

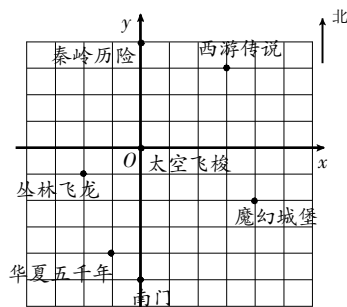
17.解:(1)因为点 A 在 x 轴上,
所以 $S_{\text{三角形}OAB}=\frac{1}{2}\times OA\times 3=3$.
解得 $OA=2$.
所以点 A 的坐标为 $(2,0)$ 或 $(-2,0)$.
(2)因为点 A 在 y 轴上,
所以 $S_{\text{三角形}OAB}=\frac{1}{2}\times OA\times 1=3$.
解得 $OA=6$.
所以点 A 的坐标为 $(0,6)$ 或 $(0,-6)$.
(3)若点 A 在 x 轴上,
则 $S_{\text{三角形}OAB}=\frac{1}{2}\times OA\times 3=2$.
解得 $OA=\frac{4}{3}$.
所以,点 A 的坐标为 $(\frac{4}{3},0)$ 或 $(-\frac{4}{3},0)$,
若点 A 在 y 轴上,
则 $S_{\triangle OAB}=\frac{1}{2}\times OA\times 1=2$.
解得 $OA=4$.
所以点 A 的坐标为 $(0,4)$ 或 $(0,-4)$,
综上所述,点 A 的坐标为 $(\frac{4}{3},0)$ 或 $(-\frac{4}{3},0)$ 或 $(0,4)$ 或 $(0,-4)$.

第 32 期

2 版

7.2.1 用坐标表示地理位置

- 1.C
- 2.D
- 3.B
- 4.南偏西 60° ,500
- 5.A
- 6.解:(1)如图所示:



(第 6 题图)

(2)西游传说 $(3,3)$, 华夏五千年 $(-1,-4)$.

7.2.2 用坐标表示平移

- 1.B
- 2.D
- 3.二, $(-1,1)$
- 4.2,上,6
- 5.A
- 6.B
- 7.C
8. $(0,0)$
- 9.(1) $A(-4,5), B(-2,1), C(-1,3)$;
(2)5,3.

3 版

一、选择题

1~6.DBDBC

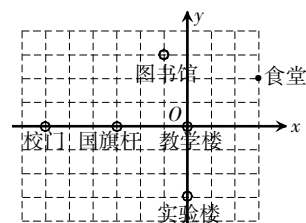
二、填空题

7. $(3,-6)$
- 8.(北偏东 40° ,47 海里)
9. $(-4,-3)$
10. $(\frac{1}{2},-\frac{1}{2})$
- 11.将三角形 DEF 先向右平移 5 个单位长度,再向上平移 2 个单位长度
12. $(3,6)$ 或 $(9,2)$

三、解答题

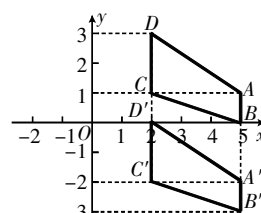
13.解:(1)平面直角坐标系如图所示,校门的坐标为 $(-6,0)$.

(2)食堂的位置如图所示.



(第 13 题图)

14.解:画出四边形 $A'B'C'D'$ 如图所示.



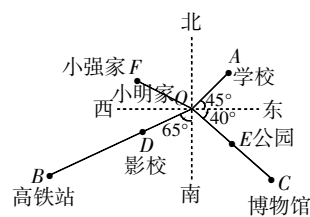
(第 14 题图)

$A'(5,-2), B'(5,-3), C'(2,-2), D'(2,0)$.

15.解:(1)学校在小明家北偏东 45° 方向 2km 处,博物馆在小明家南偏东 50° 方向 4km 处.

(2)图中到小明家距离相同的是学校、公园和影院.

(3)如图,点 F 即为小强家的位置.



(第 15 题图)

16.解:(1) $A(2,3)$ 与 $D(-2,-3)$;
 $B(1,2)$ 与 $E(-1,-2)$; $C(3,1)$ 与 $F(-3,-1)$.

对应点的坐标特征:横坐标互为相反数,纵坐标互为相反数.

(2)由 (1) 可得 $a+6=-2a, 4-b=-(2b-3)$.

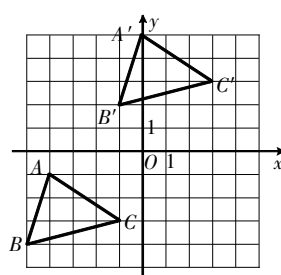
解得 $a=-2, b=-1$.

17.解:(1)根据题意,可知平移后对应点的横坐标加 4,纵坐标加 6.

所以三角形 ABC 先向右平移 4 个单位长度,再向上平移 6 个单位长度得到三角形 $A'B'C'$.

(2) $A'(0,5), B'(-1,2)$.

(3)画出三角形 $A'B'C'$ 如图所示:



(第 17 题图)

三角形 $A'B'C'$ 的面积为 $3\times 4-\frac{1}{2}\times 1\times 3-\frac{1}{2}\times 3\times 2-\frac{1}{2}\times 4\times 1=5.5$.

数学 江西

七年级(人教)答案页第 8 期

2022-2023 学年

学习周报

8

第 29 期

2 版

6.1 平方根

第 1 课时

- 1.B
- 2.D
- 3.10
4. $(1)6$; $(2)\frac{7}{2}$; $(3)0.4$.
5. $(1)0.03$; $(2)\frac{9}{17}$; $(3)5$; $(4)0$;
- (5) $\frac{11}{16}$.

第 2 课时

- 1.B
2. $(1)15$; $(2)41$; $(3)4.47$; $(4)6.73$;
- (5)12.6
3. $(1)<$; $(2)>$; $(3)<$; $(4)<$.
- 4.解:设第二个正方形的边长为 x 厘米.

根据题意,得

$$x^2-36=220.$$

所以 $x^2=256$, 即 $x=\pm 16$.

又因为 $x>0$, 所以 $x=16$.

答:第二个正方形的边长为 16 厘米.

第 3 课时

- 1.144,144, ± 12 , ± 12
2. $(1)\pm 14$; $(2)\pm \frac{5}{16}$; $(3)\pm 1.7$;
- (4) $\pm \frac{21}{13}$.
- 3.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 $x^2=2\,500$. 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.

6.2 立方根

- 1.B
2. $(1)16$; $(2)-4.891$.
3. $(1)-\frac{1}{4}$; $(2)\frac{1}{3}$; $(3)\frac{4}{3}$; $(4)0.6$.
- 4.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 20cm.

6.3 实数

- 1.C
- 2.A
3. $(1)<$; $(2)<$
- 4.解:整数集合: $\{-3,-|-4|,-\sqrt{9},0,\dots\}$;
- 负分数集合: $\{-0.4,-\frac{22}{7},\dots\}$;
- 无理数集合: $\{\pi,\sqrt{5},4.262262226\dots\}$ (每两个“6”之间依次增加一个“2”), $\dots\}$.
- 5.解:(1)原式 $=4-1-3=0$.
- (2)原式 $=\sqrt{2}+2-2+\sqrt{2}=2\sqrt{2}$.

3 版

一、选择题

1~6.DADBAC

二、填空题

7. $\sqrt{2}-1$
8. $>$
- 9.-2,49
- 10.27.76
11. 73.5cm^2
- 12.10
- 三、解答题
13. $(1)1.1$; $(2)-\frac{3}{4}$; $(3)\frac{9}{4}$.
- 14.解:(1)移项,得 $3x^2=15$.

所以 $x^2=5$.

所以 $x=\pm\sqrt{5}$.

(2)由题意,得 $(2x-1)^3=\frac{1}{27}$.

所以 $2x-1=\frac{1}{3}$.

所以 $x=\frac{2}{3}$.

15.解:(1)原式 $=-9+5-(\sqrt{5}-2)+2=-\sqrt{5}$.

(2)原式 $=2\sqrt{2}+\sqrt{3}-\sqrt{2}+$

$$3\sqrt{3}=\sqrt{2}+4\sqrt{3}.$$

(3)原式 $=\frac{\pi}{2}-\left(\sqrt{2}-\frac{1}{6}\right)$

$$=\frac{\pi}{2}-\sqrt{2}+\frac{1}{6}$$

$$\approx 1.571-1.414+0.167$$

$$\approx 0.32.$$

(4)原式 $=-3+5-1=1$.

16.解:设足球场的宽为 $x\text{m}$,则长为 $\frac{5}{3}x\text{m}$.

根据题意,得 $\frac{5}{3}x^2=540$.

解得 $x=18$ (取正值), $\frac{5}{3}x=30$.

所以足球场的长为 30m,宽为 18m.

又因为正方形空地的面积为 $1\,100\text{m}^2$,

所以正方形的边长为 $\sqrt{1\,100}\text{m}$.

因为 $33^2=1\,089, 34^2=1\,156$,

所以 $33<\sqrt{1\,100}<34$.

又因为 $30+2<33$,

所以可以建一个符合规定的足球场.

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

【应用】由题意,得 $3-2x+x+5=0$.

解得 $x=8$.

所以 $-\sqrt{2x}=-\sqrt{16}=-4$.

一、选择题

1~6.CCBCCC

二、填空题

7. $\sqrt{5}-2$ 8. $\pm\sqrt{3}$

9.4

10. $\sqrt{10}$

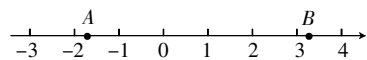
11.4

12.0 或 -1 或 $-\frac{1}{2}$

三、

13.解:(1)整数集合: $\{0, \sqrt{16},$ $\sqrt[3]{-125}, \dots\}$;(2)分数集合: $\left\{-\frac{5}{4}, 3.1415926,$ $0.1\dot{5}, \dots\right\}$;(3)有理数集合: $\left\{0, -\frac{5}{4}, \sqrt{16},$ $3.1415926, 0.1\dot{5}, \sqrt[3]{-125}, \dots\right\}$;(4)无理数集合: $\{-\sqrt[3]{7}, 2\pi,$
 $\sqrt{2}-1, 0.13030030003\dots$ (每两个 3
之间依次增加 1 个 0), $\dots\}$.14.解:(1)由原式,得 $x-7=3$.所以 $x=10$.(2)由原式,得 $(x+1)^2=\frac{25}{4}$.所以 $x+1=\frac{5}{2}$ 或 $x+1=-\frac{5}{2}$.所以 x 的值为 $\frac{3}{2}$ 或 $-\frac{7}{2}$.15.解:(1)原式 $=\sqrt{3}-\sqrt{2}+2\sqrt{3}=3\sqrt{3}-\sqrt{2}$.(2)原式 $=-\frac{1}{4}-\frac{5}{4}+2=\frac{1}{2}$.16.解:因为 $2a-1$ 的算术平方根是 3,
所以 $2a-1=9$.解得 $a=5$.又因为 $3a+b-1$ 的平方根是 ± 4 ,所以 $3a+b-1=16$.解得 $b=2$.因为 c 是 $\sqrt{15}$ 的整数部分,而 $3<$
 $\sqrt{15}<4$,所以 $c=3$.所以 $a+2b-c=5+4-3=6$.所以 $a+2b-c$ 的平方根为 $\pm\sqrt{6}$.

17.解:(1)如图:



(第 17 题图)

(2)设点 C 所对应的实数是 x ,则 $|x+\sqrt{3}|=2\sqrt{3}$.所以 $x=\sqrt{3}$ 或 $-3\sqrt{3}$.所以点 C 所对应的实数是 $\sqrt{3}$
或 $-3\sqrt{3}$.

四、

18.解:(1) $>, >, >, >$.

(2)选择小华的方法:

因为 $\sqrt{6}<3$, 所以 $\sqrt{6}-1<2$.所以 $\frac{\sqrt{6}-1}{4}<\frac{1}{2}$.

选择小英的方法:

 $\frac{\sqrt{6}-1}{4}-\frac{1}{2}=\frac{\sqrt{6}-1-2}{4}=$ $\frac{\sqrt{6}-3}{4}$.因为 $6<9$, 所以 $\sqrt{6}<3$.所以 $\sqrt{6}-3<0$. 所以 $\frac{\sqrt{6}-3}{4}<0$.所以 $\frac{\sqrt{6}-1}{4}<\frac{1}{2}$.19.解:不同意.我认为小丽不能裁
出符合要求的纸片.理由如下:因为正方形的面积为 36cm^2 , 故边
长为 6cm .设长方形的宽为 $x\text{cm}$, 则长为 $2x\text{cm}$.所以长方形面积为 $x\cdot 2x=2x^2=20$.解得 $x=\sqrt{10}$.所以长方形的长为 $2\sqrt{10}\text{cm}$.因为 $\sqrt{10}>3$,所以 $2\sqrt{10}>6$.所以长方形的长大于正方形的边
长.所以不能裁出符合要求的长方形
纸片.20.解:(1)因为 $-2+4=2, -2\times 4=-8$,
所以 $(-2, 4)$ 不是“和积等数对”.因为 $\sqrt{2}+2+\sqrt{2}=2\sqrt{2}+2$,
 $(\sqrt{2}+2)\times\sqrt{2}=2+2\sqrt{2}$,所以 $(\sqrt{2}+2, \sqrt{2})$ 是“和积等数对”.

(2)2.

五、

21.解:(1)因为点 A, B 分别表示
 $1, \sqrt{2}$,所以 $AB=\sqrt{2}-1$.所以 $c=\sqrt{2}-1$.(2)因为 $c=\sqrt{2}-1$,所以 $m=-(\sqrt{2}-1-\sqrt{2})=1, n=$
 $|\sqrt{2}-1-3|=4-\sqrt{2}$.所以 $6m-n=6\times 1-(4-\sqrt{2})=2+$
 $\sqrt{2}$.因为 $1<\sqrt{2}<2$,所以 $3<2+\sqrt{2}<4$.所以 $6m-n$ 在 3 和 4 之间.22.解:(1)如 $\sqrt[3]{2}+\sqrt[3]{-2}=0$, 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 $\sqrt[3]{8-y}$ 和 $\sqrt[3]{2y-5}$ 互为相
反数,所以 $\sqrt[3]{8-y}+\sqrt[3]{2y-5}=0$.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.

六、

23.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 $(-a)^3+b+4=0+\sqrt{21}=\sqrt{21}$.(3)因为 $2<\sqrt{5}<3$,所以 $5<3+\sqrt{5}<6$.因为 x 是 $3+\sqrt{5}$ 的整数部分, y
是其小数部分,所以 $x=5, y=\sqrt{5}-2$.所以 $x-y=7-\sqrt{5}$.所以 $x-y$ 的相反数为 $\sqrt{5}-7$.

第 31 期

2 版

7.1.1 有序数对

1.C

2.(5, 4)

3.B

4.(-5, 3); 向西走 2 米, 再向南走
6 米

5.HELLO

6.解:(1)(4, 6)表示东东的座位;
(6, 4)表示小丽的座位.(2)不同.因为(5, 2)表示第 5 排第
2 个座位, (2, 5)表示第 2 排第 5 个座位.(3)小华的座位可表示为(7, 5),
亮亮的座位可表示为(5, 3).7.解:(1)因为 B 点所在的位置是
5 街 3 大道的十字路口,所以 B 点可用(5, 3)表示.

(2)点(2, 5)→点(5, 5)→点(5, 3).

(3)从 A 到 B 的最短线路共有 10 条.

7.1.2 平面直角坐标系

1.C

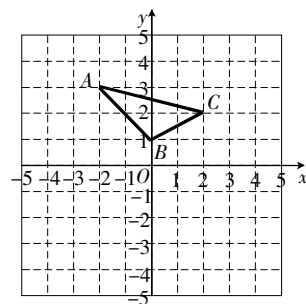
2.A

3.D

4.B

5.-2

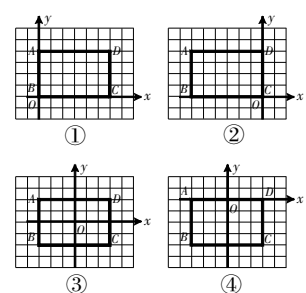
6.(2, -3)

7.解:(1)三角形 ABC 如图所示:

(第 7 题图)

(2) $S_{\text{三角形} ABC}=2\times 4-\frac{1}{2}\times 2\times 2-\frac{1}{2}\times$
 $1\times 4-\frac{1}{2}\times 1\times 2=3$.

8.解:如图所示:



(第 8 题图)

3 版

一、选择题

1~6.DBCBBB

二、填空题

7.(6, 7)

8.1

9.(0, -4)

10.(6, 2)或(-4, 2)

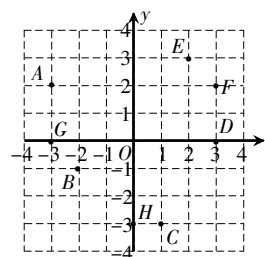
11.(-3, 5)

12. $\left(3, \frac{3}{2}\right)$ 或 $\left(-3, \frac{3}{4}\right)$

三、解答题

13.解:由点 A 到点 B 的黑实线路
的拐点为:(0, 0), (0, 1), (1, 1), (1, 4),
(2, 4), (2, 7), (4, 7), (4, 4), (5, 4),
(5, 3), (6, 3).14.解: $A(-3, 2), B(-2, -1), C(1,$ $-3), D(3, 0), E(2, 3)$.

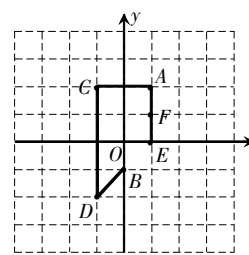
描点如图所示.



(第 14 题图)

15.解:(1)因为点 $P(2a-1, a+3)$ 在
 x 轴上,所以 $a+3=0$.解得 $a=-3$.所以 $2a-1=-6-1=-7$.所以 $P(-7, 0)$.(2)因为点 P 到 y 轴的距离为 5,所以 $|2a-1|=5$,即 $2a-1=5$ 或 $2a-1=-5$.解得 $a=3$ 或 $a=-2$.当 $a=-2$ 时, $a+3=-2+3=1$;当 $a=3$ 时, $a+3=3+3=6$.所以点 P 的坐标为(-5, 1)或(5, 6).

16.解:(1)如图:



(第 16 题图)

(2)①(-1, 2).

②标出 $D(-1, -2), E(1, 0), F(1, 1)$

的位置如图所示.

③园林工人从原点 O 出发巡视 6
棵古树的路线:(0, 0)→(1, 0)→(1, 1)→(1, 2)→
(0, 2)→(-1, 2)→(-1, 1)→(-1, 0)→
(-1, -1)→(-1, -2)→(0, -1).