

CHUZHONG SHUXUE
FENJI FENCENG
XUNLIAN

九年义务教育
三年制初中数学
配套用书

初中数学 分级分层训练

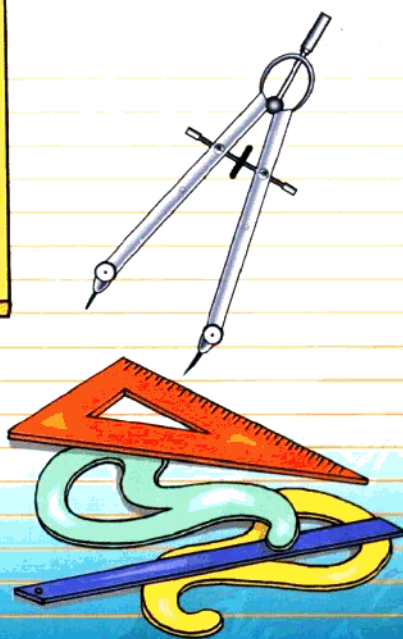
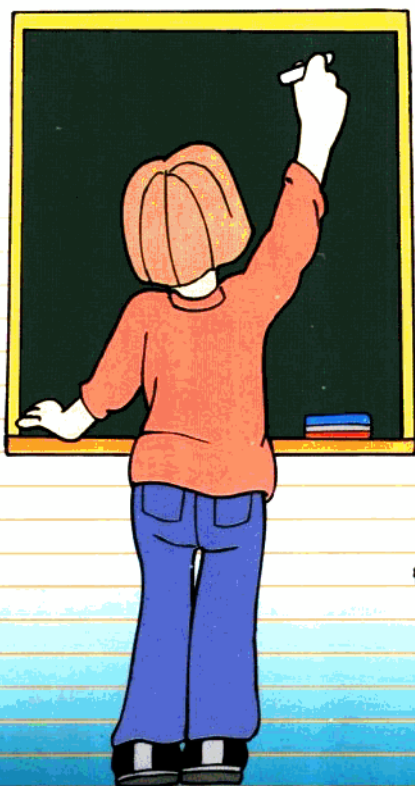
(人教版)

初二
(上)



主编 刘德华

与人民教育出版社
最新的三年制初中教材
配套，与学习过程中的
各次练习、复习及测试
同步。



安徽科学技术出版社

前 言

《初中数学分级分层训练》是一套加强数学基础知识、培养数学思维能力的系列用书,可作为学生课堂辅助练习和课外训练使用。全套书共有6册,每册内容均按课时编写,分别与每个年级的教学进度同步。

本书选编的题目分为三个层次:基础题——侧重于打好双基,中档题——侧重于掌握方法(用☆标出),提高题——侧重于综合能力的培养(用☆☆标出)。题目由浅入深,循序渐进,难易适中,既注意突出基础知识、基本能力的训练,又注重加强思维能力、应用能力的培养与发展,具有较强的适应性(适应不同层次、不同程度)和针对性(针对教学中的重点、难点、易错点)。此外,还注意了题目总量的控制,避免不必要的重复。

为了积极参与新课程标准的实验,本书从初中一年级开始,根据不同版本的教材进行编写,请读者选择时注意。

本书的编写,是否真正符合大多数同学的学情和老师的教学安排,还有待于实践的检验。

我们期待着广大老师和同学们的关心、批评和建议。

编者

目 录

第一章 代数初步知识	1
1.1 代数式	1
1.2 列代数式	2
1.3 代数式的值	3
1.4 公式(1~2)	4
1.5 简易方程	6
单元复习	7
单元测试	9
第二章 有理数	11
2.1 正数与负数(1~2)	11
2.2 数轴(1~2)	13
2.3 相反数	15
2.4 绝对值(1~2)	16
2.5 有理数的加法(1~2)	18
2.6 有理数的减法	20
2.7 有理数的加减混合运算	21
2.8 有理数的乘法(1~3)	23
2.9 有理数的除法(1~2)	26
2.10 有理数的乘方(1~2)	28
2.11 有理数的混合运算	30
2.12 近似数与有效数字(1~2)	32
2.13 用计算器进行数的简单计算	34
单元复习(1~3)	35
单元测试	38
期中测试(A~C)	40
第三章 整式的加减	45
3.1 整式(1~3)	45
3.2 同类项(1~2)	48
3.3 去括号与添括号(1~3)	50
3.4 整式的加减(1~2)	53
单元复习	55
单元测试	56

第四章 一元一次方程	58
4.1 等式和方程(1~2).....	58
4.2 方程和它的解.....	60
4.3 一元一次方程和它的解法(1~8).....	61
4.4 一元一次方程的应用(1~12)	69
单元复习(1~2)	81
单元测试(A~C)	85
期末测试(A~C)	91
参考答案	100

第一章 代数初步知识

1.1 代数式

学习要求:了解用字母表示数的意义,能说出一个代数式所表示的数量关系,初步认识表示基本数量关系的文字语言与数学语言的转化.

1. 下列式子中,是代数式的有:_____.

- (1) $a+b=c+d$ (2) 0 (3) $2(a+b)-1$ (4) $S=\pi R^2$ (5) $3x+2$
(6) $3x^2+4x+1=0$

2. 下列式子中,符合代数式书写要求的是().

- A. $a3$ B. $3\frac{1}{2}x$ C. $\frac{1}{2}a$ D. $x+3$ 人

3. 比 a 多 3 的数是().

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

4. 代数式 $2-a$ 所表示的意义是().

- A. 比 2 多 a 的数 B. 比 a 多 2 的数 C. 比 2 少 a 的数 D. 比 a 少 2 的数

5. 与“ a 、 b 两数的平方和”相关的代数式是().

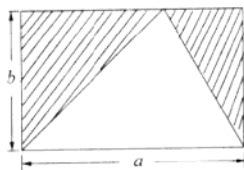
- A. a^2+b^2 B. $a+b^2$ C. a^2+b D. $(a+b)^2$

6. 代数式 x^2+3y 所表示的意义是_____.

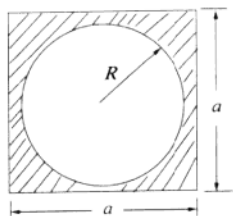
7. 某校学生人数是 m , 其中男、女生人数之比为 3:4, 则女生人数是_____.

8. 华联超市某产品定价为 x 元, 已知其成本价比定价少 20%, 则这种产品的成本价是_____; 若已知定价比成本价高 20%, 则成本价是_____.

9. 用代数式表示下列阴影部分的面积.



(1)



(2)

1.2 列代数式

学习要求:能把文字语言转化为数学符号语言.

1. 根据题意列代数式. 设甲数为 x , 乙数为 y , 用代数式表示:

①甲、乙两数差的2倍;

②甲数的 $\frac{1}{2}$ 与乙数的和的 $\frac{1}{2}$;

③甲、乙两数的和与甲、乙两数的差的积;

④甲、乙两数的立方和.

2. 下列各题中, 错误的是().

A. 代数式 $x^2 + y^2$ 的意义是 x 、 y 的平方和

B. 代数式 $5(x+y)$ 的意义是 5 与 $x+y$ 的积

C. x 的 5 倍与 y 的和的一半, 用代数式表示是 $5x + \frac{y}{2}$

D. x 的 $\frac{1}{2}$ 与 y 的 $\frac{1}{3}$ 的差, 用代数式表示是 $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y$

3. 设甲数为 x , 甲数的 0.5 倍比乙数多 6, 乙数可用代数式表示为_____.

4. 比 a 与 b 的差的一半小 1 的数用代数式表示为_____.

5. 个位上的数字为 a , 十位上的数字为 b , 则这个两位数是_____.

6. 已知长方形的周长为 a , 一边长为 2, 则这个长方形的面积是多少?

7. 已知正方形的边长是 a , 若用这种型号的正方形去做一个正方体的一个侧面, 则所构成的正方体的表面积是多少?

☆8. 某货物以 m 元买入, 如果加进它的 $a\%$ 作为定价, 但货物卖不出去. 现按定价的 $a\%$ 降价出售, 则降价后的售价是_____元.

☆9. TCL 牌 2965S 型彩电原价 x 元, 因考虑市场销售等原因, 故按原价的 90% 出售, 则降价后售价是_____元.

1.3 代数式的值

学习要求:会用具体的数值代替代数式中的字母,或用整体代入法求代数式的值.

1. 下列计算中正确的个数有().

①当 $x=1.5, y=0.5$ 时,代数式 $\frac{x}{x+y}$ 的值是 $\frac{3}{4}$;

②当 $x=4, y=8$ 时,代数式 $x^2 - \frac{y}{x}$ 的值是 14;

③当 $a=\frac{1}{3}, b=\frac{1}{4}$ 时,代数式 $a(a-b)$ 的值是 $\frac{1}{36}$;

④当 $m=5, n=3$ 时,代数式 $(m+n)^2 - (m+n)$ 的值是 8.

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

2. 当 $x=\frac{1}{3}, y=9$ 时,下列代数式的值是 24 的是().

A. $(3x+2)(y-1)$

B. $(y+10)(2x+1)$

C. $(2x+3)(y-1)$

D. $(x+2)(y+11)$

3. 当 $x=0.3$ 时,代数式 $\frac{3x}{x-0.2}$ 的值是().

A. 9

B. 0.9

C. 90

D. 1.8

4. 设甲数为 x ,乙数为 y ,用代数式表示甲数的 $\frac{1}{3}$ 与乙数的 $\frac{1}{2}$ 的差_____ ;若甲数为 6,乙数为 4,此代数式的值是_____ .

5. 若 $x=7, y=4, z=0$,则代数式 $\frac{2x-y+3z}{2y-x}$ 的值是_____ .

6. 当 $x=1, y=2, z=3$ 时,代数式 $z - (z-y)(z-x)$ 的值是_____ .

7. 邮购一批书,每册定价 x 元,另加书价的 3% 作为邮费,若书共有 y 册,则邮购这批书共需费用多少元? 若 $x=20, y=1000$ 时,求出具体的费用.

8. 若 $\frac{b}{a}=2$,则 $\frac{b}{a} + \frac{a}{b}$ 的值是多少?

☆9. 已知 $(a+b)^2$ 与 $a^2+2ab+b^2$ 两代数式.

(1)试根据下列条件求出它们的值:① $a=1, b=2$; ② $a=2, b=3$; ③ $a=0, b=$

$\frac{1}{2}$.

(2)由以上计算结果,你能发现什么结论吗? 写出你的发现.

1.4 公式(1)

学习要求:熟悉几种常见公式,并能应用它们解决一些简单的问题.

1. 长方形的一边长为 a , 面积是 S , 则周长 $c =$ _____.
2. 已知圆柱体的底面半径为 R , 高为 h , 则它的体积 $V =$ _____.
3. 一个圆环的外圆半径为 R 厘米, 小圆半径为 r 厘米, 则圆环面积 $S' =$ _____ 厘米².
4. 平行四边形一边长为 a , 这边上的高为 h , 则该平行四边形的面积 $S =$ _____.
5. 一个梯形上底长为 a , 下底是上底的 2 倍, 高比上底长多 3, 则该梯形的面积 $S =$ _____.
6. 在一个三角形中, 底 $a = 6$ 厘米, 高 $h = 4$ 厘米, 则这个三角形的面积是 _____.
若已知该三角形的面积 $S = 12$ 厘米², 其中一边长 $a = 4$ 厘米, 则这条边上的高 $h =$ _____.
7. 矩形的周长为 c , 若它的长为 a , 则宽为().
A. $c - a$ B. $c - 2a$ C. $\frac{c}{2} - a$ D. $\frac{c}{a}$
8. 梯形的上底为 1 厘米, 高为 20 厘米, 面积是 3 厘米², 那么下底长是().
A. 1 厘米 B. 2 厘米 C. 3 厘米 D. 无法确定
- ☆9. 某人以月利率为 3.6‰ 向银行存入现金 1000 元, 三年后所得的利息要缴纳 20% 的税款, 则三年到期时, 此人所得的本息和是多少?
- ☆10. 一种商品原价为 a 万元, 第一次降价 10% 后, 第二次提价 10%, 则此时的价格是多少? 若 $a = 10$, 则价格是多少?

1.4 公式(2)

学习要求:利用旧知识熟练推导公式,探寻规律,发现和推导公式解决实际问题,初步了解并认识特殊——一般——特殊的数学思想方法.

1. 圆环外圆半径 $R = 15$ 厘米, 内圆半径 $r = 10$ 厘米, 这个圆环的面积 $S =$ _____.
2. 某商店进了一批货物, 出售时要在进价的基础上加上一定的利润, 其售价 y 与数量 x 的关系如下表:

数量(个)	1	2	3	4	...
售价(元)	$8+0.3$	$16+0.6$	$24+0.9$	$32+1.2$	...

则下列公式中正确表示 y 与 x 的关系的是().

3. 据报载:经研究得出由父母身高预测子女身高的公式:若父亲身高为 a 米,母亲身高为 b 米,则儿子成年的身高 $= \frac{a+b}{2} \times 1.08$ 米,女儿成年的身高 $= \frac{0.923a+b}{2}$ 米. 已知某女生父亲身高为 1.76 米,母亲身高为 1.70 米,试预测该女同学成年后身高是多少?

4. 观察下列各式,你会发现什么规律?

$3 \times 5 = 15$, 而 $15 = 4^2 - 1$:

$$5 \times 7 = 35, \text{ 而 } 35 = 6^2 - 1;$$

• • • • •

$$11 \times 13 = 143, \text{ 而 } 143 = 12^2 - 1$$

• • • • •

将你发现或猜想到的规律用只含一个字母的式子表示出来是_____.

- ☆5. 有下列数串:4.2,8.3,12.4,⋯,则第四个数可能是_____.
- ☆6. 某下岗工人卖瓜子,数量 a 与售价 b 之间的关系如下表:

数量 a (千克)	售价 b (元)
1	$6 + 0.5$
2	$12 + 0.5$
3	$18 + 0.5$
4	$24 + 0.5$
...	...

- (1) 写出数量 a 与售价 b 之间的公式.
(2) 求某顾客购买 5 千克瓜子应付的钱款是多少?

1.5 简易方程

学习要求:会解简单的方程,会利用简易方程解决简单的实际问题.

1. 下面方程的解是 $\frac{1}{3}$ 的是().

A. $3x - 2 = 0$ B. $3x - 1 = 0$ C. $3x + 1 = 0$ D. $3x + 3 = 0$

2. 方程 $0.6x + 1.2 = 1.8 - 0.3x$ 的解是_____.

3. 方程 $9x = 5x + 4$ 的解是_____.

4. 方程 $\frac{1}{2}x - 3 = 4 - 0.2x$ 的解是_____.

5. (1) 若 $\frac{x}{2} - 4 = 3$, 求代数式 $2x^2 - 3x + 4$ 的值.

(2) 已知 $2x - 7 = x$, 求代数式 $2x^2 - 3x - 4$ 的值.

6. 当 m 取什么值时, $\frac{6m-5}{7}$ 的值是 0?

7. 若 $x = 2$ 是方程 $3x - 4 = \frac{1}{2} + a$ 的解, 求代数式 $\frac{2a+3}{3}$ 的值.

8. 列方程解应用题.

(1) 一个数的 $\frac{3}{4}$ 加上 2, 和是 14, 求这个数.

(2) 一堆黄沙用去 $\frac{3}{5}$ 后, 还剩 12 立方米, 这堆黄沙用去多少立方米?

☆9. 已知 $x = 3$ 是关于 x 的方程 $2x + a = 2(2a - 1)$ 的解, 求 a 的值.

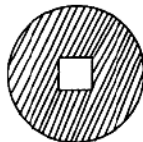
单元复习

1. 代数式 $5a-2$ 所表示的意义是_____.
2. x 与 y 的和除以 x 与 y 的差,用代数式表示是_____.
3. 温度由 2°C 下降 $t^{\circ}\text{C}$ 后是_____ $^{\circ}\text{C}$.
4. “红旗”轿车用 7 分钟走了 S 千米,它的速度为_____千米/分.
5. 产量由 m 千克增长 15% 后,达到_____千克.
6. 有一项工程,甲独做 a 天完成,乙独做比甲独做少 b 天,两人合作,一天完成_____.
7. 已知长方形的长是宽的 1.5 倍,如果用 a 表示长,那么长方形的周长是_____.
8. 栽一棵 1.5 米高的树苗,按平均每年长高 0.18 米计算,若年数用 x 表示,则树高 y (米)的公式是_____.
9. 用语言叙述“ $\frac{1}{2a}+3$ ”表示的数量关系中,表述正确的是().
 A. $2a$ 的倒数与 3 的和 B. 1 除以 $2a$ 的商与 3 的和
 C. 比 $2a$ 的倒数大 3 的数 D. 比 a 的倒数的 2 倍大 3 的数
10. 甲数是 m ,乙数是 n ,“用甲数的 3 倍与乙数的差去除甲数与乙数 2 倍的和”,写成代数式是().
 A. $\frac{3m-n}{m+2n}$ B. $\frac{m+2n}{3m-n}$ C. $\frac{3m-n}{m}+2n$ D. $\frac{m}{3m-n}+2n$
11. 一个长方形的周长是 38 厘米,一边长 x ,则这个长方形的面积是()厘米².
 A. $\frac{x(38-x)}{2}$ B. $\frac{38x}{2}$ C. $(\frac{38}{2}-x)x$ D. $(38-2x)x$
12. 一辆汽车在 a 秒内行驶 $\frac{m}{6}$ 米,则它在 2 分钟内行驶()米.
 A. $\frac{m}{3}$ B. $\frac{20m}{a}$ C. $\frac{10m}{a}$ D. $\frac{120m}{a}$
13. 方程 $\frac{x+2}{3}+4=5$ 的解是().
 A. 4 B. 2 C. 1 D. 0
14. A、B 两地相距 p 千米,甲每小时行 q 千米,乙的速度是甲的 1.2 倍,那么乙从 A 到 B 的时间是()小时.
 A. $\frac{p}{1-2q}$ B. $\frac{1.2p}{q}$ C. $\frac{qp}{1.2}$ D. $\frac{p}{(1+1.2q)}$
15. 用代数式表示:
 (1) 与 m^2-n^2 的和是 $2m^2-3$ 的数是_____;
 (2) 与 $2x-1$ 的积是 7 的倍数是_____.
16. 当 $m=5, n=3$ 时,求代数式 $\frac{m^2-n^2}{mn+1}$ 的值.

17. 列出下列各题的方程:

(1) 某种货物的零售价为每件 120 元, 若按零售价的 80% 降价出售, 仍能获利 10%, 求该货物的进价每件是多少元?

(2) 一种古代钱币的形状如图所示, 它的中间是一个正方形孔, 若圆的直径为 30 毫米, 钱币的厚度为 1.5 毫米, 钱币的体积为 624 毫米^3 , 求正方形的边长.



18. 一个梯形的下底是上底的 2 倍, 高比上底少 4 厘米, 试用含一个字母的代数式来表示这个梯形的面积.

19. H 市若干个学校的青少年足球队进行单循环比赛 (参加比赛的每一个队都与其他所有的队各赛一场). 球队数与总的比赛场数如下表所示:

球队数	2	3	4	5	
总的比赛场数	$\frac{2 \times 1}{2} = 1$	$\frac{3 \times 2}{2} = 3$	$\frac{4 \times 3}{2} = 6$	$\frac{5 \times 4}{2} = 10$	

(1) 写出用球队数 n 表示总的比赛场数的公式;

(2) 计算 10 个球队进入单循环比赛时的比赛场数.

单元测试

学习要求:掌握用字母代替所涉及的代数式、公式、简易方程的有关知识,初步了解抽象概括的思维方法和从特殊到一般的规律,初步涉及文字语言与符号语言的转化.

一、选择题(满分 24 分,共 8 题,每题 3 分)

- 下列各式中: $a, \frac{x}{2}, a-bc, x=1, 2x^2+1$, 是代数式的有().
A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个
- 对代数式 $2a-b$ 的叙述正确的是().
A. a 与 b 的差的 2 倍 B. a 与 b 的 2 倍的差
C. a 与 b 的 2 倍 D. a 的 2 倍与 b 的差
- 下列各数是方程 $5-x=x+4$ 的解的是().
A. 9 B. 1 C. $\frac{1}{2}$ D. 0
- 下列语句正确的是().
A. $a+b=c$ 是代数式 B. $2n$ 一定是偶数
C. $x=2$ 时, $3x^2$ 的值是 12 D. a 与 b 的差除 c 可表示为 $\frac{a-b}{c}$
- 若 n 是整数, 则三个连续整数的表示方法错误的是().
A. $n, n+1, n+2$ B. $n-1, n, n+1$
C. $3n, 3n+1, 3n+2$ D. $2(n+1), 2n, 2(n+1)$
- 若一长方形的长和宽分别是 a, b , 则它的周长是().
A. $a+b$ B. $(a+b)$ 米 C. $2a+2b$ D. $2a+b$
- 某农场 2000 年的粮食产量为 a , 又已知 2001 年的粮食产量较上一年增长了 10%, 若以同样的增长率增长, 估计 2002 年的粮食产量是().
A. $a(1+10\%)$ B. $a(1+20\%)$ C. $a(1+10\%)^2$ D. $a+a \times 20\%$
- 从 1999 年 11 月 1 日起, 全国储蓄存款征收利息税, 税率为利息的 20%, 即储蓄利息的 20% 由各银行储蓄点代扣代收. 某人在 2001 年 12 月存入人民币若干元, 年利率为 2.25%, 一年到期后将缴纳利息税 72 元, 则它存入的人民币为().
A. 1600 元 B. 16000 元 C. 360 元 D. 3600 元

二、填空题(满分 40 分,共 10 题,每题 4 分)

- 代数式 $2a+1$ 所表示的意义是_____.
- a 箱苹果重 b 千克, 则平均每箱苹果重_____.
- 每件 a 元的上衣, 九五折优惠的售价是_____.
- 已知 $\frac{a}{b} = \frac{1}{2}$, 则 $\frac{a}{a+b}$ 的值为_____.
- 当 $a=4, b=12$ 时, 代数式 $a^2 - \frac{b}{a}$ 的值是_____.

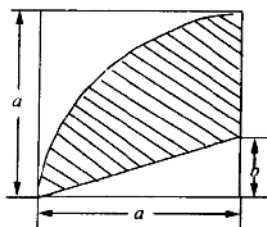
14. 梯形的下底比上底长 4 厘米, 又知上底与下底之和是 16 厘米, 则下底长是_____.
15. 如果某商品降价 $x\%$ 后的售价为 a 元, 那么该商品的原价为_____.
16. 一种商品每件成本 a 元, 按成本增加 20% 作为定价, 后因库存积压减价, 按原价的 85% 出售, 则每件商品盈利_____.
17. 研究下列算式, 你发现什么规律?
 $1 \times 3 + 1 = 4 = 2^2$, $2 \times 4 + 1 = 9 = 3^2$, $3 \times 5 + 1 = 16 = 4^2$, $4 \times 6 + 1 = 25 = 5^2$, ...
 请你将发现的规律用公式表示出来:_____.
18. 为节约能源, 某单位按以下规定收取每月电费: 用电不超过 140 千瓦/时, 按每千瓦/时 0.43 元收费; 如果超过 140 千瓦/时, 超过部分按每千瓦/时 0.57 元收费. 若某用电户四月份的电费平均每千瓦/时 0.5 元, 则该用电户四月份应交电费_____元.

三、解答题(满分 36 分, 共 3 题, 每题 12 分)

19. 根据图示条件解题.

(1) 用含 a, b 的代数式表示图中阴影部分的面积;

(2) 若 $a = 3, b = 1$, 求阴影部分面积(π 可不必计算).



20. 一件羽绒上衣降价 10% 后售出价是 360 元, 原价的 80% 是其进价. 问卖一件这种羽绒上衣, 商家可盈利多少元?
21. 北京市一年漏掉的水, 相当于一个自来水管的产水量. 据不完全统计, 全市至少有 6×10^5 个水龙头, 2×10^5 个抽水马桶漏水. 如果一个关不紧的水龙头, 一个月能漏掉 a 立方米水; 一个漏水马桶, 一个月漏掉 b 立方米水, 那么一个月造成的水流失量至少是多少立方米(用含 a, b 的代数式表示)?

第二章 有理数

2.1 正数与负数(1)

学习要求:能正确判断一个数是正数还是负数,初步认识正与负是表示两个相反意义的量.

1. 把下列提供的数分别填入正数集合和负数集合.

$+3, -2, 53, -0.2, 0, \frac{3}{7}, -8.7, \frac{9}{5}, -\frac{1}{2}$

正数集合: $\{ \quad \quad \quad \dots \}$, 负数集合: $\{ \quad \quad \quad \dots \}$.

2. 下列说法正确的个数有()个.

(1) 0 既不是正数,也不是负数 (2) $-\frac{4}{3}$ 是负数,但不是分数

(3) 自然数都是正数 (4) 负分数一定是负有理数

A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 1 个

3. 下列说法正确的是().

A. 一个有理数不是正数,就是负数 B. 整数一定是正数

C. 最小的整数是 0 D. 自然数就是整数

4. 关于 0, 下列说法正确的个数有()个.

① 0 既不是正数,也不是负数; ② 零既不是整数,也不是分数;

③ 0 不是自然数,但它是整数.

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

5. 有理数集合是().

A. 正数与负数的集合

B. 正整数、负整数与分数的集合

C. 整数与分数的集合

D. 整数与负数的集合

6. 说出下列语句的意义:

(1) 收入 -20 元; (2) 支出 -120 元; (3) 前进 -2 米.

7. 用正数或负数表示下列具有相反意义的量:

(1) 黄山最高峰莲花峰高出海平面 1873 米;

(2) 太平洋最深处低于海平面 11022 米;

(3) 东北某地冬季最低温度达零下 36℃.

- ☆8. 思考并回答:(1) 0 和 1 之间有没有正数.

(2) 0 和 -1 之间有没有负数.

2.1 正数与负数(2)

学习要求:进一步了解正数与负数是表示两个意义相反的量,掌握有理数的概念及其分类.

1. (1) 如果零上 2°C 记作 $+2^{\circ}\text{C}$, 那么零下 4°C 记作_____.
- (2) 如果收入 50 元记作 $+50$ 元, 那么支出 30 元记作_____.
- (3) 如果下降 10 米记作 -10 米, 那么上升 20 米记作_____.
- (4) 如果向南走 5 米记作 -5 米, 那么向北走 10 米记作_____.

2. 说出下列话的意义.

- (1) 盈利 -10 元; (2) 向东走 -10 米; (3) 零下 -30℃.

3. 提供下列数据,请填入相应的大括号内.

$$-1\frac{1}{4}, -\frac{3}{5}, -2, 80, 0.001, 3.14, \frac{22}{7}, 0, -100$$

正数集合 $\{ \dots \}$, 负数集合 $\{ \dots \}$,

整数集合 $\{\dots\}$, 分数集合 $\{\dots\}$.

4. 下列说法正确的是().

- A. 有理数不是正数就是负数
B. 0 是最小的有理数
C. 正数和负数统称为有理数
D. $\frac{1}{2}$ 是分数也是有理数

5. 一艘潜水艇的高度是 -80 米, 如果它上浮 -10 米, 这时它所在位置是海平面以下 米.

6. 粮食每袋标准重量是 50 千克, 现测得甲、乙、丙三袋粮食重量如下: 51 千克、52 千克、49 千克, 如果超重部分用正数表示, 不足部分用负数表示, 请用正数和负数记录甲、乙、丙三袋粮食的超重数.

7. 一条笔直的公路, A、B 两地相距 6 千米, 某同学骑自行车从 A 地去 B 地, 他骑车走了 2 千米, 却与 B 地相距 8 千米. 你能说出这是为什么吗?

☆8. 某校对初三 40 名男生进行了引体向上的测试,以能做 7 个为标准,超过的次数用正数表示,不足的次数用负数表示,其中 8 名男生的成绩如下表:

-2	-3	0	1	2	0	2	3
----	----	---	---	---	---	---	---

(1)这8名男生各做了多少个引体向上?

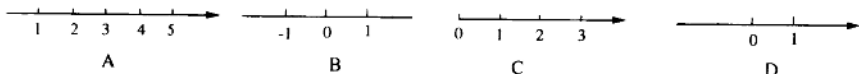
--	--	--	--	--	--	--	--

(2)你能否预测一下这 40 名男生中达标的人数约是多少?

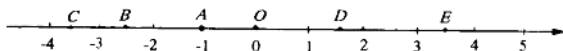
2.2 数轴(1)

学习要求:能正确画出数轴,能将已知数在数轴上表示出来,能说出数轴上已知点所表示的数,初步认识数形结合的数学思想方法.

1. 下列所画数轴中正确的是().

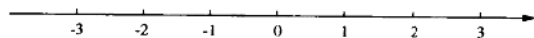


2. 指出数轴上 A、B、C、D、E、O 点各表示什么数.



3. 在所给数轴上画出表示下列各数的点并用大写英文字母表示出来.

-3 , 0 , 1 , $-1\frac{1}{2}$, 1.5



4. 下面说法中正确的是().

- ①在 -4 与 -3 之间没有负数; ②在 0 与 1 之间有无数个整数;
③在 -4 与 -3 之间没有其他整数; ④在 0 与 1 之间没有负数.

- A. ①②③ B. ②③④ C. ①③④ D. ①②④

5. 下面说法正确的是().

- A. 任何一个有理数都可以用数轴上的点表示出来
B. 数轴上右边的数表示正数,左边的数表示负数
C. 数轴上离开原点距离越远的点所表示的数越大
D. 1 是最小的正数

6. 在数轴上标出 -2 与 3 之间的所有整数.

☆7. 在数轴上表示 $+2$ 和 -2 的点与原点的距离各是多少? 表示 $2\frac{1}{2}$ 和 $-2\frac{1}{2}$ 的点呢?

☆8. 在数轴上标出 -10 和 -20 的位置,并根据数轴回答:哪一个数所在的位置距原点更近些?