



适用华东师大版学生

快乐假期每一天

全新寒假

作业本

QUANXIN

巩固课内知识
拓展思维视野
提升综合素质

数学
七年级

延边人民出版社

适用华东师大版学生



全新 *QUAN XIN*

寒假作业本

七 年级数学

快 乐

命

运

好

万

学校 _____
班级 _____
姓名 _____



主编：胡国喜

延边人民出版社



责任编辑：崔承范

责任校对：王华英

图书在版编目(CIP)数据

全新寒假作业本. 七年级数学/胡国喜主编.

延吉: 延边人民出版社, 2005. 5

ISBN 7-80698-453-4

I. 全... II. 胡... III. 数学课-初中-习题

IV. G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第029461号



全新寒假作业本

数学七年级

胡国喜 主编

出版 延边人民出版社 (吉林省延吉市友谊路363号, <http://www.ybcbs.com>)

发行 延边人民出版社

印刷 武汉金一帆印务有限公司

787×1092毫米 16开 印张24.75 字数272千字

2005年12月第1版 2005年12月第1次印刷

ISBN 7-80698-453-4/G·344

全套定价: 31.50元

版权所有 翻印必究

如印装有质量问题请与印刷厂联系调换



一、选择题.

- 要把面值为 10 元的一张人民币换成零钱,现有足够的面值为 2 元、1 元的人民币,则共有换法 ()
A. 5 种 B. 6 种 C. 8 种 D. 10 种
- 右图中,在一块木板上钉上九个钉子,每行和每列的距离都是一样的,以钉子为顶点拉上橡皮筋,组成一个正方形,这样的正方形一共有 ()
A. 5 个 B. 6 个
C. 4 个 D. 7 个
- 国家规定存款利息的纳税办法是:利息税 = 利息 $\times$ 20%,银行 1 年定期储蓄的年利率为 2.25%.王家去年 9 月 1 日存入银行 1 万元(1 年定期),今年 9 月 1 日扣税后可得利息 ()
A. 180 元 B. 100 元 C. 200 元 D. 170 元
- 用一根 52cm 长的铁丝,恰好可以焊成一个长 6cm、宽 4cm、高 _____ cm 的长方体框架 ()
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
- 把一个圆柱削成一个最大的圆锥,这个最大圆锥的体积是削去部分的 ()
A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. 2 倍 D. 3 倍

二、填空题.

- 一种型号的电视机原价 4000 元,提价 10% 后,又降价 20%,现在每台售价 _____ 元.
- 将一张长 20cm,宽 10cm 的长方形纸剪成边长为 3cm 的小正方形纸片,最多能剪 _____ 张.
- 随意从放有 4 个红球和一个黑球的口袋中摸出一个球,摸到红球的可能性与摸到黑球的可能性哪个大? _____
- “国庆”期间各大商场开始了打折促销活动,同样一种服装,甲商场原标价为 200 元 / 件,现打 8 折出售;乙商场原标价为 300 元 / 件,现打 6 折出售,那么应到 _____ 商场去买划算.
- 一个长方形长是 80cm,剪去一个最大的正方形后,剩下一个小正方形,这个小正方形周长是 _____ cm.

思维宽带

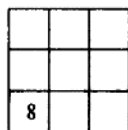


- 三、2003 年第四期国债 3 年期的年利率为 2.16%,私企张老板准备买 20 万元这种国债,你能帮他算三年期满后,他能得到多少利息吗?

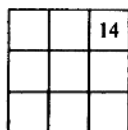


数学新视野

四、如图,在图(1)、(2)的空格中填入不大于15且互不同的数(其中已填好一个数),使每一横行,每一竖列和对角线上的三个数之和都等于30.



(1)



(2)

中考风景线

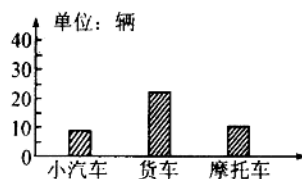
五、(2004年河北)某优秀班主任暑假将带领3名市级三好学生去北京旅游,甲旅行社说:“如果老师买全票一张,则其余学生可享受半价优惠.”乙旅行社说:“包括老师在内,全部按全票价的6折优惠(即按全票的60%收费).”如果两家旅行社全票价都是240元,你认为应该去哪家旅行社比较合算?

开心冰凌花

六、小明站在十字路口统计半小时内各种车辆通过的数量,并制成了条形统计图.已知小汽车8辆,是货车的 $\frac{1}{3}$,摩托车比小汽车多25%(请你根据题意,提出4个不同的问题,并列式,不计算).

问题:

算式:





一、选择题.

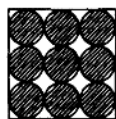
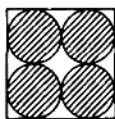
1. 如图所示, 图中三角形的个数是()

A. 9 个 B. 12 个 C. 13 个 D. 14 个

2. 6 根火柴棒, 最多可以搭成三角形的个数为()

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

3. 如图 A 和 B 是两个面积相等的正方形, A 中阴影部分是 4 个圆, B 中阴影部分是 9 个圆, A 和 B 阴影部分比较()

A. $A > B$ B. $A = B$
C. $A < B$ D. 无法比较

4. 在下面的切割中不能通过切正方体得出来的图形是()



A



B



C



D

5. 下面的式子很有趣:
- $1^3 + 2^3 = 9$
- ,
- $(1+2)^2 = 9$
- ,
- $1^3 + 2^3 + 3^3 = 36$
- ,
- $(1+2+3)^2 = 36$
- , ..., 那么
- $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3$
- 等于()

A. 225 B. 625 C. 115 D. 100

二、填空题.

1. 如图所示, 在高 2m, 宽 4.6m 的楼梯表面铺地毯, 地毯的长至少需 _____ m.

2. 17 个连续整数的和是 306, 那么紧接在 17 个数后面的那 17 个连续整数的和等于 _____.

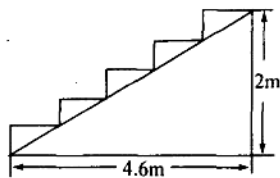
3. 10 位评委为某体操运动员打分如下:

10, 9.7, 9.8, 9.9, 9.6, 9.1, 9.4, 9.5, 9.8, 9.7

去掉一个最高分和一个最低分, 其余 8 个分数的平均数记为该运动员的得分, 则这个运动员的得分是 _____.

4. 某人以 4km/h 的速度从甲地步行到乙地, 然后又以 6km/h 的速度从乙地返回甲地, 那么某人往返一次的平均速度是 _____ km/h.

5. 如图所示的算式中不同的汉字表示不同的数字, 那么, 让 + 我 + 们 + 来 + 做 + 数 + 学 + 题 = _____.



让我们来学数学题

$$\begin{array}{r} \times \quad 9 \\ 1111111111 \end{array}$$

思维 应用



- 三、仿照当年高斯少年时速算
- $1+2+3+\dots+100$
- 所用的方法, 计算
- $\frac{1}{2} + (\frac{1}{3} + \frac{2}{3}) + (\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{3}{4}) + \dots + (\frac{1}{10} + \frac{2}{10} + \dots + \frac{9}{10})$



数学新视野

四、把 12 ~ 23 这 12 个自然数分别填在下面的括号里,使等式成立.

$$\begin{aligned} & (\quad) + (\quad) = (\quad) + (\quad) = (\quad) + (\quad) = (\quad) + (\quad) = (\quad) + (\quad) \\ & = (\quad) + (\quad) \end{aligned}$$

中考风景线

五、(2004 年太原) 学校要买 90 套课桌,现有甲、乙、丙三个商场可以选择,三个商场课桌的价格都是 80 元,但各自优惠的办法不一样.

甲商场:买 10 套送 1 套,不足 10 套不送.

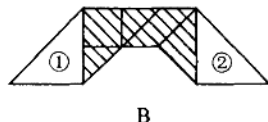
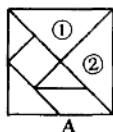
乙商场:一次买 50 套以上,打九折优惠(实际付款为原价的 90%).

丙商场:购满 1000 元,返回现金 100 元;不满 1000 元不返回.

为了节省经费,你认为学校应去哪家商场买课桌?

开心冰凌花

六、下图中,如图 A,用边长为 8cm 的正方形,做了一套七巧板,拼成如图 B 所示的一座桥,求桥中阴影部分的面积.





知识 滚雪球



一、选择题.

- 已知 A 地海拔高度为 100m, B 地海拔高度为 50m, C 地海拔高度为 -100m, 则下列说法错误的是()
 A. A 地最高
 B. C 地最低
 C. C 地比 B 地低 50m
 D. A 地比 C 地高 200m
- 下列说法中正确的是()
 A. 小学里学过的数都是正数
 B. 负数就是带负号的数
 C. 0 既不是正数又不是负数, 自然数都是正数
 D. 正数的前面加上负号就变成了负数, 有理数包括正数、负数和 0
- 给出下列说法: ① 1.5 不是分数; ② 正数和负数统称为有理数; ③ 整数、分数都是有理数; ④ 整数分为正整数、负整数; ⑤ 非负数包括正数和 0, 正确说法的个数是()
 A. 1
 B. 2
 C. 3
 D. 4
- A 点海拔 -30m, B 点比 A 点高 10m, 那么 B 点海拔是()
 A. 10m
 B. -10m
 C. -20m
 D. -40m
- 把向东运动记作“+”, 向西运动记作“-”, 下列说法正确的是()
 A. -3m 表示向东运动 3m
 B. +3m 表示向西运动 3m
 C. 向西运动 3m 表示向东运动 -3m
 D. 向西运动 3m 也可以记作向西运动 -3m

二、填空题.

- 把下列各数填入相应集合的括号内:
 $+6.5, -9\frac{1}{2}, 0, 8.5, -3.4, 10, -6, 3\frac{3}{4}, -1.6$
 正数集合: _____
 负数集合: _____
- 如果把每月加工 100 个零件记作 0 个, 则一月份加工 90 个零件记作 _____; 二月份加工 200 个零件记作 _____.
- 收入 600 元记作 _____; 支出 1000 元记作 _____.
- 若向东走 10m, 记作 +10m, 那么向西走 20m 记作 _____; 向东走 -15m 是表示 _____.
- 用相反意义的量表示正、负数的意义:
 (1) 若零上温度用正数表示, 则 -4°C 表示 _____;
 (2) 若运出货物用负数表示, 则 +15t 表示 _____.



思维 宽带



三、某山峰海拔 800m, 第一个盆地比此山峰低 1000m, 第二个盆地比第一个盆地高 100m, 海平面比第二个盆地高 100m, 两个盆地和海平面的高度分别是多少?

数学 新视野



四、若向西走 10m, 记作 $-10m$, 如果一个人从 A 地先走 12m, 再走 $-15m$ 又走 $+18m$, 最后走 $-20m$, 你能判断此人这时在何处?

中考 风景线



五、1、(2004 年山东) 某项科学研究以 45 分钟为 1 个时间单位, 并记每天上午 10 时为 0, 10 时以前为负, 10 时以后为正, 例如 $9:15$ 记为 -1 , $10:45$ 记为 1 , 问上午 $7:45$ 应记为()

A. 3

B. -3

C. -2.5

D. -7.45

2、(2003 年山西) 巴黎与北京的时差为 -7 时(正数表示同一时刻比北京时间早的时数), 如果北京时间是 7 月 2 日 $14:00$, 那么巴黎时间是()

A. 7 月 2 日 21 时

B. 7 月 2 日 7 时

C. 7 月 1 日 7 时

D. 7 月 2 日 5 时

开心 冰凌花



六、观察下面依次排列的一列数, 你能发现它的排列有什么规律? 请写出后面三个数来.

1, 1, -2 , 4, -8 , 16, -32 , _____, _____, _____, ...

2, 3, 2, 1, 0, -1 , -2 , -3 , _____, _____, _____, ...

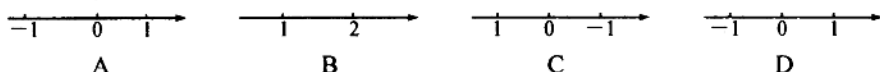


知识 运用



一、选择题

1. 如图,下面给出的数轴中画得正确的是()



2. 在数轴上到原点的距离等于5的点所表示的数是()

A. 5 B. -5 C. ± 5 D. 非以上答案

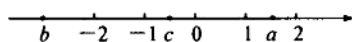
3. 下列判断:①若数轴上点A在点B的左边,则点A表示的数比点B表示的数大;②有理数中,没有最大的有理数,也没有较小的有理数;③不小于-3的非正整数有三个;④已知数轴上有三点A、B、C,其中A在最右边,B在最左边,且A、B、C三点所表示的数为 -1.5 , $-1\frac{2}{3}$, -1

$\frac{3}{5}$ 中的某一个数,则点C所表示的数是 $-1\frac{2}{3}$,其中判断有()

A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

4. 如图所示,下列关于a、b、c的说法中正确的个数是()

① $1 < a < 2$ ② $c < -1$ ③ $b > -2$ ④ $b < a$ ⑤ $-1 < c < 2$ ⑥a到原点的距离大于b到原点的距离 ⑦在a与c之间有2个整数



A. 3个 B. 4个 C. 5个 D. 6个

5. 下列各组数中,互为相反数的有()

① $+(-4\frac{1}{3})$ 与 $4\frac{1}{3}$; ② $-(-2)$ 与 -2 ; ③ $-(-\frac{2}{5})$ 与 -0.4 ;

④ $+[-(+1)]$ 与 $-[+(-1)]$; ⑤ $-[-(-\frac{3}{4})]$ 与 -0.75

A. 2组 B. 3组 C. 4组 D. 5组

二、填空题

1. 数轴上A、B、C三点分别表示-4, -1.5, 2.2,则这三点到原点的距离分别为_____.

2. 在数轴上,离原点距离等于3的数是_____.

3. 所有大于-2且不大于3.01的整数是_____.

4. 如果 $x-3$ 与 -5 互为相反数,则x的相反数是_____.

思维 运用



- 三、已知点A在数轴上,若把点A先向左移b个单位,后向右移5个单位得到的点表示的数是2,求点A表示的数.



数学新视野



四、已知 a 与 b 表示的点分别在原点两侧,且到原点距离相等, a 是最大的负整数, c 表示的点与原点的距离是 $1\frac{1}{2}$,求代数式 $(2b+c)a$ 的值.

中考风景线



五、1、(2005 年北京) -2 的相反数是()

- A. $-\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. 2 D. -2

2、(2005 年海淀) 一个数的相反数是 3,则这个数是()

- A. $-\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{3}$ C. -3 D. 3

3、(2005 年河南) 3^2 的相反数是()

- A. -9 B. 9 C. 6 D. -6

开心冰雪记



六、一个点从原点开始,按下列条件移动两次后到达终点,请用算式表示出来,并且说出它表示什么数.

- 1、向右移动 $1\frac{1}{2}$ 个单位长度,再向左移动 2 个单位;
- 2、向左移动 3 个单位长度,再向左移动 2 个单位长度.



知识 闯关



一、选择题.

1. 下列判断中不正确的是()

- A. 正数的相反数是负数, 负数的相反数是正数
- B. 和原点距离相等的两个点所表示的数一定是互为相反数的数
- C. 符号不同的两个数可能互为相反数
- D. 两个数互为相反数, 这两个数有可能相等

2. 若 $a+3$ 与 $a-2$ 互为相反数, 则 a 的值为()

- A. $\frac{1}{2}$
- B. $-\frac{1}{2}$
- C. $2\frac{1}{2}$
- D. $-2\frac{1}{2}$

3. 如果 a, b 互为相反数, c, d 互为倒数, $m=3$, 则代数式 $\frac{a+b}{m^5-2m} + m - cd$ 的值为()

- A. 3
- B. 2
- C. 3 或 2
- D. 3 或 -2

4. 下列说法正确的是()

- A. 任何一个有理数的绝对值都是正数
- B. 如果两个数不相等, 那么它们的绝对值也不相等
- C. 若 $|m| = -m$, 则 $m < 0$
- D. 互为相反数的两个数, 绝对值相等

5. 设 a 是最小的自然数, b 是最大的负整数的相反数, c 是绝对值最小的有理数, 则 a, b, c 三数之和为()

- A. -1
- B. 0
- C. 1
- D. 2

二、填空题.

1. 若 a, b 互为相反数, m, n 互为倒数, c 是数轴上到原点的距离为 2 的点所表示的数, 则 $5a + 5b - 4mn + c$ 的值为_____.

2. 在数轴上, 一个点从原点出发, 先向左移动 2 个单位长度, 再向右移动 3.5 个单位长度, 最后到达的点所表示的数是_____, 这个数的相反数是_____.

3. 数轴上的点 A 和点 B 分别表示互为相反数的两个数, 并且这两点之间的距离为 8.6, 则这两点所表示的数分别为_____.

4. 如果 $\frac{a}{b} = -1$, 则 a 与 b 的关系是_____, 若 a 与 b 互为相反数, 且 $a - b = 8$, 则 $ab =$ _____.

5. 若 $|x| = 2$ 则 $x =$ _____, 若 $|3 - x| = 1$, 则 $x =$ _____.



思维宽带



三、已知 $-[-(x-y)] = -4$, 且 $x-5y$ 与 -12 互为相反数, 求 x 与 y 的值.

数学新视野



四、若 a, b 互为相反数, m, n 互为倒数, 求 $2003(a+b) + mn + \frac{a}{b}$ 的值.

中考风展线



五、1、(2005 年黄冈) $\sqrt{3}$ 的相反数是_____.

2、(2005 年宜昌) 如果零上 10°C 记作 $+10^{\circ}\text{C}$, 那么零下 20°C 记作_____ $^{\circ}\text{C}$.

3、(2005 年乌鲁木齐) $-\frac{2}{3}$ 的相反数是()

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

B. $\frac{2}{3}$

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

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

开心冰凌花



六、试比较 a 与 $-a$ 的大小.





知识 闯关



一、选择题.

1. 若有有理数 a, b 在数轴上对应点的位置如右图所示, 则下列表



达式正确的是()

- A. $|b| > -a$ B. $|a| > -b$
C. $b > a$ D. $|b| > |a|$
2. 已知 $a > 0, b < 0, |b| > a$, 那么 $a, b, -a, -b$ 的大小关系为()
A. $b < -a < a < -b$ B. $-b < -a < b < a$
C. $-a < b < a < -b$ D. $-a < -b < a < b$
3. 下列说法中错误的是()

- A. 在数轴上, 两个负数, 小的数离原点较远
B. 在数轴上表示的两个有理数, 大的数离原点较远
C. 绝对值小于 2 的整数有 3 个
D. $-|-3|$ 与 $+|+3|$ 是互为相反数

4. 下列说法中错误的是()

- A. 一个正数的绝对值是它本身
B. 两个负数比较, 绝对值大的反而小
C. 一个负数的绝对值是它的相反数
D. 一个非正数的绝对值是它本身

5. 若 $|x| = 8, |y| = 5$, 且 $x + y > 0$, 则 $x - y$ 的值为()

- A. 3 或 13 B. ± 13 C. ± 3 D. -3 或 -13

二、填空题.

1. 若 $|a| = 3, |b| = 5$, 且 $a > b$, 则 $a + b$ 的值为_____.
2. 绝对值小于 2 的整数是_____, 绝对值小于 4 的负整数是_____.
3. 绝对值大于 3 且不大于 6 的负整数有_____个, 它们是_____.
4. 如果 a 的相反数是最大的负整数, b 是绝对值最小的数, 那么 $a + b$ 的值为_____.
5. 已知 a, b 互为相反数, c, d 互为倒数, x 的绝对值等于 2, y 是数轴上表示原点的数, 那么 $y^{2004} - cd + \frac{a+b}{abcd} + x^2$ 的值为_____.

思维 应用



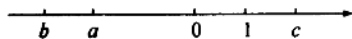
三、计算.

$$\left| \frac{1}{11} - \frac{1}{10} \right| + \left| \frac{1}{12} - \frac{1}{11} \right| + \cdots + \left| \frac{1}{50} - \frac{1}{49} \right|$$



数学新视野

四、已知有理数 a, b, c 三数在数轴上的位置如图所示, 其中 $|a| = |c|$, 试化简式子 $\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c} + |a| - |c|$



中考风景线

五、1、(2005 年南通) $|-2|$ 等于()

- A. -2 B. 2 C. $-\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{2}$

2、(2005 年济南) 若 a 与 2 互为相反数, 则 $|a+2|$ 等于()

- A. 0 B. -2 C. 2 D. 4

3、(2005 年安徽) 计算 $1 - |-2|$, 正确的是()

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

开心冰凌花

六、如果 $a > 0, b < 0, |b| > |a|$, 试把 $a, -a, b, -b$ 四个数用“ $<$ ”按由小到大的顺序连接起来.



知识 闯关



一、选择题.

- 两个数相加,其和小于其中一个加数而大于另一个加数,那么()
A. 这两个加数的符号都是正的 B. 这两个加数的符号都是负的
C. 这两个加数的符号不能相同 D. 这两个加数的符号不能确定
- 下列说法中,正确的是()
① 若两个数的和为正数,则这两个数都是正数;② 绝对值不相等的两个数的和一定不为零;
③ 两个数的和一定大于任何一个加数;④ 两个正数的和一定是正数.
A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ②④
- 如果两个数的和是负数,那么这两个数()
A. 一个为负数,另一个为零
B. 都是负数
C. 若两加数异号,其中必有一个为负数,且负数的绝对值较大
D. 以上三种情况都有可能
- 一个数是 10,另一个数比 10 的相反数小 2,则这两个数的和是()
A. 18 B. -2 C. -18 D. 2
- 如果两个数的和比其中任何一个加数都小,那么这两个数()
A. 都是正数 B. 都是负数
C. 一个正数,一个负数 D. 一个为 0,一个为负数

二、填空题.

- 绝对值不小于 5,但小于 7 的所有整数的和是_____.
- 用“>”和“<”填空:若 $m > 0, n < 0$,且 $|m| < |n|$,则 $m+n$ _____ 0;如果 $m > 0, n < 0$,且 $|m| > |n|$,则 $m+n$ _____ 0.
- 已知两个有理数 $5\frac{5}{6}$ 和 $-7\frac{2}{3}$,则它们和的相反数是_____.
- 如果 $|x+3|$ 与 $|2y-3|$ 互为相反数,那么 x 与 y 的和为_____.
- 若 $|a|=6, |b|=4$,且 $|a+b|=a+b$,则 $2a+b$ 的值为_____.

思维 应用



三、计算.

$$1, 1\frac{3}{4} + (-1.5) + \frac{3}{8} + (-1.75) + (+\frac{5}{8})$$



$$2, \frac{1}{2} + (-\frac{1}{6}) + (-\frac{1}{12}) + (-\frac{1}{20}) + (-\frac{1}{30}) + (-\frac{1}{42})$$

数学新视野

四、司机小王某天下午的营运路线在东西走向的人民大街上,如果规定向东为正,向西为负,他这天下午的行车里程如下(单位:km): +15, -3, +14, -11, +10, -12, +4, -15, +16, -18.

- 1、将最后一名乘客送到目的地时,小王距离下午出车地点多少千米?
- 2、若汽车耗油量为 a L/km,那么这天下午共耗油多少升?

中考风景线

五、1、(2004 年南京) 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

2、(2003 年山东泰安) 绝对值大于 5 且小于 9 的所有整数之和是()

- A. -14 B. 14 C. 0 D. 15

开心冰凌花

六、用简便方法计算下列各数的总和是多少,平均数是多少?

1324, 1291, 1285, 1301, 1315, 1299, 1331, 1274, 1293, 1308