

$$(3)-\frac{1}{2};(4)-\frac{1}{8}.$$

4.D

$$5.-\frac{1}{2}, -\frac{1}{7}, -6, -\frac{4}{13}.$$

6.解:(1) $-5 \times 1 = -5$; $-5 \times (-3) = 15$; $-5 \times 5 = -25$; $-5 \times (-2) = 10$; $1 \times (-3) = -3$; $1 \times 5 = 5$; $1 \times (-2) = -2$; $(-3) \times 5 = -15$; $(-3) \times (-2) = 6$; $5 \times (-2) = -10$.

所以最大积 $a=15$, 最小积 $b=-25$.

(2)因为 $a=15, b=-25$,

所以原式变为 $|x-15|+|y-25|=0$.

所以 $x=15, y=25$.

所以 $(x-y) \cdot y = (15-25) \times 25 = -250$.

第2课时

1.(1)201900;(2)-2 020;(3)-198;(4)-595.

2.(1)-2 000;(2) $-\frac{1}{2}$;(3)0;(4)-18.

3.解:(1)小丽的解法较好.

理由是利用了乘法的分配律,减小了计算量.

(2)还有其他的解法:

$$71 \frac{15}{16} \times (-8) = \left(72 - \frac{1}{16}\right) \times (-8) =$$

$$72 \times (-8) - \frac{1}{16} \times (-8) = -576 + \frac{1}{2} = -575 \frac{1}{2}.$$

1.4.2 有理数的除法

第1课时

1.B

2.C

3.D

4.(1)-8;(2) $-\frac{1}{4}$;(3)18;(4)30.

5.(1)2;(2)-0.09.

第2课时

1.(1)17;(2)22;

(3)-5.

2.(1)-0.29;(2)596.96.

3.解:由题意,得

$$\frac{(1+10\%)(10 \times 15 + 12 \times 35)}{15+35} = 12.54(\text{元}).$$

所以这种商品的售价每件不应低于 12.54 元.

4.解:根据题意,得

$$(-4) \otimes 3 \otimes (-2) = [3 \div (-4) - 1] \otimes (-2)$$

$$= \left(-\frac{3}{4} - 1\right) \otimes (-2)$$

$$= \left(-\frac{7}{4}\right) \otimes (-2)$$

$$= (-2) \div \left(-\frac{7}{4}\right) - 1$$

$$= (-2) \times \left(-\frac{4}{7}\right) - 1$$

$$= \frac{8}{7} - 1$$

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

3~4 版

一、选择题

1~6.BDAADA

二、填空题

7.-6

8.0

9.-5

10.-162

11.3

12.10 或 64

三、

13.解:(1) $(-1) \div (-10) \times \frac{1}{10} = (-1) \times$

$$\left(-\frac{1}{10}\right) \times \frac{1}{10} = \frac{1}{100}.$$

$$(2)(-24) \div (-2) \div \left(-1\frac{1}{5}\right) = (-24) \times$$

$$\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{5}{6}\right) = -\left(24 \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{6}\right) = -10.$$

14.解:(1)原式 $= (10 \times 0.1) \times \left(\frac{1}{3} \times 6\right)$

$= 2$.

$$(2) \text{原式} = 36 \times \left(-\frac{3}{4}\right) - 36 \times \frac{5}{9} + 36 \times$$

$$\frac{7}{12}$$

$$= -27 - 20 + 21$$

$$= -26.$$

$$(3) \text{原式} = (-5 - 7 + 12) \times 7 \frac{1}{3}$$

$$= 0 \times 7 \frac{1}{3}$$

$$= 0.$$

15.解:(1)相等,其结果均为 15.

$$(2) \text{由于} (-36) \div (-9+6) = 12; (-36) \div$$

$$(-9) + (-36) \div 6 = -2.$$

所以其结果不相等.

(3)不成立.

16.解:当海拔为 5 000m 时,

$$-20 - \frac{5\,000-3\,000}{1\,000} \times 6 = -32(^{\circ}\text{C});$$

当海拔为 8 000m 时,

$$-20 - \frac{8\,000-3\,000}{1\,000} \times 6 = -50^{\circ}\text{C}.$$

因此当海拔为 5 000m 时,气温为 -32°C ;当海拔为 8 000m 时,气温为 -50°C .

17.解:(1)从中取出 2 张卡片,使这 2 张卡片上数字的和最小,应该取 -3 和 -5, $(-3) + (-5) = -8$, 即和的最小值为 -8.故填 -3, -5, -8.

(2)从中取出 2 张卡片,使这 2 张卡片上数字的差最大,应该取 -5 和 4, $4 - (-5) = 9$, 即差的最大值是 9.故填 -5, 4, 9.

(3)从中取出 2 张卡片,使这 2 张卡片上数字的乘积最大,应该取 -3 和 -5, $(-3) \times (-5) = 15$, 即乘积的最大值为 15.故填 -3, -5, 15.

(4)从中取出 2 张卡片,使这 2 张卡片上数字相除的商最小,应该取 -5 和 3, $(-5) \div 3 = -\frac{5}{3}$, 即商的最小值为 $-\frac{5}{3}$.

故填 -5, 3, $-\frac{5}{3}$.

四、

18.解:(1)二、同级运算应从前向后运算(本题应先计算除法,后计算乘

法);三、同号两数相除,结果为正.

$$(2) \text{原式} = (-15) \div \left(-\frac{25}{6}\right) \times 6 = -(15) \times$$

$$\left(-\frac{6}{25}\right) \times 6 = \frac{108}{5}.$$

19.0 或 -2.

20.解:(1)① $2+7-(-9-6)=24$; ② $2 \times (-6) \times (7-9)=24$; ③ $-6 \times (7-2-9)=24$; ④ $-9 \times 2 - (-6) \times 7 = 24$.

(2) $6 - (-13+7) \times 3 = 24$.

五、

21.解:(1)第 1 天: $(13-6) \times 7 = 49(\text{元})$, 第 2 天: $(12-6) \times 12 = 72(\text{元})$, 第 3 天: $(11-6) \times 15 = 75(\text{元})$, 第 4 天: $(9-6) \times 32 = 96(\text{元})$, 第 5 天: $(8-6) \times 34 = 68(\text{元})$, 则这五天中赚钱最多的是第 4 天,这天赚了 96 元钱.

故填 4, 96.

(2) $49+72+75+96+68=360$.

答:新华文具用品店这五天出售这种钢笔一共赚了 360 元钱.

(3) $360 \div 6 \times (10 \times 90\% - 6) = 60 \times (9-6) = 180$.

答:本次购进的这种钢笔全部售出后共赚了 180 元.

22.解:(1)前后两部分互为倒数.

(2)先计算后一部分比较方便.

$$\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{12} - \frac{7}{18} - \frac{1}{36}\right) \div \frac{1}{36} =$$

$$\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{12} - \frac{7}{18} - \frac{1}{36}\right) \times 36 = 9+3-14-1 = -3.$$

(3)因为前后两部分互为倒数,所以 $\frac{1}{36} \div \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{12} - \frac{7}{18} - \frac{1}{36}\right) =$

$$-\frac{1}{3}.$$

(4)根据以上分析,可知原式 $= -\frac{1}{3} +$

$$(-3) = -3\frac{1}{3}.$$

六、

23.解:(1)已知 a, b 是有理数,当 $ab \neq 0$ 时:

$$\text{①} a < 0, b < 0, \frac{a}{|a|} + \frac{b}{|b|} = -1 - 1 =$$

$$-2; \text{②} a > 0, b > 0, \frac{a}{|a|} + \frac{b}{|b|} = 1 + 1 = 2;$$

$$\text{③} a, b \text{ 异号}, \frac{a}{|a|} + \frac{b}{|b|} = 0. \text{所以} \frac{a}{|a|} +$$

$$\frac{b}{|b|} = \pm 2 \text{ 或 } 0.$$

(2)已知 a, b, c 是有理数,当 $abc \neq 0$ 时:

$$\text{①} a < 0, b < 0, c < 0, \frac{a}{|a|} + \frac{b}{|b|} + \frac{c}{|c|} =$$

$$-1 - 1 - 1 = -3; \text{②} a > 0, b > 0, c > 0, \frac{a}{|a|} +$$

$$\frac{b}{|b|} + \frac{c}{|c|} = 1 + 1 + 1 = 3; \text{③} a, b, c \text{ 两负一}$$

$$\text{正}, \frac{a}{|a|} + \frac{b}{|b|} + \frac{c}{|c|} = -1 - 1 + 1 = -1; \text{④} a,$$

$$b, c \text{ 两正一负}, \frac{a}{|a|} + \frac{b}{|b|} + \frac{c}{|c|} = -1 +$$

$$1 + 1 = 1.$$

$$\text{所以} \frac{a}{|a|} + \frac{b}{|b|} + \frac{c}{|c|} = \pm 1 \text{ 或 } \pm 3.$$

2020-2021 学年

数学·江西七年级(人教)答案页第 1 期

第 1 期

2 版

1.1 正数和负数

第 1 课时

1.C

2.D

3.解:正数: $\frac{1}{2}$, 20, 12, 10.

负数: $-3.1, -7\%, -1\frac{1}{7}, -5.8$.

4.(1)25 个负数, 25 个正数;

(2)第 2 020 个数是 0.

第 2 课时

1.(1)亏损;(2)上升;(3)后退;(4)水位上升.

2.D

3.C

4.-551

5.解:表示在标准的基础上,食品的净重不低于 145g,不高于 155g.

1.2.1 有理数

1.D

2.D

3.B

4.解:正数集合: $\left\{2.7, 1\frac{1}{4}, 5, 108, \dots\right\}$;

负数集合: $\left\{-2\,019, -\frac{3}{5}, -9.2, \dots\right\}$;

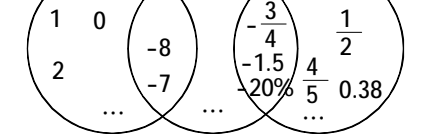
整数集合: $\left\{-2\,019, 0, 5, 108, \dots\right\}$;

分数集合: $\left\{-\frac{3}{5}, 2.7, 1\frac{1}{4}, -9.2, \dots\right\}$;

正整数集合: $\{5, 108, \dots\}$;

负分数集合: $\left\{-\frac{3}{5}, -9.2, \dots\right\}$.

5.解:如图所示:



整数集合 负数集合 分数集合

1.2.2 数轴

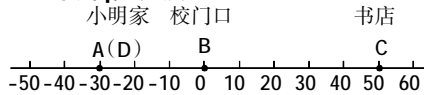
1.C

2.2 或 -2

3.A

4.8

5.解:如图所示:



(第 5 题图)

3~4 版

一、选择题

1~6.BCCBBD

二、填空题

7.+11

8.右 4

9.不正确 因为非负数包括 0 和正数

10.810

11.1011

12.18 或 -14

三、

13.解:甲地最高,丙地最低,最高的地方比最低的地方高 40 米.

14.解:正有理数集合:

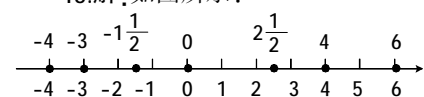
$$\left\{3, \frac{1}{2}, 3.1, 2021, \dots\right\}$$

负分数集合: $\{-2.5, \dots\}$

整数集合: $\{3, 0, 2021, \dots\}$

自然数集合: $\{3, 0, 2021, \dots\}$

15.解:如图所示:



(第 15 题图)

用“<”号连接为: $-4 < -3 < -1\frac{1}{2} < 0 <$

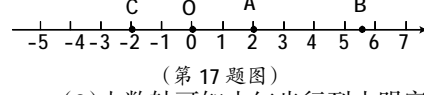
$$2\frac{1}{2} < 4 < 6.$$

16.解:(1)C, B 两点间的距离为 4;

(2)B, D 两点间的距离是 7.5;

(3)A, B 两点间的距离是 3.5.

17.解:(1)点 O, A, B, C 的位置如图所示:



(第 17 题图)

(2)由数轴可知小红步行到小明家所需时间为: $(5.5-2) \div 5 = 0.7(\text{小时})$;

小刚骑自行车到小明家所需时间为: $7.5 \div 12 = 0.625(\text{小时})$.

$0.625 < 0.7$.

答:两个人不能同时到达小明家,小刚先到达.

四、

18.解:(1)如下表.

时刻	8 点	10 点	12 点	14 点	16 点	18 点	20 点	22 点
体温($^{\circ}\text{C}$)	38.5	38.8	39	39.6	38.3	37.3	36.8	36.6
与正常人的差($^{\circ}\text{C}$)	+2	+2.3	+2.5	+3.1	+1.8	+0.8	+0.3	+0.1

(2)22 点时的体温最低 36.6°C , 比最高体温低 3°C .

19.解:(1)9, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4;

(2) $2n+1$.

20.解:(1)六,日,15.

(2)由表可知七天分别分拣 26 万件, 17 万件, 16 万件, 25 万件, 19 万件, 27 万件, 12 万件, 所以本月实际共分拣

$26+17+16+25+19+27+12=142(\text{万件})$.

答:该仓库本周实际分拣包裹一共 142 万件.

五、

21.解:(1)如图所示.

① 正确;D 同学说:2 021 是-2 021 的相反数正确;E 同学说:2 021 与-2021 互为相反数正确.

1.2.4 绝对值

第 1 课时

1.B 2.D 3.B

4.A 5. $\frac{3}{4}$ 6.B

7.解:(1)有两个,分别是 2 021 和-2 021.

(2)只有 1 个,是 0.

(3)不存在.

因为没有绝对值是负数的数,所以不存在.

第 2 课时

1.D

2.C

3.(1)<;(2)<;(3)<

4.(1)-3,-2,-1;

(2)0,1,2,3;

(3)-3,-2,-1,0,1,2,3;

(4)-3,-4,-5,-6,-7

5.解:在数轴上表示略.

$3>\frac{3}{4}>0>-1.5>-5\frac{1}{2}$.

6.解:(1)因为 $-(+1)=-1$,

$-(-2)=2$,而 $2>-1$,

所以 $-(-2)>-(+1)$.

(2)因为 $|\frac{1}{2}|=0.5$, $|-0.4|=0.4$.

而 $0.5>0.4$,

所以 $-0.5<-0.4$.

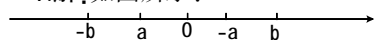
即 $-\frac{1}{2}<-0.4$.

(3)因为 $|\frac{3}{4}|=\frac{3}{4}$, $|\frac{2}{3}|=\frac{2}{3}$,而

$\frac{3}{4}>\frac{2}{3}$,

所以 $-\frac{3}{4}<-\frac{2}{3}$.

7.解:如图所示:



(第 7 题图)

所以 $-b<a<-a<b$.

3~4 版

一、选择题

1~6.CCCBDB

二、填空题

7. $\pm 1, \pm 2, \pm 3, 0, 3$

8. $a-3, 0, 3-a$

9.4,5,-2

10.表示 a 的点与表示-5 的点之间的

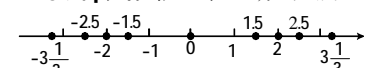
距离

11.2 021

12. M 或 R

三、

13.解:在数轴上表示,如图所示.



(第 13 题图)

从数轴上可以看出 $-3\frac{1}{3}<-2.5<$

$-2<-1.5<0<1.5<2<2.5<3\frac{1}{3}$.

14.解:(1)因为 $|\frac{1}{3}|=\frac{1}{3}$, $|\frac{1}{2}|=\frac{1}{2}$,

$\frac{1}{2}>\frac{1}{3}$,所以 $-\frac{1}{3}>-\frac{1}{2}$.

(2) $+\left(-\frac{3}{10}\right)=-\frac{3}{10}$, $-(+0.333)=-$

0.333 .

因为 $|\frac{3}{10}|=\frac{3}{10}=0.3$, $|-0.333|=$

$0.333, 0.3<0.333$,

所以 $+\left(-\frac{3}{10}\right)>-(+0.333)$.

(3) $-\left|\frac{10}{11}\right|=-\frac{10}{11}=-\frac{120}{11\times 12}$,

$-\left|\frac{1}{4}+\frac{2}{3}\right|=-\frac{11}{12}=-\frac{121}{11\times 12}$.

因为 $|\frac{120}{11\times 12}|=\frac{120}{11\times 12}$,

$|\frac{121}{11\times 12}|=\frac{121}{11\times 12}$, $\frac{120}{11\times 12}<\frac{121}{11\times 12}$,

所以 $-\left|\frac{10}{11}\right|>-\left|\frac{1}{4}+\frac{2}{3}\right|$.

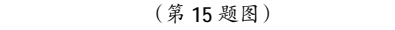
15.解:(1)若点 A 和点 C 表示的数

互为相反数,则原点为 B .

(2)若点 B 和点 D 表示的数互为

相反数,则原点为 C .

(3)如图所示:



(第 15 题图)

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

(4)2;(5)3;(6)-3.

问题:-2.

规律:一个数符号的改变与它前

面的正号无关,与负号的个数有关,当

负号的个数为奇数时,这个数的符号

改变,正的变为负的,负的变为正的;

当负号的个数为偶数时,这个数的符

号不变.

17.解: $|+0.2|=0.2$, $|-0.3|=0.3$,

$|-0.2|=0.2$, $|+0.3|=0.3$, $|+0.4|=0.4$,

$|-0.1|=0.1$,所以第 6 个零件好些.因

为根据绝对值的意义,绝对值越小,说

明它与规定零件的直径的偏差越小,

所以表中绝对值最小的那个零件最好.

四、

18.解:(1) C 队、 A 队、 D 队、 E 队、 B

队.

(2)如图所示:



(第 18 题图)

(3) A 队与 B 队相差 200 分, C 队

与 E 队相差 400 分.

19.解:(1)因为 $|a|=4$,所以 $a=\pm 4$.

因为 $|b|<2$,且 b 为整数,

所以 $b=-1, 0, 1$.

(2)当 $a=4, b=-1$ 或 $a=-4, b=1$ 时,

a, b 两数表示的两点之间的距离有最

大值为 5;

当 $a=-4, b=-1$ 或 $a=4, b=1$ 时, a, b

两数表示的两点之间的距离有最小值

为 3.

20.解:(1)第 4 件样品的大小最符

合要求.

(2)因为 $|+0.1|=0.1<0.18$, $|-0.15|=$

$0.15<0.18$, $|-0.05|=0.05<0.18$,

所以第 1,2,4 件样品是正品.

因为 $|0.2|=0.2, 0.18<0.2<0.22$,

所以第 3 件样品为次品.

因为 $|+0.25|=0.25>0.22$,

所以第 5 件样品为废品.

五、

21.解:(1)如图所示:

(2)数 b 与其相反数相距 20 个单

位长度,则 b 表示的点与原点的距离

为 $20\div 2=10$,

所以 b 表示的数是-10,- b 表示的

数是 10.

(3)因为 $-b$ 表示的点与原点的距

离为 10,

而数 a 表示的点与数 b 的相反数

表示的点相距 5 个单位长度,

所以 a 表示的点与原点的距离为

$10-5=5$.

所以 a 表示的数是 5,- a 表示的数

是-5.

22.解:(1)化简,得 $-\left|\frac{6}{5}\right|=-\frac{6}{5}$,

$+\left(-\frac{4}{3}\right)=-\frac{4}{3}$.①

因为 $|\frac{6}{5}|=\frac{6}{5}$, $|\frac{4}{3}|=\frac{4}{3}$,②

又 $\frac{6}{5}=\frac{18}{15}<\frac{20}{15}=\frac{4}{3}$,③

所以 $-\frac{6}{5}>-\frac{4}{3}$.④

所以 $-\left|\frac{6}{5}\right|>+\left(-\frac{4}{3}\right)$.⑤

所以本题从④开始产生错误.

故填④.

(2)化简,得 $+\left(\frac{10}{11}\right)=-\frac{10}{11}=-\frac{100}{110}$,

$-\left|\frac{9}{10}\right|=-\frac{9}{10}=-\frac{99}{110}$.

因为 $|\frac{100}{110}|=\frac{100}{110}$, $|\frac{99}{110}|=\frac{99}{110}$,

$\frac{100}{110}>\frac{99}{110}$,

所以 $-\frac{100}{110}<-\frac{99}{110}$.

数学·江西七年级(人教)答案页第 1 期

所以 $+\left(\frac{10}{11}\right)<-\left|\frac{9}{10}\right|$.

六、

23.解:(1) $|4-(-1)|=5$.

(2) $|5+2|=7$.

(3)因为 $|x+3|=5$,所以 $x=2$ 或-8.

(4)因为-3 与 2 两数在数轴上所

对应的两点之间的距离是 5,

所以使得 $|x+3|+|x-2|=5$ 成立的

整数是-3 和 2 之间的所有整数(包括

-3 和 2).

所以这样的整数是-3,-2,-1,0,1,2.

第 3 期

2 版

1.3.1 有理数的加法

第 1 课时

1.D

2.D

3.(1)错误,应为 $56-88=-32$;

(2)错误,应为 $3.2-4.6=-1.4$.

4.(1)20;(2)4;(3)-60;(4)-120;

(5)0;(6) $\frac{1}{12}$.

5.解:如表所示:

-1	4	-3
-2	0	2
3	-4	1

第 2 课时

1.B

2.加法交换律,加法结合律

3.(1)-4.5;(2)0;(3)1.

4.解: $(+120)+(-27.6)+(-5)+(-74)$

$+ (+16.8)+(-31.9)+(+25)=23.3$ (元).

答:小丽家这星期结余 23.3 元.

1.3.2 有理数的减法

第 1 课时

1.B

2.D

3.(1)15;(2)-3.67.

4.(1)①3;②9;③9;④3.

(3)能.

因为点 M, N 之间的距离为这两个

点所表示的数的差的绝对值,所以求

数轴上任意两点间的距离可转化为求

这两点在数轴上所表示的数差的绝对

值.

第 2 课时

1.A

2.A

3.-8

4.(1)-6;(2)0.1;(3)-1.

5.解:李强同学抽到的四张卡片的

计算结果为:

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

$5+4=7$.

张华同学抽到的四张卡片的计算

结果为:

$0-\frac{7}{6}-\left(-1\frac{1}{3}\right)-0+5=-\frac{7}{6}+\frac{8}{6}+$

$5=5\frac{1}{6}$.

因为 $7>5\frac{1}{6}$,

所以张华为同学们唱歌.

3~4 版

一、选择题

1~6.ACADCC

二、填空题

7.-2

8.310℃

9.-8

10.-3

11.65

12.2.5 或 7.5

三、

13.解:(1) $(3.1+4.2)-(4.2-1.9)=$

$7.3-2.3=5$.

(2) $\left(-\frac{1}{4}\right)-\frac{3}{8}+\frac{9}{16}=\left(-\frac{1}{4}\right)+$

$\left(-\frac{3}{8}\right)+\frac{9}{16}=\left(-\frac{10}{16}\right)+\frac{9}{16}=-\frac{1}{16}$.

(3) $\left(-\frac{1}{7}\right)-\left(-\frac{2}{7}\right)-1\frac{3}{7}=\left(-\frac{1}{7}\right)+$

$\left(+\frac{2}{7}\right)+\left(-1\frac{3}{7}\right)=-1\frac{2}{7}$.

14.解:原式 $=(-3.4)+(-1.6)+$

$\left(-1\frac{2}{3}\right)+\left(+\frac{5}{3}\right)$ (加法交换律)

$=[(-34)+(-16)]+\left[\left(-1\frac{2}{3}\right)+\left(+\frac{5}{3}\right)\right]$

(加法结合律)

$=(-5)+0$ (互为相反数的两个数相

加得零)

$=-5$ (一个数与零相加仍得这个

数).

故答案为:加法交换律,加法结合

律,互为相反数的两个数相加得零,一

个数与零相加仍得这个数.

15.解:设蜗牛向上爬为正,下滑为

负.

因为 $0.5-0.15+0.42-0.1+0.7-0.15+$

$0.75-0.1+0.55-0.1+0.49=2.81, 2.81<3$,

所以蜗牛没有爬出井口.

16.解:小明: $-4.5+3.2-1.1+1.4=-$

$5.6+4.6=-1$;

小红: $-8+2-(-6)+(-7)=-8+2+6-$

$7=-7$.

因为 $-7<-1$,所以小红获胜.

17.解:因为 $|x|=5$, $|y|=8$,

所以 $x=\pm 5, y=\pm 8$.

当 $x=5, y=8$ 时, $x-y=5-8=-3$;

当 $x=5, y=-8$ 时, $x-y=5-(-8)=5+$

$8=13$;

当 $x=-5, y=8$ 时, $x-y=-5-8=-13$;

当 $x=-5, y=-8$ 时, $x-y=-5-(-8)=-$

$5+8=3$.

所以 $x-y$ 的最大值是 13,最小值

是-13.

四、

18.解:原式 $=(-3-1+2-2)+$