



## 1.2 负数 (2) (练习)



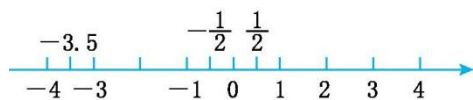
### 知识清单

#### 一、学习重难点

- 1、学习重点：掌握在直线上表示正数、0 和负数的方法。
- 2、学习难点：运用直线上的点解决实际问题。

#### 二、知识梳理

- 1、如下图这样表示出正、负数和 0 的直线，叫做数轴。



- (1) 用有正数和负数的直线可以表示距离和相反的方向。
- (2) 在有方向的直线上，用 0 表示起点（原点），0 右边的数表示正数，0 左边的数表示负数。

- 2、在直线上的点，位置越往左，表示的数就越小；位置越往右，表示的数就越大。所有的负数都比 0 小，所有的正数都比 0 大，正数都比负数大。



## 基础过关练



### 一、选择题

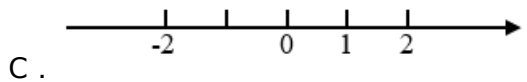
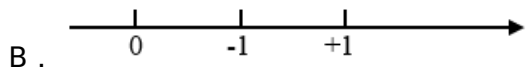
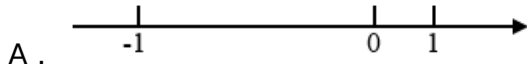
1. 测体重, 小霞 32kg、小明 40kg、小丽 36kg, 以他们平均体重为标准, 超过得千克数记着正数, 不足得千克数记着负数, 三人的体重分别表示如下, 错误的是 ( )。

- A. 小霞 - 4kg                      B. 小明 + 4 kg                      C. 小丽 + 0kg

2. 如果规定向东走为正, 那么“- 200m”表示的意思是 ( )。

- A. 向东走 200 米                      B. 向西走 200 米                      C. 向北走 200 米

3. 丽丽在直线上, 分别标出了几组正、负数, 根据你对正、负数的理解, 下面标注位置正确且合理的一组是 ( )。



4. 在中学体育测试中, 男生引体向上这项测试的满分是 13 次。在一次引体向上模拟测试中小明的成绩是 12 次, 记为“- 1”。如果小刚的成绩记为“+ 3”, 则小刚所做引体向上的次数是 ( ) 次。

- A. 3                      B. 10                      C. 16

5. 若甲地的海拔高度为 - 100 米, 乙地的海拔高度为 100 米。则甲乙两地海拔高度相差为 ( )。

- A. 0 米                      B. - 200 米                      C. 200 米

### 二、填空题

6. 甲乙两人同时从 A 地出发, 如果甲向南走 60m, 记作 + 60m, 则乙向北走 45m, 记作( )m。

7. 如果存入 1500 元, 记作 + 1500 元, 那么取出 700 元, 记作( )元。

8. 如果华华向东走 200 米, 记作 + 200 米, 那么东东走“- 350 米”表示他向( )走了( )米。

9. 妈妈在银行存入 1000 元, 存折上记作 + 1000 元, 那么取出 300 元, 存折上应记作( )元, 又存入 500 元, 存折上应记作( )元。

10. 一种袋装食品标准净重为 200g, 质检工作人员为了解该种食品每袋的净重与标准的误差, 把食品净重 205g 记为 + 5g, 那么食品净重 196g 就记为( )g。

### 三、连线题

11. 选择合适的温度连线。

16°C      水刚烧开时

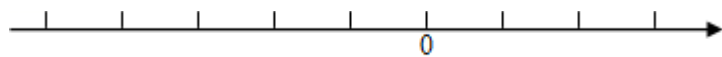
100°C      冰箱的冷冻室

-5°C      春天河水的温度

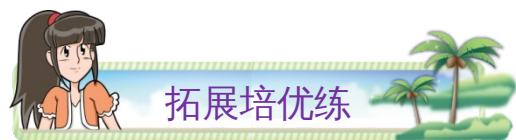
-16°C      南京冬天某一天的最低气温

### 四、作图题

12. 在直线上表示下列各数。



$-4$ ,  $-2\frac{1}{2}$ ,  $-1.5$ ,  $1$ ,  $3$ ,  $1\frac{1}{2}$



### 五、解答题

13. 一辆货车从超市出发, 向东走了 3 千米到达小刚家, 又继续向东走了 1.5 千米, 到达小李家, 然后又向西走了 9.5 千米到达小明家, 最后回到超市。

(1) 若以超市为原点  $O$ , 以向东方向为正方向, 用 1 个单位长度表示 1 千米, 请你在数轴上表示出小明家, 小李家, 小刚家的位置。

(2) 小明家距离小刚家有多远?

(3) 这辆货车共走了多少千米?

14. 下表记录了一辆公共汽车从起点站到终点站途中乘客数量的变化情况。

起点站: + 22 人; 中间第 1 站: + 6 人、- 3 人; 中间第 2 站: + 4 人; 中间第 3 站:

- 14 人，终点站：？人

- (1) 说说中间 3 个站的上下人数各是多少？
- (2) 中间的 3 个站，哪个站没有人上车？哪个站没有人下车？
- (3) 根据数学信息，请你提出一个数学问题？

15. 小红春节期间收到爸爸妈妈给的红包 800 元，爷爷奶奶给的红包 400 元，其他亲戚长辈给的红包 600 元，由于小红的期末考试成绩优秀，爸爸妈妈还奖励了她 100 元。小红做了一个资金分配计划：买书 200 元，给爸爸妈妈和爷爷奶奶买礼物 300 元，买衣服 240 元，买玩具娃娃 120 元，春节旅游 200 元。

- (1) 请你根据小红的计划用正、负数填写收支情况表，收入记为正，支出记为负。

项目	收支金额/元
红包总收入	
爸爸妈妈给的奖励	
买书	
给爸爸妈妈、爷爷奶奶买礼物	
买衣服	
买玩具娃娃	
春节旅游	

- (2) 小红还结余多少钱？

### 参考答案

1 . C

【分析】以他们平均体重为标准，把三个人的体重加起来，再除以 3，得出平均体重，以平均体重 36 千克为标准，记为 0 千克，超过部分为正，不足的部分为负，即可求解。

【详解】平均体重： $(32 + 40 + 36) \div 3$   
 $= 108 \div 3$   
 $= 36$  (千克)

A . 小霞 32kg，差 4 kg，表示为： $- 4$  kg；

B . 小明 40kg，超 4 kg，表示为： $+ 4$  kg；

C . 小丽 36kg，正好是 36 kg，表示为： $0$  kg，

故答案为：C

【点睛】本题首先要知道以谁为标准，规定超出标准的为正，低于标准的为负，由此用正负数解答问题。

2 . B

【分析】正负数主要用来表示具有相反意义的两种量，如果规定其中一个为正，那么相反的量就用负来表示，向东走为“+”，那么向西走为“-”，据此解答。

【详解】分析可知，如果规定向东走为正，那么“- 200m”表示的意思是向西走 200 米。

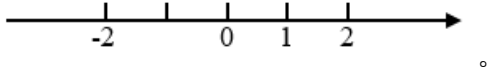
故答案为：B

【点睛】本题主要考查正负数的意义及应用，正数与负数表示意义相反的两种量，分清哪一个为正，则意义相反的量就为负。

3 . C

【分析】根据对数轴的认识可知，在数轴上负数在 0 的左边，正数在 0 的右边，- 1 到 0 的距离和 + 1 到 0 的距离相等，- 2 到 0 的距离和 + 2 到 0 的距离也相等。据此解答。

【详解】据分析可知，标注位置正确且合理的一组是



故答案为：C

【点睛】本题考查了数轴以及正负数的认识。

4 . C

【分析】由题意可知，以 13 次为标准，超出的记为正，不足的记为负，由此解决问题。

【详解】由分析可得：如果小刚的成绩记为“+ 3”，则小刚所做引体向上的次数是 16 次。

故答案为：C

【点睛】此题首先要知道以谁为标准，规定超出标准的为正，低于标准的为负，由此用正负数解答问题。

5 . C

【分析】用乙地的海拔减去甲地的海拔，求出两地的海拔差。

【详解】 $100 - (-100)$

$$= 100 + 100$$

$$= 200 \text{ (米)}$$

所以，甲乙两地海拔高度相差为 200 米。

故答案为：C

【点睛】本题考查了正负数的运算，减去一个负数，相当于加上它的相反数。

6 . - 45

【分析】正数、负数表示两种相反意义的量。如果规定向南走记作正，那么向北走就记作负，据此解答。

【详解】如果甲向南走 60m，记作 + 60m，则乙向北走 45m，记作 - 45m。

【点睛】掌握正负数的意义，看清规定哪一个为正，则和它意义相反的就为负。

7 . - 700

【分析】存入记为正数，那么取出就记为负数，据此填空。

【详解】取出 700 元，记作 - 700 元。

【点睛】本题考查了正负数的意义及应用，负数表示和正数意义相反的量。

8. 西 350

【分析】主要用正负数来表示具有意义相反的两种量，如果规定其中一个为正，则相对的就用负表示。向东走记作“+”，那么向西走就记作“-”，据此解答。

【详解】如果华华向东走 200 米，记作 + 200 米，那么东东走“- 350 米”表示他向西走了 350 米。

【点睛】此题主要考查正负数的意义，正数与负数表示意义相反的两种量，看清规定哪一个为正，则和它意义相反的就为负。

9. - 300 + 500

【分析】存入和取出是具有相反意义的量，如果存入用“+”表示，那么取出就用“-”表示，在题中的数字前面加上正负号，据此解答。

【详解】分析可知，取出 300 元，存折上应记作 - 300 元，又存入 500 元，存折上应记作 + 500 元。

【点睛】本题主要考查正负数的意义及应用，找出相反意义的两种量是解答题目的关键。

10. - 4

【分析】以食品标准净重为标准，比标准重量多用“+”表示，+ 5g 表示比标准重量多 5g，那么比标准重量少用“-”表示，求出 196g 与标准重量的差，最后在数的前面加上负号，据此解答。

【详解】 $200 - 196 = 4$  (g)

所以，食品净重 196g 就记为 - 4g。

【点睛】本题主要考查正负数的意义及应用，找出相反意义的两种量并理解 + 5g 的含义是解答题目的关键。

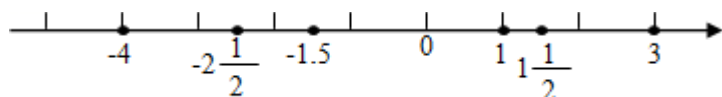
11. 

【详解】对于 -5°C 和 -16°C，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°C。

12. 见详解

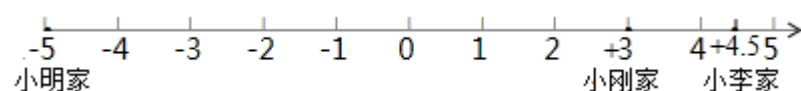
【分析】在数轴上，正数在0的右边，负数在0的左边。据此，将各数在数轴上表示出来即可。

【详解】如图：



【点睛】本题考查了正负数在数轴上的表示，明确0、正数和负数的位置关系是解题的关键。

13. (1)



(2) 8千米；

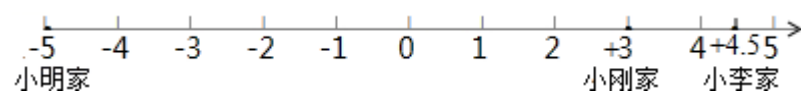
(3) 14千米

【分析】(1) 根据题意，可得以超市为原点O，小刚家的位置可以表示为+3千米，小李家的位置可以表示为+3+1.5=+4.5(千米)，小明家的位置可以表示为+4.5-9.5=-5(千米)，据此解答即可；

(2) 用小明家的位置表示的数减去小刚家的位置表示的数，求出小明家距离小刚家有多远即可；

(3) 根据加法的意义，用3加上1.5，再加上9.5，求出这辆货车共走了多少千米即可。

【详解】(1) 根据分析，可得



(2)  $(+3) - (-5) = 8$  (千米)

答：小明家距离小刚家有8千米。

(3)  $3 + 1.5 + 9.5$

$= 4.5 + 9.5$

$= 14$  (千米)

答：这辆货车共走了14千米。

【点睛】此题主要考查了负数的意义，以及正、负数的运算方法的应用，掌握正负数的意义是解题关键。

14. 见详解

【分析】(1) 正数表示上车人数，负数表示下车人数，据此结合中间 3 个站的乘客数量的变化情况，直接描述出中间 3 个站的上下人数各是多少；

(2) 根据 (1) 的答案，结合 (2) 的问题，直接作答；

(3) 问题：终点站有多少人下车？解答：用上车总人数减去已经下车总人数，求出终点站的下车人数。

【详解】(1) 答：中间第 1 站：上车 6 人，下车 3 人；中间第 2 站：上车 4 人，下车 0 人；中间第 3 站：上车 0 人，下车 14 人。

(2) 答：中间第 3 站没有人上车，中间第 2 站没有人下车。

(3) 问题：终点站有多少人下车？

$$22 + 6 + 4 - 3 - 14 = 15 \text{ (人)}$$

答：终点站一共有 15 人下车。

【点睛】本题考查了正负数的意义及应用，负数表示和正数意义相反的量。

15. (1) 答案见解析；(2) 840 元

【分析】(1) 根据题意，收入记为正，支出记为负，直接填空即可；

(2) 分别计算出小红的总收入和总支出，求差即可。

【详解】(1) 由题意可知：收到爸爸妈妈给的红包 800 元，记作 + 800 元；

爷爷奶奶给的红包 400 元，记作 + 400 元；

其他亲戚长辈给的红包 600 元，记作 + 600 元；

红包总收入：800 + 400 + 600 = 1800 (元)

期末考试成绩优秀，爸爸妈妈还奖励了她 100 元，记作 + 100 元；

买书 200 元，记作 - 200 元；

买礼物 300 元，记作 - 300 元；

买衣服 240 元，记作 - 240 元；

买玩具娃娃 120 元，记作 - 120 元；

春节旅游 200 元，记作 - 200 元；

具次填表如下：

项目	收支金额/元
红包总收入	+ 1800
爸爸妈妈给的奖励	+ 100

买书	- 200
给爸爸妈妈、爷爷奶奶买礼物	- 300
买衣服	- 240
买玩具娃娃	- 120
春节旅游	- 200

(2) 小红总收入： $1800 + 100 = 1900$  (元)

总支出： $200 + 300 + 240 + 120 + 200 = 1060$  (元)

$1900 - 1060 = 840$  (元)

答：小红还结余 840 元钱。

【点睛】考查了用正负数表示一组具有相反意义的量，如果规定收入为正，那么支出为负，据此解答。

