

《负数》同步试题

一、填空

1. 选择合适的温度连线。

16℃	水刚烧开时
100℃	冰箱的冷冻室
-5℃	春天河水的温度
-16℃	南京冬天某一天的最低气温

考查目的：结合生活实际理解负数的意义。

答案：

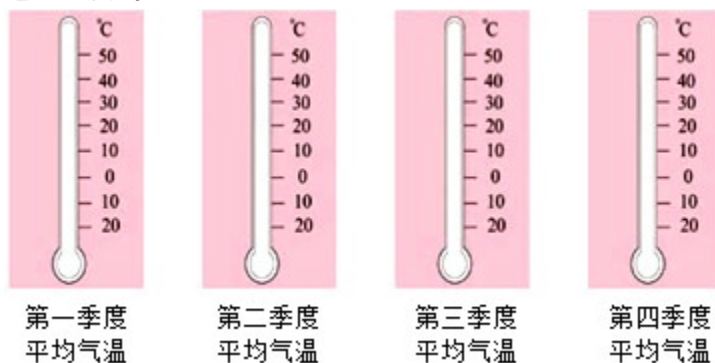


解析：引导学生结合生活经验进行分析判断。对于-5℃和-16℃，这两个温度的连线很容易出错，分析时提示学生根据南京所处的地理位置可以知道，冬天某一天的最低气温应为-5℃。

2. 某市 2014 年每个季度的平均气温如下表所示。

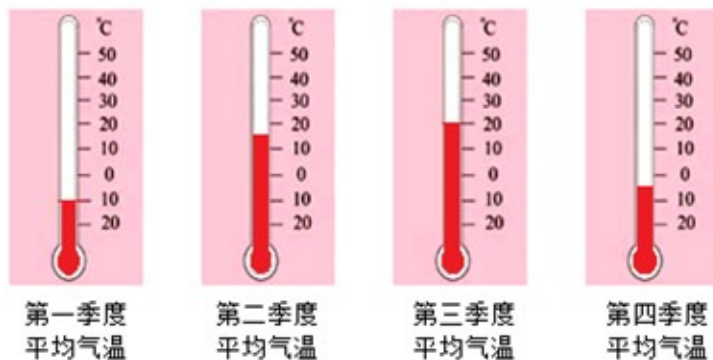
季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
平均气温 (℃)	-10	15	20	-5

你能在温度计上表示出这些温度吗？



考查目的：负数的意义及其在温度计量中的应用。

答案：



解析：此题主要用正负数来表示具有相反意义的两种量：零度以下记为负数，零度以上记为正数。再根据表格中的数据，直接在温度计上标出即可。

3. 看图填空。（单位：千米）



- (1) 一辆汽车从 A 城向东行 30 千米，表示为 +30 千米，那么从 A 城向西行 50 千米，表示为 () 千米；
- (2) 如果汽车的位置是 +60 千米，说明它向 () 行了 () 千米；
- (3) 如果汽车的位置是 -80 千米，说明它向 () 行了 () 千米；
- (4) 如果这辆车从 A 城出发先向东行 20 千米，再向西行 50 千米，这时它的位置表示为 () 千米；
- (5) 如果这辆车从 A 城出发先向西行 70 千米，再向东行 70 千米，这时它的位置表示为 () 千米。

考查目的：结合数轴的知识，理解负数的意义及其应用。

答案：(1) -50；(2) 东，60；(3) 西，80；(4) -30；(5) 0。

解析：用正负数表示具有相反意义的两种量：向东行记为正数，向西行记为负数，A 城记为 0。再结合各小题的题意填空。

4. 六 (1) 班同学进行“1 分钟跳绳”测验，以 80 下为标准，超过的数用正数表示，不足的数用负数表示。下表是第一组的成绩记录单。

姓名	王刚	李强	谭晶	陆一民	张森	陈金	陶然	周明	钱超
成绩	+3	+8	-5	+7	+1	-6	+2	-1	-2

跳得最多的是 ()，实际跳了 () 下；跳得最少的是 ()，实际跳了 () 下；根据以上数据估一估，这组同学平均每人 1 分钟跳绳次数会 () 80 下。（填“>”或“<”）

考查目的：正数、负数的知识在实际生活中的应用以及简单的计算。

答案：李强，88；陈金，74；>。

解析：跳得最多和最少的同学只需通过比较表格中的数据的大小即可得出，实际跳的次数涉及简单的计算。估计平均数的方法有很多，可以引导学生直接利用表格中的数据得出结论：因为 $3+8-5+7+1-6+2-1-2=7 > 0$ ，所以这组同学平均每人 1 分钟跳绳次数会大于 80 下。

二、选择

1. 一种饼干包装袋上标着：净重 (150 ± 5) 克，表示这种饼干标准的质量是 150 克，实际每袋最少不少于 () 克。

- A.155
- B.150
- C.145
- D.160

考查目的：负数的意义及其应用。

答案：C。

解析：此题首先要知道以谁为标准，规定超出标准的为正数，低于标准的为负数。根据题意：净重 (150 ± 5) 克，表示最少不少于 $150 - 5 = 145$ (克)。

2. 在 8、-0.06、0.17、-15、+23、 $\frac{3}{5}$ 、 $-\frac{1}{30}$ 、0 中，不是负数的有 () 个。

- A.6 B.5 C.4 D.3

考查目的：根据正数、负数的意义做出判断。

答案：B。

解析：根据正数、负数的意义可知，在以上各数中有三个负数： -0.06 、 -15 、 $-\frac{1}{30}$ ，四个正数：

8、0.17、+23、 $\frac{3}{5}$ ，0 既不是正数也不是负数。题中要求选出不是负数的数，要注意包括正数和 0。

3. 把 9 和 13 的平均数记为 0，大于平均数记为“+”，小于平均数记为“-”，则 9 和 13 应分别记为 ()。

- A.9, 13 B.2, 2 C.+2, -2 D.-2, +2

考查目的：负数的意义，求平均数的方法。

答案：D。

解析：正负数表示一组意义相反的量，9 和 13 的平均数是 11，以它作标准记为 0，9 比它少 2，记为 -2；13 比它多 2，记为 +2。

4. 文具店、书店和玩具店依次座落在一条东西走向的大街上，文具店在书店西边 20 米处，玩具店位于书店东边 100 米处，小明从书店沿街向东走了 40 米，接着又向东走了 -60 米，此时小明的位置在 ()。

- A.文具店 B.玩具店 C.文具店以西 40 米处 D.玩具店以西 60 米处

考查目的：负数的意义及其应用。

答案：A。

解析：以书店作标准记为 0，向东的距离用正数表示，向西的距离用负数表示。也就是说，从书店走 -20 米到文具店，从书店走 100 米到玩具店。小明从书店沿街向东走了 40 米，此时小明在书店以东 40 米处，接着又向东走了 -60 米，也就是又向西走了 60 米， $60 - 40 = 20$ (米)，即小明在书店以西 20 米处，刚好是文具店的位置。

三、解答

1. 在一次数学测试中，六 (1) 班的平均成绩是 87 分，把高于平均分的记作正数，低于平均分的记作负数。

- (1) 李阳得了 95 分，应记作多少？
- (2) 刘洋被记作了 -5 分，他实际得分是多少？
- (3) 王刚得了 87 分，应记作多少？
- (4) 李阳和刘洋相差多少分？

考查目的：正、负数的意义及其在分数统计中的应用。

答案：(1) $95 - 87 = 8$ (分)；(2) $87 - 5 = 82$ (分)；(3) $87 - 87 = 0$ (分)；(4) $95 - 82 = 13$ (分)。

答：李阳应记作 +8 分；刘洋的实际得分是 82 分；王刚应记作 0 分；李阳和刘洋相差 13 分。

解析：确定将平均成绩 87 分记作 0 分后，高于标准记为正数，低于标准记为负数。用实际得分减去标准分即可得到答案。解题的关键是理解“正”和“负”的相对性，明确是一对具有相反意义的量。

2. 十二路公共汽车从车站发出时载有 25 名乘客，第一站下去 6 名乘客，上来 8 名乘客；第二站下去 10 名乘客，上来 2 名乘客；第三站下去 4 名乘客，上来 10 名乘客；第四站是终点站。

(1) 如果下去的乘客人数记作负数，上来的乘客人数记作正数，请把下表填写完整。

	第一站	第二站	第三站
上车人数			
下车人数			

(2) 想一想，有多少乘客是在终点站下车的。

考查目的：负数的意义及其在生活中的实际应用；简单的正数、负数的计算。

答案：(1) 如下图所示。

	第一站	第二站	第三站
上车人数	+8	+2	+10
下车人数	-6	-10	-4

(2) $20+8-6+2-10+10-4=20$ (人)

答：有 20 名乘客是在终点站下车的。

解析：此题主要用正负数来表示具有相反意义的两种量：上车的乘客人数记为正数，下车的乘客人数记为负数。在解决“有多少乘客是在终点站下车的”这一问题时，还可以引导学生观察表格，发现上车的总人数和下车的总人数是相等的，据此可以直接得出结果。

3. 学校食堂买来 10 袋大米，质量分别是 105 千克、98 千克、108 千克、92 千克、100 千克、110 千克、92 千克、95 千克、101 千克、102 千克。以每袋大米 100 千克为标准，超过 100 千克的记作正数，不足 100 千克的记作负数。

(1) 填表：

袋数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
相差数 (千克)										

(2) 算一算，这 10 袋大米的总质量是多少千克？

(3) 大米包装袋上标着：净重 (100 ± 5) 千克。按这一标准来衡量，这 10 袋大米中，有哪几袋不符合标准？

考查目的：正数、负数的知识在实际生活中的应用。

答案：(1) 如下表所示。

袋数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
相差数 (千克)	+5	-2	+8	-8	0	+10	-8	-5	+1	+2

(2) $105+98+108+92+100+110+92+95+101+102=1003$ (千克)

答：10 袋大米的总质量是 1003 千克。

(教师也可引导学生直接利用第 (1) 题表格中的数据进行计算)

(3) 答：按净重 (100 ± 5) 千克的标准来衡量，质量为 108 千克、92 千克、110 千克、92 千克的四袋大米不符合要求。

解析：第 (1) 题根据正负数的意义，超过 100 千克的记作正数，不足 100 千克的记作负数，据此填表；第 (2) 小题可以引导学生用不同的方法进行计算，激发学生的思考，小结得出 $5+8+10+1+2-2-8-8-5+100\times 10=1003$ (千克)，通过两种算法的比较感受算法的优化。

4. 一种商品的常规价格是 200 元，但随着季节的变化，商品的价格可浮动“ $\pm 10\%$ ”。

(1) “ $\pm 10\%$ ”的含义是什么？

(2) 请你算出该商品的最高价格和最低价格。

(3) 如果以常规价格为标准，超过标准价记作“+”，低于标准价记作“-”，该商品价格的实际浮动范围可以怎样表示？

考查目的：负数的意义及其应用；正数、负数的简单运算；百分数的实际应用。

答案：(1) “ $\pm 10\%$ ”的含义是在常规价格的基础上，加价和降价的幅度不超过 10%。(2) 最高价为 $200 \times (1+10\%) = 220$ (元)；最低价为 $200 \times (1-10\%) = 180$ (元)。答：该商品的最高价格是 220 元，最低价格是 180 元。(3) 该商品价格的实际浮动范围可以表示为“ ± 20 元”。

解析：结合负数、百分数的意义，重点让学生理解“ $\pm 10\%$ ”的含义，“ \pm ”表示既可能上涨也可能下调，10%则是价格浮动的幅度。以此为基础，即可根据百分数解决问题的数量关系计算该商品的最高价格和最低价格。