 0, \\ 2x < 4 \end{cases} \text{ (答案不唯一)}$$

1.解:(1)解不等式①,得  $x > -\frac{3}{2}$ .解不等式②,得  $x < 3$ .

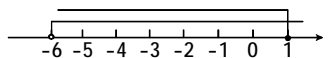
如图,在数轴上分别表示不等式

①、②的解集:

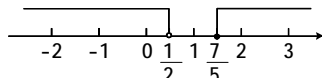
因此,原不等式组的解集是  $-\frac{3}{2} < x < 3$ .(2)解不等式①,得  $x \leq 1$ .解不等式②,得  $x > -6$ .

如图,在数轴上分别表示不等式

①、②的解集:

因此,原不等式组的解集是  $-6 < x \leq 1$ .(3)解不等式①,得  $x \geq \frac{7}{5}$ .解不等式②,得  $x < \frac{1}{2}$ .

如图,在数轴上分别表示这两个不等式的解集:



因此,原不等式组无解.

2.  $a < 4$ 3.  $114 \leq p \leq 152$ 

7.4 综合与实践 排队问题

1.C

2.解:(1)设篮球的单价为  $a$  元,足球的单价为  $b$  元.

$$\begin{cases} 2a+3b=510, \\ 3a+5b=810. \end{cases}$$

$$\begin{cases} a=120, \\ b=90. \end{cases}$$

答:篮球的单价为 120 元,足球的单价为 90 元.

(2)设采购篮球  $x$  个,则采购足球  $(50-x)$  个.

根据题意,得

$$\begin{cases} x \geq 30, \\ 120x+90(50-x) \leq 5\,500. \end{cases}$$

$$\text{解得 } 30 \leq x \leq 33\frac{1}{3}.$$

因为  $x$  为整数,所以  $x$  的值可取 30, 31, 32, 33.

所以共有四种购买方案:

方案一:采购篮球 30 个,采购足球 20 个;

方案二:采购篮球 31 个,采购足球 19 个;

方案三:采购篮球 32 个,采购足球 18 个;

方案四:采购篮球 33 个,采购足球 17 个.

一、选择题

1~4. BCDC

5~8. BADD

二、填空题

$$9. \begin{cases} x+3 \leq 5, \\ x+1 > 0 \end{cases} \text{ (答案不唯一)}$$

10.  $x > n$ 

11. 2

12. 2

$$13. -1 \leq a \leq \frac{5}{2}$$

14. 35

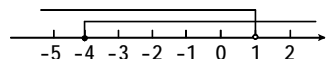
$$15. 1 \leq n < 3$$

三、解答题

16.解:(1)解不等式①,得  $x < 1$ .解不等式②,得  $x \geq -4$ .所以不等式组的解集是  $-4 \leq x < 1$ .

这个不等式组的解集在数轴上表

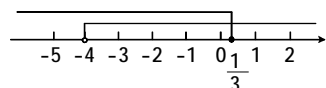
示如下:

(2)解不等式①,得  $x > -4$ .

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

所以不等式组的解集是  $-4 < x \leq \frac{1}{3}$ .

这个不等式组的解集在数轴上表示如下:

17.解:解不等式①,得  $x \geq \frac{6-a}{2}$ .解不等式②,得  $x \leq 4$ .(1)因为不等式组的解集是  $2 \leq x \leq 4$ ,

$$\text{所以 } \frac{6-a}{2} = 2.$$

解得  $a = 2$ .

(2)因为不等式组无解,

$$\text{所以 } \frac{6-a}{2} > 4.$$

解得  $a < -2$ .18.解:(1)设 A 型与 B 型汽车每辆的进价分别是  $x$  万元、 $y$  万元.

$$\begin{cases} 2x+3y=140, \\ 8x+14y=620. \end{cases}$$

$$\begin{cases} x=25, \\ y=30. \end{cases}$$

答:A 型与 B 型汽车每辆的进价分别是 25 万元、30 万元.

(2)设购进 A 型汽车  $a$  辆,则购进 B 型汽车  $(10-a)$  辆.

$$\begin{cases} a < 10-a, \\ 25a+30(10-a) \leq 290. \end{cases}$$

解得  $2 \leq a < 5$ .又  $a$  为正整数,所以  $a$  可取 2、3、4.

所以购进 A 型汽车 2 辆,购进 B 型汽车 8 辆;

购进 A 型汽车 3 辆,购进 B 型汽车 7 辆;

购进 A 型汽车 4 辆,购进 B 型汽车 6 辆.

1.B

2.36

3.144, 144,  $\pm 12$ ,  $\pm 12$ 

$$4. \text{解: (1) } \pm 11; (2) \pm 0.1; (3) \pm \frac{5}{3};$$

$$(4) \pm \sqrt{7}; (5) \pm 13.$$

5.解:设所做正方形的边长为  $x$  cm.根据题意,得  $x^2 = 9 \times 9 + 24 \times 6$ .整理,得  $x^2 = 225$ .因为  $x$  为正数,

$$\text{所以 } x = \sqrt{225} = 15.$$

答:所做正方形的边长为 15 cm.

$$1. (1) \checkmark \quad (2) \times \quad (3) \times \quad (4) \checkmark$$

$$(5) \times$$

2.B

3.10

$$4. (1) 0.03; (2) \frac{9}{17}; (3) 5; (4) 0;$$

$$(5) \frac{11}{16}.$$

5.C

6.B

7.40

$$8. (1) 15.00; (2) 4.47; (3) 6.73.$$

9.解:设这块长方形试验田的宽是  $x$  米,则长为  $2x$  米.根据题意,得  $2x \cdot x = 5\,000$ , 即  $x^2 =$ 

2 500.

因为  $x$  为正数,所以  $x = \sqrt{2\,500} = 50$ .所以  $2x = 100$ .

答:这块长方形试验田的长是 100 米,宽是 50 米.

1.A

2.D

3.B

$$4. (1) 0.2; (2) -\frac{4}{5}.$$

$$5. (1) 16; (2) -4.891.$$

6.解:(1)长方体中打出的水的体积为  $25 \times 16 \times 20 = 8\,000 (\text{cm}^3)$ ,故正方体储水容器装满水时水的体积为  $8\,000 \text{ cm}^3$ .(2)因为  $\sqrt[3]{8\,000} = 20$ , 所以正方体储水容器的棱长为 20 cm.

一、选择题

1~4. DBBC

5~8. ABAD

二、填空题

9. 3 或 -3

10. -125

11.  $\sqrt{8}$ 12.  $\pm 2$ 

13. 27.76

14. 1.2

15. 25 或 100

三、解答题

$$16. \text{解: (1) } 9; (2) \frac{3}{4}; (3) -\frac{5}{4};$$

$$(4) \pm 5; (5) -\frac{3}{5}; (6) -5.$$

17.解:因为  $m$  的平方根是  $\pm 2$ ,所以  $m = (\pm 2)^2 = 4$ .因为  $n$  的立方根是  $-2$ ,

$$\text{所以 } n = (-2)^3 = -8.$$

$$\text{所以 } \sqrt{2m-n} = \sqrt{2 \times 4 - (-8)} =$$

$$\sqrt{16} = 4.$$

所以  $2m-n$  的算术平方根是 4.

18.解:(1)设这个房间地板的长为

 $4xm$ , 则宽为  $3xm$ .根据题意,得  $4x \cdot 3x = 12$ , 即  $x^2 = 1$ .所以  $x = 1$ .所以  $4x = 4m$ ,  $3x = 3m$ .所以这个房间地板的长为  $4m$ , 宽为  $3m$ .

$$(2) \sqrt{\frac{12}{48}} = \sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2} (\text{m}).$$

所以这种地板砖的边长为  $\frac{1}{2} \text{ m}$ .

$$19. \text{解: [发现]} \sqrt[3]{27} + \sqrt[3]{-27} = 3 +$$

$$(-3) = 0. \text{ (答案不唯一, 正确即可)}$$

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

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

1.A

2.(1)×;(2)×;(3)×;(4)√;(5)×.

3.解:整数:{-3,-|-4|,-√9,0,...};

负分数:{-0.4,-22/7,...};

无理数:{π,√5,4.262 262 226...(两个6之间依次增加一个2),...}.

4.解:0.5=1/2,-3=-3/1,0.2=2/9,0.08=4/45,0.25=25/99,0.345=171/495.

第2课时

1.D

2.B

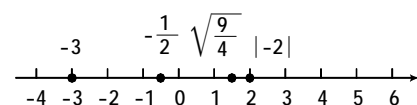
3.C

4.解:(1)√3+√2≈1.732+1.414=3.146≈3.15;

(2)1/4×√7-2√5≈0.25×2.646-2×2.236=-3.8105≈-3.81.

5.解:|-2|=2,√9/4=3/2.

将这四个数在数轴上表示如下:



(第5题图)

所以,这四个数的大小关系为:

-3&lt;-1/2&lt;√9/4&lt;|-2|.

3~4版

一、选择题

1~5.ADDDC 6~10.CCDDC

二、填空题

11.答案不唯一,如√5

12.0 13.4

14.(1)√3-2;(2)1

三、

15.解:(1)整数:{0,√16,³√-125,...};

(2)分数:{-5/4,3.141 592 6,0.15,...};

(3)有理数:{0,-5/4,√16,0.15,3.141 592 6,³√-125,...};

(4)无理数:{-³√7,2π,√2-1,0.130 300 300 03...(两个3之间依次增加一个0),...}.

16.解:(1)原式=±0.13.

(2)原式=-³√-125/64=-³√(-5/4)³=-(-5/4)=5/4.

(3)原式=√0.9²-³√(-2)³=0.9-(-2)=2.9.

(4)原式=-2+0-1/2-4=-13/2.

四、

17.解:(1)由原式,得x-7=3.

所以x=10.

(2)由原式,得(x+1)²=25/4.

所以x+1=5/2或x+1=-5/2.

所以x的值为3/2或-7/2.

18.解:设截得的每个小正方体的棱长是xcm.

根据题意,得1000-8x³=488.

所以x=4.

答:截得的每个小正方体的棱长是4cm.

五、

19.解:(1)因为5a+2的立方根是3,3a+b-1的算术平方根是4,

所以5a+2=3³=27,3a+b-1=4²=16.

解得a=5,b=2.

因为16&lt;17&lt;25,

所以4&lt;√17&lt;5.

因为c是√17的整数部分,所以c=4.

(2)因为a=5,b=2,c=4,

所以8a-4b+c=8×5-4×2+4=36.

因为36的平方根是±6,

所以8a-4b+c的平方根是±6.

20.解:(1)√400=20(m),4×20=80(m).

答:原来正方形场地的周长为80m.

(2)设这个长方形场地宽为3am,则长为5am.

根据题意,得3a×5a=315.

解得a=√21.

所以这个长方形场地的周长为

2(3a+5a)=16a=16√21(m).

因为80=16×5=16×√25&gt;16√21,

所以这些铁栅栏够用.

六、

21.解:(1)因为7&lt;√57&lt;8,

所以√57的整数部分是7,小数

部分是√57-7.

故答案为:7,√57-7.

(2)因为√11的整数部分为a,且

3&lt;√11&lt;4,

所以a=3.

因为√7的整数部分为b,且2&lt;

√7&lt;3,

所以b=2.

所以³√7a+3b=³√7×3+3×2=³√27=3.

所以7a+3b的立方根是3.

(3)因为2&lt;√5&lt;3,

所以11&lt;9+√5&lt;12.

因为9+√5=x+y,其中x是整数,且0&lt;y&lt;1,

所以x=11,y=9+√5-11=√5-2.

所以x-y=11-(√5-2)=13-√5.

七、

22.解:(1)如³√2+³√-2=0,则2+(-2)=0,即2与-2互为相反数.

所以“如果两数的立方根互为相反数,那么这两个数也互为相反数”成立.

(2)因为³√8-y和³√2y-5互为相反数,

所以³√8-y+³√2y-5=0.

所以8-y+2y-5=0.所以y=-3.

因为x+5的平方根是它本身,

所以x+5=0,即x=-5.

所以x+y=-3-5=-8.

所以x+y的立方根是-2.

八、

23.解:(1)设0.5=x.

根据题意,得10x=5+x.

解得x=5/9.

故答案为:5/9.

(2)①设0.27=y.

根据题意,得100y=27+y.

解得y=3/11.

所以0.27=3/11.

②因为0.136=0.1+0.036,

设0.036=n.

所以100n=3.6+0.036.

所以100n=3.6+n.

解得n=2/55.

所以0.136=0.1+2/55=3/22.

第27期

2版

7.1 不等式及其基本性质

第1课时

1.B

2.t≤40

3.(1)5x-3&gt;4x;(2)-1/4a≥0;

(3)3x≥8y.

4.(1)&gt;;(2)&lt;;(3)&lt;;(4)&gt;;(5)&lt;;(6)&lt;

第2课时

1.C

2.(1)&gt;;(2)&gt;;(3)&lt;;(4)&gt;;(5)&gt;;

(6)&lt;;(7)&lt;;(8)&gt;

3.(1)x&lt;-5;(2)x&gt;-9;

(3)x&gt;-1;(4)x&gt;-6.

7.2 一元一次不等式

第1课时

1.B

2.2

3.解:(1)去括号,得2x-3x-3≥1.

移项,得2x-3x≥1+3.

合并同类项,得-x≥4.

x系数化为1,得x≤-4.

(2)去括号,得2x+2≤3x-4.

移项,合并同类项,得-x≤-6.

x系数化为1,得x≥6.

第2课时

1.&gt;-3/4;≤1/2;≥-1/4

2.解:(1)去分母,得2(x-1)≥3x.

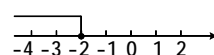
去括号,得2x-2≥3x.

移项,得2x-3x≥2.

合并同类项,得-x≥2.

x系数化为1,得x≤-2.

这个不等式的解集在数轴上的表示如图所示:



(2)去分母,得3(x+5)-6&lt;2(3x+2).

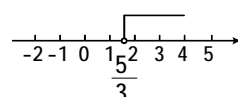
去括号,得3x+15-6&lt;6x+4.

移项,得3x-6x&lt;4+6-15.

合并同类项,得-3x&lt;-5.

x系数化为1,得x&gt;5/3.

这个不等式的解集在数轴上的表示如图所示:



第3课时

1.3x+10&gt;100

2.40

3.解:设调用乙型汽车x辆.

根据题意,得7×20+15x≥300.

解得x≥10 2/3.

因为x为整数,所以x最小可取11.所以,至少调用乙型汽车11辆.

3版

一、选择题

1~4.DDDB

5~8.CBAB

二、填空题

9.t&lt;12

10.答案不唯一,如0,-1

11.x&gt;9/2

12.≥3

13.x&lt;-1

14.4

15.6

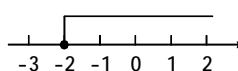
三、解答题

16.解:(1)移项,得3x≥-5-1.

合并同类项,得3x≥-6.

x系数化为1,得x≥-2.

这个不等式的解集在数轴上表示如下:



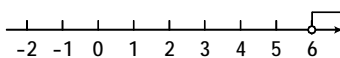
(2)去括号,得3x+3&lt;4x-8+5.

移项,得3x-4x&lt;-8+5-3.

合并同类项,得-x&lt;-6.

x系数化为1,得x&gt;6.

这个不等式的解集在数轴上表示如下:



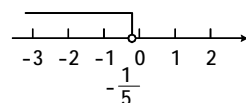
(3)去括号,得3x-1/4&gt;8x+3/4.

移项,得3x-8x&gt;3/4+1/4.

合并同类项,得-5x&gt;1.

x系数化为1,得x&lt;-1/5.

这个不等式的解集在数轴上表示如下:



17.解:任务一:①乘法分配律(或分配律);

②不等式两边都除以-5,不等号的方向没有改变(或不符合不等式的基本性质3).

任务二:x&lt;2.

18.解:(1)设甲种电子产品的销售单价是x元,乙种电子产品的销售单价是y元.

根据题意,得{2x=3y, 3x-2y=1500.

解得{x=900, y=600.

所以,甲种电子产品的销售单价是900元,乙种电子产品的销售单价是600元.

(2)设销售甲种电子产品m万件,则销售乙种电子产品(8-m)万件.

根据题意,得900m+600(8-m)≥5400.

解得m≥2.

所以m的最小值为2.

所以,至少销售甲种电子产品2万件.