



配人教版

名师点津


课课练单元测

主编：寇维冬
程志宏

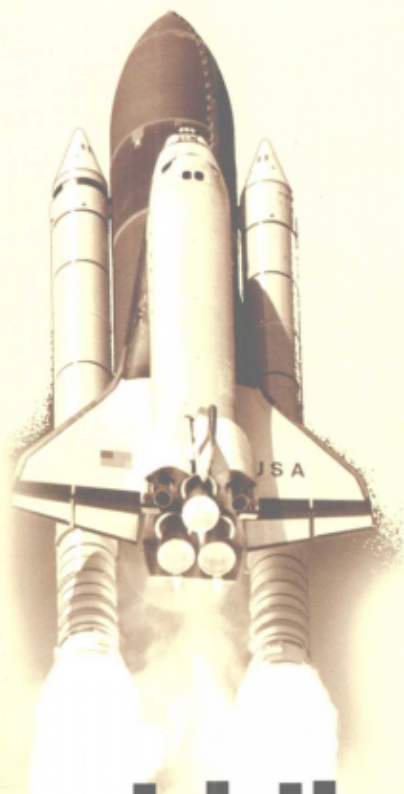
数学

六年级 下



 黑龙江出版社
朝鲜民族

夯实基础，酝酿才情；
积累跬步，完成创新；
运用知识，充实自己；
中考冲刺，谁与争锋！



Mingshidianjin

名师  津



[配人教版]

名师点津

课课练单元测

数学

六年级(下)

主编:寇维冬 程志宏



黑龙江出版社
朝鲜民族

名师点津



图书在版编目(CIP)数据

名师点津. 六年级数学. 下/寇维冬. 程志宏主编. —哈尔滨:
黑龙江朝鲜民族出版社, 2008. 1(2009. 2 重印)
ISBN 978 - 7 - 5389 - 1506 - 8

I. 名… II. ①寇… ②程… III. 数学课—初中—习题
IV. G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 009883 号

主 编: 寇维冬 程志宏
编写人员: 寇维冬 程志宏 孙淑云 郑 敏
吕 静 纪 毅 朱秀梅 刘慧杰

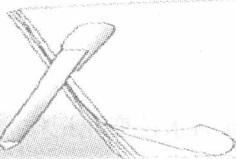
寇维冬 程志宏 主编

目 录

第六章 有理数	(1)
6.1 正数和负数	(1)
6.2 有理数	(4)
6.2.1 有理数	(4)
6.2.2 数轴	(7)
6.2.3 相反数	(10)
6.2.4 绝对值(一)	(13)
6.2.4 绝对值(二)	(16)
6.3 有理数的加减法	(18)
6.3.1 有理数的加法(一)	(18)
6.3.1 有理数的加法(二)	(21)
6.3.2 有理数的减法(一)	(24)
6.3.2 有理数的减法(二)	(26)
有理数的加减法测试	(30)
6.4 有理数的乘除法	(34)
6.4.1 有理数的乘法(一)	(34)
6.4.1 有理数的乘法(二)	(36)
6.4.2 有理数的除法(一)	(40)
6.4.2 有理数的除法(二)	(43)
6.5 有理数的乘方	(46)
6.5.1 有理数的乘方(一)	(46)
6.5.1 有理数的乘方(二)	(49)
6.5.2 科学记数法	(53)
6.5.3 近似数和有效数字	(56)
专题一 规律问题	(58)
专题二 有理数应用题	(61)
单元测试	(63)

目 录

第七章 整式	(66)
7.1 整式	(66)
7.2 整式的加减(一)	(70)
7.2 整式的加减(二)	(73)
单元测试	(76)
期中测试	(79)
第八章 图形认识初步	(83)
8.1 立体图形与平面图形(一)	(83)
8.1 点、线、面、体(二)	(88)
8.2 直线、射线、线段	(92)
8.3 角的度量(一)	(96)
8.3 角的比较(二)	(100)
8.3 余角和补角(三)	(103)
专题一 找规律	(106)
专题二 多解问题	(109)
单元测试	(111)
第九章 数据的收集整理与描述	(115)
9.1 统计调查(一)	(115)
9.1 统计调查(二)	(123)
9.2 直方图(一)	(128)
9.2 直方图(二)	(134)
专题 样本估计总体	(139)
单元测试	(142)
期末测试	(148)
参考答案	(153)



第六章 有理数



6.1 正数和负数

一、选择题

- 下列各组数中,不是相反意义的量是 ()
 - 向东走4米,向西走3米
 - 收入5元,支出5元
 - 前走8米,后退10米
 - 温度上升2度,又上升2度
- 如果向北走10米记为+10米,那么-6米表示 ()
 - 向东走6米
 - 向西走6米
 - 向南走6米
 - 向北走6米
- 如规定电梯上升记为“+”,那么电梯上升-12米表示 ()
 - 电梯下降12米
 - 电梯上升12米
 - 电梯上升0米
 - 电梯不没动
- 小明向东走了5米,再向东走-5米,结果是 ()
 - 向东走了10米
 - 向西走了5米
 - 回到了原地
 - 向西走了10米
- A点海拔-100米,B点比A点高10米,那么B点海拔是 ()
 - 90米
 - 110米
 - 90米
 - 110米
- 向西走-200米可以说成 ()
 - 向西走200米
 - 向东走200米
 - 向西走+200米
 - 向东走-200米
- 下列说法正确的是 ()
 - 不是正数的数一定是负数
 - 非负数就是正数
 - 0既不是正数也不是负数
 - 5度一定表示零下5度
- 在-5,0,-0.5,2,-3,+ $\frac{1}{3}$,3 $\frac{1}{3}$ 中,正数的个数是 ()
 - 3个
 - 4个
 - 5个
 - 6个
- 数学考试成绩以85分以上为优秀,以85分为标准,老师把一小组的五名同学的成绩简记为:+9,-4,+11,-7,0,则这五名同学实际成绩最高的应是 ()
 - 93分
 - 85分
 - 96分
 - 78分
- 下列各数中:5,- $\frac{5}{7}$,0,0.56,-3,-25.8, $\frac{12}{5}$,-0.01,-600中负分数的个数是 ()
 - 2个
 - 3个
 - 4个
 - 5个

二、填空题

- 像-5,-2,-237,-0.7等,这样的数叫做_____.过去学过的那些数(零除外),如10,3,500,1.2等,叫做_____.正数前面有时也可以放上一个“+”(读作“正”)-



号,如5可以写成_____.

12. _____ 既不是正数,也不是负数.
13. 海平面以上记为正,海平面以下记为_____.
14. 如果80m表示向东走80m,那么-60m表示_____.
15. 如果水位升高3m时水位变化记作+3m,那么水位下降3m时水位变化记作_____ m;水位不升不降时水位变化记作_____ m.
16. 月球表面的白天平均温度零上126℃,记作_____℃;夜间平均温度零下150℃,记作_____℃.
17. 在下列横线上填上适当的词,使前后构成相反意义的量:
 (1)收入1300元,_____800元;
 (2)_____80米,下降64米;
 (3)向北前进30米,_____50米.
18. 甲冷库的温度是-12℃,乙冷库的温度比甲冷库低5℃,则乙冷库的温度是_____.
19. 下面是我国4个城市某年一月份的平均气温,把它们按从高到低的顺序排列:
 _____.

北京	长沙	哈尔滨	南京
-4.6℃	3.8℃	-19.4℃	2.4℃

20. 观察下面三组数列,分别研究它们的排列有什么规律?并填出空格上的数.
- (1)1, -2, 1, -2, 1, -2, _____, _____, _____, ...
- (2)-2, 4, -6, 8, -10, _____, _____, _____, ...
- (3)1, 0, -1, 1, 0, -1, _____, _____, _____, ...

三、解答题

21. 把下列各数分别填在相应的大括号里(数与数之间用逗号分开)
- 5, -2, -0.3, $\frac{1}{4}$, 0, $-\frac{1}{3}$, 5.7, $-1\frac{1}{6}$, +102, -17.
- 正数集合: { _____ ... }
- 负数集合: { _____ ... }
22. 说明下面一些语句的含义:
- (1)水位上升了-1.2米; (2)亏损了-3000元.
23. 购买闹钟的产品说明书上分别有“甲”型:一昼夜误差不得超过 $\pm 10s$;“乙”型:一昼夜误差不得超过 $\pm 8s$,哪一种型号的闹钟更准确一些?为什么?



24. 花店、书店、服装店依次座落在一条东西走向的大街上,花店在书店西边 100 米处,服装店位于书店东边 50 米处,小明从书店沿街向东走了 20 米,接着又向西走了 -30 米,求此时小明的位置怎样?

素质训练

25. 我校升旗仪式选拔队员,按规定女队员的标准为 160cm,高于标准的高记为正,低于标准的高记为负。现有参选队员共 5 人,量得他们的身高后,分别为 -4cm 、 $+3\text{cm}$ 、 -3cm 、 -1cm 、 5cm 。

- (1) 若实际选拔女仪式队员标准身高为 157cm 到 163cm,那么上述 5 人中有几个人可以入选?
 (2) 由于有个别同学已参加了校合唱队,为了使更多的同学参加学校活动,把标准身高定为 155cm ~ 165cm,那么可以有几人入选。

26. 一名足球守门员练习折返跑,从守门员位置出发,向前跑记作正数,向后跑记作负数。他的记录如下(单位:米):

$$+5, -3, +10, -8, -6, +12, -10$$

- (1) 最后守门员是否回到了守门员位置?

- (2) 守门员离开守门员位置最远是多少米?

- (3) 守门员离开守门员位置达 10 米以上(包括 10 米)的次数是多少?

27. 摩托车厂本周计划每天生产 280 辆摩托车,由于工人实行轮休,每天上班的人数不一定相等,实际每天生产量(与计划量相比)的增长值如下表:

星期	一	二	三	四	五	六	日
增减	-5	+7	-3	+4	+10	-9	-25

根据上面的记录,哪几天生产的摩托车比计划量多? 星期几生产的摩托车最多? 是多少辆? 星期几生产的摩托车最少? 是多少辆?



6.2 有理数

6.2.1 有理数

一、选择题

- 在小学里学过的数包括 ()
 - 正整数和正分数
 - 自然数和8
 - 整数和分数
 - 正整数、正分数和0
- 8.375 这个数 ()
 - 是负数,不是分数
 - 是负数,也是分数
 - 不是分数,是有理数
 - 是分数,不是有理数
- 下列判断中,正确的是 ()
 - 正整数和负整数统称为整数
 - 正数和负数统称为有理数
 - 整数和分数统称为有理数
 - 自然数和负数统称为有理数
- 零是 ()
 - 奇数
 - 偶数
 - 质数
 - 正数
- 最小的整数是 ()
 - 1
 - 0
 - 1
 - 不存在
- 自然数是 ()
 - 正数,但不是整数
 - 整数,但不是负数
 - 正数,包括分数
 - 既不是正数,又不是负数
- 零不是 ()
 - 非负数
 - 有理数
 - 自然数
 - 正数
- 下列语句正确的是 ()
 - $-a$ 一定是负数
 - $+a$ 一定是正数
 - $8-a$ 一定是正数
 - $\pi-1.2$ 一定是正数
- 在 $0, -\frac{1}{2}, -\frac{1}{5}, -8, +10, +1.4, +3, -3.4$ 中,整数的个数为 ()
 - 6
 - 5
 - 4
 - 3
- 有下列说法:①-2.5 既是负数,分数,也是有理数;②-22 既是负数,也是整数,但不是自然数;③0 既不是正数,也不是负数,但是整数;④0 是非负数.其中正确的有 ()
 - 1 个
 - 2 个
 - 3 个
 - 4 个

二、填空题

- 正整数、0、负整数统称为_____；_____和_____统称分数；_____和_____统称有理数.
- 所有大于-5的负整数是_____.
- 写出一个既是分数又是负数的有理数_____.
- 观察依次排出一列数,请接着写出它后面的3个数: $1, -\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, -\frac{3}{4}, \frac{4}{5}, -\frac{5}{6},$
_____, _____, _____.



15. 有限小数和无限循环小数都属于有理数。
 16. 特别指出的是:无限不循环小数不是分数,也就不是有理数,因此圆周率 π 不属于有理数。
 17. 把下列各数填入表示它所在的数集里:

(1) 1, -0.9, -123, 300, 0, -20, 0.3, 100.1, 0.65, -3.24, 270, -203, $-\frac{5}{3}$, -9%,

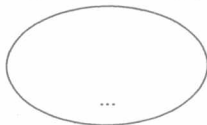
$\frac{3}{8}$, $-\frac{1}{3}$, 5.



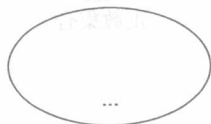
正整数集合



负整数集合



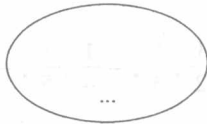
正分数集合



负分数集合



整数集合



负有理数集合

(2) 想一想:上面这 6 个集合合并起来就是全体的有理数集合吗?

18. 观察下面依次排列的数,你能发现它的排列有什么规律?它后面的三个数可能是什么数?试着把它们写出来.

(1) 3, 2, 1, 0, -1, -2, -3, _____, _____, _____;

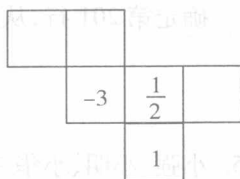
(2) 1, -3, 9, -27, _____, _____, _____;

(3) 5, -15, 45, _____, _____, _____.

19. 观察下面一列数,探求其规律: $-1, \frac{1}{2}, -\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, -\frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \dots$, 第 2005 个数是_____.

如果这一列数无限排列下去与数_____越来越接近.

20. 如图所示是一个正方体纸盒的展开图,请在其余三个正方形内分别填入适当的数,使得折成正方体后相对的面上的两个数相等,直接填在方格中.



三、解答题

21. 把下列各数分别填入相应的大括号里, $27, -\frac{1}{5}, 8.5, -14, -2\frac{3}{4}, 0.05, -3.14, 0, 6,$

$\frac{4}{7}$.

- 正数集合: { _____ }
 负数集合: { _____ }
 正分数集合: { _____ }
 负分数集合: { _____ }
 整数集合: { _____ }
 分数集合: { _____ }
 有理数集合: { _____ }



22. 0 是整数吗? 自然数一定是整数吗? 0 一定是正整数吗? 整数一定是自然数吗? 请举例说明.

23. 图中两个圆圈分别表示正数集合和整数集合, 请分别安排 4 个数填入两集合内, 并在两个圆圈的重叠部分填上 2 个数, 你能说出这个重叠部分表示什么数的集合吗?



24. 将 $1, -\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, -\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, -\frac{1}{6}, \dots$ 按一定规律排成下表

第 1 行

1

第 2 行

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

第 3 行

$-\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, -\frac{1}{6}$

第 4 行

$\frac{1}{7}, -\frac{1}{8}, \frac{1}{9}, -\frac{1}{10}$

第 5 行

$\frac{1}{11}, -\frac{1}{12}, \frac{1}{13}, -\frac{1}{14}, \frac{1}{15}$

确定第 201 行, 从左数第 8 个数是什么?

$\frac{1}{11}$	$-\frac{1}{12}$	$\frac{1}{13}$	$-\frac{1}{14}$	$\frac{1}{15}$
----------------	-----------------	----------------	-----------------	----------------

25. 小强、小明、小华三名同学进行下棋比赛, 已知他们每场的累积分数如下:

第一场: 小强胜小明 (3:1)

第二场: 小明胜小华 (2:0)

第三场: 小华胜小强 (3:1)

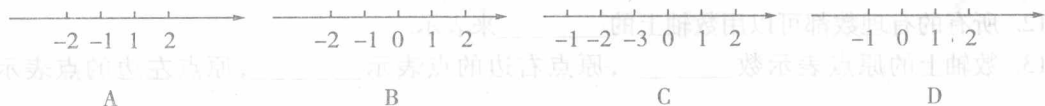
(1) 哪位同学净累积分数最多?

(2) 三名同学的排名顺序如何?



6.2.2 数轴

1. 图中所画数轴正确的是



2. 有理数 a, b, c 在数轴上的位置, 如图所示, 则下列关系正确的是



- A. $b > c > 0 > a$ B. $a > b > c > 0$ C. $a > c > b > 0$ D. $b > 0 > a > c$

3. 下列各式判断错误的是

- A. $-4 > 0$ B. $-0.9 > -1.1$ C. $4 > -12$ D. $-9 < -1$

4. 在数轴上, 0 和 -1 之间

- A. 没有其它的数 B. 没有正数但有负整数
C. 有无穷个数 D. 有有限个数

5. 数 m, n 在数轴上表示如图所示, 下列判断正确的是

- A. $m < 0$ B. $m > 1$
C. $n > -1$ D. $n < -1$



6. 在数轴上点 A 表示 -4 , 如果把原点 O 向负方向移动 1.5 个单位, 那么在新数轴上点 A 表示的数是

- A. $-5\frac{1}{2}$ B. -4 C. $-2\frac{1}{2}$ D. $2\frac{1}{2}$

7. 下列叙述中, 正确的是

- A. 一条直线是一条数轴
B. 数轴上所有的点都表示有理数
C. 数轴上可以找到既不表示正数也不表示负数的点
D. 数轴上表示 $-a$ 的点一定在原点的左边

8. 若有理数 $m > n$, 在数轴上点 M 表示数 m , 点 N 表示数 n , 那么

- A. 点 M 在点 N 的右边 B. 点 M 在点 N 的左边
C. 点 M 在原点的右边, 点 N 在原点的左边 D. 点 M 和点 N 都在原点的右边

9. 下列说法错误的是

- A. 数轴上表示 -1 的点右移 3 个单位长度后表示 $+2$
B. 数轴上表示 -1 的点左移 1 个单位长度后表示 -2
C. 数轴上表示 -2 的点先左移 2 个单位长度, 再右移 8 个单位长度后表示 $+8$
D. 原点先左移 3 个单位长度, 再右移 8 个单位长度后表示 $+5$



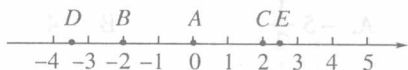
10. 数轴上表示整数的点称为整点,某数轴的单位长度是 1cm. 若在这个数轴上随意画出一条长 2000cm 的线段 AB , 则线段 AB 盖住的整点个数是 ()
- A. 1998 或 1999 B. 1999 或 2000 C. 2000 或 2001 D. 2001 或 2002

二、填空题

11. 规定了_____、_____和_____的直线叫做数轴.
12. 所有的有理数都可以用数轴上的_____来表示.
13. 数轴上的原点表示数_____, 原点右边的点表示_____, 原点左边的点表示_____.
14. 用“ $<$ ”或“ $>$ ”填空: -3 _____ 0 , -2 _____ 1 , -3.5 _____ -4.2 .
15. 大于 -3 而小于 $+2$ 的整数有_____.
16. 将数 -5 在数轴上表示的点向右移动 3 个单位长度, 再向左移动 5 个单位长度后到达终点, 这时它表示的数是_____.
17. 数轴上表示 -1.5 和 3 的两个点之间的距离是_____个单位长度.
18. 因为到点 2 和点 6 距离相等的点表示的数是 4, 有这样的关系 $4 = \frac{1}{2}(2+6)$, 那么到点 100 和到点 999 距离相等的点表示的数是_____; 到点 $\frac{4}{5}$, $-\frac{6}{7}$ 距离相等的点表示的数是_____; 到点 m 和点 $-n$ 距离相等的点表示的数是_____.
19. 数轴上的点 A 、 B 分别表示数 -1 和 2 , 点 C 表示 A 、 B 两点间的中点, 则点 C 表示的数是_____.
20. 若数轴上的点 A 对应的数是 -4 , 那么与点 A 相距 3 个单位长度的点表示的数是_____.

三、解答题

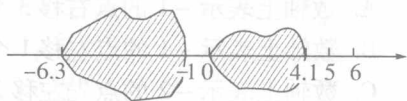
21. 指出数轴上点 A 、 B 、 C 、 D 、 E 表示的数是什么?



22. 把下列各数在数轴上表示出来, 并用“ $<$ ”把各数连接起来.

$$-3\frac{1}{2}, 4, 0, -2, 2.5, +1$$

23. 如图所示, 小明在写作业时, 不慎将两滴墨水洒在数轴上, 根据图中的数值, 试确定墨迹盖住的整数共有几个?





24. 观察图形,回答下列问题:数 a, b, c 在数轴上的位置如图所示.

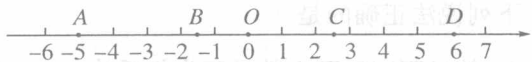
(1) 判断 a, b, c 是正数还是负数?



(2) a, b, c 三个数中哪个数最大,哪个数最小?

25. 如图所示,数轴上的点 A, B, O, C, D 分别表示 $-5, -1\frac{1}{2}, 0, 2.5, 6$. 回答下列问题:

(1) C, B 两点间的距离是多少?



(2) B, D 两点间的距离是多少?

(3) A, B 两点间的距离是多少?

26. 如图,在数轴上



从 -1 到 1 有 3 个整数,它们是: $-1, 0, 1$;

从 -2 到 2 有 5 个整数,它们是: $-2, -1, 0, 1, 2$;

从 -3 到 3 有 7 个整数,它们是: $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$;

.....

从 $-n$ 到 n (n 为正整数) 有 _____ 个整数.



6.2.3 相反数

一、选择题

- 下列说法中,正确的是 ()
 - 一个数的相反数一定是负数
 - 两个符号不同的数一定是相反数
 - 相反数等于它本身的只有 0
 - $\frac{1}{3}$ 的相反数是 3
- 下列各数中,互为相反数的共有 () 组

① $\frac{1}{8}$ 和 $-\frac{1}{8}$; ② $-(-1)$ 和 $+(-1)$; ③ $-(-2)$ 和 $+(+2)$; ④ $-(+1.5)$ 和 $+(-1.5)$

 - 4
 - 3
 - 2
 - 1
- 下列说法正确的是 ()
 - 符号不同的两个数是互为相反数
 - 0.37 与 $\frac{37}{100}$ 互为相反数
 - x 的相反数是 $-x$
 - +1 的相反数等于它本身
- 一个数的相反数小于原数,这个数是 ()
 - 正数
 - 负数
 - 零
 - 正分数
- 某个数在数轴上的对应点与它的相反数在数轴上的对应点的距离为 1 个单位长度,则这个数是 ()
 - $\frac{1}{2}$ 或 $-\frac{1}{2}$
 - $\frac{1}{4}$ 或 $-\frac{1}{4}$
 - $\frac{1}{2}$ 或 $-\frac{1}{4}$
 - 1 或 1
- 下列叙述正确的是 ()
 - 符号不同的两个数是互为相反数
 - 一个数的相反数一定是负数
 - $2\frac{3}{4}$ 与 2.75 都是 $-\frac{11}{4}$ 的相反数
 - 0 没有相反数
- 下列各数互为倒数的是 ()
 - 0.12 和 -8
 - 5 和 -5
 - 1 和 1
 - $-3\frac{1}{2}$ 和 $+\frac{2}{7}$
- 若 a 与 $\frac{8}{b}$ ($b \neq 0$) 互为相反数,那么 a 的倒数是 ()
 - $-8b$
 - $-\frac{b}{8}$
 - $\frac{b}{8}$
 - $8b$
- 数轴上 A 点表示 +7, B、C 两点表示的数互为相反数,且 C 点与 A 点的距离是 2 个单位长度,则 B 点所表示的数为 ()
 - ± 5
 - ± 9
 - 5 或 -9
 - 5 或 -9
- 若 $2x$ 与 $2-x$ 互为相反数,则 x 等于 ()
 - 0
 - 2
 - $\frac{2}{3}$
 - $\frac{1}{2}$



二、填空题

11. $-(-10)$ 的相反数是_____.
12. -4.5 和它的相反数之间,整数有_____个.
13. 如果 $-x=12$,则 $x=$ _____.
14. 如果 $a=-13$,那么 $-a=$ _____.
15. 两个数互为相反数,在数轴上表示这两个数的点到原点的距离_____.
16. 比4的相反数还小2的数,这个数的相反数是_____.
17. -9 的相反数是_____; $3-x$ 的相反数是_____;若 $-[-(x+y)]$ 是负数,则 $x+y$ _____0.
18. 如果 $-a=-9$,那么 $-a$ 的相反数是_____.
19. $a-1$ 的相反数是6,则 a 的值是_____.
20. 已知 a,b 互为相反数,则 $2a+2b+1=$ _____.

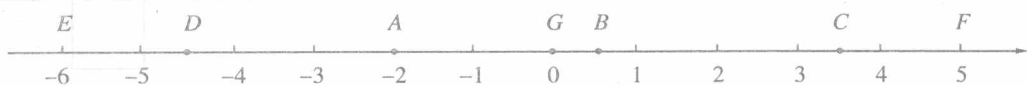
三、解答题

21. 化简多重符号.

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| (1) $-(+5)=$ _____ | (2) $-(-5)=$ _____ |
| (3) $+(-3.2)=$ _____ | (4) $-[-(-5)]=$ _____ |
| (5) $-[-[-(-3.5)]] =$ _____ | (6) $-[-[-[+(-4)]]] =$ _____. |

22. 若 $2m$ 与 $m-1$ 互为相反数,试求 m 的值.

23. 指出如图所示的数轴上 A 、 B 、 C 、 D 、 E 、 F 、 G 各点分别表示的是什么数,并指出各数的相反数.



24. 已知 a 和 b 互为相反数, m 和 n 互为倒数, $c=-(+2)$,求 $2a+2b+\frac{mn}{c}$ 的值.