

新课标中考专项夺标

中考数学 选择题突破

中考数学研究组 组编



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大學出版社

中考数学 选择题突破

◎中考数学研究组 组编

◎编委 马茂年 王小海 王旭斌 王 新
朱进初 张金良 陈永华 陈 伟
林健鸿 郑姬铭 俞 昕 袁小容
倪志香 徐小明 韩国梁 谢丙秋

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中考数学选择题突破/中考数学研究组组编. - 杭州: 浙江大学出版社, 2006. 6

ISBN 7-308-04695-8

I. 中... II. 中 III. 数学课 初中 解题 - 升学参考资料 IV. G634.605

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 029153 号

责任编辑 黄兆宁

出版发行 浙江大学出版社

(杭州浙大路 38 号 邮政编码 310027)

(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排版 杭州大漠照排印刷有限公司

印刷 富阳市育才印刷有限公司

开本 787mm×960mm 1/16

印张 10.5

字数 220 千字

版印次 2006 年 6 月第 1 版 2006 年 7 月第 2 次

书号 ISBN 7-308-04695-8/G·1057

定价 12.00 元

编写说明

初中新课程改革在全国已全面铺开,随之而来的中考(有的地方称为学业考试)必然有所调整。从全国实验区中考的情况来看,无论是考试的目标、要求,还是试题的设计都焕然一新,充分体现了新课程改革的精神。为帮助广大初中毕业生了解新的中考、适应新的中考、备战新的中考,我们邀请了全国知名的特级教师编写一套新课程标准中考专项夺标丛书。丛书包括《中考数学新颖题解读》、《中考数学解题法揭秘》、《中考数学选择题突破》、《中考数学填空题巧解》、《中考数学中档题攻略》、《中考数学综合题透析》、《中考数学展望与对策》七个分册。

丛书各分册密切配合新中考的要求,分专题解读新课标中考。丛书不局限于某个版本的新课程标准教材,而是按新课程标准和新中考要求构建知识体系。例题的设计注重典型性、新颖性、指导性和示范性,引导学生发现问题,培养学生认知能力和学习能力,教会学生学习;从不同的角度,通过变式原理创设能力测试和适应性试题,着力培养学生分析问题、解决问题的能力;通过设置开放性、探究性问题,激发学生的探索热情,培养学生的创新意识和创新能力。

鉴于我们的水平有限,书中难免有些纰漏,敬请各位读者批评指正。

2006年6月于杭州

目 录

目 录

第 1 部分 数与式	1
1. 有理数	1
2. 整式	7
3. 幂的运算	12
4. 因式分解	16
5. 二次根式	18
6. 分式	23
第 2 部分 方程与方程组	26
1. 一元一次方程	26
2. 二元一次方程组	28
3. 一元二次方程	30
4. 可化为一元二次方程的分式方程、高次方程、根式方程	35
第 3 部分 不等式	39
第 4 部分 函数及其图像	44
1. 函数的基础知识	44
2. 一次函数	50
3. 反比例函数	57
4. 二次函数	64
第 5 部分 统计初步	72
1. 统计的初步知识	72
2. 数据的收集与分析	76
3. 频率与机会	82
第 6 部分 三角形与四边形	86
1. 图形的初步认识	86



2. 多边形	96
3. 对称	99
4. 三角形	103
5. 平移、旋转	108
6. 平行四边形	111
7. 梯形	118
8. 图形的相似	121
9. 图形的全等	125
第7部分 解直角三角形	128
第8部分 圆	134
1. 圆的认识和位置关系	134
2. 圆中的计算问题	146
参考答案	153

第1部分

数与式

1. 有理数



考题透视

例1 (北京) 一个数的相反数是3, 则这个数是 ()

- A. $-\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{3}$ C. -3 D. 3

解题突破 该题考查相反数的意义, 同时应注意与倒数概念的区别.

答案 C.

例2 (烟台) 已知四个命题: (1) 如果一个数的相反数等于它本身, 则这个数是0; (2) 一个数的倒数等于它本身, 则这个数是1; (3) 一个数的算术平方根等于它本身, 则这个数是1或0; (4) 如果一个数的绝对值等于它本身, 则这个数是正数. 其中真命题有 ()

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

解题突破 运用相反数、倒数、算术平方根、绝对值等概念进行判断, (1)、(3)是真命题, 一个数的倒数等于它本身的数是1, -1; 绝对值等于它本身的数是非负数, 所以(2)、(4)是错的.

答案 B.

例3 (河南) 2004年全年国内生产总值按可比价格计算, 比上年增长9.5%, 达到136515亿元. 136515亿元用科学记数法表示(保留4个有效数字)为 ()

- A. 1.365×10^{12} 元 B. 1.3652×10^{13} 元 C. 13.65×10^{12} 元 D. 1.365×10^{13} 元

解题突破 该题主要考查科学记数法以及对数的认识与处理, 要求能准确地理解科学记数法的意义, 能用科学记数法表示较大的数, 其中应注意 $a \times 10^n$ 中 a 的范围是 $1 \leq a < 10$, n 的值应是整数.

答案 D.

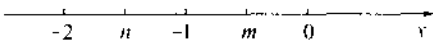


达标演练场

实战演练 1

1. -2的绝对值的相反数是 ()

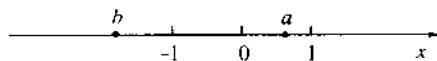
- A. -2 B. 2 C. 0 D. $-\frac{1}{2}$

2. (河南)今年2月份某市一天的最高气温是 11°C , 最低气温是 -6°C , 那么这一天的最高气温比最低气温高 ()
- A. -17°C B. 17°C C. 5°C D. 11°C
3. (安徽)计算 $|-1| - 2|$ 结果正确的是 ()
- A. 3 B. 1 C. -1 D. -3
4. (济南)若 a 与 2.4 为相反数, 则 $|a+2|$ 等于 ()
- A. 0 B. -2 C. 2 D. 4
5. (烟台)近似数 0.09070 的有效数字和精确度分别是 ()
- A. 四个, 精确到万分位 B. 三个, 精确到十万分位
- C. 四个, 精确到十万分位 D. 二个, 精确到万分位
6. (重庆)数轴上表示 $-\frac{1}{2}$ 的点到原点的距离为 ()
- A. $-\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. -2 D. 2
7. (深圳)在 0, -1, 1, 2 这四个数中, 最小的数是 ()
- A. -1 B. 0 C. 1 D. 2
8. (呼和浩特) m 是实数, 则 $|m+1|$ ()
- A. 可以是负数 B. 不可能是负数
- C. 必是正数 D. 可以是正数也可以是负数
9. 计算 $(-3)^3$ 的结果是 ()
- A. 9 B. -9 C. 27 D. -27
10. (哈尔滨)已知 $|x|=3$, $|y|=2$, 且 $xy < 0$, 则 $x+y$ 的值等于 ()
- A. 5 或 -5 B. 1 或 -1 C. 5 或 1 D. -5 或 -11
11. (宜昌)实数 m, n 在数轴上的位置如图所示, 则下列不等关系正确的是 ()
- A. $n < m$
- B. $n^2 < m^2$
- C. $n^3 < m^3$
- D. $|n| < |m|$
- 
- (第 11 题图)
12. (江苏)2003 年 10 月 15 日 9 时 10 分, 我国“神舟五号”载人飞船准确进入预定轨道, 16 日 5 时 59 分, 返回舱与推进舱分离, 返回地面, 其间飞船绕地球共飞行了 14 圈, 飞行的路程约 60 万 km, 则“神舟五号”飞船绕地球平均每圈飞行(用科学记数法表示, 结果保留一个有效数字) ()
- A. $4.28 \times 10^4 \text{ km}$ B. $4.29 \times 10^4 \text{ km}$ C. $4.28 \times 10^5 \text{ km}$ D. $4.29 \times 10^5 \text{ km}$
13. (深圳)长城总长约为 6700000m, 用科学记数法表示是(保留两个有效数字) ()
- A. $6.7 \times 10^6 \text{ m}$ B. $6.7 \times 10^7 \text{ m}$ C. $6.7 \times 10^5 \text{ m}$ D. $6.7 \times 10^4 \text{ m}$
14. (北京)据国家环保总局通报, 北京市是“十五”水污染防治计划完成最好的城市, 预计今年年底, 北京市污水处理能力可以达到每日 1684000t, 将 1684000t 用科学记数法表示为 ()
- A. $1.684 \times 10^5 \text{ t}$ B. $1.684 \times 10^6 \text{ t}$ C. $0.1684 \times 10^7 \text{ t}$ D. $16.84 \times 10^5 \text{ t}$

15. (梅州) 一家商店以每包 a 元的价格进了 30 包甲种单枞茶, 又以每包 b 元的价格买进 60 包乙种单枞茶. 如果以每包 $\frac{a+b}{2}$ 元的价格卖出这两种茶叶, 则卖完后, 这家商店 ()
- A. 赚了 B. 赔了 C. 不赔不赚 D. 不能确定赔或赚

实战演练 2

1. (宿迁) -5 的倒数是 ()
- A. $\frac{1}{5}$ B. 5 C. $-\frac{1}{5}$ D. -5
2. (重庆) 下列各数中, 互为相反数的是 ()
- A. 2 与 $\frac{1}{2}$ B. $(-1) \cdot 2$ 与 1
- C. -1 与 $(-1) \cdot 2$ D. 2 与 -2
3. 已知 $|a-1|=5$, 则 a 的值为 ()
- A. 6 B. -4 C. 6 或 -4 D. -6 或 4
4. 3^2 的相反数是 ()
- A. -9 B. 9 C. 6 D. -6
5. (济南) 如果 $a+b=0$, 那么实数 a, b 的取值一定 ()
- A. 都是 0 B. 互为相反数
- C. 至少有一个是 0 D. 互为倒数
6. (四川) 甲地的海拔高度为 5m, 乙地比甲地低 7m, 乙地的海拔高度为 ()
- A. $-7m$ B. $-2m$ C. $2m$ D. $7m$
7. (吉林) 2003 年 6 月 1 日, 举世瞩目的三峡工程正式下闸蓄水, 26 台机组发电量将达到 84700000000kWh, 用科学记数法应该表示为 ()
- A. $8.47 \times 10^7 kWh$ B. $8.47 \times 10^8 kWh$
- C. $8.47 \times 10^9 kWh$ D. $8.47 \times 10^{11} kWh$
8. 数 a, b 在数轴上所表示的点如图所示, 下列判断正确的是 ()
- A. $a < 0$ B. $a > 1$
- C. $b > -1$ D. $b < -1$
9. 下列四对数中, 互为相反数的是 ()
- ① 0.125 与 $-\frac{1}{8}$ ② 0 与 0 ③ 5 与 $-\frac{1}{5}$ ④ -1.2 与 $1\frac{1}{2}$
- A. ①和② B. ③和④ C. ①和③ D. ①和④
10. (河南) 计算 -3^2 的结果是 ()



(第 8 题图)

- A. -9 B. 9 C. -6 D. 6

11. 生物学家发现一种病毒的长度约为 0.000043mm , 用科学记数法表示这个数的结果为 ()

- A. $4.3 \times 10^{-4}\text{mm}$ B. $4.3 \times 10^{-5}\text{mm}$ C. $4.3 \times 10^{-6}\text{mm}$ D. $43 \times 10^{-7}\text{mm}$

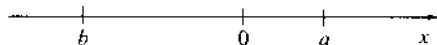
12. (深圳) 实数 a, b 在数轴上的位置如图所示, 那么化简 $a - b + \sqrt{a^2}$ 的结果是 ()

- A. $2a - b$

- B. b

- C. $-b$

- D. $-2a + b$



(第12题图)

13. (武汉) 继短信之后, 音乐类产品逐步受到我国手机用户的宠爱, 是移动通信新的增长点. 目前, 中国移动彩铃用户数已超过 40000000 户, 占中国移动 2 亿多用户总数的近 20%. 40000000 用科学记数法可表示为 ()

- A. 4.0×10^7 B. 40×10^6 C. 40×10^4 D. 0.4×10^8

14. (临沂) 2004 年临沂市的国民生产总值为 1012 亿元, 用科学记数法表示正确的是 ()

- A. 1012×10^4 元 B. 1.012×10^{11} 元

- C. 1.0×10^4 元 D. 1.012×10^{12} 元

15. (青岛) 生物学家指出: 在生态系统中, 每输入一个营养级的能量, 大约只有 10% 的能量能够流动到下一个营养级. 在 $H_1 \rightarrow H_2 \rightarrow H_3 \rightarrow H_4 \rightarrow H_5 \rightarrow H_6$ 这条生物链中 (H_n 表示第 n 个营养级, $n = 1, 2, 3, 4, 5, 6$), 要使 H_6 获得 10 kJ 的能量, 需要 H_1 提供的能量约为 ()

- A. 10^6 kJ B. 10 kJ C. 10^4 kJ D. 10^3 kJ

实战演练 3

1. (茂名) 如果向前运动 5m 记作 $+5\text{m}$, 那么向后运动 3m, 记作 ()

- A. 8m B. 2m C. -3m D. -8m

2. (舟山) 计算 $(-2) \times (-3)$ 的结果是 ()

- A. 6 B. 5 C. -5 D. -6

3. (南京) 在 1、-1、-2 这三个数中, 任意两数之和的最大值是 ()

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

4. $m - n$ 的相反数是 ()

- A. $-m - n$ B. $-m + n$ C. $m + n$ D. $\frac{1}{m - n}$

5. (北京) 下列运算中正确的是 ()

- A. $\left| -\frac{1}{5} \right| = \frac{1}{5}$ B. $-(-2) = -2$ C. $3^{-2} = 9$ D. $\left(-\frac{1}{2}\right)^{-1} = \frac{1}{8}$

6. (芜湖) 如果 $t > 0$, 那么 $a + t$ 与 a 的大小关系是 ()

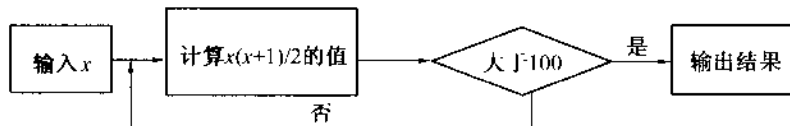
- A. $a + t > a$ B. $a + t < a$ C. $a + t \geq a$ D. 不能确定

7. (扬州) 某年的某个月份中有 5 个星期三, 它们的日期之和为 80 (把日期作为一个数, 例如把 22



—

- 号看作 22), 那么这个月的 3 号是星期 ()
- A. 日 B. 一 C. 二 D. 四
8. (衢州) 按下列图示的程序计算, 若开始输入的值为 $x = 3$, 则最后输出的结果是 ()
- A. 6 B. 21 C. 156 D. 231



(第 8 题图)

9. (北京) 从“第二届互联网大会”上获悉, 中国的互联网上网用户已超过 7800 万, 居世界第二位. 7800 万用科学记数法表示为 ()
- A. 7.8×10^6 B. 7.8×10^7 C. 7.8×10^8 D. 0.78×10^8
10. 将正偶数按下表排成 5 列

	第一列	第二列	第三列	第四列	第五列
第一行		2	4	6	8
第二行	16	14	12	10	
第三行		18	20	22	24
第四行	...	...	28	26	
...					

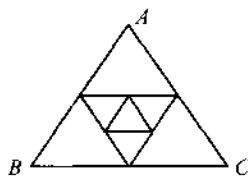
- 则 2004 应该排在 ()
- A. 第 251 行, 第 3 列 B. 第 250 行, 第 1 列
- C. 第 500 行, 第 2 列 D. 第 501 行, 第 5 列
11. (淮安) 据统计, 今年 1 至 4 月份, 全国入境旅游约 3371.9 万人次, 将它保留两位有效数字的结果为 ()
- A. 3.37×10^4 万人次 B. 3.4×10^4 万人次
- C. 3.3×10^3 万人次 D. 3.4×10^4 万人次
12. (南京) 光年是天文学中的距离单位, 1 光年大约是 9500000000000 km, 用科学记数法可表示为 ()
- A. 950×10^{11} km B. 95×10^{11} km
- C. 9.5×10^{12} km D. 0.95×10^{13} km
13. (茂名) 一个塑料袋丢弃在地上的面积约占 0.023 m^2 , 如果 100 万个旅客每人丢一个塑料袋, 那么受污染的最大面积用科学记数法表示是 ()
- A. $2.3 \times 10^4 \text{ m}^2$ B. $2.3 \times 10^6 \text{ m}^2$
- C. $2.3 \times 10^4 \text{ m}^2$ D. $2.3 \times 10^8 \text{ m}^2$
14. (黑龙江) 某超市推出如下优惠方案: (1) 一次性购物不超过 100 元不享受优惠, (2) 一次性购

物超过 100 元,但不超过 300 元一律 9 折.(3) 一次性购物超过 300 元一律 8 折.王波两次购物分别付款 80 元、252 元.如果他一次性购买与上两次相同的商品,则应付款 ()

- A. 288 元 B. 332 元 C. 288 或 316 元 D. 332 或 363 元

15. 如图,已知 $\triangle ABC$ 的周长为 1, 连接 $\triangle ABC$ 三边中点构成第二个三角形,再连接第二个三角形三边中点构成第三个三角形,依此类推,第 2005 个三角形的周长为 ()

- A. $\frac{1}{2004}$ B. $\frac{1}{2005}$
C. $\frac{1}{2^{2005}}$ D. $\frac{1}{2^{2004}}$



(第 15 题图)

实战演练 4

- (北京) $-\frac{1}{3}$ 的倒数是 ()
A. 3 B. -3 C. $\frac{1}{3}$ D. $-\frac{1}{3}$
- (南京) 下列四个数中,在 -2 到 0 之间的数是 ()
A. -1 B. 1 C. -3 D. 3
- (日照) 下列式子的结果为负数的是 ()
A. $(-2)^6$ B. $- -2$ C. $(-2)^2$ D. $(-2)^{-2}$
- (绍兴) 比 -1 小 1 的数是 ()
A. 1 B. 0 C. 1 D. -2
- (四川) 下列算式的结果是 -3 的是 ()
A. $(-3)^{-1}$ B. $(-3)^2$ C. $-(-3)$ D. $-|-3|$
- (淄博) 某项科学研究,以 45 分钟为 1 个时间单位,并记每天上午 10 时为 0,10 时以前记为负,10 时以后记为正.例如 9:15 记为 -1,10:45 记为 1 等等,依此类推,则上午 7:45 应记为 ()
A. 3 B. -3 C. -2.15 D. -7.45
- 如果 $a > b$,那么下列结论正确的是 ()
A. $ac^2 > bc^2$ B. $3-a < 1-b$ C. $a-3 > b-2$ D. $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$
- 设 $f(x) = x^2 - 2004x + 2004$ ($f(x)$ 表示关于 x 的函数,如 $f(0) = 0^2 - 2004 \cdot 0 + 2004 = 2004$,
 $f(m) = m^2 - 2004m + 2004$),若 $f(m) = f(n)$,则 $f(m+n) =$ ()
A. 0 B. 2004 C. -2004 D. 1002
- 若 $ab < |ab|$,则一定有 ()
A. $a < 0, b < 0$ B. $a > 0, b < 0$ C. $a < 0, b > 0$ D. $ab < 0$
- 如果等式 $a \cdot a^2 = a^3$ 成立,则 a 可能的取值有 ()
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 不确定

11. (北京) 稀土元素有独特的性能和广泛的应用, 我国稀土资源的总储藏量约为 1050000000t , 是世界稀土资源最丰富的国家. 将 1050000000t 用科学记数法表示为 ()
 A. $1.05 \times 10^{10}\text{t}$ B. $1.05 \times 10^9\text{t}$ C. $10.5 \times 10^8\text{t}$ D. $0.105 \times 10^{10}\text{t}$
12. (济宁) 在今年的“两会”上, 温家宝总理在政府工作报告中提出, 要在五年之内, 在全国逐步取消农业税, 减轻农民负担. 目前我国农民每年缴纳的农业税约为 300 亿元, 用科学记数法表示应为 (结果保留三个有效数字) ()
 A. 3.00×10^{10} 元 B. 3×10^{10} 元 C. 3×10^{11} 元 D. 3.00×10^{11} 元
13. (济宁) 某商品降价 20% 后出售, 一段时间后欲恢复原价, 则应在售价的基础上提高的百分数是 ()
 A. 20% B. 30% C. 35% D. 25%
14. (四川) 为了充分利用我国丰富的水力资源, 国家计划在四川省境内长江上游修建一系列大型水力发电站, 预计这些水力发电站的总发电量相当于 10 个三峡电站的发电量. 已知三峡电站的年发电量将达到 84700000000kWh , 那么四川省境内的这些大型水力发电站的年发电总量用科学记数法表示应为 ()
 A. $8.47 \times 10^9\text{kWh}$ B. $8.47 \times 10^{11}\text{kWh}$ C. $8.47 \times 10^{10}\text{kWh}$ D. $8.47 \times 10^{12}\text{kWh}$
15. (淄博) “世界银行全球扶贫大会”于 2004 年 5 月 26 日在上海开幕. 从会上获知, 我国国民生产总值达到 11.69 万亿元, 人民生活总体上达到小康水平, 其中 11.69 万亿用科学记数法表示应为 ()
 A. 11.69×10^{11} B. 1.169×10^{11}
 C. 1.169×10^{13} D. 0.1169×10^{13}

2. 整 式



例题透视

- 例 1 (北京) 已知 $(1-m)^2 + |n+2| = 0$, 则 $m+n$ 的值为 ()
 A. 1 B. 3 C. 3 D. 不确定

解题突破 该题主要考查实数的绝对值和平方的意义, 以及利用非负性来解决有关求值问题.

答案 A.

- 例 2 (武汉) 下列运算中, 计算结果正确的是 ()

- A. $a^2 \cdot a^3 = a^5$ B. $2a - 3b = 5ab$
 C. $a^2 \div a^3 = a^3$ D. $(a^2b)^2 = a^2b$

解题突破 该题考查的知识点有同底数幂的乘法、同底数幂的除法、积的乘方、合并同类项. 宜用直接法解题, 即对四个选项中的四个小题通过计算从而获得正确选项.

答案 C.

- 例 3 甲、乙两人从同地出发同向而行, 甲每小时走 $m\text{km}$, 乙每小时走 $n\text{km}$ ($m > n$), 乙比甲先

行 ah , 几小时后甲可以追上乙

()

A. $\frac{an}{m-n}h$

B. $\frac{am}{m+n}h$

C. $\frac{an}{m+n}h$

D. $\frac{am}{m-n}h$

解题突破 乙先行 ah , 共走路程为 an km, 甲每小时比乙快 $(m-n)$ km, 甲追上乙所用时间为

$\frac{an}{m-n}h$, 应选择 A.

答案 A.



实战演练

实战演练 1

1. (杭州)“ x 的 $\frac{1}{2}$ 与 y 的和”用代数式可以表示为 ()

A. $\frac{1}{2}(x+y)$

B. $x + \frac{1}{2}y$

C. $x + \frac{1}{2}y$

D. $\frac{1}{2}x + y$

2. 当 $x = -2$ 时, 代数式 $-x^2 + 2x - 1$ 的值等于 ()

A. 9

B. -9

C. 1

D. -1

3. (安徽)今天, 和你一起参加全省课改实验区的初中毕业考试的同学约有 15 万人, 其中男生约有 a 万人, 则女生约有 ()

A. $(15 + a)$ 万人

B. $(15 - a)$ 万人

C. $15a$ 万人

D. $\frac{15}{a}$ 万人

4. (安徽)一批货物总重 1.4×10^4 kg, 下列可将其一次性运走的合适运输工具是 ()

A. 一艘万吨巨轮

B. 一架飞机

C. 一辆汽车

D. 一辆板车

5. (山西)某药店经营的抗病毒药品, 在市场紧缺的情况下提价 100%, 物价部门查处后, 限定其提价的幅度只能是原价的 10%, 则该药品现在降价的幅度是 ()

A. 15%

B. 50%

C. 90%

D. 95%

6. (杭州)下列算式是一次式的是 ()

A. 8

B. $4s + 3t$

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

D. $\frac{5}{x}$

7. (海南)某专卖店在统计 2003 年第一季度的销售额时发现, 二月份比一月份增加 10%, 三月份比二月份减少 10%, 那么三月份比一月份 ()

A. 减少 10%

B. 增加 10%

C. 不增不减

D. 减少 1%

8. (宿迁)为了美化城市, 经统一规划, 将一正方形草坪的南北方向增加 3m, 东西方向缩短 3m, 则改造后的长方形草坪面积与原来正方形草坪面积相比 ()

A. 增加 $6m^2$

B. 增加 $9m^2$

C. 减少 $9m^2$

D. 保持不变

A. 106 元

B. 105 元

C. 118 元

D. 108 元

10. (郑州) 已知 $a = \frac{1}{20}x + 20$, $b = \frac{1}{20}x + 19$, $c = \frac{1}{20}x + 21$, 则代数式 $a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ac$ 的值是

()

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

实战演练 3

1. (淮安) 下列两项中, 属于同类项的是

()

A. $6'$ 与 x' B. $4ab$ 与 $4abc$ C. $0.2x^2y$ 与 $0.2xy^2$ D. mn 与 nm

2. (南宁) 当 $a = -1$ 时, 代数式 $(a-1)^2 + a(a-3)$ 的值等于

()

A. -4

B. 4

C. -2

D. 2

3. (连云港) 计算 $(2a+b)(2a-b)$ 的结果是

()

A. $4a^2 - b^2$ B. $b^2 - 4a^2$ C. $2a^2 - b^2$ D. $b^2 - 2a^2$

4. (黑龙江) 如果代数式 $4y^2 - 2y + 5$ 的值为 7, 那么代数式 $2y^2 - y + 1$ 的值为

()

A. 2

B. 3

C. -2

D. 4

5. (黑龙江) 若 $|x+y-5| + (xy-6)^2 = 0$, 则 $x^2 + y^2$ 的值为

()

A. 13

B. 26

C. 28

D. 37

6. (青岛) 小明设计了一个关于实数运算的程序: 输入一个数后, 输出的数总是比该数的平方小 1, 小刚按照此程序输入 $2\sqrt{3}$ 后, 输出的结果应为

()

A. 10

B. 11

C. 12

D. 13

7. (襄樊) 一杯可乐售价为 1.8 元, 商家制定了促销措施, 顾客每买一杯可乐获一张奖券, 每三张奖券可兑换一杯可乐, 则每张奖券相当于

()

A. 0.6 元

B. 0.5 元

C. 0.45 元

D. 0.3 元

8. (连云港) 某种商品进价为 a 元/件, 在销售旺季, 商品售价较进价高 30%; 销售旺季过后, 商品又以 7 折 (即原售价的 70%) 的价格开展促销活动, 这时一件该商品的售价为

()

A. a 元B. $0.7a$ 元C. $1.03a$ 元D. $0.91a$ 元

9. (青岛) 两年期定期储蓄的年利率为 2.25%, 按照国家规定, 所得利息要缴纳 20% 的利息税, 王大爷于 2002 年 6 月存入银行一笔钱, 两年到期时, 共得税后利息 540 元, 则王大爷 2002 年 6 月的存款额为

()

A. 20000 元

B. 18000 元

C. 15000 元

D. 12800 元

10. (淄博) 观察下列数表:

1	2	3	4	...	第一行
2	3	4	5	...	第二行
3	4	5	6	...	第三行
4	5	6	7	...	第四行
⋮	⋮	⋮	⋮		
第 一 列	第 二 列	第 三 列	第 四 列		

根据数表所反映的规律,第 n 行第 n 列交叉点上的数应为 ()

- A. $2n-1$ B. $2n+1$ C. n^2-1 D. n^2

实战演练 4

1. 下列各组单项式中,是同类项的是 ()

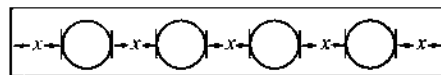
- A. $-0.3a^2b$ 与 $0.3ab^2$ B. $\frac{1}{2}a^2b^3$ 与 $2a^3b^2$
C. ax^2 与 bx^2 D. $5m^2n$ 与 $-nm^2$

2. (淮安)若实数 x, y 满足 $(x+y+2)(x+y-1)=0$, 则 $x+y$ 的值为 ()

- A. 1 B. -2 C. 2 或 -1 D. -2 或 1

3. 如图,为做一个试管架,在 a cm 长的木条上钻了 4 个圆孔,每个孔的直径为 2 cm, 则 x 等于 ()

- A. $\frac{a+8}{5}$ cm B. $\frac{a-16}{5}$ cm
C. $\frac{a-4}{5}$ cm D. $\frac{a-8}{5}$ cm



(第3题图)

4. 商店里某种服装的标价是 200 元/件,据了解,该种服装的标价要比进价高出 100%,当销售高出进价的 20% 时,老板便可以盈利,假如你要购买一件该种服装,在不让老板亏损的前提下,最低可以把价还到 ()

- A. 110 元 B. 120 元 C. 130 元 D. 140 元

5. 某商品按进价的 100% 加价后出售,经过一段时间,商家为了减少库存,决定 5 折销售,这时每件商品 ()

- A. 赚 50% B. 赔 50% C. 赔 25% D. 不赔不赚

6. 两台抽水机抽水,甲单独抽完要用 a h,乙单独抽完要用 b h,两台合抽 1 h 的抽水量为 ()

- A. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ B. $\frac{1}{a+b}$ C. $\frac{1}{ab}$ D. $1 \div \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b}\right)$

7. 有一大捆粗细均匀的钢筋,现要确定其长度,先称出这捆钢筋的总质量为 m kg,再从中截出 5 m 长的钢筋,称出它的质量为 n kg,那么这捆钢筋的总长度为 ()