

饱含一代名师呕心之作

百册丛书精英

开启考试智商

初中数学

考点记忆

例释

考

商

系列 1
EXAM IQ-1



书主编 王后雄
册主编 张国恩

龍門書局



初中数学

考点记忆 例释

丛书主编：王后雄
本册主编：张国恩



龍門書局

版权所有 翻印必究

本书封面贴有科学出版社、龙门书局激光防伪标志,凡
无此标志者均为非法出版物。

举报电话:(010)64034160,13501151303(打假办)

邮购电话:(010)64000246



初中数学考点记忆例释

丛书主编 王后雄

责任编辑 王 敏 袁勇芳

龙门书局出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国人民解放军第1201工厂印刷

科学出版社总发行 各地书店经销

*

2002年6月第 一 版 开本:890×1240 A5

2002年6月第一次印刷 印张:6

印数:1-20 000 字数:215 000

ISBN 7-80160-511-X/G·501

定 价:7.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)



丛书编委会暨图书使用指导委员会

总 策 划 龙门书局

主 编 王后雄(特级教师·硕士研究生导师·教学论专家)

副 主 编 杨剑春 瞿家廷 涂晓章

初 中 组 朱华东 罗建国 童祥林 徐奉林

王成初 吕颖华

执行编委 王 敏

欢迎读者将图书使用过程中的问题或修订建议与主编或使用指导委员会的专家沟通交流,我们将尽可能给您及时释疑解惑,提供全方位咨询和指导。我们深信,今天的读者,乃明天的编者!

目录

第一章 实数 (1)

- 1 实数分类 (1)
- 2 倒数、相反数 (2)
- 3 绝对值 (4)
- 4 平方根与算术平方根 (6)
- 5 近似数与有效数字 (7)
- 6 实数大小的比较 (8)
- 7 实数的运算 (10)

第二章 代数式 (13)

- 1 同类项的概念 (13)
- 2 分式的概念 (14)
- 3 最简二次根式的概念 (16)
- 4 同类二次根式的概念 (17)
- 5 列代数式 (19)
- 6 整式的运算 (21)
- 7 因式分解 (22)
- 8 分式的运算 (25)
- 9 公式 $\sqrt{a^2} = |a| = \begin{cases} a (a \geq 0) \\ -a (a < 0) \end{cases}$ 的运用 (27)
- 10 二次根式的运算 (29)
- 11 求代数式的值 (30)

第三章 方程与方程组 (34)

- 1 方程(组)的解的概念 (34)
- 2 一元二次方程的解法 (36)

3 分式方程的解法	(38)
4 无理方程的解法	(40)
5 方程组的解法	(42)
6 一元二次方程的根的判别式	(45)
7 一元二次方程的根与系数的关系	(47)

第四章 一元一次不等式和一元一次不等式组

1 不等式的基本性质	(52)
2 一元一次不等式的解法	(53)
3 一元一次不等式组的解法	(55)
4 求一元一次不等式(组)的整数解	(57)

第五章 函数及其图象

1 各象限及坐标轴上点的坐标的特征	(59)
2 对称点的坐标	(60)
3 函数自变量的取值范围	(62)
4 正比例函数、反比例函数的定义	(64)
5 正比例函数、一次函数和反比例函数的性质	(66)
6 直线 $y = kx + b (k \neq 0)$ 所在象限的确定	(68)
7 二次函数的性质	(71)
8 用待定系数法确定函数解析式	(74)

第六章 统计初步

1 总体、个体、样本和样本容量	(81)
2 众数、中位数	(83)
3 平均数	(85)
4 方差、标准差	(88)
5 频率分布	(91)

第七章 直线形

1 互为余角、补角的概念	(95)
2 平行线的性质与判定	(96)
3 垂线、角平分线的概念	(100)

4	求三角形的内角和外角	(102)
5	三角形三边的不等关系	(106)
6	全等三角形的性质与判定	(108)
7	等腰三角形的性质与判定	(111)
8	直角三角形的性质与判定	(115)
9	多边形的内角和与外角和	(118)
10	平行四边形的性质与判定	(120)
11	矩形、菱形和正方形的性质与判定	(124)
12	梯形的性质与判定	(129)
13	三角形中位线、梯形中位线	(132)
14	命题	(136)
15	尺规作图	(137)
16	轴对称图形和中心对称图形	(139)

第八章 相似形 (142)

1	平行线分线段成比例定理	(142)
2	相似三角形的性质与判定	(145)

第九章 解直角三角形 (149)

1	锐角三角函数的概念	(149)
2	锐角三角函数的有关计算	(151)
3	解直角三角形	(153)

第十章 圆 (156)

1	三角形的内心、外心的概念	(156)
2	垂径定理及其推论	(157)
3	和圆有关的角	(161)
4	直线与圆的位置关系	(164)
5	圆与圆的位置关系	(168)
6	与圆有关的比例线段	(173)
7	正多边形和圆	(177)
8	圆的度量	(179)

第一章



实数



1 实数分类

记忆方法

记忆点	记忆关键	记忆强调
实数分类	实数分为:有理数和无理数.	无理数包含“无限”、“不循环小数”两层意思.若符合这两层意思为无理数;否则,就是有理数.

记忆快递

[例1] 指出下列各数中,哪些是有理数?哪些是无理数? $-1, 0, \sqrt{169}, \pi, 3.14, 0.66\dot{3}, \sqrt{2}-1, \frac{22}{7}, \tan 45^\circ, 0.1010010001\cdots, 3.045045\cdots, 0.1010010001$.

[解析] 解这类题首先应根据无理数的定义,找出哪些数具备“无限”、“不循环”这两层意思.显然: $\pi, \sqrt{2}-1, 0.1010010001\cdots$ 符合,所以这三个数是无理数,其他的数均为有理数.

[评注] 要正确解答这类题目,就必须理解和掌握实数的概念及分类.需要记住的一点:实数的分类应在化简后再作判断.

[例2] (黑龙江哈尔滨中考题)在实数 $-\sqrt{2}, 0.\dot{3}\dot{1}, \frac{\pi}{3}, \frac{1}{7}, 0.80108$ 中,无理数的个数为 ()

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

[解析] 无理数的定义是无限不循环小数,有些无理数(不是全部)表现为带根号的数(如 $\sqrt{2}, \sqrt{3}$ 等),但是带根号的数不一定是无理数.关键要看这个形式上带



根号的数, 最终结果是不是无限不循环小数. 如 $\sqrt{4}=2$, $\sqrt{\frac{1}{9}}=\frac{1}{3}$ 等, 虽形式上带根号, 但都是有理数. 因此, $-\sqrt{2}$ 、 $\frac{\pi}{3}$ 为无理数. 故应选 B.

【评注】 记住: 带根号的数不一定是无理数, 关键看最终结果是不是无限不循环小数.

迁移冲浪

1. 在实数 π^0 , $-\sqrt{4}$, $\sqrt[3]{8}$, $\tan 60^\circ$, $\sin 30^\circ$, $-(\sqrt{7})^2$, $\frac{\sqrt{2}}{2}$ 中, 属于无理数的是

2. 下列说法中, 正确的是 ()

A. 无限小数是无理数

B. 无理数是无限小数

C. 无理数是带有根号的数

D. 无理数是开方开不尽的数

3. (四川省中考题) 在实数 $\sqrt{2}$, 5, -4, -3.14, 0, $\sqrt{16}$ 中, 无理数共有 ()

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

【答案与提示】

1. $\tan 60^\circ$, $\frac{\sqrt{2}}{2}$. 经过计算其他各数的最终结果均为有理数. 即 $\pi^0=1$, $-\sqrt{4}=-2$, $\sqrt[3]{8}=2$, $\sin 30^\circ=\frac{1}{2}$, $-(\sqrt{7})^2=-7$.

2. B. 无限小数中有循环小数, 而循环小数是有理数. 带根号的数不一定是无理数. 如: $\sqrt{4}=2$, 为有理数. 有些无理数并不是开方得来的. 如: π 就是无理数. 因此, 选 B.

3. A. 根据定义知, $\sqrt{2}$ 是无理数. 5, -4, -3.14, 0 是有理数. $\sqrt{16}=4$ 也是有理数. 故无理数有 1 个. 因此, 选 A.



2 倒数、相反数

记忆方法

记忆点	记忆关键	记忆强调
倒数	乘积为 1 的两数互为倒数.	$ab=1$
相反数	只有符号不同的两个数叫做相反数	$a+b=0$



记忆快递

【例1】(广西壮族自治区中考题)如果 $a = 1 + \sqrt{2}$, $b = \frac{1}{1 - \sqrt{2}}$, 那么 a 与 b

()

A. 互为倒数

B. 互为相反数

C. 互为有理化因式

D. 相等

【解析】解这类题目, 如何从所给的四个选项中, 很快作出正确的判断呢? 记住: 该分母有理化的一定要先有理化, 该化简的应先化简, 所以将 b 化简, 得 $b = -1 - \sqrt{2}$, 通过观察 $a + b = 0$, 由式子记忆知 a 、 b 互为相反数, 故选 B.

【评注】用式子记忆解这类问题轻松快捷.

【例2】(陕西省汉中市中考题)一个数的相反数的倒数是 $-2\frac{1}{2}$, 则这个数是 ()

A. $-\frac{2}{5}$

B. $\frac{5}{2}$

C. $\frac{2}{5}$

D. $-\frac{5}{2}$

【解析】这类题不仅可用逆推的方法做, 即 $-2\frac{1}{2}$ 的倒数是 $-\frac{2}{5}$, 而 $-\frac{2}{5}$ 的相反数是 $\frac{2}{5}$, 即这个数是 $\frac{2}{5}$. 选 C. 还可列一元一次方程的方法求解. 如: 设这个数为 x , 则 $-\frac{1}{x} = -2\frac{1}{2}$, $\therefore x = \frac{2}{5}$. 故选 C.

【评注】用式子记忆解这类问题的同时, 不要忘了设未知数列方程解题的方法.

迁移冲浪

1. (北京市海淀区中考题) $|-2|$ 的相反数是 ()

A. $-\frac{1}{2}$

B. -2

C. $\frac{1}{2}$

D. 2

2. (山西省中考题) $-\frac{1}{2}$ 的倒数是 ()

A. 2

B. -2

C. $-\frac{1}{2}$

D. $\frac{1}{2}$

3. (甘肃省中考题) 若 $\frac{1}{3}(x+1)$ 与 $3-2x$ 互为相反数则 $x = \underline{\hspace{2cm}}$.

4. 一个数等于它倒数的 4 倍, 则这个数是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

【答案与提示】

1. B. 由 $|-2| = 2$ 可知, $|-2|$ 的相反数就是 2 的相反数, 所以是 -2 . 故选 B.



2. B. 由 $(-\frac{1}{2}) \cdot (-2) = 1$ 可知, $-\frac{1}{2}$ 的倒数是 -2 . 故选 B.

3. 2. 由 $\frac{1}{3}(x+1) + 3 - 2x = 0$, 解得 $x = 2$.

4. 2 或 -2 . 由 $x = 4 \cdot \frac{1}{x}$, 解得 $x = \pm 2$.



3 绝对值

记忆方法

记忆点	记忆关键	记忆强调
$ a = \begin{cases} a(a > 0) \\ 0(a = 0) \\ -a(a < 0) \end{cases}$	(1) 非负性, 即 $ a \geq 0$. (2) 双值性, 即若 $ x = a(a \geq 0)$ 则 $x = \pm a$	遇到绝对值问题请记住: 一定要讨论.

记忆快通

【例 1】(河北省中考题) 已知 $|x| = 3$, $|y| = 2$, 且 $xy < 0$, 则 $x + y$ 的值等于 _____.

【解析】 由 $|x| = 3$, 得 $x = \pm 3$. 由 $|y| = 2$, 得 $y = \pm 2$. 因为 $xy < 0$, 所以 x, y 异号. 故 $x = 3, y = -2$ 或 $x = -3, y = 2$. 故 $x + y = 1$ 或 -1 .

【评注】 要正确解答这类题目, 一定要注意绝对值的双值性, 以及题目中的隐含条件. 如此题中就隐含 x, y 异号这一条件.

【例 2】(潜江市中考题) 已知 $|a+b| + |a-b| - 2b = 0$, 在数轴上给出关于 a, b 的四种位置关系如图 1-1 所示, 则可能成立的有 ()

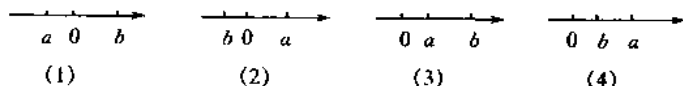


图 1-1

A. 1 种

B. 2 种

C. 3 种

D. 4 种

【解析】 解这类题应注意先观察点在数轴上的位置, 根据位置决定数的大、小、正、负. 如图 1-1(1), $a + b > 0, a - b < 0$, 则 $|a+b| + |a-b| - 2b = a + b - a + b - 2b = 0$;

如图 1-1(2), $a + b > 0, a - b > 0$, 则 $|a+b| + |a-b| - 2b = a + b + a - b$



$$-2b=2a-2b \neq 0;$$

如图 1-1(3), $a+b>0, a-b<0$, 则 $|a+b|+|a-b|-2b=a+b-a+b-2b=0$;

如图 1-1(4), $a+b>0, a-b>0$, 则 $|a+b|+|a-b|-2b=a+b+a-b-2b=2a-2b \neq 0$;

综上所述, 选 B.

【评注】解绝对值之类的题目, 请记住: 讨论绝对值里面的式子的正、负性非常重要.

迁移冲浪

1. (宿迁市中考题) 若 $a \leq 0$, 则 $a+|a| = \underline{\hspace{2cm}}$.

2. (北京石景山中考试题) $|3-\pi|+|4-\pi|$ 的计算结果是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

3. (新疆生产建设兵团中考题) 实数 a, b 在数轴上对应点的位置如图 1-2 所示, 化简 $|b-a|+|a-b| = \underline{\hspace{2cm}}$.

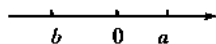


图 1-2

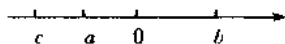


图 1-3

4. 已知实数 a, b, c 在数轴上的位置如图 1-3 所示, 化简 $|a+b|-|c-b|$ 的结果是 $(\quad)$

- A. $a+c$ B. $-a-2b+c$ C. $a+2b-c$ D. $-a-c$

5. $-|-a|$ 是 $(\quad)$

- A. 正数 B. 负数 C. 非正数 D. 0

6. 如果 $a<0$, 则 a 与它的相反数的差的绝对值是 $(\quad)$

- A. 0 B. a C. $-2a$ D. $2a$

【答案与提示】

1. 0. $\because a \leq 0, \therefore |a| = -a, \therefore a+|a| = a-a=0$.

2. 1. $\because 3-\pi < 0, \therefore |3-\pi| = \pi-3, \because 4-\pi > 0, \therefore |4-\pi| = 4-\pi$. 故 $|3-\pi|+|4-\pi| = \pi-3+4-\pi=1$.

3. $2a-2b$. 观察图形可知 $a>0, b<0, \therefore b-a<0, a-b>0$, 故 $|b-a|+|a-b| = a-b+a-b=2a-2b$.

4. A. 观察图形可知: $a+b>0, c-b<0$, 故 $|a+b|-|c-b| = a+b-(b-c) = a+c$.

5. C. 由定义知 $-a \geq 0$, 故 $-|-a| \leq 0$, 故选 C.

6. C. 依题意可知 $|a-(-a)| = |2a| = -2a$, 选 C.



4 平方根与算术平方根

记忆方法

记忆点	文字记忆	记忆关键	记忆强调
平方根	如果一个数的平方等于 a , 这个数就叫做 a 的平方根	$\pm\sqrt{a} (a \geq 0)$	正数的平方根有两个 (一对相反数)
算术平方根	正数 a 的正的平方根叫做 a 的算术平方根	$\sqrt{a} (a \geq 0)$	正数的算术平方根是一个数(正数)

记忆快通

【例1】(荆门市中考题) $(-6)^2$ 的算术平方根是_____.

【解析】 $(-6)^2 = 36$, 而 36 的算术平方根是 6.

【评注】 求算术平方根要记住: 算术平方根只有一个正数.

【例2】(孝感市中考题) $\sqrt{16}$ 的平方根是_____ ()

A. 2

B. ± 2

C. 4

D. ± 4

【解析】 $\because \sqrt{16} = 4$, 而 4 的平方根是 ± 2 , $\therefore \sqrt{16}$ 的平方根是 ± 2 . 故选 B.

【评注】 求平方根要记住: 平方根有两个数, 它们互为相反数. 另外, 不管是求平方根还是求算术平方根, 都要记住: 先将所给代数式或数化简, 再按要求求值.

迁移冲波

1. (厦门市中考题) $\sqrt{9}$ 的算术平方根是_____.

2. (济南市中考题) $\sqrt{81}$ 的平方根是_____.

3. (天津市中考题) 下列说法正确的是_____ ()

A. 2 的平方根是 $\sqrt{2}$ B. 2 的算术平方根是 $\sqrt{2}$ C. -2 的算术平方根是 $\sqrt{-2}$ D. -2 的平方根是 $\pm \sqrt{-2}$

4. 一个自然数的算术平方根是 a , 则比这个自然数大 2 的自然数的算术平方根是_____ ()

A. $a+1$ B. $a+2$ C. $\sqrt{a}+1$ D. $\sqrt{a^2+2}$



【答案与提示】

1. $\sqrt{3}$. $\because \sqrt{9}=3$, 而 3 的算术平方根是 $\sqrt{3}$.
2. ± 3 . $\because \sqrt{81}=9$, 而 9 的平方根是 ± 3 .
3. B. 2 的平方根应有两个数, 负数没有平方根和算术平方根. 因此选 B.
4. D. 设这个自然数为 x , 则 $\sqrt{x}=a$, $\therefore x=a^2$. $\therefore$ 比 x 大 2 的自然数为 a^2+2 . 故选 D.



5 近似数与有效数字

记忆方法

记忆点	记忆关键	记忆强调
科学记数法	把一个数写成 $a \times 10^n$ 的形式 (其中 $1 \leq a < 10$, n 是整数), 叫做科学记数法.	科学记数法、近似数、有效数字它们后面的“0”不能随便舍去.
近似数	近似数四舍五入到哪一位, 就说这个近似数精确到哪一位.	
有效数字	一个近似数, 从左起第一个非 0 数字起, 直到精确到的数位, 所有的数字, 都叫做这个近似数的有效数字.	

记忆快递

【例 1】(湖北黄冈市中考题) 近似数 0.033 万精确到 _____ 位, 有 _____ 个有效数字, 用科学记数法表示记作 _____ 万.

【解析】解近似数精确到多少位这类题目可顺数和反数. 顺数从大到小, 反数从小到大. 如此题顺数万、千、百、十可知 0.033 万精确到十位; 反数, 由 0.033 万 = 330 可知 3 在十位上. 根据有效数字的意义可知 0.033 万有两个有效数字. 科学记数法表示为 3.3×10^{-2} 万.

【评注】记住: 不管顺数还是反数结果应是一样的. 因此, 可以互相检验.

【例 2】(河南省中考题) 用四舍五入法, 对 200626 取近似值, 保留四个有效



数字, 200626 ≈ _____.

【解析】 先把 200626 用科学记数法写成 2.00626×10^5 , 然后将 2.00626 取四个有效数字 2.006, 因此, 答案应为 2.006×10^5 .

【评注】 一定要记住: 对于大于 10 或小于 1 这样的数要先将其写成科学记数法的形式, 然后按要求做题.

迁移冲浪

1. (四川省中考题) 用科学记数法表示 0.000405 为 _____.

2. (江苏省中考题) 江苏省电脑中国体育彩票第 24 期特等奖奖金总额达 1933671 元. 把 1933671 用科学记数法表示为 _____ (保留四个有效数字)

3. 近似数 0.040 万精确到 _____ 位, 有 _____ 个有效数字, 用科学记数法表示记作 _____ 万.

【答案与提示】

1. 4.05×10^{-4} . 根据科学记数法的要求 $1 \leq a < 10$.

2. 1.934×10^6 . 先写成科学记数法为: 1.933671×10^6 , 再将 1.933671 保留四个有效数字为 1.934.

3. 十、两、 4.0×10^{-2} . 由万、千、百、十知, 0.040 中的 0 在十位上, 由第一个不为零的数 4 开始, 共有 4, 0 两个有效数字.



6 实数大小的比较

记忆方法

记忆点	记忆关键	记忆强调
实数大小的比较	(1) 正、负性法: 即正数 $> 0 >$ 负数; (2) 数轴法: 即数轴上右边的数总是大于左边的数; (3) 比差法: 即 $a - b > 0 \Leftrightarrow a > b$, $a - b = 0 \Leftrightarrow a = b$, $a - b < 0 \Leftrightarrow a < b$; (4) 比商法: 即 $\frac{a}{b} > 1$ (且 $b > 0$) $\Leftrightarrow a > b$, $\frac{a}{b} = 1 \Leftrightarrow a = b$, $\frac{a}{b} < 1$ (且 $b > 0$) $\Leftrightarrow a < b$.	千万不要以为除此四种方法之外, 再没有其他的方法. 比如: 平方法、开方法、缩小法、放大法等, 它们有时更灵活、多变.



记忆快通

【例1】比较-2与0以及-2与-3的大小.

【解析】由正数 $>0>$ 负数可知, $-2<0$;由 $|-2|=2, |-3|=3$ 可知, $|-2|<|-3|$, $\therefore -2>-3$.

【评注】记住:负数之间绝对值大的反而小.

【例2】(四川省中考题)实数 a, b 在数轴上如图1-4所示,那么

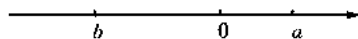


图 1-4

A. $b>a$

B. $|a|>|b|$

C. $-a<b$

D. $-b>a$

【解析】解这类题目,首先观察点在数轴上的位置及正、负性.由 $|b|>|a|$ 且 $a>0, b<0$ 可知: $-b>a$.故选D.

【评注】要解这类问题不能单从“数轴上右边的数总是大于左边的数”去思考,还应会观察数轴上这个数与原点的距离,距离远的绝对值大,距离近的绝对值小.

【例3】(威海市中考题)若 $x<-1$,则 x^0, x^{-1}, x^{-2} 之间的大小关系是

()

A. $x^0>x^{-1}>x^{-2}$

B. $x^{-2}>x^{-1}>x^0$

C. $x^0>x^{-2}>x^{-1}$

D. $x^{-1}>x^{-2}>x^0$

【解析】这类题目由于是代数式之间的比较,比起两数之间的比较要困难多了,怎么办呢?考虑到是选择题,不要过程,可在已知范围内取一个具体值去检验.比如取 $x=-2$,则 $(-2)^0=1, (-2)^{-1}=-\frac{1}{2}, (-2)^{-2}=\frac{1}{4}$.由 $(-2)^{-1}<(-2)^{-2}<(-2)^0$ 知,应选C.

【评注】记住:这种特殊值法解选择题有时效果很好,同学们不妨一试.

迁移冲浪

1. 在下列两数之间的横线上填符号“ $>$ ”或“ $<$ ”或“ $=$ ”: -0.001 _____ 0 ;
 -1.2 _____ $-\frac{10}{9}$; $|-3\sqrt{5}|$ _____ $2\sqrt{11}$; $\frac{1}{1-\sqrt{2}}$ _____ $\frac{2}{5}$.

2. 已知 $a=(-\frac{2}{3})^{-2}, b=(-\frac{\pi}{8})^0, c=-0.8^{-1}$,则 a, b, c 三数大小关系是

()

A. $a>b>c$

B. $a>c>b$

C. $c>a>b$

D. $c>b>a$



3. 已知 $0 < x < 1$, 则对 $x, \frac{1}{x}, x^2, \sqrt{x}$ 按从小到大的排列是 ()

- A. $x^2, x, \sqrt{x}, \frac{1}{x}$ B. $x, \sqrt{x}, x^2, \frac{1}{x}$
C. $\frac{1}{x}, x^2, x, \sqrt{x}$ D. $\sqrt{x}, x, \frac{1}{x}, x^2$

4. (陕西省中考题) 数轴上的点 A、B、C、D 分别表示数 a, b, c, d , 已知 A 在 B 的右侧, C 在 B 的左侧, D 在 B、C 之间, 则下列式子成立的是 ()

- A. $a < b < c < d$ B. $b < c < d < a$
C. $c < d < a < b$ D. $c < d < b < a$

【答案与提示】

1. $<, <, >, <$. 由负数小于 0 可知 $-0.001 < 0$; 由 $|-1.2| > |-\frac{10}{9}|$ 可知 $-1.2 < -\frac{10}{9}$; 由 $|-3\sqrt{5}| = \sqrt{45}, 2\sqrt{11} = \sqrt{44}$ 可知 $|-3\sqrt{5}| > 2\sqrt{11}$; 由 $\frac{1}{1-\sqrt{2}} = -(1+\sqrt{2}) < 0$ 可知 $\frac{1}{1-\sqrt{2}} < \frac{2}{5}$.

2. A. $\because a = \frac{9}{4}, b = 1, c = -\frac{5}{4}, \therefore$ 选 A.

3. A. 取 $x = \frac{1}{4}$, 则 $\frac{1}{x} = 4, x^2 = \frac{1}{16}, \sqrt{x} = \frac{1}{2}$. 由 $4 > \frac{1}{2} > \frac{1}{4} > \frac{1}{16}$ 知 $\frac{1}{x} > \sqrt{x} > x > x^2$, 故选 A.

4. D. 根据题意可大致在数轴上找出各点的位置如图 1-5 所示: 从数轴上可知 $c < d < b < a$, 故选 D.

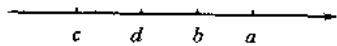


图 1-5



7 实数的运算

记忆方法

记忆点	记忆关键	记忆强调
实数的运算	(1) 算式没有括号时: 按乘方、开方、乘、除、加、减的顺序进行. (2) 算式中有括号时: 按小括号、中括号、大括号的顺序进行.	值得注意的是: 有时变更上面的顺序进行计算, 可能使计算更容易、简便.