

假日作业

义务教育课程标准实验教材教辅用书

数学

七年级

寒假作业

与人民教育出版社教材配套使用

HANJIA ZUOYE

内蒙古教育出版社

假日套餐

责任编辑：张其其格

封面设计：朝 木



人民教育出版社授权

七年级数学寒假作业

义务教育课程标准实验教材教辅用书

假日套餐——寒假作业

七年级 数学

出版·发行/内蒙古教育出版社
组织编写/内蒙古教育出版社图书开发部
经销/新华书店
印刷/通辽教育印刷有限责任公司
开本/787×1092 毫米 1/16 印张/2.5

版本/2005 年 11 月第 1 版 2005 年 11 月第 1 次印刷

社址/呼和浩特市新城区新华东街维力斯大厦 9 层
电话/(0471) 6608179、6608165 邮编/010010
出版声明/版权所有, 侵权必究

书号: ISBN 7-5311-5198-7/G·4719

定价: 2.70 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与内蒙古教育出版社联系调换。

ISBN 7-5311-5198-7



9 787531 151982 >

说 明

青少年生活的规律

根据教育部颁发的《义务教育课程标准》和《义务教育中小学教学大纲》对各学科各年级的教学要求,依据九年义务教育五、六年制小学,三、四年制初中教科书,我们组织编写了这套《假日套餐——寒假作业》学习用书,旨在寓教于乐,激发学生的学习兴趣和训练他们的科学思维,培养他们的创新能力。

本套《假日套餐》的特点是内容丰富,形式活泼。它将帮助你巩固知识,拓展思维,探究问题,发挥潜能,不但会使你的学习效率在轻松愉快的氛围下得到提高,而且会使你的假期生活丰富多彩。

本册编写者是乌兰,责任编辑是张其其格。

对这本《假日套餐》有什么意见,请随时告诉我们,以便修订。

内蒙古教育出版社

2004年9月

规律的生活对促进青少年身心发育,提高学习效率有重要作用。

怎样保持规律的生活呢?最主要的是根据年龄、健康状况等方面的情况,制定一个合理的生活作息制度,合理分配时间并持之以恒。

课业学习:负担不能过重,日常学习中学生以不超过8小时为宜。

睡眠:睡眠是促进神经发育的必要条件。一般说,小学生要睡足10小时,初中生9小时,高中生8小时。

体育锻炼:中小学生每天至少应有1小时的锻炼时间,并争取有2~3小时以上的户外活动时间(包括上学走路)。

进餐:一般每日三餐,两餐间隔5~6小时。

社会活动(包括科技活动):每周不超过2~3小时。

评 语



知识回顾

1. 填空题:

- (1) 如果收入 5 元记作 +5 元, 那么支出 3 元, 应记作 _____.
- (2) 如果自行车车条的长度比标准长度长 2mm, 记作 +2mm, 那么比标准长度短 1.5mm, 应记作 _____.
- (3) 孔子出生于公元前 551 年, 如果用 -551 年表示, 则李白出生于公元 701 年, 表示为 _____.
- (4) 月球表面白天平均温度零上 126℃, 记作 _____℃, 夜间平均温度零下 150℃, 记作 _____℃.

2. 选择题:

- (1) 下列不是具有相反意义的量的是 ().
 A. 前进 5m 和后退 5m
 B. 节约 3t 和浪费 10t
 C. 身高增加 2cm 和体重减少 2 千克
 D. 超过 5g 和不足 2g
- (2) 向东走 5m, 再向东走 -3m, 结果是 ().
 A. 向东走了 8m
 B. 向西走了 2m
 C. 回到原地
 D. 向东走了 2m
- (3) 在 $0, -1, 30, -20, \frac{2}{3}, -0.1, -2\frac{1}{4}$, -100 中, 负整数的个数是 ().
 A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

3. 读出下列各数, 并指出其中哪些是正数, 哪些是负数: $-1, 2.5, +\frac{4}{3}, 0, -3.14, 120, -1.732, -\frac{4}{5}$.

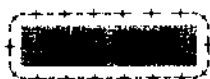
4. 抽测某种零件 4 个, 尺寸如下: 90.01, 89.72, 90.00, 89.90 (单位: mm). 如果大于规定尺寸记为正, 请你用正、负数表示这 4 个零件与规定尺寸 90mm 的偏差.

5. 2001 年下列国家的商品进出口总额比上年的变化情况是: 美国减少 6.4%, 德国增长 1.3%, 法国减少 2.4%, 英国减少 3.5%, 意大利增长 0.2%, 中国增长 7.5%. 写出这些国家 2001 年商品进出口总额的增长率.

试一试

考察下面依次排列的一列数, 它的排列有什么规律? 你能接着写出后面 3 个数吗? 你能写出第 2 002, 第 2 003 个数是什么吗?

1, 2, -3, -4, 5, 6, -7, -8, ...



1. 把下列各数填入相应的大括号内:

$-3, 8, -\frac{3}{5}, 0, 2\ 004, 0.186,$

$-1.41, -25\%, 3.141\ 592\ 6, 3\ 千.$

正数集合{ ... }

负数集合{ ... }

整数集合{ ... }

分数集合{ ... }

有理数集合{ ... }

非负整数集合{ ... }

2. 选择题:

(1) 下列说法正确的是().

- A. 零既是整数, 又是负数
- B. 有理数可分为正数和负数
- C. 收入 1 000 元和支出 -1 000 元是互为相反意义的量
- D. 0 既不是正数, 也不是负数

(2) 下列说法不正确的是().

- A. 整数是正数
- B. 分数是有理数
- C. 整数是有理数
- D. 非负数是正数或 0

(3) 对 0 的说法不正确的是().

- A. 0 是偶数
- B. 0 不是整数
- C. 0 是自然数
- D. 0 是有理数

3. 下列说法对不对, 为什么?

(1) 一个有理数, 不是正数就是负数;

(2) 零是最小的有理数;

(3) 整数和分数统称有理数.



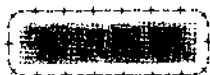
“—”带来的灾难

有这样一个关于太空飞船的真实故事.

1962 年, 美国发射一艘飞往金星的“航行者一号”太空飞船, 可是飞船飞行不到 4 分钟, 出人意料地一头栽进大西洋, 这是什么原因呢? 后经详细调查, 发现当初将资料输入电脑时, 有一个数据前面的负号漏掉了, 从而使负数变为正数, 以致影响整个运算结果. 这一“负号”的错, 使飞船计划落空, 给美国航天局白白浪费了 1 000 万美金, 还有大量的人力和时间.

这个沉痛代价说明了什么? 在同学中常有人发牢骚: 我只少一个负号, 怎么就算全错, 现在该明白了: 掉一个负号, 并非小事.

同学们要学好数学必须具有严密性、准确性.



1. 选择题:

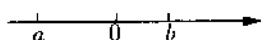
(1) 在数轴上, 原点及原点右边的点表示的数是().

- A. 正数 B. 负数
C. 正整数 D. 非负数

(2) 比-5 大的负整数有().

- A. 4 个 B. 3 个
C. 2 个 D. 1 个

(3) 如图, a, b 在数轴上表示的点如下, 则有().



- A. $a > 0 > b$ B. $a > b > 0$
C. $a < 0 < b$ D. $a < b < 0$

(4) 数轴上有两个数 a 和 b , a 在 b 的右边, 那么 $a - b$ ().

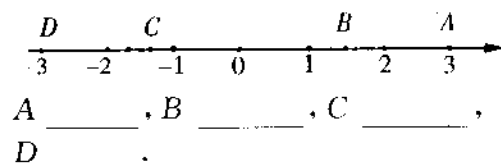
- A. 大于零 B. 小于零
C. 等于 0 D. 不能确定

2. 填空题:

(1) 写出大于-3 且小于 2 的所有整数 _____.

(2) 与原点的距离为 5 个单位长度的点有 _____ 个, 这样的点所表示的数是 _____.

(3) 如图, 数轴上各字母所表示的数是:



(4) 比较下列各组数的大小:

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

$$\frac{1}{10} \quad \quad -0.9 \quad \quad \frac{2}{3} \quad \quad \frac{3}{5}$$

$$-9 \quad \quad -5 \quad \quad \frac{1}{200} \quad \quad 0$$

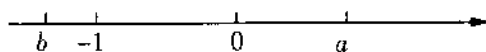
3. 画出数轴, 把下列各数在数轴上表示出来, 并按从小到大的顺序, 用“<”连接起来:

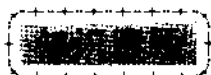
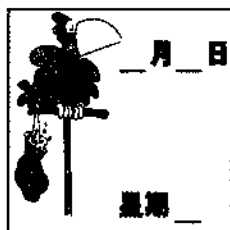
(1) $5, -2, 0, 1\frac{1}{2}, -3.5$;

(2) $-\frac{1}{3}, 0, -1.5, 2$.

4. 在数轴上表示 $-2\frac{2}{3}$ 和 $1\frac{1}{2}$, 并根据数轴指出所有大于 $-2\frac{2}{3}$ 而小于 $1\frac{1}{2}$ 的整数.

5. 点 A、B 在数轴上的位置如图, 它们分别表示数 a, b , 你能将 $a, b, +1, -1$ 四个数从小到大排列吗?





$$(7) - \left\{ + \left[- \left(+ \frac{5}{2} \right) \right] \right\};$$

$$(8) - [-(-6)].$$

1. 填空题:

(1) 3.5 的相反数是_____.

(2) -7 是_____的相反数, 0 的相反数是_____.

(3) 如果 $a = -\frac{4}{5}$, 那么 $-a =$ _____.

(4) 如果 $a-1$ 的相反数是 3, 则 a 的值是_____.

(5) 若 a, b 互为相反数, 则 $a+b =$ _____.

(6) 若 $-x=3$, 则 $x =$ _____.

2. 在数轴上表示下列各数及它们的相反数, 并把这些数及它们的相反数用“<”连接起来:

-4, 2, -3.5, 0.

3. 化简下列各式:

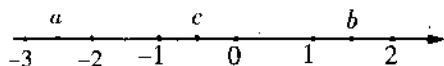
$$(1) +(+4); \quad (2) +\left(-\frac{3}{4}\right);$$

$$(3) -(+5); \quad (4) -(-8.2);$$

$$(5) +[-(+7)];$$

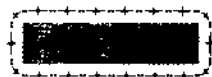
$$(6) -\left[-\left(+\frac{1}{2}\right)\right];$$

4. 已知有理数 a, b, c 在数轴上的位置如图所示, 试用“<”把 $a, b, c, -a, -b, -c$ 连接起来.



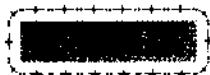
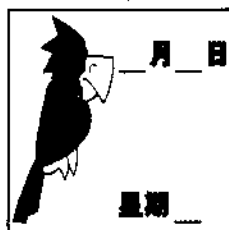
5. 若 a 是正数, 则 $-a$ _____ 0; 若 a 等于 0, 则 $-a$ _____ 0; 若 a 是负数, 则 $-a$ _____ 0.

6. 我们知道, 如果 a, b 互为相反数, 则 $a+b=0$, 那么 $\frac{a}{b}$ 等于什么? 有什么例外? 如果 $ab=0$, 那么 a 和 b 一定互为相反数吗? 举例说明.



巧猜硬币的小魔术

你当众将一把硬币(10~20枚)撒到桌上, 然后背过身去, 请一位观众随意将硬币两个两个地翻转, 无论翻多少次, 然后用手捂住其中一枚, 此时转过身来, 看一下桌上的硬币, 就立即能猜中被捂住的那枚是正面还是背面向上. 你能解释其中的奥妙吗?



1. 选择题:

(1) 以下说法正确的是().

- ① $+2$ 是相反数; ② -3 和 $+3$ 都是相反数; ③ 3 是 -3 的相反数; ④ -3 与 $+3$ 互为相反数; ⑤ -3 是 $+3$ 的相反数; ⑥ 一个数的相反数不可能是它本身.

A. 2 个 B. 3 个

C. 4 个 D. 5 个

(2) 下面的说法中正确的是().

- A. 一个数的相反数一定是负数
B. 一个数的相反数一定是正数
C. 一个数的相反数一定有倒数
D. 一个数的倒数一定有相反数

(3) 下列各数: $+(+4)$, $+(-4)$, $-(-4)$, $-[-(-2)]$, $+[-(+2)]$, 其中, 负数有().

A. 2 个 B. 3 个

C. 4 个 D. 5 个

(4) 一个数的相反数是最大的负整数, 那么这个数是().

A. 1 B. -1 C. 0 D. 0 或 -1

(5) 若 $b \neq 0$, 且 a, b 互为相反数, 那么

$\frac{a}{b}$ 是().

A. 正数 B. 1 C. 0 D. -1

2. 填空题:

(1) 若两个数互为相反数, 则它们的和是_____.

(2) 在 -4.5 和它的相反数之间, 整数有_____个, 分别是_____.

(3) $-(-9)$ 的相反数与_____互为倒数.

(4) 2003 的倒数的相反数是_____.

(5) 在数轴上距原点 10 个单位长度的数是_____和_____, 它们互为_____.

3. 比较下列各对数的大小:

(1) $-(-4)$ _____ $-(+5)$;

(2) $+(-8)$ _____ $-(-8)$;

(3) 5 _____ $+[-(-5)]$;

(4) 0 _____ $-(-2.5)$;

(5) $-(+0.2)$ _____ $+(-0.2)$.

4. 数轴上表示互为相反数的两个数的点之间距离为 9, 求这两个数.

5. 利用数轴讨论以下问题:

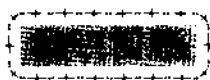
已知 $m > n$, 试比较 m, n 的相反数哪个大?

(1) m, n 同为正数时;

(2) m, n 同为负数时;

(3) m, n 一正一负时.

根据以上结果, 有理数范围内若 $m > n$, 有何结论?



1. 填空题:

(1) 在数轴上表示数 -5 的点和表示数 5 的点与原点的距离都是 $\rule{1cm}{0.4pt}$, 因此, -5 与 5 的绝对值都是 $\rule{1cm}{0.4pt}$.

(2) 数 a 的绝对值表示为 $\rule{1cm}{0.4pt}$.

(3) $|+1| = \rule{1cm}{0.4pt}$; $|\frac{1}{3}| = \rule{1cm}{0.4pt}$;

$|2.7| = \rule{1cm}{0.4pt}$; $|0| = \rule{1cm}{0.4pt}$;

$|-2| = \rule{1cm}{0.4pt}$; $|\frac{1}{4}| = \rule{1cm}{0.4pt}$;

$|-0.3| = \rule{1cm}{0.4pt}$.

我们发现, 一个正数的绝对值是 $\rule{1cm}{0.4pt}$, 零的绝对值是 $\rule{1cm}{0.4pt}$, 一个负数的绝对值是 $\rule{1cm}{0.4pt}$.

2. 选择题:

(1) 下列各式中等号不成立的是 ().

A. $|-3| = 3$ B. $-|3| = -|-3|$

C. $|-3| = |3|$ D. $-|-3| = 3$

(2) 一个数的绝对值的相反数是它本身的数有 ().

A. 0 个 B. 1 个

C. 2 个 D. 无数个

(3) a 是有理数, 下面说法正确的是 ().

A. $-a$ 是负数 B. $2a$ 是整数

C. $|a| \geq 0$ D. $a \neq 0$

(4) 绝对值大于 2 且不大于 5 的整数有 ().

A. 3 个 B. 4 个

C. 6 个 D. 大于 6 个

3. 求下列各数的绝对值:

$\frac{1}{2}$, -1 , -0.28 , 2.99 , π

4. 化简:

(1) $-|+\frac{2}{5}|$; (2) $-|-8.5|$;

(3) $|+(-2.7)|$; (4) $| -(-7) |$.

5. 计算:

(1) $|-4| + |5|$;

(2) $|-5| - |-2|$;

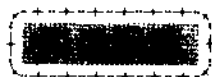
(3) $|- \frac{1}{3}| \times |1 \frac{1}{2}|$;

(4) $|\frac{3}{4}| \div |-3|$.

6. 已知 $|a| = 3$, $|b| = 5$, 且 $a > b$, 你能求出满足条件的 a 、 b 的值吗?

7. 购买的闹钟产品说明书上分别标有: 甲型: 一昼夜误差不超过 ± 12 秒; 乙型: 一昼夜误差不超过 ± 15 秒;

你认为哪种闹钟更准确些?



1. 填空题:

(1) $|\frac{1}{3}|$ 的倒数是_____.

(2) 化简 $|3-\pi|$ = _____, $3-\pi$ 的相反数是_____.

(3) 若 $|a|+a=0$, 则 a _____ 0.

(4) 若 $|x-2|+|y-1|=0$, 则 $x+y$ = _____.

(5) 若 $|a|=0$, 则 a = _____; 若 $|a|=2$, 则 a = _____.

2. 选择题:

(1) 下列结论中, 正确的是().

- A. $-a$ 一定是负数
- B. $-|a|$ 一定是负数
- C. $|a|$ 一定是正数
- D. $|a|$ 一定不是负数

(2) 若 a 的相反数的绝对值是 2, 则 a 的值是().

- A. -2 B. 2 C. ± 2 D. 0

(3) 在 $-|-5|$, $-(-5)$, $-(+5)$, $+|-5|$ 中, 负数有()个.

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

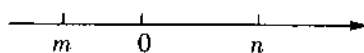
(4) 以下四个结论中不正确的是().

- A. 若 $a+b=0$, 则 $|a|=|b|$
- B. 若 $|a|=|b|$, 则 $a\pm b=0$
- C. 若 $\frac{x}{|x|}=1$, 则 $x\geq 0$
- D. 若 $\frac{|x|}{x}=-1$, 则 $x<0$

(5) 当 $1<x<3$ 时, $|x-1|+|3-x|$ 的值为().

- A. $2x+2$ B. 2
- C. $2-2x$ D. -2

3. 如图, 数轴上两点分别为 m, n , 试化简 $|m-n|$.



4. 已知 a 与 b 互为相反数, c 与 d 互为倒数, m 的绝对值为 2, 求 $\frac{|a+b|}{m^2} - cd + |m|$ 的值.

5. 用“ $>$ ”、“ $<$ ”或“ $=$ ”填空.

(1) -2.5 _____ 0;

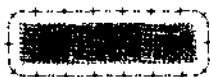
(2) $-\frac{3}{7}$ _____ $-\frac{4}{9}$;

(3) $|\frac{1}{8}|$ _____ $|\frac{1}{7}|$;

(4) $|-1.7|$ _____ $|-1.7|$.

6. a, b 为两个有理数, 表示在数轴上的位置如图. 请把 $a, b, -a, -b, 0$ 按从小到大的顺序排列.





1. 选择题:

(1) 下列说法中, 正确的是().

- A. 两数相加, 符号不变, 并把绝对值相加
- B. 异号两数相加, 取较大数的符号
- C. 异号两数相加, 取绝对值较大的加数的符号, 并用较大的数减去较小的数
- D. 同号两数相加, 取相同的符号, 并把绝对值相加

(2) 已知一个数是 8, 另一个数比 8 的相反数大 2, 则这两个数的和为().

- A. -2 B. 14 C. 2 D. 18

(3) 绝对值不大于 2 的所有负整数的和为().

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

2. 填空题:

(1) 两个有理数相加时, 应先确定_____.

(2) 如果 $a > 0, b > 0$, 那么 $a + b$ _____ 0;

如果 $a < 0, b < 0$, 那么 $a + b$ _____ 0.

(3) 如果 $a > 0, b < 0$, 且 $|a| > |b|$, 那么 $a + b$ _____ 0; 如果 $a < 0, b > 0$, 并且 $|a| > |b|$, 那么 $a + b$ _____ 0.

(4) 已知 $a = -1\frac{1}{3}, b = -2\frac{1}{6}$, 则 $a + b$ _____.

(5) _____ $+ (-2) = -5$; $(-\frac{3}{4}) +$ _____ $= 0$; $(-3) +$ _____ $= 3$; _____

$$+ 0 = -8.$$

3. 计算, 并口述理由:

(1) $1 + (+6)$;

(2) $3 + (-12)$;

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

(4) $(-2.3) + 3.2$;

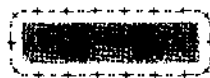
(5) $5 + (-5)$;

(6) $(-89) + (-489)$;

(7) $(-2.4) + 2\frac{2}{5}$;

(8) $0 + (-9)$.

4. 某城市一天早晨的气温是 -25°C , 中午上升了 11°C , 夜间又下降了 13°C , 那么这天中午和夜间的气温分别是多少度?



将 $-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$ 这 9 个数分别填入下图方阵的 9 个空格中, 使横、竖、斜对角的 3 个数相加为 0.





知识回顾

1. 填空题:

- (1) 当 $a = -11, b = 8, c = -14$ 时, $a + b + c$ 的值为 _____.
- (2) 大于 -5 而不大于 3 的所有整数的和是 _____.
- (3) 最小的正整数, 绝对值最小的有理数及最大的负整数的和是 _____.

2. 利用加法交换律和加法结合律完成下列计算:

- (1) $(+18) + (-27) + 6 - (-3)$
 $= [(+18) + 6] + [\quad + \quad]$
 $= \quad + (-30) = \quad.$
- (2) $(+1.125) + (-3\frac{2}{5}) + (-\frac{1}{8}) + (-0.6)$
 $= [(+1.125) + \quad] + [(-3\frac{2}{5}) + \quad]$
 $= (+1) + \quad = \quad.$

3. 选择题:

- (1) 甲、乙两数之和与甲数比较, 必有 ().
- A. 其和一定大于甲数
 B. 其和一定小于甲数
 C. 和的大小由乙数是正数、负数、零来决定
 D. 其和一定不小于甲数
- (2) 两个数相加, 如果和为负数, 则这两个数 ().

- A. 必定都为负
 B. 总是一正一负
 C. 可以都为正
 D. 至少有一个负数

- (3) 若 $|x| = 5, |y| = 3$, 则 $|x + y|$ 等于 ().

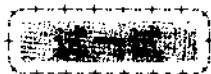
- A. 8 B. ± 8
 C. 8 或 2 D. ± 8 或 ± 2

- (4) a 为有理数, 则 $|a| + a$ 的结果为 ().

- A. 必定是正数
 B. 可能是负数
 C. 不可能是负数
 D. 正数、负数和零都有可能

4. 计算:

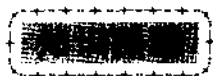
- (1) $(-12) + (+11) + (-8) + (+59)$;
- (2) $\frac{3}{7} + (-2\frac{1}{2}) + (+1\frac{4}{7}) + (+2.5)$.



在下边一排方格中

A	9	H	M	O	X	7
---	---	---	---	---	---	---

, 每个方格的字母各表示一数, 已知任何 3 个连续方格中的数之和为 19, 求 $A + H + M + O$ 的值.



1. 填空题:

(1) 计算: $0 - (-32) = \underline{\hspace{2cm}}$;

$(-5\frac{1}{2}) - \underline{\hspace{2cm}} = -2$;

$0 + \underline{\hspace{2cm}} = -4$;

$-5 - \underline{\hspace{2cm}} = 0$;

$36.8 - (-4.2) = \underline{\hspace{2cm}}$.

(2) 两数之差为 0.57, 被减数是 -0.35 , 则减数是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

(3) 比 5 大 -5 的数是 $\underline{\hspace{2cm}}$, 比 $-1\frac{1}{2}$ 小

$\frac{1}{2}$ 的数是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

(4) -8 比 $\underline{\hspace{2cm}}$ 小 16, -8 比 $\underline{\hspace{2cm}}$ 大 16.

(5) $-\frac{3}{4}$ 与 $\frac{2}{3}$ 的差的相反数是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

2. 选择题:

(1) 室内温度为 18°C , 室外温度为 -5°C , 则室内外温差为 ().

- A. 13°C B. 23°C
C. -13°C D. 以上都不是

(2) 下列计算正确的是 ().

- A. $-2 - 2 = 0$
B. $-5 - 2 = -3$
C. $-\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = -1$
D. $-\frac{3}{4} - (-1\frac{3}{4}) = 1$

(3) 下列语句中正确的是 ().

- A. 对有理数 a , 总有 $|a| - a = 0$
B. 两个有理数的和大于每一个加数
C. 两个有理数的差小于被减数
D. 0 减去任何数得这个数的相反数

(4) 若两数之差与这两数之和相等, 则下列说法正确的是 ().

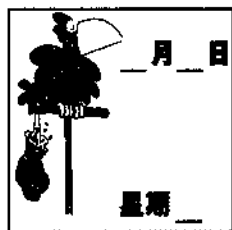
- A. 作为减数的那个数一定为 0
B. 作为被减数的那个数一定为 0
C. 这两个数一定相等
D. 这两个数互为相反数

3. 若 $a=5, b=-3.1, c=-6.9$, 求:

(1) $a-b-c$; (2) $a-(b-c)$ 的值.

4. 某银行储蓄所办理了 7 件储蓄业务: 取出 190.5 元, 存入 50 元, 取出 80 元, 存入 220 元, 存入 250 元, 取出 100.25 元, 取出 20 元, 这时银行的存款是增加了还是减少了多少元?

5. 对于任意有理数 m, n , 你认为是 $m+n$ 大还是 $m-n$ 大?



知识回顾

1. 把 $8 - (+5) + (-4) - (-3)$ 写成省略“+”号的形式为 _____, 读作 _____ 或 _____.

2. 下列交换加数的位置的变形是否正确, 若不正确, 请改正:

(1) $5 - 7 + 3 - 2 = 5 - 3 + 7 - 2$;

(2) $6 - 1\frac{2}{3} + 5 - \frac{1}{3} = 1\frac{2}{3} - \frac{1}{3} + 5 - 6$.

3. 下列计算是否正确? 如不正确请改正:

(1) $-2 - 2 = 0$;

(2) $-8 + 2 = -10$;

(3) $0 - 12 = 12$;

(4) $-14 - 4 = -10$;

(5) $-7 - (-8) + 5 = -10$;

(6) $-1\frac{2}{3} - (-\frac{2}{3}) = -1$.

4. 计算:

(1) $12 + (-3) - (+15) - (-4)$;

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

(3) $(-1.5) + 1.4 - (-3.6) - 4.3 + (-5.2)$;

(4) $-2.7 - [3 - (-0.6 + 1.3)]$.

5. 根据题意列式并计算:

(1) 6 的倒数与比 -5 的相反数小 1 的数的和;

(2) 一个加数是 1.81, 和是 -0.81, 求另一个加数.

试一试

将自然数按下面形式排列, 试问: 第 20 行最左边的一个数是多少?

		1				
		2	3	4		
		5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	...	...	...	...



1. 填空题:

(1) $-\frac{1}{2} \times \left(-\frac{2}{3}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$; $\left(-\frac{1}{3}\right) \times \frac{1}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$.

(2) $-6 - (-3) \times \frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$;

$(-12) \times \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{6}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$.

(3) 若 $abc < 0$, 且 a, b 异号, 则 $c \underline{\hspace{1cm}} 0$.

(4) 若 $m < n < 0$, 则 $(m+n)(m-n) \underline{\hspace{1cm}} 0$.

(5) 若 $|a| = 5, |b| = 2$, 则 $ab = \underline{\hspace{2cm}}$.

(6) 已知 $x < 0, y > 0$, 则 $xy \underline{\hspace{1cm}} 0$.

2. 选择题:

(1) 下列叙述不正确的是().

- A. 若 $a > 0, b > 0$, 则 $ab > 0$
- B. 若 $a < 0, b < 0$, 则 $ab > 0$
- C. 若 $a > 0, b < 0$, 则 $ab < 0$
- D. 若 $a + b = 0$, 则 $ab < 0$

(2) 若 $ab = 0$, 那么().

- A. $a = 0$ B. $b = 0$ C. $a = b = 0$
- D. a, b 中至少一个为零

(3) 下列变换正确的是().

- ① $-a + b = -b + a$
 - ② $a(-b) = b(-a)$
 - ③ $a(-bc) = (-ac)b$
 - ④ $(a-b) + c = a - (b+c)$
 - ⑤ $(-a)(b-c) = -ab - ac$
 - ⑥ $-a(b-c) = ac - ab$
- A. ②③⑥ B. ①④⑤

C. ④⑤⑥ D. 都不对

(4) 如果两个数的和与这两个数的积都是正数, 那么只要().

- A. 这两个数均为正数
- B. 这两个数均为负数
- C. 这两个数符号相同
- D. 有一个数为正, 并且它的绝对值大于另一个数的绝对值

(5) 一个有理数与它的相反数之积().

- A. 符号必定为正 B. 符号必定为负
- C. 一定不大于零 D. 一定不小于零

3. 计算:

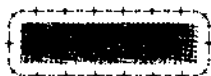
(1) $(-25) \times (-9) \times (-4)$;

(2) $\left(-\frac{4}{7}\right) \times 5 \times \left(-1\frac{3}{4}\right)$;

(3) $\left(\frac{7}{9} - \frac{5}{6} + \frac{3}{4}\right) \times (-36)$;

(4) $19\frac{29}{30} \times (-15)$.

4. 证明题: a, b, c, d 都是不为 0 的有理数, 试证 $-ab, cd, ac, bd$ 四个数中, 至少有一个取正值, 并且至少有一个取负值.



$$(2) \left(-\frac{6}{7}\right) \div \left(-\frac{3}{7}\right);$$

$$(3) (-81) \div 2\frac{1}{4};$$

1. 填空题:

(1) $-\frac{4}{5}$ 的倒数是 _____, 相反数是 _____, $-1\frac{5}{6}$ 的相反数的倒数是 _____.

(2) 倒数等于它本身的数是 _____.

(3) 若 a, b 互为倒数, 则 $ab =$ _____.

(4) 两数的积是 -1 , 已知其中一个数是 $-3\frac{1}{3}$, 则另一个数是 _____.

(5) $-8 \div 4 \times 2 =$ _____.

(6) 当 $a = -3, b = -2, c = 5$ 时, 代数式

$$\frac{-b+c}{a} = \text{_____}.$$

2. 选择题:

(1) 下列语句中正确的是 ().

- A. 任何数的倒数都小于 1
- B. -1 的倒数等于它本身
- C. 一个数的相反数必是负数
- D. 0 的倒数是 0

(2) 若 $ab > 0$, 则 $\frac{a}{b}$ 的值是 ().

- A. 大于 0
- B. 小于 0
- C. 大于或等于 0
- D. 小于或等于 0

3. 计算:

$$(1) (-125) \div 5;$$

$$(4) \frac{21}{36} \div \left(-\frac{14}{27}\right).$$

4. 化简下列分数:

$$(1) \frac{-54}{-9}; \quad (2) \frac{7}{-63}; \quad (3) \frac{-\frac{3}{4}}{-\frac{5}{12}}.$$

5. 计算:

$$(1) \left(-4\frac{2}{3}\right) \div \left(-2\frac{1}{3}\right) \div \left(-1\frac{1}{7}\right);$$

$$(2) \frac{\left(-2\frac{1}{3}\right) \times \left(+3\frac{1}{2}\right)}{\left(+3\frac{1}{8}\right) \times \left(-1\frac{3}{5}\right)}.$$

6. 当 $a = -\frac{1}{3}, b = -\frac{1}{2}, c = \frac{1}{4}$ 时, 求

$$\frac{a+b}{c} \text{ 的值.}$$



知识回顾

1. 填空题:

(1) $(-3)^6$ 中底数是_____, 指数是_____, 它表示有_____个 (-3) 相_____.

(2) $(-5)^2 =$ _____; $(-5)^3 =$ _____; $-5^2 =$ _____.

(3) $-(-4)^2 =$ _____; $-(-4)^3 =$ _____;

(4) $(-1)^{2004} =$ _____; $(-1)^{2005} =$ _____.

(5) 某数的 7 次幂是负数, 该数一定是_____数.

(6) 已知 n 是正整数, 那么 $(-1)^{2n} =$ _____, $(-1)^{2n+1} =$ _____.

(7) 比较大小: $\left(-\frac{1}{3}\right)^2$ _____ $\left(-\frac{1}{2}\right)^3$;
 $(-3)^3$ _____ $(-2)^3$.

2. 选择题:

(1) 下列各组数中, 运算结果相等的是().

A. 3^4 和 4^3 B. -3^2 和 $(-3)^2$

C. $(-5)^3$ 和 -5^3

D. $\left(-\frac{2}{3}\right)^2$ 和 $\left(-\frac{3}{2}\right)^2$

(2) 一个有理数的平方一定是().

A. 负数 B. 正数

C. 非负数 D. 非正数

(3) 若 a 是负数, 下列各式不正确的是().

A. $a^2 = (-a)^2$ B. $a^2 = -a^2$

C. $a^3 = (-a)^3$ D. $-a^3 = (-a)^3$

(4) 若 a, b 互为相反数, 则下列各组数不互为相反数的是().

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

C. a^2 与 b^2 D. a^3 与 b^3

(5) $(-0.25)^{2003} \times (-4)^{2004}$ 的值是().

A. -2 B. 4 C. -4 D. -2

3. 计算:

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

(2) $-2^4 - (-2)^2 - 3^2 \times \left(-\frac{2}{3}\right)$.

4. 动物和植物的细胞在生长时会发生分裂, 在分裂时 1 个细胞会分裂成 2 个细胞, 假设细胞 1 分钟分裂 1 次, 问: 5 分钟后原来的细胞将分裂成几个细胞?

读一读

共有多少粒米

古时候, 某个王国一位聪明的大臣发明了国际象棋, 献给国王, 国王非常喜爱, 答应满足这个大臣的一个要求, 大臣说: “在这个棋盘上放一些米吧, 放完后这些米都归我! 第 1 格放 1 粒米, 第 2 格放 2 粒米, 第 3 格放 4 粒米, 然后是 8 粒、16 粒、32 粒、……一直到第 64 格.” 国王听后笑着说: “就要这么一点米?” 大臣也笑了: “就怕您的国库里没有这么多米!”