



教育改变人生

JIAOYU GAIBIAN RENSHENG

江西教育出版社

江西省教育厅教学教材研究室 编

(配北师大版)

数学作业本

义务教育课程标准

SHUXUE ZUOYEBEN

七年级·上学期

班级: _____

姓名: _____

(练习册)



江西教育出版社

JIANGXI EDUCATION PUBLISHING HOUSE



教育改变人生

JIAOYU GAIBIAN RENSHENG
江 西 教 育 出 版 社

数学作业本

SHUXUE ZUOYEBEN
(配北师大版) 七年级·上学期

封面设计: 辜刚刚 徐艳萍

语文作业本 (配人教版) 七年级·上学期

语文作业本 (配语文版) 七年级·上学期

语文作业本 (配苏教版) 七年级·上学期

数学作业本 (配人教版) 七年级·上学期

数学作业本 (配北师大版) 七年级·上学期

英语作业本 (配人教版) 七年级·上学期

英语作业本 (配译林版) 七年级·上学期

生物练习册 (配人教版) 七年级·上学期

生物练习册 (配北师大版) 七年级·上学期

历史练习册 (配人教版) 七年级·上学期

历史练习册 (配中华书局版) 七年级·上学期

地理练习册 (配人教版) 七年级·上学期

地理练习册 (配中国地图版) 七年级·上学期

义务教育课程标准

数学作业本 (配北师大版)

七年级·上学期

江西省教育厅教学教材研究室编

江西教育出版社出版

(南昌市抚河北路61号 邮编: 330008)

江西省新华书店发行

江西上饶赣新印刷有限公司印刷

787毫米×1092毫米 16开本 3.5印张

2006年7月第1版 2006年7月第1次印刷

ISBN 7-5392-4139-X/G · 3868 定价: 3.80 元

赣教版图书如有印装质量问题, 可向我社产品制作部调换
赣发改收费字[2006]721号 价格举报电话: 12358

ISBN 7-5392-4139-X



9 787539 241395 >

编写说明

国家基础教育课程改革在我省启动已经多年,新的教育理念和新的学习方法正在被广大教师和学生所接受.为了更好地帮助教师指导学生学习,满足不同层次学校、不同水平学生的需要,我们在广泛征求专家、教师、学生和家长意见的基础上集中了全省部分优秀教师编写了这套供中小學生使用的作业本.

编写中,我们坚持按照教育部颁布的《数学课程标准(实验稿)》的要求,紧密结合我省中小学教学的实际,力求做到紧扣教材,精选题目,循序渐进,突出重点,与教学同步.在重视“知识与技能”的巩固与训练的同时,注重在“过程”的体验与“方法”的获得中,培养学生的动手实践和探究创新能力,以及“情感态度与价值观”,促进全体学生都得到应有的发展,努力使其成为一本融知识、趣味、开放和创新为一体的、符合实际需要的作业本.

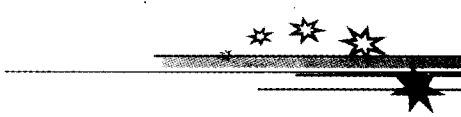
由于时间和编者水平的限制,本作业本中一定还存在不少不尽人意的地方,敬请广大教师批评指正.

本册主编:徐源可

本册作者:徐源可、谭玲玲、陶增元、王学源、李荣清

江西省教育厅教学教材研究室

2006年7月



目 录

第一章 丰富的图形世界	1
1.1 生活中的立体图形	1
1.2 展开与折叠	2
1.3 截一个几何体	3
1.4 从不同方向看	4
1.5 生活中的平面图形	5
第二章 有理数及其运算	6
2.1 数怎么不够用了	6
2.2 数轴	7
2.3 绝对值	8
2.4 有理数的加法	9
2.5 有理数的减法	10
2.6 有理数的加减混合运算	11
2.7 水位的变化	12
2.8 有理数的乘法	13
2.9 有理数的除法	14
2.10 有理数的乘方	15
2.11 有理数的混合运算	16
2.12 计算器的使用	17
第三章 字母表示数	18
3.1 字母能表示什么	18
3.2 代数式	19
3.3 代数式求值	20
3.4 合并同类项	21
3.5 去括号	22
3.6 探索规律	23
第四章 平面图形及其位置关系	24
4.1 线段、射线、直线	24





4.2	比较线段的长短	25
4.3	角的度量与表示	26
4.4	角的比较	26
4.5	平行	27
4.6	垂直	28
4.7	有趣的七巧板	28
第五章	一元一次方程	29
5.1	你今年几岁了	29
5.2	解方程	31
5.3	日历中的方程	33
5.4	我变胖了	34
5.5	打折销售	35
5.6	“希望工程”义演	36
5.7	能追上小明吗	37
5.8	教育储蓄	38
第六章	生活中的数据	39
6.1	认识 100 万	39
6.2	科学记数法	40
6.3	扇形统计图	41
6.4	你有信心吗	42
6.5	统计图的选择	43
第七章	可能性	44
7.1	一定摸到红球吗	44
7.2	转盘游戏	46
7.3	谁转出的“四位数”大	47
参考答案与提示		49



第一章 丰富的图形世界

1.1 生活中的立体图形



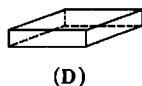
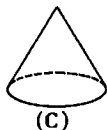
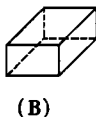
知识
技能

一、填空题：

1. 在生活中，你一定见过不少形似于下列几何体的物体，请各举两个实例填在相应的横线上；
(1)形似于长方体的物体有_____；(2)形似于圆锥的物体有_____；(3)形似于圆柱的物体有_____。
2. 一个三棱柱由_____个面围成，一个四棱柱由_____个面围成，一个五棱柱由_____个面围成，…，猜一猜，一个二十棱柱由_____个面围成。

二、选择题：

3. 你见过六角螺母吗？它的外形是()，它有一个用来套螺杆的孔，这个孔形似于()。
(A)四棱柱 (B)五棱柱 (C)六棱柱 (D)圆柱
4. 将下列图形进行分类，将一个归为一类，其他三个归为一类。其中单独归为一类的那个图形是()。



三、连线题：

5. 图 1-1 是一些实物与形似它们的几何体的对应图，请用直线把这些实物与对应的几何体连接起来：

莲蓬

西瓜

金字塔

茶杯

电视机的包装箱

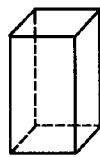
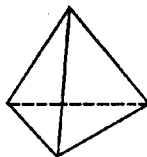
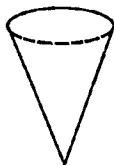
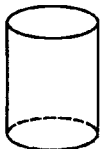
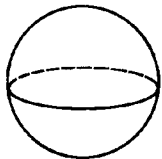


图 1-1



实验
拓展

6. 你能用 6 根火柴拼出 4 个三角形吗？（提示：可不要将火柴折断哟，你可以摆一摆，试一试）

7. 将一个直角三角形分别绕着它的三条边旋转，得到的几何体的形状分别是什么？

1.2 展开与折叠



知识
技能

一、填空题：

1. 如图 1-2 是一个 _____ 的展开图，这个棱柱有 _____ 个侧面，有 _____ 条侧棱，它的侧面数与侧棱数有什么样的数量关系：_____；是否所有的棱柱都有这类关系：_____。

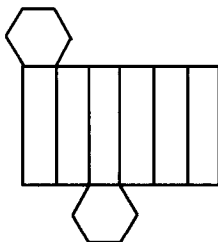


图 1-2

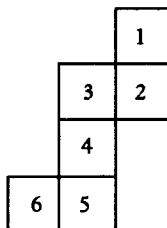


图 1-3

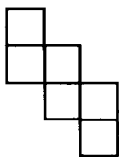
2. 如图 1-3，在一个正方体的展开图上，已经在它的 6 个面上编好了号码，请你写出相对的面的号码：1 对 _____；2 对 _____；3 对 _____。

二、选择题：

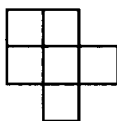
3. 将一个正方体展开后不可能得到的图形有()。



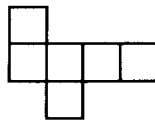
(A)



(B)

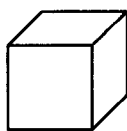


(C)

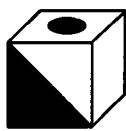


(D)

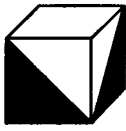
4. 图 1-4 的展开图围成的正方体是()。



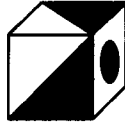
(A)



(B)



(C)



(D)

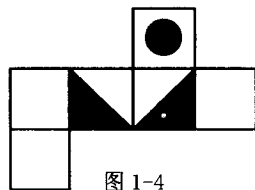
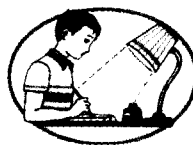


图 1-4

三、解答题：



拓展
探究

5. 将一个正方体的六个面分别涂上红、橙、黄、绿、蓝、紫等不同的颜色，相对的两个面的颜色为友好颜色，请根据图 1-5 提供的资料，找出所有的友好颜色。

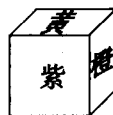


图 1-5

1.3 截一个几何体



知识
技能

一、填空题：

1. 用一个平面去截一个几何体，如果截面的形状正好是一个正方形，你认为这个几何体是_____.
2. 用一个平面去截一个五棱柱，你认为截面的形状是_____.

二、选择题：

3. 一个圆柱的截面不可能是().
(A)圆 (B)长方形 (C)椭圆 (D)三角形
4. 下列说法不正确的有().
(A)圆锥的截面可以是圆 (B)圆柱的截面可以是梯形
(C)正方体的截面可以是长方形 (D)三棱柱的截面可以是梯形

三、解答题：

5. 用一个平面去截一个几何体，得到的截面是一个三角形，那么这个几何体可能是什么？请尽可能多地列举出来！

6. 图 1-6 是一些几何体与其截面图形的对应图，请用线把它们连接起来(答案不唯一).

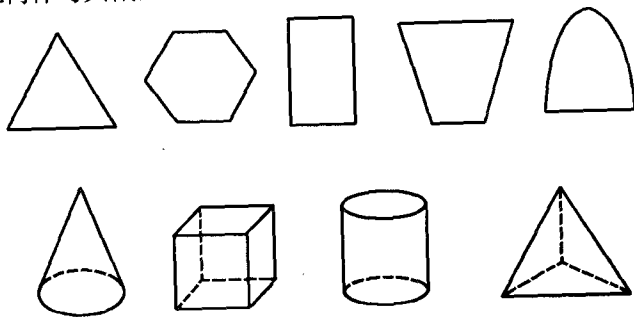


图 1-6

7. 将一块方形豆腐切三刀，最多能切出几块豆腐来？先想一想，然后试一试.



拓展
探究

1.4 从不同方向看



知识
技能

一、填空题：

1. 一个物体的主视图、左视图和俯视图都是一个圆，你认为这个物体是_____；你还能举出三视图都相同的物体的例子吗？_____。

二、选择题：

2. 从某一个方向看一个竖着放置的圆柱时，看到的是一个圆，这个圆应该是这个圆柱的()。
- (A)左视图 (B)主视图 (C)俯视图 (D)不可能看到圆
3. 图 1-7 是一个由小立方块搭成的几何体的主视图、左视图、俯视图，则它所对应的几何体是()。

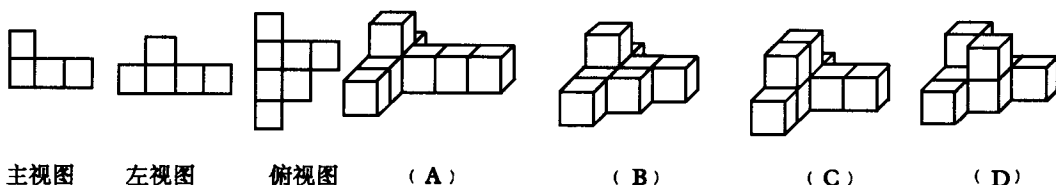


图 1-7

三、解答题：



实践
应用

4. 如图 1-8，把这个几何体的主视图、俯视图和左视图分别画出来。

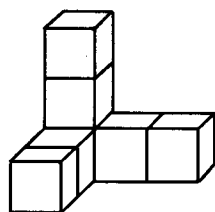


图 1-8



拓展
探究

5. 图 1-9 是几个立方体所搭几何体的俯视图，小正方形中的数字表示在该位置的小立方体个数，请画出这个几何体的主视图、左视图。

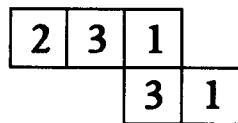


图 1-9

1.5 生活中的平面图形



知识
技能

一、填空题：

1. 如图 1-10, 将一个六边形沿虚线 AB 切掉一个三角形以后, 剩下一个五边形, 然后又沿虚线 BC 切掉一个三角形以后, 剩下一个四边形, 再沿虚线 CD 切掉一个三角形以后, 剩下一个三角形, 这样一共切出四个三角形. 一个七边形按这种方法能切出 _____ 个三角形, 一个八边形按这种方法能切出 _____ 个三角形, 一个九边形按这种方法能切出 _____ 个三角形, ..., 猜猜看, 100 边形按这种方法能切出 _____ 个三角形.

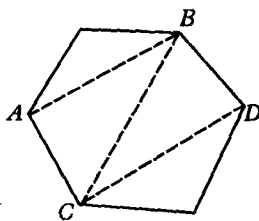


图 1-10



实践
应用

二、解答题：

2. 观察下面的表格, 回答问题:

(1) 表格中有哪些图形?

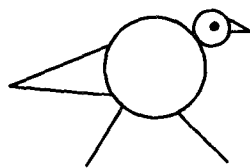
(2) 你发现了什么样的变化规律?

图中还有一处遗漏的图形, 请你把它画出来.



拓展
探究

3. 如图 1-11 是一只小鸟在散步时的情景, 请模仿该图也作一幅图画, 并配上一句诙谐幽默的话作为画外音.



知道我去干什么吗? 告诉你吧!
我的老搭档潘长江来了, 我演小品去.

图 1-11

4. 用 16 根火柴可以拼成四个同样大小的正方形, 你能用 15 根、14 根、13 根、12 根火柴搭成四个同样大小的正方形吗?

第二章 有理数及其运算

2.1 数怎么不够用了



知识
技能

一、填空题：

1. 你认识下面这些数吗？其中负数有_____，正数有_____.

$+2, 0, -3.5, 0.1, -6, \frac{1}{2}, -\frac{2}{3}$

二、选择题：

2. 有理数可分为().

(A) 正数和负数 (B) 正整数和负整数 (C) 整数和分数 (D) 以上都不对

三、解答题：

3. 你会用正、负数表示下列具有相反意义的量吗？

(1) 12月的一天，哈尔滨的最低气温是零下 20°C ，记作 -20°C ，海南岛的最高气温是零上 28°C ，可记作什么？

(2) 新兴商场 2003 年一月份，由于临近春节，销售情况较好，赢利 70 万元，记作 +70 万元，那么五月份因受“非典”影响销售量大幅度滑坡，结果亏损 20 万元，记作什么？

4. 请试着对下列有理数进行分类： $2, 0, \frac{1}{2}, -\frac{2}{3}, 0.12, -11, -4.5, -7, 3.3, 5$.



实践
应用

5. 在我们身边有许多含正、负数的例子，请赋予 +2 与 -2 这两个数实际的意义.



拓展
探究

6. 下面是某班的 7 位同学的身高(单位：厘米)：

168, 173, 164, 170, 175, 172, 167.

若以 170 厘米为标准身高，试着用正、负数表示这 7 位同学的身高与标准身高的差异(例如：一位同学身高是 172 厘米，可用 +2 厘米表示).



2.2 数轴



知识
技能

一、填空题：

1. 在数轴上,与原点距离 3 个单位的点表示的数是_____.
2. 仔细观察数轴,你发现比 4 小的正整数有_____;比 -4 大的负整数有_____.

二、选择题：

3. 下列各式中正确的是().

(A) $-22 > -12$

(B) $2.5 < -3.6$

(C) $\frac{6}{11} < \frac{6}{12}$

(D) $0 > -5$

三、解答题：

4. (1) 如图 2-1,指出数轴上 A、B、C 各点表示的有理数;
- (2) 写出上述各数的相反数,并在同一数轴上表示出来;
- (3) 比较(1)(2)题中各数的大小,用“ $<$ ”将各数连接起来.

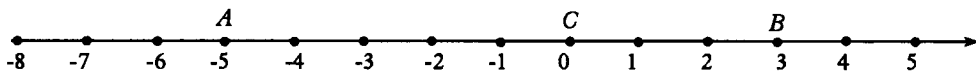


图 2-1



实践
应用

5. 准备一个如图 2-2 的方格纸,并从中剪出一个正方体的展开图,请在六个面内分别填入下面的六个数,使得展开图折成正方体后相对的两个面上的数互为相反数,并与同学交流.

$-9, -7, 5, 9, -5, 7$

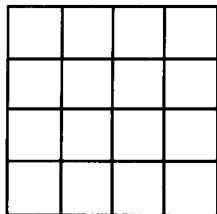
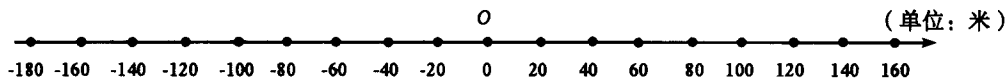


图 2-2



拓展
探究

6. 一次唐老鸭对米老鼠说：“我刚发现一处有很多草莓的地方,在那里你可以好好地美餐一顿,你只要由此处向东走 150 米,再向西走 320 米,然后再向东走 170 米就到了.”
- (1) 请在数轴上表示米老鼠将要走的路线图,并据路线图回答将要走的路程.
- (2) 如果你是米老鼠,你会去吗? 并说明理由(假设米老鼠的出发地为原点 O,原点左方为西,右方为东).



2.3 绝对值



知识
技能

一、填空题：

1. 一个数的绝对值越大，数轴上表示该数的点离原点的距离越_____。
2. $|1.5| = \underline{\hspace{2cm}}$ ； $|-9.9| = \underline{\hspace{2cm}}$ ； $|0| = \underline{\hspace{2cm}}$ 。由此你得出_____的绝对值等于它本身，负数的绝对值等于_____。

二、选择题：

3. 数轴上有一点到原点的距离为 7，则()。

(A) 这一点表示的数是 7 (B) 这一点表示的数是 -7

(C) 这一点表示的数的绝对值是 7 (D) 这一点表示的数的绝对值是 -7
4. 通过数轴，你可发现绝对值小于 3 的整数有()。

(A) 5 (B) 6 个 (C) 7 个 (D) 8 个



实践
应用

三、解答题：

5. (1) 在数轴上表示出 $-2, -\frac{3}{2}, 1, 0, 0.5$ 的数；

(2) 将(1)中各数用“<”连接起来；

(3) 将(1)中各数的绝对值用“>”连接起来；

(4) 将(1)中各数的相反数用“>”连接起来。

6. 某微型电机厂，应客户要求生产一批榨汁机上使用的电动机，图纸上要求电机转子的硅钢片距转轴的上端距离为 20 mm，如果误差太大，则影响榨汁机的质量。现随意抽取 8 个转子进行测量，记录如下(超过的记为正数，不足的记为负数；单位：mm)：

$2, -4, -1, -0.5, 1.5, 3, 0.2, 5.$

请指出其中质量较好的产品，并用绝对值的知识进行说明。



拓展
探究

7. 若有理数 a, b 在数轴上的对应点如图 2-3，你能确定 a, b 的绝对值的大小吗？试说明理由。

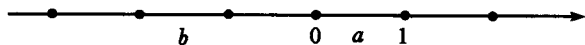


图 2-3

2.4 有理数的加法



知识
技能

一、填空题：

1. 冬天的某个早晨,庐山的气温是 -3°C ,到了中午气温上升了 6°C ,问中午庐山的气温是_____.
2. 一种股票星期一涨了1.2元,星期二跌了2元.问两天共涨了_____元(涨用正数表示,跌用负数表示).

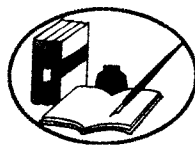
二、选择题：

3. 若两个有理数的和为 -5 ,则两个加数不可能().
(A)一个为正数,一个为负数 (B)两个都为负数
(C)一个为0,一个为负数 (D)两个都为正数
4. 两个符号相反的有理数相加,它们的和().
(A)大于0 (B)小于0 (C)等于0 (D)大于0或小于0或等于0

三、解答题：

5. 计算：

(1) $(-22)+0$; (2) $(-17)+17$; (3) $59+(-13)$; (4) $(-9)+(-78)$.



实践
应用

6. 有资料表明,2002年拉美部分国家直接吸引外来投资与2001年相比:巴西增加 -59 亿美元,墨西哥增加 -117 亿美元,阿根廷增加 -22 亿美元,请用有理数加法运算说明拉美这三国2002年直接吸引外来投资总的增加情况.



拓展
探究

7. 计算下面每组算式,并通过计算写出你发现什么规律?

(1) $5+6, 6+5$; (2) $(-5)+(-6), (-6)+(-5)$;

(3) $5+(-6), (-6)+5$; (4) $(2+3)+4, 2+(3+4)$.

2.5 有理数的减法

一、填空题：



知识
技能

1. -5 的相反数是_____, $\frac{7}{9}$ 的相反数是_____, 0 的相反数是_____.

2. 请将下列减法式子变为加法式子：

$$10 - (-5) = \underline{\hspace{2cm}}, -10 - 7 = \underline{\hspace{2cm}}, 7 - 5 = \underline{\hspace{2cm}}, \frac{7}{9} - (-\frac{2}{3}) = \underline{\hspace{2cm}},$$

$$-10 - (-5) - 3 - 7 = \underline{\hspace{2cm}}, 10 - (-\frac{2}{3}) - 7 - (-8) = \underline{\hspace{2cm}}.$$

二、选择题：

3. -12 减去一个有理数，它们的差().

(A) 大于 -2

(B) 小于 -2

(C) 等于 -2

(D) 大于 -2 或小于 -2 或等于 -2

4. 下列计算错误的有().

(A) $9 - (-5) = 9 + 5 = 14$

(B) $-6 - 6 = -(6 - 6) = 0$

(C) $-5 - 11 = -5 + (-11) = -16$

(D) $0 - 8 = 0 + (-8) = -8$

三、解答题：

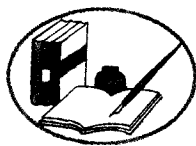
5. 计算：

$$(1) -12 - (-23);$$

$$(2) (-62) - (-35) - (-12) - 15;$$

$$(3) -7 - 4;$$

$$(4) 21 - (-84) - 24 - (-109).$$



实践
应用

6. 一月份的某一天沈阳的最低气温是 -24°C ，海口的最高气温是 $+18^{\circ}\text{C}$ ，请你列式计算两地的温差，如果这天你坐飞机从海口到沈阳，那你该做些什么准备？



拓展
探究

7. 如图 2-4，列式计算数轴上两点间的距离。

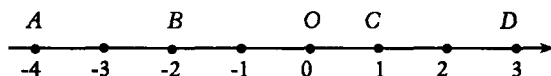
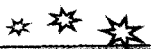


图 2-4

(1) 点 C 与点 A 间的距离；

(2) 点 D 与点 B 间的距离。



2.6 有理数的加减混合运算



知识

技能

一、填空题：

1. $1-4+7-2-6+5+3-8=$ _____.

2. (-8) _____ 5 _____ (-2) _____ $27=12$ (填“+”或“-”).

二、选择题：

3. 纽约与北京的时差是-13(正时差表示同一时刻比北京时间早的时数),北京现在是8点钟,那么现在纽约的时间是().

(A)21:00

(B)17:00

(C)19:00

(D)23:00

三、解答题：

4. 试用两种方法计算：

(1) $(-\frac{2}{7})+1-(-3)+\frac{4}{7}$; (2) $\frac{2}{3}+(-\frac{4}{5})-\frac{1}{5}+(-\frac{1}{3})$.



实践
应用

5. 王平从电视上了解到,在一些贫困地区,许多儿童因缴不起学费而失学.这对他震动很大,于是决定,把自己平时的零花钱节省下来捐给这些失学儿童,并计划每天节省2元钱.下表是他某个星期的实际节省情况(其中正数表示比计划多的,负数表示比计划少的):

星 期	一	二	三	四	五	六	日
钱数(单位:元)	+0.6	+0.8	+1.5	-0.3	-0.7	+0.1	+2.2

(1)问这个星期王平实际节省了多少钱?

(2)照这样下去王平一个月可节省多少钱(按4个星期计算)?



拓展
探究

6. 试一试,你可用什么方法快速准确完成下题:

小明的爸爸买了一箱酸奶共12盒,每盒经小明称量后,结果如下(单位:克):248.5,247,251.5,252,254.5,246.5,247,249,248,253,250,252.5.

求这12盒酸奶的平均重量,你认为这箱酸奶合格吗(注:每盒酸奶的标准重量为 250 ± 5 克)?

2.7 水位的变化



知识技能

一、填空题：

1. 冰箱的冷冻室的温度为 -24°C ，冷藏室的温度为 -1°C ，则 _____ 温度较高，高 _____ 度。
2. 马小虎同学在计算 $27.5 + \square$ 时，误将“+”看成“-”号，结果得 16.7，则 $27.5 + \square$ 的正确答案是 _____。



实践应用

二、解答题：

3. 近年来随着人们的生活水平的提高，少年儿童肥胖患者越来越多，这严重影响了少年儿童的身体健康，而通过运动进行身体锻炼是最有效的减肥方法。例如某班同学刘伟便是一个小胖子，他去年年末体重是 75 千克，今年一月初，他参加了一个减肥中心的运动减肥训练班。下表是他在减肥训练班头六周的体重变化情况(单位：千克)：

周 数	第一周	第二周	第三周	第四周	第五周	第六周
体重变化	-2	+0.5	-2.4	-3	+1.5	-2.1

注：表中负数表示比上周减少的数量，正数表示比上周增加的数量。

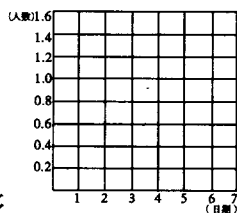
- (1) 该同学哪一周体重最重，体重是多少？
- (2) 该同学哪一周体重最轻，体重是多少？
- (3) 六周的训练结束后，该同学的体重与去年年末相比是增加了，还是减少了？增加(或减少)了多少？



拓展探究

4. “十一黄金周”期间庐山风景区在 7 天假期中每天旅游的人数变化如下表(正数表示比前一天多的人数，负数表示比前一天少的人数)：

日 期	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日
人数变化 单位：万人	+1.6	+0.8	+0.4	-0.4	-0.8	+0.2	-1.2



- (1) 若 9 月 30 日的游客人数记为 a 万人，请写出 10 月 2 日的游客人数。
- (2) 请判断七天内游客人数最多的是哪天？最少的是哪天？它们相差多少万人？
- (3) 以 9 月 30 日的游客人数为 0 点，用折线统计图表示这 7 天的游客人数情况。

