

本书特色

● 阐释新课标
● 传达新理念
● 剖析新教材
● 提供新视角
● 助推新课改
● 倡导新方法
● 对接新中考
● 探索新策略

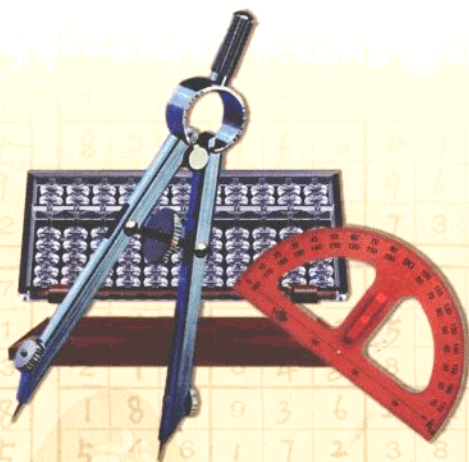


贵州行知教育科学研究所 编写

榜上有名

BANG SHANG YOU MING

七年级 数学 配湘教版



贵州人民出版社

让《榜上有名》带给你学习的快乐

同学们，新的学期开始了。为了让你的学习变得有趣、高效和快乐，新的学期里，《榜上有名》将随时伴你左右！

《榜上有名》凝聚了众多专家的心血和智慧。借助她，不但可以巩固知识，还可以使你的视野得到拓展，思维得到启迪，兴趣得到激发，方法得到提升，习惯得到培养，品格得到升华，从而全面提高你的学习能力和综合素质。

《榜上有名》是书夹卷形式的同步练习用书，共有六个板块，都很有特色。既然要陪伴你整整一个学期，你就花几分钟的时间读读下面这些文字，作个简单的了解吧！

重温教材理一遍

同学们学完一课以后，你的练习从这里开始！

同学们通过本板块，可以起到回顾教材和课堂上老师的讲授，熟悉内容，梳理知识，明确要点，建立概念，加深理解，增强记忆的作用。这个板块填空题居多，填的时候文字一定要准确、精练。

揣摩例题学一招

本板块的题目都是编者精选的。通过读例题，同学们可以学到析题、解题、答题的技巧和方法。这类题，同学们应先把题目读懂，试着思考、分析和解答，然后再去看【解析】和【答案】，比较书上的解法和你的解法是否一样，是你的解法好还是书上的解法好，仔细去品味和揣摩。可不能只去看【答案】哟！

强化基础练一轮

本板块的题目都是基础题，难度也不大。设置目的是为了帮助同学们巩固基础知识和基本能力。“基础不牢，地动山摇”，可不能掉以轻心啊。建议同学们全部都做一遍，特别是学业基础比较薄弱的同学，做好这些题尤其重要。

拓展知能露一手

本板块的题目比“强化基础练一轮”的题目要难一些，活一些。设置目的是希望同学们通过本板块的题目，围绕教材的核心知识和学习要求，让知识和能力搬家，超越教材去开阔视野、活跃思维、学会迁移。做这类题，脑子可要放灵光些。既然要你“露一手”，你就“露”吧！没必要谦虚。

对接中考试一回

同学们将来大都要参加中考，需要了解中考试题的“面目”，看看它的题型，试试它的难度。本板块选择了包括你所在的州市地在内的全国近几年比较有代表性的一些试题，供你练习。试一回吧，不一定像你想象的那么难。不过不会也没有关系，等你把初中三年的课程都学完了，你就会觉得它是小菜一碟了！

整合单元测一次

你的书中都夹有试卷。所谓第六板块，指的就是这些试卷。

这些试卷中，既有单元检测卷，又有期末考试卷，内容当然是综合性质的。这些试卷，是发给你练习，还是用来考试，可得老师说了算。有点“委屈”你了，不过可得服从老师的安排哟。

希望同学们按照我们的建议去使用这套资料。有条件的同学，还可以到www.xz1881.com去看一看，在网上和我们直接联系，获得更多的资料和帮助。祝你新学期里学习愉快！努力必有成功，相信在新学期的优胜榜上，你一定会——榜上有名！

《榜上有名》编委会

目 录

CONTENTS

第一章 有理数

1.1 具有相反意义的量	(1)
1.2 数轴、相反数与绝对值	(4)
1.2.1 数轴	(4)
1.2.2 相反数	(6)
1.2.3~1.3 绝对值 有理数 大小的比较	(8)
1.4 有理数的加法	(11)
1.5 有理数的减法	(13)
1.6 有理数的乘法	(16)
1.7 有理数的除法	(19)
1.8 有理数的乘方	(21)
1.9~1.10 有理数的混合运算、 用计算器计算	(25)

第二章 代数式

2.1~2.2 字母表示 列代数式	(28)
2.3~2.4 多项式 合并同类项	(30)
2.5 代数式的值	(34)

2.6 代数的加法和减法	(37)
--------------------	------

第三章 图形欣赏与操作

3.1~3.2 图形欣赏、平面图形 与空间图形	(41)
3.3~3.4 观察物体 图形操作	(43)

第四章 一元一次方程模型与算法

4.1 一元一次方程模型	(47)
4.2 解一元一次方程的算法	(50)
4.3 一元一次方程的应用	(53)

第五章 一元一次不等式

5.1 不等式的基本性质	(57)
5.2 一元一次不等式的解法	(60)
5.3 一元一次不等式的应用	(63)

第六章 数据的收集与描述

6.1~6.2 数据的收集 统计图	(66)
6.3 平均数、中位数和众数	(70)

参考答案	(75)
------------	------

附:检测卷一至卷七及答案



第一章 有理数

1.1 具有相反意义的量



重温教材理一遍

1. 比 0 小的数是 _____, 比 0 大的数是 _____.

2. 数可分为 _____、_____ 和 _____.

3. 有理数包括 _____ 和 _____.

4. _____、_____ 和 _____ 统称为整数.



揣摩例题学一招

【例】(1) 体育课上, 八中七年级某班对女生进行仰卧起坐测试, 以每分钟 30 个为标准, 超过的部分用正数表示, 不足的部分用负数表示, 其中 10 名女生的成绩如下(单位: 个): $+5, -3, 0, +10, +7, -2, -5, 0, +1, +3$.

求这 10 名女生各做了多少个仰卧起坐.

(2) 9 名女生仰卧起坐的成绩分别是(单位: 个): $33, 28, 35, 25, 30, 29, 30, 29, 31$. 以 30 个为标准, 超过部分用正数表示, 不足部分用负数表示. 请写出这 9 名女生用正、负数表示她们做仰卧起坐的成绩.

【解】(1) 这 9 名女生的成绩依次为(单位: 个):

$$30+5=35, 30-3=27, 30, 30+10=40, 30+7=37$$

$$30-2=28, 30-5=25, 30, 30+1=31, 30+3=33.$$

(2) 根据题意, 这 9 名女生仰卧起坐的成绩分别如下(单位: 个): $+3, -2, +5, -5, 0, -1, 0, -1, +1$.



强化基础练一轮

1. 下列各数 $-2, 0, 2, -1\frac{1}{2}, 1.3, -\pi, -2007$

中, 负数有 _____ ()

A. 1 个 B. 2 个

C. 3 个 D. 4 个

2. 0 不是 _____ ()

A. 非负数 B. 正数

C. 自然数 D. 整数

3. 在下列四组数: ① $-2, 32, \frac{1}{4}$; ② $\frac{3}{4}, 0, 2\frac{1}{2}$;

③ $\frac{1}{3}, 0.1, 5$; ④ $\frac{1}{2}, \frac{1}{7}, 1$ 中, 三个数都不是负数的

组是 _____ ()

A. ①② B. ②④

C. ③④ D. ②③④

4. 下列既不是正数又不是负数的数是 ()

A. -10 B. $+7$

C. 0.15 D. 0

5. 下列判断正确的是 _____ ()



小贴士

地球仪
局长到某校视察, 看见教室里有地球仪. 便问学生甲: “你说说看, 这地球仪为何倾斜二十三度半?” 学生甲非常惊恐, 答道: “不是我弄的.” 此时, 教室走进另一名学生乙. 局长再问, 学生乙答道: “你知道的, 我也是刚进来的, 什么也不知道.” 局长疑惑地问教师这是怎么回事. 教师满怀歉意地说: “这不能怪他们, 地球仪买来时, 就已经是这样子了.” 校长见局长脸色越来越难看, 连忙上前解释, “说来惭愧,” 校长陪笑道, “因为学校经费有限, 我们买的是地摊货.”



A. $2, 1, \frac{1}{2}, 0$ 都是正数

B. $0, -1, -2004, -2005$ 都是负数

C. $-2, -1, 0, 1$ 都是整数

D. $-1, 0, 1, 2$ 都是自然数

6. 下列说法正确的是 ()

A. 0 是自然数

B. 0°C 就是没有温度

C. 数可分为正数、负数

D. 正数和负数统称有理数

7. 在下列各题目的横线上, 填上适当的词或量, 使它们成为相反意义的量.

(1) 增加 30%, _____.

(2) _____ 50 元, 收入 20 元.

(3) 海平面以上 100m, _____ 30m.

(4) 前进 -50 米, _____.

(5) 超过 3 小时, _____ 2 小时.

(6) 赢利 300 元, _____ 200 元.

8. 上升 10 米记为 10 米, 下降 5 米记为 _____.

9. 节约 20 千瓦时记为 20 千瓦时, 浪费 10 千瓦时记为 _____.

10. 某股票昨天每股跌了 0.12 元, 记作 -0.12 元, 今天每股涨了 0.08 元, 记作 _____.

11. 比海平面高 200 米的地方, 它的高度记作海拔 +200 米, 则海拔高度为 -100 米表示 _____.

12. 前进 -2m 的意义是 _____.

13. 增长 -20% 的意义是 _____.

14. 在加工零件时, 大于标准尺寸记为正数, 小于标准尺寸记为 _____, 标准记为 _____.

15. 甲欠乙 -10 元钱, 也就是 _____ 欠 _____ 10 元钱.

16. 把下列各数分别填在相应的大括号里.

$1.8, -42, 0, 0.1, -5\frac{1}{2}, 0, -3.14, \frac{11}{12}, 1$

整数集合 { _____ } ... }

分数集合 { _____ } ... }

正数集合 { _____ } ... }

负数集合 { _____ } ... }

自然数集合 { _____ } ... }

非负数集合 { _____ } ... }

有理数集合 { _____ } ... }

17. 阅读理解题:

通常在生产图纸上, 对每个产品的合格范围有明确的规定, 例如, 图纸上注明一个零件的直径是 $\varphi 30 \begin{smallmatrix} +0.03 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$ 时, φ 表示直径, 单位是毫米. 这样标注表示零件直径的标准尺寸为 30 毫米, 实际产品的直径最大可以是 $(30+0.03)$ 毫米, 最小可以是 $(30-0.02)$ 毫米, 在这个范围内的产品都算合格. 如果生产了一个零件的直径是 29.97 毫米, 它合格吗?

这里的 $\begin{smallmatrix} +0.03 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$ 给出了允许误差的大小, 允许误差一般用正、负数的形式写出.

生活中也有用正负数表示范围的情形, 例如某种药品的说明书上标明保存温度是 $20 \pm 2(^{\circ}\text{C})$, 由此可知在 _____ $\sim$ _____ $^{\circ}\text{C}$ 范围内保存才合适.



拓展知能露一手

1. 某班四位同学测量身高的数值分别是:

甲 1.68 米, 乙 1.66 米, 丙 1.72 米, 丁 1.74 米

求: (1) 他们的平均身高.

(2) 以平均身高为基准, 用正负数表示他们的身高与平均身高的差.



2. 21 世纪第一年一些国家的服务出口额比上年的增长率如下:

美国	德国	英国	中国	日本	意大利
-3.4%	-0.9%	-5.3%	2.8%	-7.3%	7.0%

这一年六国中哪些国家的服务出口额增长了? 哪些国家的服务出口额减少了? 哪国增长率最高? 哪国增长率最低?

3. 观察下面一组数, 研究其变化规律: $\frac{1}{2}$,

$$-\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, -\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, -\frac{6}{7}, \dots$$

(1) 写出紧接下来的三个数; (2) 第 2006 个数是什么;

(3) 如果这一组数无限排列下去, 与哪两个数越来越接近?

全是在东西走向的人民大道上进行, 如果规定向东为正, 向西为负, 他这天下午的行程是(单位: 千米): $+15, -3, +14, -11, +10, -12, +4, -15, +16, -18$. 将最后一位乘客送达目的地时, 小李离下午出发点的距离是_____千米; 若汽车耗油量为 a 公升/千米, 这天下午汽车共耗油_____公升.

2. 【2007 云南】据国家税务总局通知, 从 2007 年 1 月 1 日起, 个人年所得 12 万元(含 12 万元)以上的个人需办理自行纳税申报. 小张和小赵都是某公司职员, 两人在业余时间炒股. 小张 2006 年转让沪市股票 3 次, 分别获得收益 8 万元、1.5 万元、-5 万元; 小赵 2006 年转让深市股票 5 次, 分别获得收益 -2 万元、2 万元、-6 万元、1 万元、4 万元. 小张 2006 年的年所得工资为 8 万元, 小赵 2006 年的年所得工资为 9 万元, 试问小张和小赵是否需要向有关税务部门办理自行纳税申报并说明理由. (注: 个人年所得 = 年工资(薪金) + 年财产转让所得. 股票转让属“财产转让”, 股票转让所得盈亏相抵后为负数的, 则财产转让所得部分按零“填报”)



手的联想

任教美术与设计课多年, 我常常鼓励学生发挥创意. 初中有一个绘画习作, 题为“手的联想”. 交回来的习作中有一张黑画纸, 我看了半天, 两面都没画上什么, 只在画纸其中一面, 隐约找到用铅笔写上的姓名、班别以及命题: “伸手不见五指”.



对接中考试一回

1. 【2007 济南】出租车司机小李某天下午营运



1.2 数轴、相反数与绝对值

1.2.1 数轴



重温教材理一遍

1. 在数轴上, 原点及原点右边的点表示的数是 ()

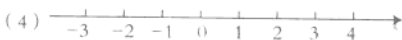
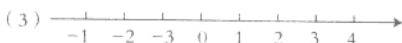
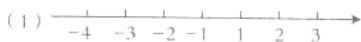
- A. 负数 B. 负整数
C. 有理数 D. 非负数

2. 下列说法中错误的是 ()

- A. 规定了正方向和长度单位的直线叫数轴
B. 所有的有理数都可以用数轴上的点表示
C. 数轴上的原点表示数 0
D. 数轴上表示 -3.33 的点在表示 -3 的点的

左边

3. 下列四条直线中, 是数轴的一共有 ()



- A. 3 条 B. 2 条
C. 1 条 D. 0 条

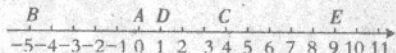


揣摩例题学一招

【例】有一幢楼三层不慎起火, 一位消防队员搭梯子往三楼救人, 当他爬到梯子正中一级时, 二楼的窗口喷出火来, 他就往下退了 5 级, 等到火过

去了, 他又向上爬了 9 级, 这时有东西从楼顶掉下来, 他后退了 3 级幸好没砸着他, 他再向上爬了 8 级, 这时他距梯子顶还有 2 级. 利用数轴解答这个梯子共有几级?

【解】以梯子正中一级为原点, 向上记作正方向, 向下记作负方向, 则该消防队员每一次的位置可在数轴上表示为如图所示的 A、B、C、D、E, 所以该消防队员到达 E 点时距梯子正中一级 (即 A 点) 的距离为 9. A 点距梯子顶的距离为 11, 所以梯子共有 $11 \times 2 + 1 = 23$ (级).

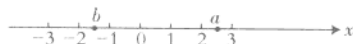


【反思】本题将消防队员的梯子表示为数轴, 直观形象地反映出消防队员的活动位置, 从而将问题解决, 注意不要忘了加上正中的那一级.



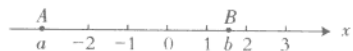
强化基础练一轮

1. 在下面的数轴上, a 、 b 两点所表示的有理数分别为 ()



- A. $+2.5$ 和 -2.5 B. $+1.5$ 和 -1.5
C. $+2.5$ 和 -1.5 D. $+1.5$ 和 -2.5

2. 如图所示, 数轴上的 A、B 两点分别表示有理数 a 、 b , 则下列结论正确的是 ()



- A. a 是负数, b 是负数
B. a 是正数, b 是正数
C. a 是负数, b 是正数
D. a 是正数, b 是负数

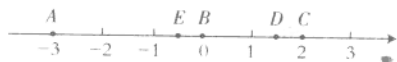
3. 在数轴上, 表示数 -5 , $-3\frac{1}{2}$, 3.7 , $+\frac{3}{5}$, 0.4 , $-3\frac{2}{3}$, -1 的点中, 在原点左边的有 _____ 个.



4. 在数轴上,表示-5的点在原点_____侧,距原点_____个单位长度;表示6的点在原点_____侧,距离原点_____个单位长度.

5. $-\frac{1}{2}$ 和 $-\frac{1}{4}$ 在数轴上所对应的点是A、B,那么A点在B点的_____边.

6. 指出数轴上A、B、C、D、E各点分别表示什么数.



7. 画数轴,并用数轴上的点表示下列各数.

$$-\frac{3}{2}, -4, 0, 4, 1\frac{1}{2}$$

8. 某同学从A地向东走15米,然后转向西走4米,又转向东走7米,问某同学在A的什么方向?距A多远?

9. 数轴上的点A和B分别表示-3和2,点C到A的距离为A到B的距离的2倍,求点C表示的数.



拓展知能露一手

1. 数轴上A表示-3,B表示1,那么这两点间的距离表示的有理数的个数为_____ ()

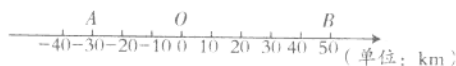
- A. 3 B. 2
C. 有限个 D. 无穷个

2. 在数轴上,到原点的距离是5的点所表示的数是_____.

3. 在数轴上,表示数_____的点到表示-3的点距离是5.

4. 如图所示:

甲、乙二人乘车同时从O点出发,经过半小时后甲到达A,乙到达B,则甲、乙二人的平均速度分别为_____、_____.



5. 数轴上表示整数的点称为整点,某数轴的单位长度是1厘米,若在这个数轴上随意画出一条长为2000厘米的线段AB,则线段AB盖住的整点有多少个?



小贴士

小玛丽:
“我在历史书上发现哥伦布这个名字老有(1451-1506)这几个数字,老师,请你给我解释一下好吗?”

小罗斯:
“老师,我能告诉她,那是哥伦布的电话号码。”



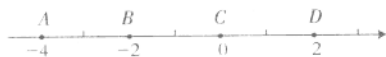
6. 一只小虫落在数轴上的某点 P_0 , 第一次从 P_0 向左跳 1 个单位长度到 P_1 , 第二次从 P_1 向右跳 2 个单位长度到 P_2 , 第三次从 P_2 向左跳 3 个单位长度到 P_3 , 第四次从 P_3 向右跳 4 个单位长度到 P_4 , ...

请你根据以上信息将题目补充完整并解答.

7. 甲、乙、丙三人分别在数轴上的 A 、 B 、 C 三点, 如图所示, 回答问题:

(1) 如果他们三个同时出发, 结果同时到达 D 点, 他们的速度必须满足怎样的关系?

(2) 如果他们三人要走到一起, 怎样运动他们所走的路程最短?

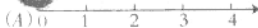


对接中考试一回

1. 【2006 新疆乌鲁木齐】如图所示, 数轴的一部分被墨水污染, 被污染的部分内含有的整数为 _____.



2. 【2006 南宁】如图所示, A 是硬币圆周上一点, 硬币与数轴相切于原点 O (A 与 O 点重合). 假设硬币的直径为 1 厘米, 若将硬币沿数轴正方向滚动一周, 点 A 恰好与数轴上点 A' 重合, 则点 A' 对应的数是 _____.



1.2.2 相反数



重温教材理一遍

1. 判断题:

(1) 符号不同的两个数叫做互为相反数. ()

(2) 负数的相反数是正数. ()

(3) 一个数的相反数是负数. ()

(4) 相反数是它本身的数只有 0. ()

(5) 两个互为相反数的数, 一定是一个正数, 一个负数. ()

(6) 如果两个数互为相反数, 那么在数轴上表示这两个数的点与原点的距离相等. ()

2. 0 的相反数是 _____, $\frac{1}{2}$ 的相反数是 _____.

_____ , $-1\frac{1}{3}$ 的相反数是 _____, _____

是 -0.5 的相反数, $-a$ 与 _____ 互为相反数.



揣摩例题学一招

【例】化简下列各数的符号:

(1) $+(+6)$; (2) $+(+6)$; (3) $-[+(-6)]$;

(4) $-[-(-6)]$.

【解】(1) $+(+6) = +6$; (2) $+(+6) = 6$; (3) $-[+(-6)] = 6$;

(4) $-[-(-6)] = 6$.

【点拨】由本题可知多重符号的化简有如下规律: “+”的个数不影响化简的结果, 若一个数的前面有偶数个“-”号, 其结果为正; 若一个数的前面有奇数个“-”号, 其结果为负.



强化基础练一轮

1. $-(-8)$ 是 _____ 的相反数,



$-(+6)$ 与_____互为相反数.

2. $-(-3)=$ _____, $-(+3)=$ _____.

$+(+3)=$ _____, $-[+(-2)]=$ _____.

$-[-(-2)]=$ _____, $- \{ - [- (-2)] \} =$ _____.

3. 在下列四对数中,互为相反数的是 ()

A. -0.5 与 $-\frac{1}{2}$ B. $-\frac{2}{3}$ 与 $-\frac{3}{2}$

C. $-1\frac{1}{2}$ 与 $\frac{2}{3}$ D. 0.1 与 $-\frac{1}{10}$

4. 在 0.25 和 $\frac{1}{4}$, $-\frac{1}{2}$ 和 2.0 和 0 , $-3\frac{1}{2}$ 和

3.5 这四对数中,互为相反数的有 ()

A. 0 对 B. 1 对

C. 2 对 D. 3 对

5. $-(-a)$ 的相反数是 ()

A. $-a$ B. a

C. $-\frac{1}{a}$ D. $\frac{1}{a}$

6. 下列说法错误的是 ()

A. $+(-5)$ 的相反数是 5

B. $-(+3)$ 的相反数是 3

C. $-(-7)$ 的相反数是 -7

D. $-(+\frac{1}{2})$ 的相反数是 2

7. 一个点在数轴上移动时,它所对应的数的相反数也会有变化.若点 A 从原点开始向右移动 3 个单位长度,这时该点所对应的数的相反数是

()

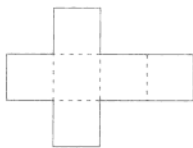
A. -3

B. 3

C. 8

D. -8

8. 如图所示,是一个正方体纸盒的展开图,请把 $-8, 5, 8, -2, -5, 2$ 分别填入六个正方形,使得按虚线折成正方体后,相对面上的两个数互为相反数(只填一种情况即可)



拓展知能露一手

1. 已知 x 的相反数是 -2 , 且 $2x+3a=5$, 求 a 的值.

2. 已知 x 与 y 互为相反数, y 与 z 互为相反数, 求 $x-z$ 的值.

3. 如图, A 是数轴上一点, 它表示一个有理数.

(1) 在数轴上找出原点的位置;

(2) 请根据相反数的意义, 在数轴上画出这个有理数的相反数所表示的点 B.



“共计”这门课

爸爸:
“儿子, 期中考试考得怎么样?”

儿子:
“数学 40 分, 语文 60 分, 共计 100 分。”

爸爸:
“‘共计’这门课考得好, 不错, 以后, 在数学、语文上还要多下功夫啊!”



4. 小明在做题时,画一条数轴,数轴上原有一点A,其表示的数是2.由于一时粗心,把数的原点O标错了位置,使点A正好落在2的相反数的位置,请你帮小明想一想,把原点O怎样移动才能使数轴正确?

5. 已知 $-[-(-a)]=-1$,求 a 的值.



对接中考试一回

1. 【2006 福建泉州】-1的相反数是_____.
2. 【2006 重庆】3的倒数是_____ ()
A. -3 B. 3
C. $\frac{1}{3}$ D. $-\frac{1}{3}$
3. 【2006 辽宁沈阳】 $-\frac{1}{3}$ 的相反数是()
A. $\frac{1}{3}$ B. 3
C. -3 D. $-\frac{1}{3}$

1.2.3~1.3 绝对值 有理数大小的比较



重温教材理一遍

(1) 在数轴上表示两个数的点,原点右边的点表示的数为_____,原点左边的点表示的数为_____.

(2) 正数_____零,负数_____零;两个正数,绝对值大的较_____ ;两个负数,绝对值大的较_____.

(3) 设 a, b 为任意两实数,

若 $a-b>0$,则 a _____ b ;

若 $a-b=0$,则 a _____ b ;

若 $a-b<0$,则 a _____ b .

$$(4) \text{绝对值} |a| = \begin{cases} \text{_____} & (a>0), \\ \text{_____} & (a=0), \\ \text{_____} & (a<0). \end{cases}$$



揣摩例题学一招

【例】(1) 若 $|m|+|n|=0$,则 m, n 各等于什么?

(2) 已知 $|a-3|+|2b-4|+\left|\frac{1}{2}c-2\right|=0$,求 $a+b+c$ 的值.

【解】(1) $\because |m| \geq 0, |n| \geq 0, |m|+|n|=0, \therefore |m|=0, |n|=0, \therefore m=0, n=0.$

(2) $\because |a-3|+|2b-4|+\left|\frac{1}{2}c-2\right|=0, \therefore a-3=0, 2b-4=0, \frac{1}{2}c-2=0$, 即 $a=3, b=2, c=4. \therefore a+b+c=3+2+4=9.$



强化基础练一轮

1. 数 -0.1 , $-\frac{1}{2}$, 0.3 的相反数分别是_____

_____, 它们的绝对值分别是_____

2. $|-2| =$ _____, $-|+2| =$ _____,
 $|0| =$ _____, $-(-2) =$ _____.

3. 比较大小:

-1000 _____ 0.01 ,

-100 _____ -2007 ,

$-\frac{2}{3}$ _____ $-\frac{3}{5}$.

4. 用“ $>$ ”号连接各数:

$0, 3, -4, -1.5$ 得_____.

5. 比较大小:

$|\frac{1}{2}|$ _____ $|\frac{1}{3}|$, $|\frac{1}{2}|$ _____ $|\frac{1}{3}|$.

$-(\frac{1}{2})$ _____ $-(\frac{1}{3})$.

6. 大于 -3 而小于 0 的负整数是_____.

7. $-\frac{1}{5}$ 的绝对值是 ()

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

C. $\frac{1}{5}$ D. 5

8. $-\frac{2}{3}$ 的相反数是 ()

A. $|\frac{2}{3}|$ B. $-\frac{3}{2}$

C. $\frac{2}{3}$ D. $-\frac{2}{3}$

9. 下列各式中正确的是 ()

A. $|2| > |-2|$ B. $|-(3)| = -3$

C. $-|-5| = -(-5)$ D. $-3 > -|-4|$

10. 绝对值等于本身的数是 ()

A. 0 B. 正数

C. 非负数 D. 负数

11. -8 的绝对值是 8 , 记作_____.

12. 绝对值等于 8 的数有_____个, 分别是_____.

13. _____ 的绝对值是 2007 .

14. 若 $|a| = a$, 则 a _____.

15. 若 $|-a| = -a$, 则 a _____.

16. 若 $|x+3| + |y-4| = 0$, 则 $y+x =$ _____.

17. 若 $|x| < \pi$, 则整数 $x =$ _____.

18. 当 $a = -\frac{1}{2}$, $b = \frac{1}{3}$ 时, $2|a| - 3|b| =$ _____.

19. 若 $|a| = |-4|$, 则 $a =$ _____.

20. $-|-2|$ 的意义: _____.

21. 有理数 a, b 在数轴上的位置如图所示, 则
 a _____ b , $|a|$ _____ $|b|$.

22. 若 $|x| = |y|$, 则 x 与 y 之间的关系是_____.

23. 绝对值小于 5 的自然数有_____.



拓展知能露一手

1. 求 $|\frac{1}{10} - \frac{1}{11}| + |\frac{1}{11} - \frac{1}{12}| + \dots +$

$|\frac{1}{49} - \frac{1}{50}|$ 的值.



方向

一位旅客者在车站招手请司机停车, 并问售票员: “从这里到大观园多少钱?” 售票员回答: “五元。” 旅客者没上车, 因为他手里只有四元钱, 所以他跟着车跑起来. 当他在下一站追上汽车时, 气喘吁吁地问: “这回到大观园多少钱?” 售票员回答: “六元, 你跑错方向了.”



2. 代数式 $|x+1|$ 的最小值是_____, 这时 x 的值为_____.

3. 比较 $|a|$ 与 a 的大小.

4. 工厂生产的乒乓球超过标准质量的记作正数, 低于标准质量的记作负数, 现对 5 个乒乓球称得的质量情况如下表所示: (单位: 克)

代号	A	B	C	D	E
超标情况	0.01	-0.02	-0.01	0.04	-0.03

分析上表, 根据绝对值的定义判断哪个球的质量最接近标准质量.

5. (1) 如果数 a 是整数, 且 $|a| \leq 4$, 求出所有符合条件的整数 a 有_____.

(2) 绝对值等于 2 的整数有_____.

(3) 绝对值不超过 2 的整数有_____.

(4) 绝对值不超过 2 的非正整数是_____.

(5) 绝对值不超过 3 的非零整数有_____.

6. 有一只小猴从某点 O 出发, 沿着一条东西方向的直路行走, 假定向东走为正, 向西走为负, 走过的各段路程依次为 (单位: 米): $+5, -3, +10, -8, -6, +2$.

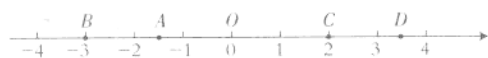
(1) 求小猴最后是否回到出发点 O ?

(2) 小猴离开出发点最远是多少米?

(3) 在行走过程中, 如果每行走 1 米, 小猴的

主人将奖励它一粒花生, 那么小猴共得到多少粒花生?

7. 如图所示, 数轴上的点 A, B, C, D 表示的数分别为 $-1.5, -3, 2, 3.5$ 回答下列问题:



(1) 将 A, B, C, D 表示的数按从小到大的顺序用“ $<$ ”号连接起来.

(2) 若将原点改在 C 点, 其余各点所对应的数分别是什么? 将这四个点表示的数按从小到大的顺序用“ $<$ ”号连接.

(3) 改变原点位置后, 点 A, B, C, D 所表示的数大小排列顺序改变了吗?



对接中考试一回

1. 【2006 苏州】 $-\frac{1}{3}$ 的绝对值是_____.

2. 【2007 黔东南州】 -2007 的绝对值的相反数是_____.

3. 【2007 安顺】数轴上点 A 表示 -3 , 点 B 表示 1 , 则表示 A, B 两点间的距离的算式是 ()

- A. $-3+1$ B. $-3-1$
C. $1-(-3)$ D. $1-3$



1.4 有理数的加法



重温教材理一遍

1. 计算填空

(1) $(+3) + (+5) =$ _____.

(2) $(-3) + (-5) =$ _____.

(3) $0 + (-1) =$ _____.

(4) $(-3) + (+5) =$ _____.

(5) $(+3) + (-5) =$ _____.

(6) $(-3) + (+3) =$ _____.

(7) $-3 + 5 =$ _____.

(8) $-\frac{1}{2} + (-\frac{1}{3}) =$ _____.

(9) $-\frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$ _____.

(10) $\frac{1}{2} + (-\frac{1}{3}) =$ _____.

2. 两个有理数的和为负数, 则这两个数一定

()

- A. 都是负数 B. 只有一个负数
C. 至少有一个负数 D. 无法确定



揣摩例题学一招

【例1】试用简便方法计算并总结规律.

$$1 + 2 + \cdots + 2005 + 2006$$

【解】 $(1) 1 + 2 + \cdots + 2005 + 2006 = (1 + 2006) + (2 + 2005) + \cdots + (1003 + 1004) = 2007 + 2007 + \cdots + 2007 =$
 $\underbrace{2007 \times 1003}_{1003个}$
 $1003 \times 2007 = 2013021;$

规律: $(1) 1 + 2 + 3 + \cdots + n = \frac{n(n+1)}{2}.$

【例2】计算: $\frac{3}{5} + (-\frac{4}{3}) + \frac{5}{2} + (-\frac{2}{5}) + \frac{1}{3}$

$$+ (-\frac{3}{2}).$$

【解】原式 $= \frac{3}{5} + (-\frac{2}{5}) + (-\frac{4}{3}) + \frac{1}{3} + \frac{5}{2} + (-\frac{3}{2}) = \frac{1}{5} - 1 + 1 = \frac{1}{5}$



强化基础练一轮

1. 计算题.

(1) $8 + (-9) + 2 + (-1)$

(2) $(-7) + 4 + (-3) + (-4) + 5$

(3) $3.47 + (-2.7) + (-3.47) + (-2.3)$

(4) $(-\frac{1}{7}) + \frac{3}{5} + \frac{4}{7} + (-\frac{1}{5})$



小贴士

作文课, 老师要求同学们每人写一篇介绍某种家用电器使用方法的短文, 看谁写得又快又好。同学们正在思考怎样写的时候, 平平举手说他已写好了。

老师惊奇地对平平说: “请你读一下你的文章。”

平平大声读: “你想知道电视机的使用方法吗? 请你认真、仔细地看一看说明书, 那上面写清楚了使用方法。”



2. 绝对值小于 100 的整数的和为_____.

3. 在 1, -1, -2 这三个数中, 任意两数之和的最大值是_____.

4. 某天股票 A 开盘价为 18 元, 上午 10 点半跌了 1.5 元, 下午收盘时又涨了 0.3 元, 则股票 A 这天的收盘价为_____.

5. 下列说法正确的有 ()

- ① 两正数相加, 和为正;
- ② 两负数相加, 和为负;
- ③ 异号两数相加, 和的符号与较大加数的符号相同;

号相同;

④ 两数和是正数, 则这两个有理数都是正数;

⑤ 两数的和大于每一个加数;

⑥ 若两数的和小于每一个加数, 则这两个数都是负数.

A. 1 个 B. 2 个

C. 3 个 D. 4 个

6. 下列计算结果是正数的是 ()

A. $-1.2 + (-1.8)$ B. $-(-2) + (-3)$

C. $|- \frac{3}{5}| + (-\frac{2}{5})$ D. $-4 \frac{5}{8} + 4.625$

7. 下列计算结果是负数的是 ()

A. $0 + [-(-3)]$ B. $-1 \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

C. $-1 \frac{3}{4} + 2.75$ D. $|- \frac{1}{2} + (-\frac{1}{3})|$

8. 下列说法正确的是 ()

A. $a + b > a$ B. $a + b > b$

C. $a + (-b) < a$ D. A、B、C 都不对

9. 若 $|a| = 2$, $|b| = 1$, 则 $|a + b|$ 的值是 ()

A. 1 或 3 B. -1 或 -3

C. ± 1 或 ± 3 D. -1 或 3

10. 计算: $3 \frac{1}{2} + (-7.15) + (-2 \frac{1}{2}) + (+7.15) + (-1.65) + 0.65$ 的值是 ()

A. 0 B. 1

C. -1

D. -2.3

11. 计算

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



拓展知能露一手

1. 甲、乙两队拔河比赛, 标志物先向乙队方向移动 0.2m, 又向甲队方向移动 0.5m, 相持一会儿后, 又向乙队方向移动 0.4m, 随后又向甲队方向移动 1.3m, 在大家的欢呼鼓励中, 标志物又向甲队移动 0.9m, 若规定标志物向某队方向移动 2m, 该队即可获胜, 那么现在谁赢了? 用算式表示你的判断.

$$2. -1 + 3 + (-5) + 7 + (-9) + \dots + 2003 + (-2005)$$



3. 某同学的父亲是供电局线路检修员,他每天乘一辆汽车随检修小组沿线路检修,约定向东走为正。某天从 A 地出发,收工时到达 B 地,行驶结果记录如下(单位:千米):

+18, -9, +7, -14, -6, +13, -6, -8.

(1) 收工时,检修小组在 A 地的什么位置?

(2) 这一天中,检修小组离 A 地最远在什么位置?

(3) 若汽车每千米耗油 a 升,油箱容量为 $50a$ 升,求途中需补充多少升油?(早晨出发时油箱是满的)



对接中考试一回

1. 【2007 贵阳】比较大小: -2 _____ 3 (填“ $>$ ”, “ $<$ ”或“ $=$ ”符号).

2. 【2007 乐山】我市峨眉山上某天的最高气温为 12°C , 最低气温为 -4°C , 那么这天的最高气温比最低气温高 ()

- A. 4°C B. 8°C
C. 12°C D. 16°C

3. 【2007 烟台】下列式子中结果为负数的是 ()

- A. $|-2|$ B. $-(-2)$
C. -2^{-1} D. $(-2)^2$

4. 【2007 扬州】比 2 小 3 的数是 ()

- A. -1 B. -5
C. 1 D. 5

5. 【2007 南京】计算 $-1+2$ 的值是 ()

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

1.5 有理数的减法



重温教材理一遍

1. 计算填空.

(1) $2 - (-1) =$ _____.

(2) $-2 - (-1) =$ _____.

(3) $-2 - (+1) =$ _____.

(4) $3 - 5 =$ _____.

(5) $-3 - 5 =$ _____.

(6) $0 - 3 =$ _____.

(7) $-1 \frac{1}{2} - \frac{1}{2} =$ _____.

(8) $-1 \frac{1}{2} - (-\frac{1}{2}) =$ _____.

(9) $-6 - (-6) =$ _____.

(10) $-6 + 3 - 2 - 6 + 7 =$ _____.

2. 填空

(1) $-1 -$ _____ $= 0$.

(2) $-1 -$ _____ $= 1$.

(3) $-1 -$ _____ $= -1$.

(4) $-1 -$ _____ $= -2$.



查尔斯抱怨妻子用钱太浪费了.

“你是什么意思, 竟然说我浪费?” 妻子咬牙切齿地叫, “我把每分钱都花在家里上, 你才是乱用钱.”

“我怎么乱用了?”

“譬如说那个——” 妻子指着灭火器说, “你买的那个灭火器已经 2 年了, 却连一次都没有用过.”



(5) $-2 - \underline{\hspace{2cm}} = -3$.

(6) $\underline{\hspace{2cm}} - 2 = -2\frac{1}{2}$.

(7) $\underline{\hspace{2cm}} - (-2) = 37$.

(8) $\underline{\hspace{2cm}} - 56 = -40$.

(9) $-2006 + \underline{\hspace{2cm}} = -2007$.



揣摩例题学一招

【例】计算: (1) $(-0.47) - (-3\frac{47}{50})$;

(2) $-11 - 7 - 9 + 6$;

(3) $-1 - 1 - \frac{1}{2} - [-(-\frac{1}{4} - \frac{1}{6})]$.

【解】(1) $(-0.47) - (-3\frac{47}{50}) = (-0.47) + (+3.94)$
 $= 3.47$;

(2) $-11 - 7 - 9 + 6 = (-11) + (-7) + (-9) + 6 = -21$;

(3) $-1 - 1 - \frac{1}{2} - [-(-\frac{1}{4} - \frac{1}{6})] = (-1) + (-1)$
 $+ (-\frac{1}{2}) + (-\frac{1}{4} - \frac{1}{6}) = (-1) + (-1) + (-\frac{1}{2}) +$
 $(-\frac{1}{4}) + (-\frac{1}{6}) = -2\frac{11}{12}$.



强化基础练一轮

1. 若 $a = 29, b = -36, c = 100$, 则 $a - b - c = \underline{\hspace{2cm}}$.

2. 两数和是 16, 其中一加数为 -4, 则另一加数为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

3. 某地一天的气温是 $-3^{\circ}\text{C} \sim 4^{\circ}\text{C}$, 这天的温差是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

4. 把 $(+5) - (+3) - (-7) + (-2)$ 化成省略加号的代数式和的形式 $\underline{\hspace{2cm}}$.

5. 下面判断正确的是 $(\quad)$

A. 如果 a 是有理数, $a - a = 0$ 一定成立

B. 两个有理数的和大于每个加数

C. 两个数的差一定小于被减数

D. 0 减去任何数都等于这个数的相反数

6. 若 $a - 3$ 的绝对值等于 4, 则 $a = (\quad)$

A. 7

B. -1

C. 7 或 -1

D. -7 或 1

7. 两个数的差是负数, 那么被减数一定是 $(\quad)$

A. 负数

B. 正数或负数

C. 非负数

D. 以上答案都不对

8. $a - |a|$ 的值为 $(\quad)$

A. 0

B. $2a$

C. $2a$ 或 0

D. 以上答案都不对

9. 下列说法错误的是 $(\quad)$

A. 减去一个数, 等于加上这个数的相反数

B. 两个负数相减, 差仍是负数

C. 负数减去正数, 差为负数

D. 正数减去负数, 差为正数

10. $a - b < 0$ 的条件是 $(\quad)$

A. a, b 异号

B. a 比 b 小

C. $a > 0, b > 0$

D. $a < 0, b < 0$

11. 若 $a < 0, b > 0$, 则 $a - b$ 为 $(\quad)$

A. 负数

B. 零

C. 正数

D. 以上情况都有可能

12. 根据加法交换律, 由式子 $-a + b - c$ 可知 $(\quad)$

A. $b - a + c$

B. $-b - a + c$

C. $b - a - c$

D. $-b + a - c$

13. 已知 a, b 是两个有理数, 那么 $a - b$ 与 a 比较, 必定是 $(\quad)$

A. $a - b > a$

B. $a - b < a$

C. $a - b > -a$

D. 大小关系取决于 b

14. 在正整数中, 前 50 个偶数的和减去前 50 个奇数的和是 $(\quad)$

A. 50

B. -50

C. 100

D. -100

15. 如果 $a < 0$, 那么 a 和它的相反数的差的绝