

配合初中数学新课程标准(人教版)

中考·竞赛一本通

数学(七年级上)

丁保荣 主编



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

前 言

新一轮的初中课程改革在全国紧锣密鼓地进行着,根据课程标准编写的各种版本的教科书给我们带来新的教育理念和气息.为了使“促进每一位学生的发展”这一新课程灵魂落到实处,帮助学生提高学习效率,我们编写了这套初中数学《中考·竞赛一本通》丛书.

本书与人民教育出版社出版的新课标最新教材配套、同步.每章设〔知识框图〕〔学法指导〕栏目,分别以框图形式简明地列出本章学习的主要内容;对一些典型的例题进行分析、解答、探究.以各学期学习周次为单位,每册设20个专题(九年级27个专题),以备周末训练选用.每个专题又分以下四个层次:

〔基础训练〕是基础题,体现对教材内容的基本要求.

〔能力提升〕是提高题,具有一定的综合性,通过训练促进在能力上有所拓展.

〔瞄准中考〕是中考题,与教材同步选取近几年全国各地的中考题目,提早接受中考训练.

〔冲击金牌〕是探究题,选取近几年来国内外数学竞赛题及中考中的探究题,有一定难度.

题目分层次设置,体现不同的学生在数学上有不同的发展.每个层次以活页形式出现,单独成“张”,体现了数学的简洁、美观,学生根据自身情况,可作周末训练选用.

本册编写人员:刘智建、方利生、陈晓岚、何星天、季惠民、骆雄军、沈文革、金旭颖、陈志强、王菊清、朱晓弱、朱晓勤、张敬君、陈兰仙.

由于时间仓促,加上作者对新课程的认识有待进一步提高,本书编写时难免出现一些不足,敬请广大师生指正.

丁保荣

2009年6月

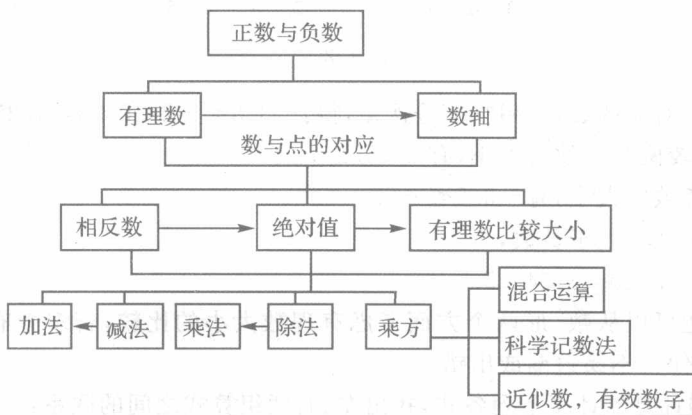
目 录

第1章 有理数	1
第1节 正数和负数	3
第2节 有理数	11
第3节 有理数的加减法	19
第4节 有理数的乘除法	27
第5节 有理数的乘方(混合运算)	35
第6节 数学活动与小结	43
第2章 整式的加减	51
第1节 整式	53
第2节 整式加减	61
第3节 数学活动与小结	69
第3章 一元一次方程	77
第1节 从算式到方程	79
第2节 一元一次方程讨论(一)	87
第3节 一元一次方程讨论(二)	95
第4节 实际问题 and 一元一次方程(一)	103
第5节 实际问题 and 一元一次方程(二)	111
第6节 数学活动与小结	119
第4章 图形认识初步	127
第1节 多姿多彩的图形	129
第2节 直线、射线、线段	137
第3节 角(一)	145
第4节 角(二)	153
第5节 数学活动与小结	161
第5章 总复习	169
参考答案	185

第1章 有理数



知识框图



学法指导

【例1】(08年济南中考题) 国家游泳中心——“水立方”是2008年北京奥运会标志性建筑物之一,其工程占地面积为62 828平方米,将62 828用科学记数法表示是(保留三个有效数字) ()

- A. 62.8×10^3 B. 6.28×10^4 C. 6.2828×10^4 D. 0.62828×10^5

【解析】 解答本题的关键是正确理解近似数的精确度及有效数字等概念. 精确度的形式有两种:(1)精确到哪一位;(2)保留几个有效数字,一个近似数四舍五入到哪一位,就说这个近似数精确到哪一位,一个近似数,从左边第一个不是零的数字起,到精确到的数位止,所有的数字都叫做这个数的有效数字. 一个数的近似数,常常要用科学记数法来表示. 用科学记数法表示数的有效数字位数,只看乘号前的部分,因此, $62\ 828 = 6.2828 \times 10^4$,保留三个有效数字为 6.28×10^4 ,故选 B.

【例2】 玉龙雪山和艾丁湖处都标有表明高度的数(单位:米),如图1-1所示,这个数通常称为海拔,它是相对于海平面来讲的. 请说出图中所示的数5596和-155表示的实际意义. 海平面的高度用什么数表示?

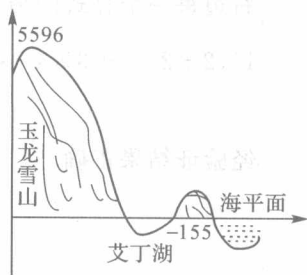


图 1-1

【分析】 此题源于日常生活中的地形图,明确正负数可以

用来表示具有相反意义的量即可解题.

【解答】 图 1-1 中所示的数 5596 表示海拔为高于海平面 5596 米,图中所示数 -155 表示海拔为低于海平面 155 米,海平面的高度用数 0 来表示.

【探究】 解决此类习题的关键在于明确正数、负数、零在实际生活中所表示的意义.

【例 3】 把下列各数按从小到大的次序排列,并用“<”号连接起来:

$$0, -2, 3, -3.5, 4.25.$$

【分析】 先明确数的大小比较方法,然后进行比较.

【解答】 方法一:先在数轴上标出表示各数的点(见图 1-2):

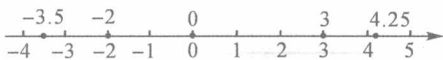


图 1-2

从左到右写出对应的数,并用“<”号连接,得: $-3.5 < -2 < 0 < 3 < 4.25$.

方法二:先比较两个正数的大小,有 $3 < 4.25$;

再比较两个负数的大小,有 $-3.5 < -2$.

∵ 正数大于 0, 0 大于负数,

∴ $-3.5 < -2 < 0 < 3 < 4.25$.

【探究】 此题可以从数、形两个方面考虑有理数大小的比较,若多个有理数比较大小时,利用数轴更简便且不易遗漏或出错.

【例 4】 利用计算器计算下列各式,找出左、右两组算式之间的联系:

$$1 \times 2; \quad 1 \times 2 \times 3;$$

$$1 \times 2 + 2 \times 3; \quad 2 \times 3 \times 4;$$

$$1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4; \quad 3 \times 4 \times 5;$$

$$1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 + 4 \times 5; \quad 4 \times 5 \times 6.$$

你发现了什么规律,请用你所发现的规律计算: $1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 + 4 \times 5 + 5 \times 6 + 6 \times 7 + 7 \times 8 + 8 \times 9 + 9 \times 10$,并用计算器验证结果是否正确.

【解析】

$1 \times 2 = 2;$	$1 \times 2 \times 3 = 6 = 2 \times 3;$
$1 \times 2 + 2 \times 3 = 8;$	$2 \times 3 \times 4 = 24 = 8 \times 3;$
$1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 = 20;$	$3 \times 4 \times 5 = 60 = 20 \times 3;$
$1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 + 4 \times 5 = 40;$	$4 \times 5 \times 6 = 120 = 40 \times 3.$

右边每一个算式的结果是左边相应算式结果的 3 倍,利用这个规律,猜测:

$$1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 + 4 \times 5 + 5 \times 6 + 6 \times 7 + 7 \times 8 + 8 \times 9 + 9 \times 10 = 9 \times 10 \times 11 \times \frac{1}{3} = 330.$$

经验证结果正确.

第1节 正数和负数



基础训练

一、选择题

- 小慧乘 T32 次火车去北京,其中用到的数属于 ()
A. 计数 B. 测量 C. 标号 D. 排序
- 下列说法中,不正确的是 ()
A. +6 是正数 B. -1 是负数
C. 零不是正数,也不是负数 D. 2.5 不是正数,也不是负数
- 下列说法中,错误的是 ()
A. +6.8 是正数,也是分数 B. -25 是负数,也是整数
C. 36% 是分数,也是有理数 D. 0 是整数,也是分数
- 下列问题中,不是表示相反意义的量的是 ()
A. 存入 10000 元与取出 5000 元 B. 向南行驶 15 千米与向北行驶 24 千米
C. 股指上升 5% 与股指下跌 7% D. 买 20 棵树苗与植树 20 棵
- 在数 $-18, \frac{1}{3}, -5.4, +8, 0, -\frac{2}{5}, 100$ 中,正整数的个数有 () 个,负分数的个数有 () 个.
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

二、填空题

- 写出三个正数: _____, _____, _____; 写出三个正小数: _____, _____, _____.
- 有没有既不是正数又不是负数的数,如果有,它是 _____; _____ (填“有”或“没有”) 既是整数,又是分数的数.
- 把下列各数填入相应数集的括号内.
 $-\frac{5}{6}, -0.4, 3.142, +80, 0, 80\%, -100, 5\frac{3}{7}, -2004$
正整数: { _____ };
整数: { _____ };
负分数: { _____ };
分数: { _____ };
负数: { _____ }.
- 下列语句中用到的数,哪些属于计数? 哪些表示测量结果? 哪些属于标号和排序?
(1) 2002 年全国共有高等学校 2003 所;
(2) 小芳乘 T31 次列车从杭州到北京;
(3) 香港特别行政区的中国银行大厦高 368 米,地上 70 层,至 1993 年为止,是世界第 5 高楼;

(4)刘翔在雅典奥运会中的号码是 1363;

(5)今天的最高气温是 35°C .

计数: _____;

测量: _____;

标号或排序: _____.



10. 请你在图 1-3 中的圆圈内,分别填入一个数,它们分别是正整数、负整数、正分数、负分数. 并且,两个正的为对角,两个负的也为对角.

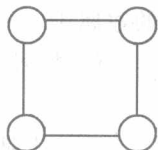


图 1-3

三、解答题

11. 某班四位同学的身高记录如下表:

姓名	小明	小刚	小红	小惠
身高记录	+1	+6	-2	-4

其中,记 160 厘米为零,超过为正,不足为负. 请你写出这四位同学的实际身高分别是多少厘米?

12. 小刚的爸爸为了掌握家里每天的用电状况,连续几天每天早上 7:00 抄表,统计如下表(单位:度):

日期	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日
读数	252	254	256	259	263	265	270	273

请你计算下列问题:

(1)小刚家平均每天用电多少度?(注意:天数不要算错!)

(2)由此可估计,小刚家一年需支出多少电费?(一年按 365 天计算,每度电为 0.6 元)

13. 某企业规定每名员工每天的工作有一个定额,超过记为正,不足记为负. 现有四名员工一天的完成量如下表:

员工	甲	乙	丙	丁
完成量	+6	-1	+4	-2

(1)这一天中,完成量最多与最少的分别是哪一位?

(2)若我们知道,甲的实际完成量为 70 件,则其他三位的实际完成量分别是多少?



能力提高

一、选择题

14. 七(1)班在年级组足球比赛中,2:1胜七(2)班,0:3输给七(3)班.则七(1)班的净胜球数是 ()

- A. 2
B. 1
C. 0
D. 以上均不对



15. 下列说法中错误的是 ()

- A. 若以向东行走为正,则-20千米表示向西行走20千米
B. 若温度上升 3°C ,记为 $+3^{\circ}\text{C}$,则 -5°C 表示温度下降 5°C
C. 与“升高25米”具有相反意义的量只有“下降25米”
D. 我们可以规定向北为正,则向南为负;也可以规定向南为正,则向北为负

16. 下列各题:(1)6天看完一本240页的书,求每天看书的页数.(2)6天看完一本书,求每天看这本书的多少.(3)小华的身高为156厘米,用米作单位.(4)某商品的销售价从20元降为17元,求降价的比例.其中,需用分数表示的有 ()

- A. 1个
B. 2个
C. 3个
D. 4个

17. 在数-5,0.89,-50%, $\frac{4}{7}$,15中,非负数的个数有 ()

- A. 1个
B. 2个
C. 3个
D. 4个

18. 观察一列数:10,8,6,4,2,0,⋯,根据规律,第八个数应为 ()

- A. -1
B. -2
C. -4
D. -6

二、填空题

19. 篮球赛中,若胜4场记为+4场,则-3场表示的实际意义是_____.

20. 在时钟上,把时针从钟面数字“12”按顺时针方向拨到“6”,记作拨了 $-\frac{1}{2}$ 周,那么,把时针从“12”开始拨了 $+\frac{1}{3}$ 周后,该时针所指的钟面数字是_____;

若把时针从“12”开始拨了 $-1\frac{1}{4}$ 周后,该时针所指的钟面数字是_____.

21. 分数可以转化为小数吗?应怎样转化?

如 $\frac{1}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$; $1\frac{4}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$; $\frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$;

小学里学过的小数怎样转化为分数?

如1.68 = _____; 0.00062 = _____.

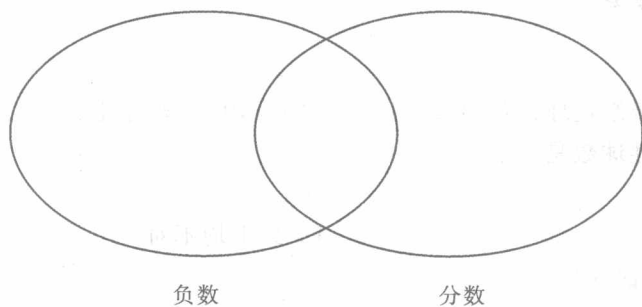
22. 观察下列依次排列的一组数,寻找规律,并写出紧接着的三个数.

(1) 1, -2, -3, 4, -5, -6, 7, -8, _____, _____, _____, ⋯

(2) $-\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, -\frac{3}{4}, \frac{4}{5}, -\frac{5}{6}, \underline{\hspace{2cm}}, \underline{\hspace{2cm}}, \underline{\hspace{2cm}}, \dots$

23. 将下列各数填入相应数集内的恰当位置中.(无法填的,不填)

$$-8, \frac{15}{23}, 0.88, -60\%, -7\frac{1}{2}, +2, 0, 12.9$$



三、解答题

24. 如图 1-4, 三条笔直的公路上, 有三个车站, 甲、乙相距 10 千米, 乙、丙相距 7 千米. 以乙站为基准, 规定向左为负, 向右为正, 则这三个车站的位置可分别用哪些数来表示?

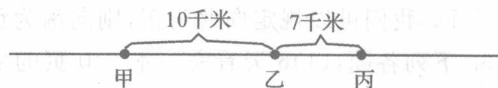


图 1-4

25. 在解答下列问题时, 你会选用分数和小数中的哪一类数? 为什么?
- (1) 小华和她的 7 位朋友一起过生日, 要平均分享一块生日蛋糕, 每人可得多少蛋糕?
 - (2) 小明的身高是 158 厘米, 如果改用米作单位, 应怎样表示?
26. 2005 年 10 月 12 日 9 时 39 分, 中国载人航天工程总指挥陈炳德宣布: 神舟六号载人航天飞船发射成功. 飞船的飞行速度为每秒 7.9 千米, 约 90 分钟绕地球一周. 你在这篇报道中看到了哪些数? 请你把它们写下来, 并指出它们分别属于哪一类数.
27. 试一试你的眼力:
- 第 1 层: 1
 - 第 2 层: 2, -4
 - 第 3 层: 3, -6, 9
 - 第 4 层: 4, -8, 12, -16
 - 第 5 层: 5, -10, 15, -20, 25
- (1) 请你写出第 6 层的各个数依次是什么.
 - (2) 请你写出第 10 层的各个数依次是什么.
 - (3) 请你写出第 2005 层的第 1 个数与最后一个数分别是什么.
 - (4) 请你写出第 2006 层的第 1 个数与最后一个数分别是什么.



中考

一、选择题

28. (08年陕西中考题)零上 13°C 记作 $+13^{\circ}\text{C}$,零下 2°C 可记作 ()
 A. 2 B. -2 C. 2°C D. -2°C
29. (08年金华中考题)如果 $+3$ 吨表示运入仓库的大米吨数,那么运出 5 吨大米表示为 ()
 A. -5 吨 B. $+5$ 吨 C. -3 吨 D. $+3$ 吨
30. (08年哈尔滨中考题)哈尔滨市4月份某天的最高气温是 5°C ,最低气温是 -3°C ,那么这天的温差(最高气温减最低气温)是 ()
 A. -2°C B. 8°C C. -8°C D. 2°C
31. (08年武汉中考题)小怡家的冰箱冷藏室温度是 5°C ,冷冻室的温度是 -2°C ,则她家冰箱冷藏室温度比冷冻室温度高 ()
 A. 3°C B. -3°C C. 7°C D. -7°C
32. (广州中考题)下列四个数中,在 -2 和 1 之间的数是 ()
 A. -3 B. 0 C. 2 D. 3
33. (08年南昌中考题) $-\frac{1}{5}$ 的相反数是 ()
 A. 5 B. -5 C. $-\frac{1}{5}$ D. $\frac{1}{5}$
34. (08年太原中考题)下列四个数的绝对值比 2 大的是 ()
 A. -3 B. 0 C. 1 D. 2
35. (08年梅州中考题)下列各组数中,互为相反数的是 ()
 A. 2 和 $\frac{1}{2}$ B. -2 和 $-\frac{1}{2}$ C. -2 和 $|-2|$ D. $\sqrt{2}$ 和 $\frac{1}{\sqrt{2}}$
36. (08年海南中考题)在 $0, -2, 1, \frac{1}{2}$ 这四个数中,最小的数是 ()
 A. 0 B. -2 C. 1 D. $\frac{1}{2}$
37. (06年嵊州中考题)吋是电视机常用规格之一,1吋约为拇指上面一节的长,如图1-5,则7吋相当于 ()
 A. 课本的宽度 B. 课桌的宽度
 C. 黑板的高度 D. 粉笔的长度

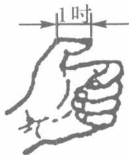


图 1-5



图 1-6

38. (07年呼和浩特中考题)观察图 1-6 中的三角形数阵,则第 50 行的最后一个数是

- A. 1 225 B. 1 260 C. 1 270 D. 1 275

二、填空题

39. (07年桂林中考题)如图 1-7 所示是 2007 年 6 月份的日历,像图中那样,用一个圈竖着圈住 3 个数.如果被圈住的三个数的和为 42,那么这三个数中最大的一个数为_____.

日	一	二	三	四	五	六
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

图 1-7

40. (07年沈阳中考题)有一组数:1,2,5,10,17,26,⋯,请观察这组数的构成规律,用你发现的规律确定第 8 个数为_____.

41. (06年宜昌中考题)数字解密:第一个数是 $3=2+1$,第二个数是 $5=3+2$,第三个数是 $9=5+4$,第四个数是 $17=9+8$,⋯,观察并猜想第六个数是_____.

42. (07年深圳中考题)邓老师设计了一个计算程序,输入和输出的数据如下:

输入数据	1	2	3	4	5	6	⋯
输出数据	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{3}{14}$	$\frac{4}{23}$	$\frac{5}{34}$	$\frac{6}{47}$	⋯

那么,当输入数据是 7 时,输出数据是_____.

43. (06年潍坊中考题)2006 年世界杯足球赛在德国举行,本次比赛共 32 支球队,平均分成 8 个小组首先进行小组赛,每小组内实行单循环比赛制(每个球队都与本小组的其他队比赛一场),选出两个球队进入 16 强.本次足球赛的小组赛共需进行_____场比赛.

三、解答题

44. (无锡中考题)一个跳蚤在一条直线上,从 O 点开始,第 1 次向右跳 1 个单位,紧接着第 2 次向左跳 2 个单位,第 3 次向右跳 3 个单位,第 4 次向左跳 4 个单位……依此规律跳下去,当它跳第 100 次落下时,求落点处离 O 点的距离(用单位表示).



冲击金牌

一、选择题

45. (05年希望杯竞赛题)105的负约数的和等于 ()
 A. -105 B. -87 C. -86 D. -192
46. (06年希望杯竞赛题)三角形三边的长 a, b, c 都是整数,且 $[a, b, c]=60, (a, b)=4, (b, c)=3$ (注: $[a, b, c]$ 表示 a, b, c 的最小公倍数, (a, b) 表示 a, b 的最大公约数),则 $a+b+c$ 的最小值是 ()
 A. 30 B. 31 C. 32 D. 33
47. (07年五羊杯竞赛题)设 $\lceil x \rceil$ 表示不小于 x 的最小整数,如
 $\lceil 3.4 \rceil=4, \lceil 4 \rceil=4, \lceil 3.8 \rceil=4, \lceil -3.8 \rceil=-3$.
 则下列7个结论中,不成立的结论 ()
 ① $x \leq \lceil x \rceil$; ② $\lceil x \rceil < x+1$; ③ $x=\lceil x \rceil$ 只有 x 为整数才成立;
 ④ $\lceil x+2 \rceil=\lceil x \rceil+2$; ⑤ $\lceil x-2 \rceil=\lceil x \rceil-2$; ⑥ $\lceil 2x \rceil=2\lceil x \rceil$;
 ⑦ $\lceil \frac{x}{2} \rceil=\frac{\lceil x \rceil}{2}$.
- A. 不超过3个 B. 恰为4个 C. 刚好为5个 D. 至少有6个
48. (全英初级数学竞赛题)公元2000年中的数字加起来为2.从公元1年起到现在还有多少年也是这样的? ()
 A. 3 B. 6 C. 8 D. 9 E. 10
49. (全英初级数学竞赛题)著名的科幻电影《2001年太空漫游》的主题曲取自《查拉图斯特拉如是说》,它是理查德·施特劳斯1896年的作品.请问这在电影1968年出品之前多少年? ()
 A. 72 B. 33 C. 28 D. 105 E. 82
50. (全英初级数学竞赛题)数字2002是一个回文,即顺读与倒读是相同的.21世纪中,还有多少其他年份的数字也是这种回文? ()
 A. 没有 B. 1 C. 9 D. 81 E. 90
51. (全英初级数学竞赛题)下面哪组数不是增加的? ()
 A. $\frac{1}{5}, 0.25, \frac{3}{10}, 0.5$ B. $\frac{3}{5}, 0.7, \frac{4}{5}, 1.5$
 C. $\frac{2}{5}, 0.5, \frac{7}{10}, 0.9$ D. $\frac{3}{5}, 0.5, \frac{4}{5}, 0.9$
 E. $\frac{2}{5}, 1.5, \frac{10}{5}, 2.3$
52. (全英中级数学竞赛题)下列分数哪一个最大? ()
 A. $\frac{7}{15}$ B. $\frac{3}{7}$ C. $\frac{11}{23}$ D. $\frac{4}{9}$ E. $\frac{6}{11}$
53. (全英中级数学竞赛题)奶奶打破东西了.昨天她有12个杯子和10个相配的杯碟.但是今天早晨她将手中的一个托盘跌落到地上,托盘里有 $\frac{1}{3}$ 的杯子和一半的杯碟,这些杯子

和杯碟都打碎了. 现在她还有多少杯子没有相配的杯碟? ()
 A. 1 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6

二、填空题

54. (04年希望杯竞赛题)一个三位自然数, 当它分别被 2, 3, 4, 5, 7 除时, 余数都是 1, 那么具有这个性质的最小三位数 _____; 最大三位数是 _____.
55. (05年希望杯竞赛题)有 a 个人都属鸡, 而且生日都是 3 月 20 日. 某年, 他们的年龄数的乘积为 207025, 他们的年龄数之和是 102, 则 $a =$ _____.
56. (05年希望杯竞赛题)分母是 21, 且大小在 $-\frac{2}{3}$ 和 $-\frac{1}{3}$ 之间的分数有 _____ 个. 分母是 10, 且大小在 $-\frac{2}{3}$ 和 $-\frac{1}{3}$ 之间的分数是 _____.

三、解答题

57. (希望杯竞赛题)电子跳蚤落在数轴上的某点 K_0 , 第一步从 K_0 向左跳动一个单位到 K_1 , 第二步由 K_1 向右跳两个单位到 K_2 , 第三步由 K_2 向左跳三个单位到 K_3 , 第四步由 K_3 向右跳四个单位到 K_4 , \dots , 按以上规律跳了 100 步时, 电子跳蚤落在数轴上的点 K_{100} 所表示的数恰是 19.94, 试求电子跳蚤的初始位置 K_0 点所表示的数.

58. (荆州竞赛题)某城镇的环形路上依次排列有五所小学: A_1, A_2, A_3, A_4, A_5 , 它们顺次有电脑 15 台、7 台、11 台、3 台、14 台, 为使各校的电脑数相同, 允许一些小学向相邻小学调出电脑, 问怎样调配才能使调出的电脑总台数最少? 并求出调动的电脑最少总台数.

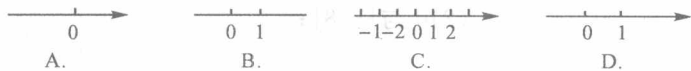
第2节 有理数



基础训练

一、选择题

- 在数 $+2.5$, $\frac{3}{4}$, -5 , -0.1 中,最大的数为 ()
A. $+2.5$ B. $\frac{3}{4}$ C. -5 D. -0.1
- 某一天,下列四个地区的温度中,表示气温最低的是 ()
A. 16°C B. -8°C C. 2°C D. -9°C
- 抽查四个零件的长度,超过为正,不足为负,则其中误差最大的是 ()
A. -0.3 B. -0.2 C. 0.1 D. 0.05
- 下列各图中,数轴表示正确的是 ()



- 在数轴上,点A、B、C、D表示的数分别是: $-\frac{2}{3}$, $-\frac{3}{4}$, -2 , 0 ,则这四个点从左到右的排列顺序应为 ()
A. A、B、C、D B. D、C、B、A C. C、B、A、D D. B、C、A、D

二、填空题

- 利用数轴,将数 -7 , 0 , -3.5 , 2 按从大到小的顺序排列的结果是:
_____ > _____ > _____ > _____

- (1) 因为 $\left| -\frac{4}{5} \right|$ _____ $\left| -\frac{3}{4} \right|$, 所以 $-\frac{4}{5}$ _____ $-\frac{3}{4}$;

- (2) 因为 $|-0.15|$ _____ $|-0.51|$, 所以 -0.15 _____ -0.51 .

- (1) 数轴上,表示 -3 的点与原点的距离是 _____ 个单位长度;
(2) 数轴上,表示 -3 的点与表示 1 的点的距离是 _____ 个单位长度;
(3) 数轴上,表示 $+4.9$ 的点与原点的距离是 _____ 个单位长度;
(4) 数轴上,表示 -6.5 的点与表示 -2 的点的距离是 _____ 个单位长度.
- 在图1-8中的圆圈内,填入适当的数,使每条线段两端的数互为相反数.

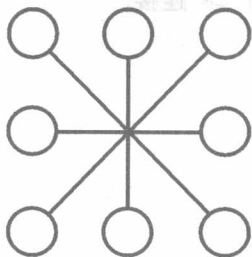


图1-8

10. 填表:

原 数	原数的相反数	原数的绝对值
45		
-9.6		
0		
	8.7	
	-600	
		0.4
		4

三、解答题

11. 计算下列各式:

(1) $|8.6| =$

(2) $|-200| =$

(3) $+|-18| =$

(4) $- \left| -\frac{1}{3} \right| =$

(5) $-(-0.6) =$

12. 比较下列各数的大小:

(1) -6 与 -5.4 ;

(2) 0 与 $|-8|$;

(3) $-\frac{5}{6}$ 与 $-\frac{6}{7}$;

(4) $-\left(-\frac{1}{3}\right)$ 与 $-\left|-\frac{2}{3}\right|$.

13. 画数轴,并在数轴上标出表示下列各数的点.

(1) $-3.5, 0, 2, 4\frac{1}{2}, -1, 5$

(2) $400, -150, 0, -200, 300, 50$

14. 数轴上有四个点 A、B、C、D,它们与原点的距离分别为 1,2,3,4 个单位长度,且 A、C 在原点左边,B、D 在原点右边.

(1) 请写出点 A、B、C、D 分别表示的数;

(2) 比较这四个数的大小,并用“ $>$ ”连接.



能力提高

一、选择题

15. 下列判断中,正确的是 ()

A. $\left|-\frac{3}{4}\right| > -2$ B. $\left|-\frac{3}{4}\right| > |-2|$ C. $-\frac{3}{4} < -2$ D. $-\frac{3}{4} > |-2|$

16. 下列说法中,错误的是 ()

- A. 整数的相反数一定仍是整数 B. 分数的相反数一定仍是分数
C. 零的相反数一定仍是零 D. 正数的相反数一定仍是正数

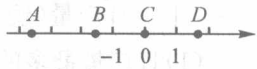
17. 下列说法中,错误的是 ()

- A. 若某数的绝对值等于7,则此数等于±7
B. 若某数的绝对值等于0,则此数等于0
C. 若某数的绝对值等于-3,则这样的数不存在
D. 若某数的绝对值等于它的相反数,则这样的数不存在

18. 有三个数 $\frac{1}{5}$, -0.2, -4, 则这三个数的大小关系是 ()

A. $\frac{1}{5} > -4 > -0.2$ B. $\frac{1}{5} > -0.2 > -4$
C. $-4 > \frac{1}{5} > -0.2$ D. $-4 > -0.2 > \frac{1}{5}$

19. 如图1-9,数轴上的四个点A、B、C、D分别表示四个数,其中表示负数的点有 ()



- A. 1个 B. 2个
C. 3个 D. 4个

图1-9

二、填空题

20. 甲、乙、丙三名员工某天完成的生产量分别为-2、-1、-3(少于定额量为负),相比较而言,生产量完成最多的是_____。(填“甲”或“乙”或“丙”)

21. 在数轴上找出符合下列条件的数.

- (1) 0与4.5之间的正整数:_____;
(2) -5与-1之间的负整数(包括-5与-1):_____;
(3) -7.5与2.1之间的整数:_____;
(4) -7.5与2.1之间的非负整数:_____.

22. 如图1-10,如果点A从表示-3的点处向右移动;点B从表示13的点处向左移动.若它们移动的速度相同,则这两点在数轴上表示数_____处相遇.



图1-10

23. 图1-11是一个正方体纸盒侧面展开图,请在空白的小正方形内填入适当的数,使得折成正方体后,相对面上的两个数互为相反数.

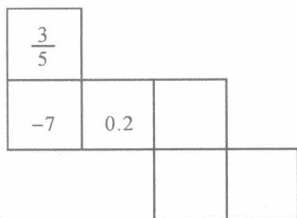
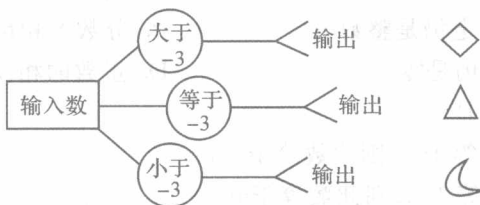


图 1-11

24. 选准图案!



请你用图案标志填写下表:

输入数	-3.1	2	-3	-1.1	-3.6	0	4
输出图案							

三、解答题

25. 某厂本周计划日产摩托车 200 辆. 因工人数量不同等各种原因, 实际生产量与计划相比有一定的误差, 具体如下表(超过为正, 不足为负):

星期	一	二	三	四	五
日产量(辆)	+9	0	-11	+4	-5

- (1) 日产量最多的是星期几? 日产多少辆?
- (2) 日产量最少的是星期几? 日产多少辆?
- (3) 误差最大的是星期几? 误差最小的是星期几? (用绝对值说明)

26. 一条东西走向的公路上, 一辆汽车第一次从 A 地出发向西行驶 5 千米到达 B 地; 第二次从 B 地出发向东行驶 12 千米到达 C 地; 第三次从 C 地出发向西行驶 4 千米到达 D 地.

- (1) 记向东为正, 向西为负, 把该车各次行驶的情况在数轴上表示出来;
- (2) A 地与 C 地的距离、A 地与 D 地的距离分别是多少千米?
- (3) 根据在数轴上表示的行程图, 说出 D 地在 B 地的什么位置?
- (4) 这辆汽车的总行程是多少?