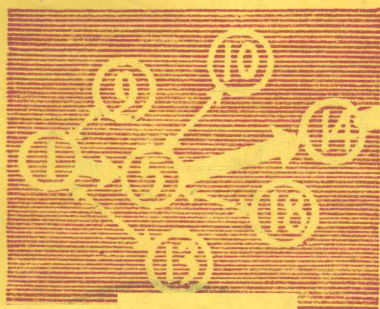


初中代数程序教材

第一册(下)

张必隐 朱衣綵 编



北京师范大学出版社

初中代数程序教材

第一册（下）

张必隐 朱衣綵 编

北京师范大学出版社

1981年

初中代数程序教材

张必隐 朱衣綵 编

*

北京师范大学出版社出版
新华分店北京发行所发行
解放军七二二六工厂印刷

*

开本: 787×1092 1/32 印张: 11.625 字数: 245千
1981年5月第1版 1981年7月1次印刷
印数: 1—82,000

统一书号: 7243·1 定价(全二册): 0.85元

分 支



分 支

1

你的答案是：小学里学过的数有自然数、分数、小数、零。

你做对了。在小学里，我们讲过整数包括自然数和零，因此也可以把上面的四种情况写成三种情况，即：整数、分数、小数。

你对小学里学过的数已经比较清楚了，请你翻到主 2 开始学习新内容。

2

你的答案是： $+5$ 读作正 5。

你对了。在这里一定不要把性质符号和运算符号混淆起来。 $+5$ 的“ $+$ ”决定这个数的性质，因此它是性质符号，不是运算符号（它没有进行运算），所以不能读作“加 5”，你没有这样做，很好！

请你翻到主 9 继续做练习。

3

你的答案是，小学里学过的数有：整数、分数、小数、零。

你说的不够确切，因为整数包括自然数和零，零已在整数的范围内了。你既然提了整数，那么就不用再说“零”了。

我们说小学里学过的数有整数、分数、小数，或说成自然数、分数、小数、零。

请你翻到主 2 继续学习。

4

你的答案是： $+5$ 读作加 5。

你错了。你把性质符号和运算符号混起来了。“+5”的“+”号写在5的前面，决定了这个数的性质，它是性质符号。“+5”这个数没有进行运算，这里“+”号不是运算符号。请你再考虑一下+5应该读作什么？请你考虑好了再翻到主8上选答案。

5

你的答案是：小学里学过的数有整数、分数、小数。

你对了，答得很好！

按照我们列的顺序，应该是自然数、分数、小数，零。但自然数和零也都属于整数，因此可把小学里学过的数说成：整数、分数、小数。

你对小学里学过的数比较清楚了，下面我们要学习新内容了。

请你翻到主2继续学习。

6

你的答案是：+5读作5。

你错了。如果+5的“+”号省略，写成5时，可以读作5。但现在+5的“+”号没有省略，因此还要读作正5，而不能读作5。

请翻到主9继续学习。

7

你的答案是：运进 $4\frac{1}{2}$ 吨的相反意义的量，就是一个运出 $4\frac{1}{2}$ 吨。

看来你对具有相反意义的量的概念还不够清楚。具有相反意义的量是指这两个量意义相反，它们在数量上并不要求

完全相等。运进 $4\frac{1}{2}$ 吨和运出 $4\frac{1}{2}$ 吨它们是具有相反意义的量。它们是两个特殊的相反意义的量。这两个量不但意义相反，而且数量相同。一个量的相反意义的量有无数多个，如运进 $4\frac{1}{2}$ 吨的相反意义的量有：运出 $1\frac{2}{3}$ 吨、运出 $4\frac{1}{2}$ 吨、运出 5.3 吨……。有无数多个。

请你翻到主 3 重新选答案。

8

你的答案是：前进和后退是具有相反意义的量。

你错了。你对相反意义的量的概念不够清楚，如果是具有相反意义的两个量，那么它们不但在意义上相反，而且还要表示一定的数量，你只注意到意义相反，而没有注意到数量这个问题，如果只是意义相反，那么它们就成了小学里学过的反义词了，根本不是具有相反意义的量。

希望你一定要把反意词和具有相反意义的量搞清楚。

请你翻到主 4 重新选答案。

9

你的答案是：运进 $4\frac{1}{2}$ 吨的相反意义的量不是一个运出

$4\frac{1}{2}$ 吨。

你对了。我们说具有相反意义的量是指这两个量在意义上相反，并不要求它们在数量上完全相等。因此运进 $4\frac{1}{2}$ 吨的相反意义的量有无数多个。它们可以是：运出 $4\frac{1}{2}$ 吨、运

出 17.8 吨、运出 7 吨……。而运出 $4\frac{1}{2}$ 吨只是这无数多个量中的一个特殊量。它和运进 $4\frac{1}{2}$ 吨不但在意义上相反，而且在数量上也相等。

请你翻到主 4 学习。

10

你的答案是：前进和后退不是具有相反意义的量。

你对了。前进和后退不是具有相反意义的量。前进和后退只是一对反义词，没有数量。我们说具有相反意义的量，它们不但在意义上相反，而且还表示一定的数量。

请你翻到主 5 做一次练习。

11

你的答案是：零上 4 度和零下 4 度；

上升 800 米和下降 400 米；

前进 $3\frac{1}{2}$ 公里和后退 $1\frac{1}{2}$ 公里；

收入 10.56 元和支出 2.08 元；

运进 152 吨和运出 78 吨；

这些一对一对的量，它们意义相反，数量相同。你只答对了一半。它们在意义上都是相反的，如：零上、零下；上升、下降；前进、后退；收入、支出；运进、运出。但它们在数量上除了第一对以外其它都不同。因此，它们在数量上不一定相同。

请你翻到主 3 继续学习。

12

你的答案是：“零”是有理数，你对了。

因为有理数包括整数、分数，整数又包括零，因此“零”是有理数。

请你翻到主 18 做一次练习。

13

你的答案是：零上 4 度和零下 4 度；

上升 800 米和下降 400 米；

前进 $3\frac{1}{2}$ 公里和后退 $1\frac{1}{2}$ 公里；

收入 10.56 元和支出 2.08 元；

运进 152 吨和运出 78 吨。

这些一对一对的量它们的特点是意义相反，数量不一定相同。

你对了。这五对量它们每对的意义都是相反的，在数量上除第一对相同外，其它各对在数量上都不等。

请你翻到主 3 进一步学习。

14

你的答案是：“零”不是有理数。

你错了。你对有理数的概念还不够清楚，请你翻到主 14 复习一下有理数的概念，特别对那张表要好好复习。然后再决定零是不是有理数，做完后再翻到主 17 选答案。

15

你的答案是： $| -(-5) | = -5$ 。

你错了。这道题是求 $-(-5)$ 的绝对值，在计算时，要先把 $-(-5)$ 化简，然后再求。 $| -(-5) | = | +5 | = 5$ 。请你把这道题弄懂，然后翻到主 46 做练习。

16

你的答案是： $|-(-5)| = 5$ 。

你做对了。这道题是求 $-(-5)$ 的绝对值，在计算时，要先把 $-(-5)$ 化简，然后再求 $|-(-5)| = |+5| = 5$ 。

下面请你再做几道题。

求下列各数的绝对值：

$$-5, 4, 0, -\frac{2}{3}, +1.04.$$

答案在分 17 上。

17

答 案：

$$\begin{aligned} |-5| &= 5, & |-\frac{2}{3}| &= \frac{2}{3}, \\ |4| &= 4, & |+1.04| &= 1.04. \\ |0| &= 0, \end{aligned}$$

请你翻到主 46 做练习。

18

你的答案是：在所给的几个数中只有 5 是整数。

你答得很不全面。你把整数和正整数等同起来了。整数包括正整数，零，负整数。

请你重新考虑这道题，然后再翻到主 15 重选答案。

19

你的答案是：在所给的几个数中只有 $4\frac{1}{3}$ 是分数。

你答得很不全面。你把分数和正分数等同起来了，分数包括正分数和负分数，而且小数也可以看成分数，那么请你重新考虑在所给的几个数中哪些是分数？考虑好了，再翻到主 16 重选答案。

20

你的答案是：在所给的几个数中 5，-16 是整数。

你答得不够全面。请你再想一下，整数包括哪些数？整数是否只包括正整数和负整数？

请你重新考虑这道题，然后再翻到主 15 重选答案。

21

你的答案是：在所给的几个数中 $4\frac{1}{3}$ ， $-\frac{1}{2}$ 是分数。

你答得不全面，不过你对分数包括正分数，负分数这个概念清楚了，但是你把小数也可以看成分数这一点忘了，希望你记住，小数可以看成分数。如 $1.8 = 1\frac{8}{10} = 1\frac{4}{5}$ ，所以 1.8 可以看成 $1\frac{4}{5}$ 。那么请你考虑一下在所给的几个数中除了 $4\frac{1}{3}$ ， $-\frac{1}{2}$ 是分数外还有没有分数了？想好后在主 16 重选答案。

22

你的答案是：在所给的几个数中，5、-16、0 是整数。

你对了。答得很全面！因为整数包括正整数，负整数，零，所以在所给的几个数中，5、-16、0 是整数。

请你翻到主 16 再做一道题。

23

你的答案是：在所给的几个数中 $4\frac{1}{3}$ 、 $-\frac{1}{2}$ 、0.74 是分数。

你对了。你不但对分数包括正分数、负分数的概念清楚

了，而且还知道小数可以看成分数，如 $0.74 = \frac{74}{100} = \frac{37}{50}$ ， 0.74 可以看成 $\frac{37}{50}$ 。

请你翻到主 17 再回答一个问题。

24

你的答案是：前进 - 15 米的意义是后退 15 米。你做对了，很好！下面请你再做几道题。

说明下面一些话的意义：

1. 每小时向东走 - 40 公里；
2. 高出海面 + 12 米；
3. 成本增加 - 3 %；
4. 产量增加 + 85 件；
5. 运进 $-\frac{1}{2}$ 吨货物。

答案在分 31 上。

25

你的答案是：第（1）条是数轴，你错了。

你对数轴三要素还不清楚，希望你翻到主 22 重新学习，把数轴三要素搞清楚，再选答案。

26

你的答案是：前进 - 15 米的意思是后退 - 15 米。你错了。一个负数前面有附加条件，那么“-”号的意思和附加条件的意思相反。因此，前进 - 15 米的“-”号的意思是后退，所以前进 - 15 米的意思是后退 15 米，而不是后退 - 15 米。

请你把这个问题搞清楚，然后再翻到分 24 做练习。

27

你的答案是：第（2）条是数轴。你错了。

你对数轴三要素还不清楚，希望你翻到主 22 重新学习，把数轴三要素搞清楚，再选答案。

28

你的答案是：前进 - 15 米就是前进了 15 米。

你错了。前进 - 15 米，它是一个负数前面带有附加条件，“-”号的意思应和附加条件的意思相反，请你再考虑一下，前进 - 15 米的意思是什么？想好后再翻到主 11 重选答案。

29

你的答案是：第（3）条是数轴。你选对了。

因为在这条直线上规定了方向，取了原点“0”又规定了长度单位，因此这条直线是数轴，看来你对数轴三要素比较清楚了。

请你翻到主 23 做一次练习。

30

你的答案是：表示 - 4 的相反数是 + 4。

看来你对于表示一个数的相反数和写出一个数的相反数的区别还没有搞清楚。请你翻到主 37 重新学习例 1 例 2，然后再做这道题。做好后翻到主 38，再做一道题。

31

答 案：

1. 每小时向东走 - 40 公里，就是每小时向西走 40 公里，

2. 高出海面 + 12 米，就是高出海面 12 米；

3. 成本增加 -3% 。就是成本降低 3% ;
4. 产量增加 $+85$ 件, 就是产量增加 85 件;
5. 运进 $-\frac{1}{2}$ 吨, 就是运出 $\frac{1}{2}$ 吨。

如果你有错题请改正, 然后翻到主 12 继续学习。

32

你的答案是: 图 (1) 对。

你错了。在数轴上要表示一个数, 首先要画好一条数轴。你看图 (1) 的直线是数轴吗? 它具备数轴的第 3 个条件吗?

请你认真考虑, 然后翻到主 25 重选答案。

33

你的答案是: A 点表示 $-4\frac{1}{3}$ 。

你错了。A 点在原点的左边所以 A 点表示负数, 但是 A 点到原点的距离是 $3\frac{2}{3}$ 个单位, 因此 A 点应该表示多少?

请你重新考虑, 然后翻到主 30 重选答案。

34

你的答案是: 图 (1) 对。

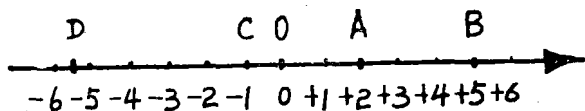
你错了。我们说在数轴上不同的点, 应该用不同的字母来表示。你把两个点都用同一个字母 A 来表示, 你错了。希望你以后不要再出现这样的错误。

请翻到主 28 做练习。

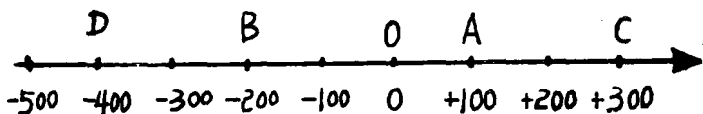
35

答 案:

1.



2.



请你翻到主 29 做练习。

36

你的答案是：图（3）对。

你对了。你画得很好！你不但能正确的画好数轴，而且还能正确的在数轴上表示出 -3 这个数。

请翻到主 26 做一道题。

37

你的答案是：图（2）对。

你错了。数轴是一条直线，它可以向两边无限伸展。你这样画，原点左边的直线只是有限的 3 个单位，不能向左边伸展了。希望你以后不要再出现这样的错误。

请你翻到主 25 重选答案。

38

你的答案是：图（1）对。

你做对了。你画得很正确！ $-4\frac{1}{2}$ 这个数在数轴上用原点左边到原点距离 4 个半单位的点来表示。你这样做了，很

好!

请你翻到主 27 做一道题。

39

你的答案是：图 (2) 对。

你对了。在数轴上你能用不同的字母表示不同的数，很好！

请翻到主 28 做练习。

40

你的答案是：图 (2) 对。

你错了。 $-4\frac{1}{2}$ 这个数，在数轴上用原点左边到原点距离 4 个半单位的点来表示。你画的 A 点虽然在原点左边，但到原点的距离是 3 个半单位，它表示的数是 $-3\frac{1}{2}$ 而不是 $-4\frac{1}{2}$ 。

请你认真地把这道题搞清楚，然后翻到主 26 重选答案。

41

你的答案是：A 点表示 $-3\frac{2}{3}$ 。

你对了。A 点在原点的左边，所以 A 点表示负数；又因 A 点到原点的距离是 $3\frac{2}{3}$ 个单位，因此 A 点应该表示 $-3\frac{2}{3}$ 。

请你翻到主 31 再做一道题。

42

答 案：

1. 规定了正方向、原点和长度单位的直线叫数轴。数