



学习之友

宁夏教育厅教学研究室 编

七年级(上)

数 学



我的学校 _____

我的班级 _____

我的姓名 _____



黄河出版传媒集团
宁夏人民教育出版社

《学习之友》编写委员会

主 任 贺弘炜

副 主 任 许艳萍 夏正建

委 员 丁晓玲 马 兰 马学梅 马桂萍 李泽琪

张 洁 杨宏轩 肖克义 金 慧 武 琪

武卫民 徐建国 秦春梅 蒋玉宁 葛建华

蔡建明

本册主编 葛建华

编写人员 周 玲 马秀丽 高连强

致 同 学

亲爱的同学：

祝贺你步入了一个新的学习起点！衷心感谢你选择了《学习之友》。在今后的时光里，你将越来越走近数学，你的每一点进步都将是走向成功的一个阶梯！

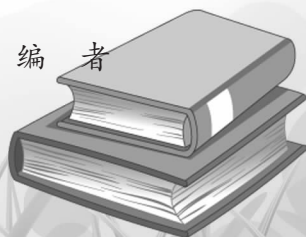
这本《学习之友》是在经过几年的使用后，广泛征求基层师生意见和建议，聘请一线骨干教师精心为同学们编写的。在编写中力求面向全体学生，尽可能地贴近学生的认知水平和生活经验。这本《学习之友》所选内容，按由浅入深、循序渐进的顺序排列，既注重打好基础，又强调发展能力，为学生知识、能力、素质的协调发展提供服务。书中开辟了“目标导引”“学法指导”“基础练习”“章末检测”“期中、期末检测”等模块。“基础练习”的设置与教学完全同步，能够做到一课时一练。全部内容都配有参考答案，能帮助同学们有效地学习数学，使同学们在数学学习中有的放矢，避免盲目。

在课堂上同学们参加了生动、丰富的数学活动，但由于每节课的时间是有限的，不足以巩固课堂上学习的知识，因此希望同学们能根据各自的能力有选择地完成练习题目。在完成这些题目的过程中，你会发现有些题目综合性较强，对思维的要求较高，但只要你想一想，并和同学交流一下就能够完成。通过完成这些题目，可以使你体会到战胜困难的乐趣，学会解决问题的方法，培养学习数学的兴趣。

这本《学习之友》可能并不是十分“丰厚”，但它倾注了所有编者的心血和汗水。我们迫切希望你在使用过程中给我们提出宝贵意见。衷心祝愿《学习之友》成为你学习数学的好帮手、好朋友。

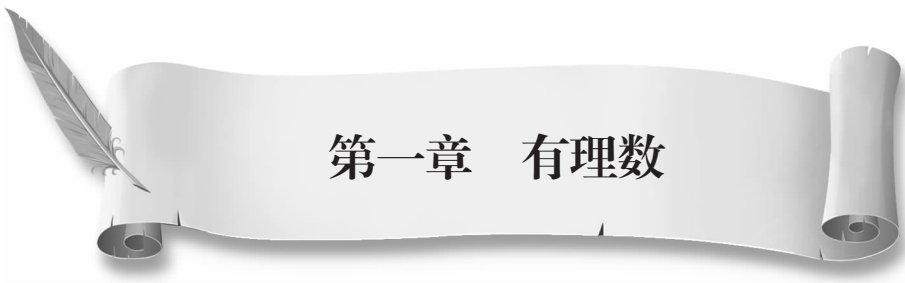
现在就让我们一起打开书，走近数学吧！

编 者





第一章	有理数	1
	章末检测	21
第二章	整式的加减	23
	章末检测	30
第三章	一元一次方程	32
	章末检测	48
第四章	图形认识初步	50
	章末检测	63
	期中检测	65
	期末检测	68
	参考答案	71



第一章 有理数

目标导引

1. 通过实例,感受引入负数的必要性.会用正负数表示实际问题中的数量.
2. 理解有理数的意义,能用数轴上的点表示有理数.借助数轴理解相反数和绝对值的意义,会求有理数的相反数和绝对值(绝对值内不含字母),会比较有理数的大小.通过上述内容的学习,掌握从数与形两方面考虑问题的方法.
3. 掌握有理数的加、减、乘、除运算,理解有理数的运算律,并能运用运算律简化运算.能运用有理数的运算解决简单的问题.
4. 理解乘方的意义,会进行乘方的运算和简单的混合运算(以三步为主).通过实例进一步感受比较大的数,并能用科学记数法表示.了解近似数与有效数字的概念.

学法指导

“有理数”是初中数学的起始内容,这一章的主要内容是有理数的有关概念及其运算.学好这部分内容是以后正确进行整式的加减,解一元一次方程以及整个初中数学学习的前提,所以这一章的内容在初中代数中占有非常重要的地位.

1. 数学来源于生活,又服务于生活.负数的引入,说明每一次数的扩充,既是生活和生产的需要,又是数学本身的需要,在学习中要有意识地对数学知识进行应用.
2. 有理数的运算是今后数学学习的基础.要准确、快速地进行有理数的运算,首先要正确理解有理数的运算法则,其次要研究题目特点,选择简便方法,也可用计算器来检验运算的正确性.在有理数运算的学习中,还要注意研究运算中出现的错误,养成自我纠错的学习习惯.
3. 数学思想方法应贯穿在整章内容的学习中.数形结合是有理数学习的一个重要思想方法.在数轴、相反数、绝对值、有理数的大小比较、有理数的加减乘除运算的学习中,逐步体会数形结合思想方法的作用.在有理数的分类中,感知分类的标准,体会分类讨论的好处.在有理数的减法、除法的学习中,再一次感受加减乘除之间的相互关系,体会转化思想的妙处.

1.1 正数和负数(1)

1. 请你写出任意三个正数_____,
三个负数_____.
2. 请举出三对具有相反意义的词语: _____.
3. 丽丽的妈妈在银行工作,她把存入5万元记作+5万元,那么支取3万元应记作_____,
-4万元表示_____.
4. 已知下列各数: $-\frac{1}{5}$, $-2\frac{3}{4}$, 3.14, +3 065, 0, -239.
正数有_____,负数有_____.
5. 数学考试85分以上为优秀,老师将第一小组4名同学的成绩以85分为标准分别简记为+10, 0, -8, +2, 则他们的实际成绩分别是_____, _____, _____, _____.
6. 北京与纽约的时差为-13(负号表示同一时刻纽约比北京晚),如果现在是北京时间15:00,
那么纽约时间是_____.
7. 在下列各数+4, -2, 3.15, 8, 0中,不属于正数集合的是().
A. 只有-2 B. -2和0
C. -2和7 D. 7和0
8. 下列关于“0”的叙述正确的是().
A. 0是正数
B. 0是负数
C. 0既不是正数,也不是负数
D. 0既是正数,又是负数

9. 下列四组数中,三个数都不是负数的数组是().

(1) $-1, 2, \frac{3}{4}$; (2) $\frac{1}{2}, 0, +4$; (3) $-2, 5, 6$;

(4) $\frac{4}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{5}$.

A. (1) (2) B. (2) (3)

C. (2) (4) D. (1) (4)

10. 如果+3吨表示运入仓库的大米吨数,那么运出5吨大米表示为().

A. -5吨 B. +5吨

C. -2吨 D. +2吨

11. 下列各数,哪些是正数? 哪些是负数?

+8, -25, 68, 0, $\frac{22}{7}$, -3.14, 0.001, -889.

12. 如果把海平面的高度记为0米,超出海平面的高度用正数表示.一潜水艇在海水下40米处航行,一条鲨鱼在潜水艇上方10米处游动,试用正负数分别表示潜水艇和鲨鱼的高度.

1.1 正数和负数(2)

- 气象站预报某天的温度为 $-5^{\circ}\text{C}\sim 12^{\circ}\text{C}$,则这天的最低气温是_____.
- 成本提高 -7.6% 表示_____.
- 味精袋上标有“ (300 ± 5) 克”字样, $+5$ 表示_____, -5 表示_____,还说明这袋味精的质量应该是_____~_____.
- 高度每增加1千米,气温大约降低 4°C ,现在地面气温是 12°C ,那么4千米高空的温度是_____.
- 某厂计划每月生产800吨产品,2月份生产了750吨,那么该厂超额完成计划的吨数是().
A. 75吨 B. 50吨
C. 65吨 D. -50 吨
- 下列意义叙述不正确的是().
A. 上升3米记作 $+3$ 米,则 -3 米是指上升3米
B. 鱼在水中高度为 -4 米的意义是鱼在水下4米处
C. 温度上升 -12°C 是指下降 12°C
D. 赢利 -100 元是指赚了 -100 元
- 学校对初一男生进行立定跳远的测试,以能跳1.7米及1.7米以上为达标,超过1.7米的厘米数用正数表示,不足1.7米的厘米数用负数表示.某组10名男生跳远成绩与标准差值如下(单位:厘米).

+2	-4	0	+5	+8	-7	0	+2	+10	-3
----	----	---	----	----	----	---	----	-----	----

问:(1) 这组最远的跳了多少米?

(2) 这组有百分之几的学生达标?

小知识

中国是世界上首先使用负数的国家.在甘肃居延出土的汉简中,出现了大量的“负算”,如“相除以负百二十四算”,“负二千二百四十五算”,“负四算,得七算,相除得三算”.以负与得相比较,表示缺少,亏空之意,显然负数来自生活实践的需要.从历史上看,负数产生的另一个原因是由于解方程的需要.根据世界上第一部关于负数完整介绍的古算书《九章算术》记载,由于在解方程组的时候常常会碰到小数减大数的情况,为了使方程组能够解下去,数学家发明了负数.公元前3世纪刘徽在注解《九章算术》时率先给出了负数的定义,“两算得失相反,要以正负以名之”,并辩证地阐明:“言负者未必少,言正者未必正于多.”1629年颇具远见的法国数学家吉拉尔(A.Girard,1595~1632)在《代数新发现》中用减号表示负数和减法运算,吉拉尔的负数符号得到人们的公认,一直沿用至今.

1.2 有理数(1)

1. _____ 和 _____ 统称为有理数.

2. 说出 $-\frac{2}{5}$, -7.1 这两个数的共同特征(至少两点).

(1) _____.

(2) _____.

3. 下列说法中正确的是().

A. 整数又叫自然数

B. 0 是整数,但不是正数

C. 正数和负数统称为有理数

D. 0 是最小的数

4. 下列各数中,非负数的个数是().

$-8, 2.01, 3, 0, -0.75, -60, 1.$

A. 2 个

B. 3 个

C. 4 个

D. 5 个

5. 下列说法不正确的是().

A. -3.14 既是负数、分数,也是有理数

B. 0 既不是正数,也不是负数,但是整数

C. $-2\ 000$ 既是负数,也是整数,但不是有理数

D. 0 是整数

6. 下列说法:(1)0 是整数;(2) $-\frac{3}{10}$ 是负分数;

(3)4.2 不是正数;(4)自然数一定是正数;(5)负分数一定是负有理数.其中正确的有().

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

7. 把下列各数分别填在相应的大括号里.

$-2, +5, -2\frac{1}{2}, 0, -3.4, -21, \frac{8}{3}, 3.7.$

正数集合:{ _____ }

负数集合:{ _____ }

整数集合:{ _____ }

有理数集合:{ _____ }

8. 有一次同学聚会,小刚的座位号与下列这组数中负数的个数相等,小光的座位号与这组数中正整数的个数相等.若这次同学聚会的人数是小刚座位号的 2 倍与小光座位号的 4 倍的和,这次聚会到了多少名同学?

$5, -3\frac{2}{3}, 0, -211, +3\frac{1}{4}, -7.55, -0.001, 911,$

$-\frac{3}{7}, -10\%, +512, -314.$

9. 观察下面依次排列的三行数,请接着写出后面的 3 个数,你能说出第 100 个数,第 200 个数,第 201 个数是什么吗?

(1) $1, -1, 1, -1, 1, -1, 1, -1, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \dots;$

(2) $1, -2, 3, -4, 5, -6, 7, -8, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \dots;$

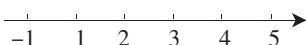
(3) $-1, \frac{1}{2}, -\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, -\frac{1}{5}, \frac{1}{6}, -\frac{1}{7}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \dots.$

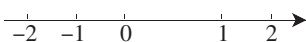
1.2 有理数(2)

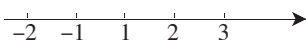
1. 数轴是规定了_____, _____, _____的_____.

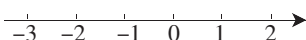
2. 与原点的距离为 5.5 个单位的点有 _____个, 它们分别表示有理数_____和_____.

3. 如图所示的数轴画法正确的是().

A. 

B. 

C. 

D. 

4. 数轴上的点 A 表示 -2 , 点 B 表示 1 , 则这两点间有理数的个数是().

A. 3 个 B. 4 个 C. 2 个 D. 无数个

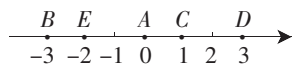
5. 数轴上把表示 -1 的点移动 1 个单位长度后, 得到的点所表示的数是().

A. -2 B. 0 C. -2 或 0 D. 无法确定

6. 在数轴上, 原点及原点右边的点所表示的数是().

A. 正数 B. 负数 C. 非正数 D. 非负数

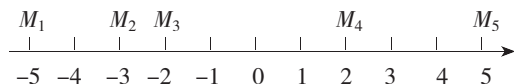
7. 指出数轴上的点 A, B, C, D, E 分别表示什么数.



8. 画出数轴, 并将下列各数在数轴上表示出来:

$-1, 0, 3, 1.5, -3, 2$.

9. 一条直线形流水线上, 依次有 5 个卡通人, 它们站立的位置在数轴上依次用点 M_1, M_2, M_3, M_4, M_5 表示(如图).



(1) 点 M_1 和 M_2 所表示的有理数是 _____.

(2) 点 M_3 和 M_5 两点间的距离为 _____.

(3) 怎样将点 M_3 移动, 使它先达到 M_2 , 再到达 M_5 , 请用文字说明: _____.

(4) 若原点是一游乐所, 那 5 个卡通人到游乐所的总路程为 _____.

10. 比较下列各组数的大小:

(1) 0 _____ -2 ; (2) 0.1 _____ 0.02 ;

(3) -0.1 _____ 100 ; (4) $-\frac{4}{3}$ _____ 1 .

1.2 有理数(3)

1. 填空:

(1) $\frac{2}{7}$ 的相反数是_____;

(2) _____的相反数是 π ;

(3) _____与 $3\frac{1}{3}$ 互为相反数;

(4) 0 的相反数是_____;

(5) 一般地, a 和 _____互为相反数.

2. 若 x 的相反数是 2, 则 $x=$ _____, $-x=$ _____.

3. 已知 a 与 b 互为相反数, b 与 c 互为相反数, 且 $c=-7$, 则 $a=$ _____.

4. $-\frac{3}{4}$ 的相反数是().

A. $\frac{3}{4}$

B. $-\frac{3}{4}$

C. $\frac{4}{3}$

D. $-\frac{4}{3}$

5. 已知 -5 的相反数是 a , 则 a 是().

A. 5

B. $-\frac{1}{5}$

C. $\frac{1}{15}$

D. -5

6. 下列说法正确的是().

A. -1 是相反数

B. -3.3 与 $+3$ 互为相反数

C. $-\frac{2}{3}$ 和 $-\frac{3}{2}$ 互为相反数

D. -4 的相反数是 4

7. 下列各对数中, 互为相反数的是().

A. $+7$ 与 $-(+7)$

B. $-(-2)$ 与 $+(+2)$

C. $-(-6)$ 与 $+(-7)$

D. $-(-2)$ 与 $+(+3)$

8. 用 $-a$ 表示的数一定是().

A. 负数

B. 正数

C. 正数或负数

D. 以上都不对

9. 下列说法正确的是().

A. 正数和负数互为相反数

B. a 的相反数是负数

C. 相反数等于它本身的数只有 0

D. $-a$ 的相反数是正数

10. 化简下列各式:

(1) $-(+7\frac{1}{3})=$ _____;

(2) $-(-5\frac{2}{3})=$ _____;

(3) $+(+2.4)=$ _____;

(4) $+(-110)=$ _____.

11. 写出下列各数的相反数, 并在数轴上把这些

相反数表示出来: $+2, -3, 0, +1, -3.5, -2$.

1.2 有理数(4)

1. 填空:

(1) $|-2| = \underline{\hspace{2cm}}$;

(2) $|-3\frac{2}{5}| = \underline{\hspace{2cm}}$;

(3) $|0| = \underline{\hspace{2cm}}$;

(4) $-|-4| = \underline{\hspace{2cm}}$;

(5) $-|-3.3| = \underline{\hspace{2cm}}$;

(6) $+\left|-\frac{2}{3}\right| = \underline{\hspace{2cm}}$.

2. -8 的绝对值是 $\underline{\hspace{2cm}}$, 绝对值等于 $5\frac{3}{4}$ 的数是 $\underline{\hspace{2cm}}$.3. 在数轴上表示 -3 的点与原点之间的距离是 $\underline{\hspace{2cm}}$, 与原点距离等于 2 的点所表示的数是 $\underline{\hspace{2cm}}$.4. $|-2| + |2| = (\quad)$.

A. 0

B. 4

C. -4

D. ± 4 5. 一个有理数的绝对值是 $(\quad)$.

A. 正数

B. 负数

C. 非负数

D. 非正数

6. 式子 $|\pi - 3|$ 等于 $(\quad)$.A. $\pi - 3$ B. $\pi + 3$ C. $3 - \pi$ D. $-\pi - 3$ 7. 绝对值等于本身的数有 $(\quad)$.

A. 0 个

B. 1 个

C. 2 个

D. 无数个

8. 若两个有理数的绝对值相等, 则它们的关系是 $(\quad)$.

A. 相等

B. 互为相反数

C. 相等或互为相反数 D. 以上都不对

9. 若 $|x-1| + |y-3| = 0$, 求 $x+y$ 的值.

10. 在数轴上表示下列各数:

(1) $\left|-2\frac{1}{2}\right|$;

(2) $|0|$;

(3) 绝对值是 2.5 的负数;

(4) 绝对值是 3 的正数.

11. 某企业生产瓶装食用调和油, 根据质量要求, 净含量(不含包装)可以有 0.002 升误差. 现抽查 6 瓶食用调和油, 超过规定净含量的升数记作正数, 不足规定净含量的升数记作负数. 检查结果如下表.

+0.001 8	-0.002 3	+0.002 5	-0.001 5	+0.001 2	+0.001 0
----------	----------	----------	----------	----------	----------

请用绝对值知识说明:

(1) 哪几瓶是合乎要求的(即在误差范围内的)?

(2) 哪一瓶净含量最接近规定的净含量?

1.2 有理数(5)

1. 正数都_____零,负数都_____零,正数_____负数.

2. 比较下列各对数的大小(填“>”“<”或“=”):

(1) 5 _____ 0 ;

(2) -210 _____ 0 ;

(3) 0.001 _____ -199 ;

(4) -2 _____ -7 .

3. 在数 $-3, \frac{5}{6}, -2, -\frac{6}{7}, -1\frac{3}{5}$ 中,最小的数是_____,最大的数是_____.

4. 绝对值大于1.6而小于5.4的整数有_____个,它们是_____,其中负整数是_____.

5. 用“>”“=”“<”填空:

(1) $-|-3.2|$ _____ $-(-3.2)$;

(2) $-\left|-\frac{10}{3}\right|$ _____ -3.34 ;

(3) $-(-\frac{1}{4})$ _____ 0.025 ;

(4) $-\pi$ _____ -3.14 .

6. 下列说法错误的是().

A. 最小的正整数是1

B. 最大的负整数是-1

C. 绝对值最小的有理数是0

D. 最小的有理数是0

7. 数轴上的 A, B, C, D 点表示的数分别是-3.6,

$-0.8, 2\frac{1}{8}, 1\frac{2}{3}$,其中离原点最近的点是().

A. 点A

B. 点B

C. 点C

D. 点D

8. $-(-5)$ 与 $-|-5|$ 的大小关系是().

A. $-(-5) > -|-5|$ B. $-(-5) < -|-5|$

C. $-(-5) = -|-5|$ D. 以上都不对

9. 用“>”连接 $|-3|, -|-4|, 0$,正确的是().

A. $|-3| > -|-4| > 0$ B. $|-3| > 0 > -|-4|$

C. $-|-4| > 0 > |-3|$ D. $0 > -|-4| > |-3|$

10. 下列各式正确的是().

A. $-|-16| > 0$ B. $|0.2| > |-0.2|$

C. $-\frac{4}{7} > -\frac{5}{7}$ D. $|-1| < 0$

11. 数轴上的点 A, B, C, D 分别表示数 a, b, c, d ,已知 A 在 B 的右侧, C 在 B 的左侧, D 在 B, C 之间,则下列式子成立的是().

A. $a < b < c < d$

B. $b < c < d < a$

C. $c < d < a < b$

D. $c < d < b < a$

12. 比较下列各组数的大小,并写出解答过程.

(1) $-\frac{5}{6}$ 和 -2.7 ;

(2) $-\frac{5}{7}$ 和 $-\frac{3}{4}$.

13. 把 $-7\frac{1}{2}, -7, |-5|, 3.5, 0, 7$ 填入适当的位置:

位置:

_____ < _____ < _____ < _____ < _____.

1.3 有理数的加减法(1)

1. 计算:

(1) $(-12)+(+3)=$ _____;

(2) $(+15)+(-4)=$ _____;

(3) $(-16)+(-8)=$ _____;

(4) $(-35)+0=$ _____.

2. 某天早晨的气温是 -7°C ,中午上升了 9°C ,则中午的气温是_____.

3. 某足球队在一场比赛中,上半场负 5 球,下半场胜 4 球,那么这场比赛该球队净胜球是_____个.

4. 若 m, n 互为相反数,则 $2m+2n=$ _____.5. 若 $|a|=1, |b|=3$, 且 $a>b$, 则 $a+b=$ _____.

6. 某企业今年第一季度赢利 22 000 元, 第二季度亏损 5 000 元, 该企业今年上半年赢利可用算式表示为().

A. $(+22\ 000)+(+5\ 000)$

B. $(-22\ 000)+(+5\ 000)$

C. $(-22\ 000)+(-5\ 000)$

D. $(+22\ 000)+(-5\ 000)$

7. 计算 $-1+2$ 的值是().

A. 1 B. -1 C. 3 D. -3

8. 下列说法正确的是().

A. 同号两数相加, 其和比加数大

B. 两数相加, 等于它们的绝对值相加

C. 异号两数相加, 其和为 0

D. 两个正数相加和为正数, 两个负数相加和为负数

9. 在 1, -1, -2 这三个数中, 任意两数之和的最大值是().

A. 1 B. 0 C. -1 D. 3

10. 有下列说法:(1)两数相加和为正数时, 这两个数均为正数;(2)两数相加和为负数时, 这两个数均为负数;(3)两个有理数的和可能等于其中的一个加数;(4)两个有理数的和可能等于 0. 其中, 正确的有().

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

11. 绝对值不大于 2 的所有负整数的和为().

A. 0 B. -1 C. 1 D. -3

12. 计算:

(1) $-89+100$; (2) $2\frac{1}{2}+(-5\frac{1}{3})$;

(3) $-7.5+(-4.3)$; (4) $-\frac{3}{4}+0.75$.

13. 下表列出了国外几个城市与北京的时差(带正号的数表示同一时刻比北京时间早的时数).

城市	时差/小时
纽约	-13
巴黎	-7
东京	+1

(1) 如果北京时间是中午 12:00, 那么东京时间是多少?

(2) 如果小颖给远在纽约的舅舅打电话, 她在北京时间下午 14:00 打电话, 你认为合适吗?

1.3 有理数的加减法(2)

1. 用字母表示, 加法交换律: _____;
加法结合律: _____.

2. 当 $a=-3, b=-10, c=7$ 时,

(1) $a+a+a =$ _____;

(2) $a+b+c =$ _____;

(3) $(-a)+b+(-c) =$ _____.

3. 某地一天早上的气温是 -7°C , 中午上升了 12°C ,
午夜又下降了 9°C , 则午夜的气温是 _____ $^{\circ}\text{C}$.

4. 绝对值小于 3 的所有整数的和是 _____.

5. 数 5, -2, 7, -6 中, 任意三个不同的数相加, 其和的最小值是().

A. 10

B. 6

C. -3

D. -1

6. a, b 互为相反数, 且 c 的绝对值为 1, 则 $a+c+b$ 的值为().

A. 1

B. -1

C. ± 1

D. 0

7. 计算:

(1) $-45+88+(-55)+(-16)$;

(2) $1\frac{4}{7}+(-2\frac{1}{3})+\frac{3}{7}+\frac{1}{3}$;

(3) $(-4\frac{5}{8})+(-3.75)+(-2\frac{3}{8})+(-3\frac{1}{4})$.

8. 某天某食品加工组的收支情况如下(收入记为正数): -27.60 元, -15 元, $+83.80$ 元, -16.2 元, -31.9 元. 收支相抵后, 合计收入(或透支)为多少元?

9. 用筐装橘子, 以每筐 30 千克为标准, 超过的千克数记为正数, 不足的千克数记为负数, 称重的记录如下: $+5, -4, +1, 0, -3, -5, +4, -6, +2, +1$.

(1) 称得的总重与总标准重相比, 超过或不足多少千克?

(2) 10 筐橘子实际共多少千克?

10. 出租车司机小李某天下午营运全是在东西走向的人民大道上行驶的. 如果规定向东为正, 向西为负, 他这天下午行车里程如下(单位: 千米): $+15, -3, +14, -11, +10, -12, +4, -15, +16, -18$.

(1) 最后一名乘客送到目的地时, 小李下午距出车地点的距离为多少千米?

(2) 若汽车耗油量为 a 升/千米, 这天下午汽车共耗油多少升?

1.3 有理数的加减法(3)

1. 有理数的减法法则是: 减去一个数等于加上这个数的_____, 用字母表示成_____.

2. 下列括号内应填什么数?

(1) $(-2)-(-5)=(-2)+(\quad)$;

(2) $0-(-4)=0+(\quad)$;

(3) $(-6)-3=(-6)+(\quad)$;

(4) $1-(+37)=1+(\quad)$.

3. 温度 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 比 $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 高_____, 温度 $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ 比 $12\text{ }^{\circ}\text{C}$ 低_____.

4. 海拔 -200 米比 300 米低_____; 海拔从 250 米下降到 100 米, 下降了_____.

5. 当 $a=3.5, b=-2.5$ 时, $-a-b=$ _____.

6. 若 $a-(-b)=0$, 则 a 与 b 的关系是_____.

7. 计算 $2-(-1)$ 的结果是 ().

A. 3

B. 1

C. -3

D. -1

8. 下列说法正确的是 ().

A. 减去一个数, 等于加上这个数的相反数

B. 两个负数的差, 一定是一个负数

C. 零减去一个数, 仍得这个数

D. 两个正数的差, 一定是一个正数

9. 若 $a>0$, 且 $|a|>|b|$, 则 $a-b$ 是 ().

A. 正数

B. 正数或负数

C. 负数

D. 0

10. 计算:

(1) $(-14)-(+15)$;

(2) $(-14)-(-16)$;

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

(4) $(+12)-(-9)$;

(5) $3.6-(-1.7)$;

(6) $0-(+52)$.

11. 某矿井下 A, B, C 三处的标高分别为 $A(-29.3\text{ 米}), B(-120.5\text{ 米}), C(-38.7\text{ 米})$, 哪处最高? 哪处最低? 最高处与最低处相差多少?

1.3 有理数的加减法(4)

1. 不改变原式的值,将 $6-(+3)-(-7)+(-2)$ 中的减法改写成省略加号和的形式是().

- A. $-6-3+7-2$ B. $6-3-7-2$
C. $6-3+7-2$ D. $6+3-7-2$

2. 算式 $-4-5$ 不能读作().

- A. -4 与 5 的差 B. -4 与 -5 的和
C. -4 与 -5 的差 D. -4 减去 5 的差

3. 计算 $6-(+3)-(-7)+(-5)$ 所得的结果是().

- A. -7 B. -9
C. 5 D. -3

4. 下列计算正确的是().

- A. $(-14)-(+5)=-9$ B. $0-(-3)=3$
C. $(-3)-(-3)=-6$ D. $|5-3|=-(-5-3)$

5. 运用交换律和结合律计算:

- (1) $3-12+9=3$ 9 $12=$;
(2) $-6+10-3-5=$ 6 3 5 $10=$.

6. 下列交换加数位置的变形,正确的是().

- A. $1-4+5-4=1-4+4-5$
B. $-\frac{1}{3}+\frac{3}{4}-\frac{1}{6}-\frac{1}{4}=\frac{1}{4}+\frac{3}{4}-\frac{1}{3}-\frac{1}{6}$
C. $1-2+3-4=2-1+4-3$
D. $-1.7-2.5+1.8=1.8-2.5-1.7$

7. 计算:

- (1) $(-3)-(-5)+(-6)+4$;

$$(2) -(1.5)-\left(-4\frac{1}{4}\right)+3.75-\left(+8\frac{1}{2}\right).$$

8. 某商场老板对今年上半年每月的利润作了如下记录:1、2、5、6月赢利分别是13万元、12万元、12.5万元、10万元,3、4月亏损分别是0.7万元和0.8万元. 试用正负数表示各月的利润,并算出该商场上半年的总利润.

9. 你能将 $-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$ 这9个数分别填入下图幻方的9个空格中,使得处于同一横行、同一竖列、同一斜对角线上的3个数相加都得0吗?

1.4 有理数的乘除法(1)

1. 两数相乘, 同号_____, 异号_____, 并把_____.
2. 任何数同 0 相乘, _____.
3. $\frac{-3}{5}$ 的倒数是_____, 1.5 的倒数是_____.
4. 计算:
 - (1) $5 \times (-2.4) =$ _____;
 - (2) $-3\frac{1}{3} \times (-0.5) =$ _____;
 - (3) $\frac{3}{8} \times (-2\frac{2}{3}) =$ _____;
 - (4) $2009 \times 0 =$ _____.
5. 若 $a \cdot b < 0$, 且 $a < b$, 则 a _____ 0.
6. 一个数的倒数是它本身, 则这个数是().
 - A. 1
 - B. -1
 - C. 0
 - D. ± 1
7. 下列算式中, 积为正数的是().
 - A. $(-2) \times (+1)$
 - B. $(-6) \times (-2)$
 - C. $0 \times (-1)$
 - D. $(+5) \times (-2)$
8. 下列说法正确的是().
 - A. 两个数的积大于每一个因数
 - B. 两个有理数的积的绝对值等于这两个数的绝对值的积
 - C. 两个数的积是 0, 则这两个数都是 0
 - D. 一个数与它的相反数的积是负数
9. 在 -4, 5, -3, 2 这四个数中, 任取两个数相乘, 所得的积最大的是().
 - A. 20
 - B. 12
 - C. 15
 - D. 10

10. 两个有理数的积是负数, 和为零, 则这两个有理数().
 - A. 一个为零, 另一个为正数
 - B. 一个为正数, 另一个为负数
 - C. 一个为零, 另一个为负数
 - D. 互为相反数
11. 若 $ab=0$, 则一定有().
 - A. $a=b=0$
 - B. $a=0$
 - C. a, b 至少有一个为 0
 - D. a, b 最多有一个为 0
12. 一个有理数和它的相反数之积().
 - A. 必为正数
 - B. 必为负数
 - C. 一定不大于零
 - D. 一定等于 1
13. $|a|=6, |b|=3$, 求 ab 的值.