

KETANG ZUOYE

全国著名中学特高级教师编写

海淀金牌丛书



学校

班级

姓名

全新改版

→配北师大版·新课标

七年级数学 下

- ☆ 课课基础训练·巩固双基
- ☆ 专题综合训练·拓展思维
- ☆ 单元过关测试·提高能力
- ☆ 参考答案·点拨解题思路

◎ 吉林人民出版社



KETANG ZUOYE

全国著名中学特高级教师编写 海淀金牌丛书



全新改版

→配北师大版·新课标

七年级数学 下

学校

班级

姓名

主 编/孙彦梅	孙中刚	孙丽敏
副 主 编/王耀鹏	郭学明	李景伟
编 者/王耀鹏	郭学明	李景伟
	张喜玲	孙 玲
	包志远	吕 然
	张 岩	孙纯伟

◎ 吉林人民出版社



(吉)新登字 01 号

策 划:吉林人民出版社综合编辑部策划室

执行策划:王治国

课堂作业·七年级数学·下(配北师大版新课标)

吉林人民出版社出版发行(中国·长春人民大街 7548 号 邮政编码:130022)

网址:www.zgjf.com.cn 电话:0431—5378008

主 编 孙彦梅 孙中刚 孙丽敏

责任编辑 张长平 王胜利

责任校对 吉 雪

封面设计 魏 晋

版式设计 邢 程

印刷:北京东方七星印刷厂

开本:787×1092 1/16

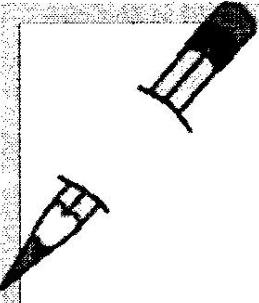
印张:9.125 字数:238 千字

标准书号:ISBN 7-206-02547-1/G·1445

2003 年 10 月第 1 版 2005 年 11 月第 2 次修订 2005 年 11 月第 1 次印刷

定价:11.50 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。



出版说明

《课堂作业》是根据新教材编写的课堂同步类练习辅导书。自2002年出版以来，一直以其实用的体例设计、新颖的题型、适度的题量在广大读者中享有良好的声誉。本书自投放市场以来，一直供不应求，许多学校和地区将其定为学生平时学习的必备资料。

今年我们根据新教材改革及推广的实际情况，广泛征求广大师生的意见和建议，在保留原书特色的基础上对本书进行了全面细致的修订，并采用了更加精美的装帧设计。

本书继续采用每本由四部分组成并单独成册的形式：

〔课课基础训练〕 重点训练每课或每节的知识要点，巩固双基。

〔专题综合训练〕 每单元或每章的专题类知识的综合训练，拓展思维。

〔单元过关测试及期中(期末)测试〕 依照中(高)考的要求及趋势命题，对知识的考查注重综合性。

〔参考答案〕 答案完整准确，对于综合性强、难度大的题目，不仅提供详尽的答案，而且提示解题思路、点拨解题技巧。

····· 本书全新改版后有以下显著特点 ·····

●优化体例结构，内容丰富、实用

在〔课课基础训练〕与〔专题综合训练〕这两部分中的训练题由积累运用、拓展创新、体验中(高)考三个层次有机结合，使学生在充分训练和积累基础知识的同时，也提高了综合应用能力，体验中(高)考让学生尽早了解中(高)考信息，充分体验中(高)考氛围。

语文和英语学科的〔专题综合训练〕为课外类文阅读训练与知识专题训练，选材贴近生活，命题新颖，不仅可以扩大学生的阅读量，而且有助于提高学生的分析能力。

改版后的《课堂作业》题量大，答题空设计合理，内容更充实，无论课堂练习还是课外检测，实用性更强。

●与新教材配套，版本更齐全

为适应新课程改革及新教材推广的实际需要，及时增补了初高中新课标的各种版本。

语文 有人教版、语文版、苏教版、鄂教版等初中新课标版本；人教版、语文版、苏教版、粤教版、山东人民版等高中新课标版本。

数学 有人教版、北师大版、华东师大版、冀教版、江苏科技版等初中新课标版本；人教版(A、B)、北师大版、苏教版等高中新课标版本。

英语 有人教版、冀教版、译林牛津版、湘教版等初中新课标版本；人教版、外研社版、译林牛津版、冀教版、重庆大学版等高中新课标版本。

物理 有人教版、北师大版等初中新课标版本；人教版、山东科技版、上海科技版、粤教版等高中新课标版本。

化学 有人教版初中新课标版本；人教版、苏教版、山东科技版等高中新课标版本。

历史 有人教版初中新课标版本；人教版、岳麓版等高中新课标版本。

地理 有人教版初中新课标版本；人教版、中国地图版、山东教育版等高中新课标版本。

政治 有人教版初中新课标版本；人教版高中新课标版本。

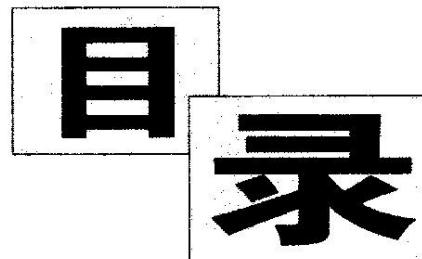
生物 有人教版初中新课标版本；人教版、苏教版、中国地图版等高中新课标版本。

●完善装帧设计，更加精美，使用方便

采用四色印刷的外包装形式，改进包装纸张，外观更精美耐用；四部分内容可随意拆装组合，使用更方便。

全新改版后的《课堂作业》注重基础与能力的互动，注重将基础知识的积累与综合能力、应用能力的提高相结合，因此它更能适应广大师生对练习类图书的要求。通过使用本书，学生可以提高理解、掌握及综合运用所学知识的能力，实现由知识向能力的最大转化。本书适用于老师检测、学生自测、学校统考。

吉林人民出版社
综合室



第一部分 课课基础训练

第一章 整式的运算

1 整 式	1
2 整式的加减	3
3 同底数幂的乘法	7
4 幂的乘方与积的乘方	11
5 同底数幂的除法	13
6 整式的乘法	15
7 平方差公式	19
8 完全平方公式	21
9 整式的除法	25

第二章 平行线与相交线

1 余角与补角	27
2 探索直线平行的条件	29
3 平行线的特征	31
4 用尺规作线段和角	31

第三章 生活中的数据

1 认识百万分之一	33
2 近似数和有效数字	33
3 世界新生儿图	33

第四章 概 率

1 游戏公平吗	37
2 摸到红球的概率	37
3 停留在黑砖上的概率	37

第五章 三角形

1 认识三角形	39
2 图形的全等	41
3 全等三角形	41
4 探索三角形全等的条件	45
5 作三角形	45
6 利用三角形全等测距离	45

7 探索直角三角形全等的条件 49

第六章 变量之间的关系

- | | |
|-----------------|----|
| 1 小车下滑的时间 | 51 |
| 2 变化中的三角形 | 55 |
| 3 温度的变化 | 57 |
| 4 速度的变化 | 61 |

第七章 生活中的轴对称

- | | |
|-------------------|----|
| 1 轴对称现象 | 65 |
| 2 简单的轴对称图形 | 69 |
| 3 探索轴对称的性质 | 73 |
| 4 利用轴对称设计图案 | 77 |
| 5 镜子改变了什么 | 77 |
| 6 镶边与剪纸 | 77 |



第二部分 专题综合训练

- | | |
|-------------------|---|
| 探究专题一 整式的运算 | 1 |
| 探究专题二 平行线 | 5 |
| 探究专题三 三角形 | 9 |



第三部分 单元过关测试

- | | |
|-------------------|----|
| 第一章 整式的运算 | 1 |
| 第二章 平行线与相交线 | 3 |
| 第三章 生活中的数据 | 5 |
| 第四章 概 率 | 7 |
| 第五章 三角形 | 9 |
| 第六章 变量之间的关系 | 11 |
| 第七章 生活中的轴对称 | 13 |
| 期中测试 | 15 |
| 期末测试 | 17 |



第四部分 参考答案

- | | |
|------------|------|
| 参考答案 | 1~14 |
|------------|------|



第一章 整式的运算

1 整 式

时间:40分钟

满分:100分

积累运用

巩固课堂重难点

►选择题(每小题2分,共20分)

1. 下列代数式 $0, -x^3, \frac{1}{x}, m+n=n+m, x+1, 3x^2+2y^2, 3x+2=4, \frac{xy}{2}, -\frac{m+n}{3}$ 中, 整式的个数有 ()
- A. 4个 B. 5个 C. 6个 D. 7个
2. 下列说法正确的是 ()
- A. 整式就是多项式
B. 单项式的次数是单项式各个字母的指数中最大的数
C. 不含加减运算的代数式就是单项式
D. 单项式和多项式统称整式
3. 代数式 $\frac{1}{x}+y^2$ 是 ()
- A. 多项式
B. 单项式
C. 既是单项式, 又是多项式
D. 既不是单项式, 又不是多项式
4. 下列说法正确的是 ()
- A. -1 不是单项式
B. $\frac{3}{x}$ 是单项式
C. x 的系数是 0
D. $\frac{x+y}{2}$ 是整式
5. 一台自行车的成本价是 m 元, 销售价比成本价增加 25% , 为了促销, 现按销售价的 70% 出售, 则每台实际售价为 ()
- A. $m(1+25\%)(1+70\%)$ 元
B. $m(1+25\%)(1-70\%)$ 元
C. $m(1+25\%+70\%)$ 元
D. $m(1+25\%) \cdot 70\%$ 元
6. 某商场的电冰箱按原价的九折销售, 要使销售的总收入不变, 那么销售量应增加 ()

- A. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{1}{9}$
C. $\frac{1}{10}$ D. $\frac{1}{11}$

7. 若 m, n 为正整数, 则多项式 $8x^m + \frac{1}{10}y^n - 3^{m+n}$ 的次数是 ()

- A. m B. n
C. $m+n$ D. m, n 中较大的数

8. 长春市出租车收费标准为起价 5 元, 2.5 千米后每 0.5 千米加 1 元, 则某人乘出租车 x ($x > 2.5$) 千米应付费用为 ()

- A. $5+0.5x$
B. $5+2(x-2.5)$
C. $5+0.5(x-2.5)$
D. $2(x-5)$

9. 已知 a 是两位数, b 是一位数, 那么把 b 放在 a 的左边所得的三位数是 ()

- A. ba
B. $b+a$
C. $10b+a$
D. $100b+a$

10. 如果一个多项式的次数是 5, 那么这个多项式的任何一项的次数满足 ()

- A. 都等于 5
B. 都大于 5
C. 都不大于 5
D. 都不小于 5

►填空题(每小题2分,共20分)

11. 设 n 为整数, 用含 n 的代数式表示奇数为 _____.
12. 单项式 $-\frac{1}{2}xy^2z^3$ 是 _____ 次单项式.
13. 任意写一个二次三项式 _____.
14. 写出含有字母 x, y 的三次单项式, 且系数是 -3 : _____.
15. 当 $y=$ _____ 时, 整式 x^2+2y+1 是单项式.
16. 单项式 $2^2a^5b^2$ 的系数是 _____, 次数是 _____.
17. 多项式 $\frac{1}{4}(m-n^2)$ 是 _____ 次 _____ 项式.

18. 如果多项式 $2x^m y + x^2 y^3$ 最高次项的次数是 8, 则 $m = \underline{\hspace{2cm}}$.

19. 甲、乙两人同时同地出发, 相背而行, 甲每小时走 x 千米, 乙每小时比甲少走 y 千米, t 小时后两人相距 $\underline{\hspace{2cm}}$.

20. 某件商品原价 a 元, 过季甩卖, 连续两次降价 15% 后的价格是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

► 综合题(每小题 10 分, 共 30 分)

21. 当 x 分别取 $-1, 2$ 时, 求代数式 $(x+2)^2$ 和 $x^2 + 4x + 4$ 的值.

22. 已知 $x+5 = -2y^2 + 7$, 求多项式 $3x + 6y^2 + 4$ 的值.

23. 已知 $\frac{1}{3}|2x-1| + \frac{1}{2}|y-4| = 0$, 求多项式 $1 - xy + x^2 y^2$ 的值.

拓展创新

提高综合创新能力

► 开放与交流(共 10 分)

24. 一位同学为自己校园的一块矩形场地提供设计方案(如图 1 所示), 半圆草坪的半径和圆形花坛的直径相等, 其余为同学们的活动场所.

(1) 草坪和圆形花坛所占面积是多少?

(2) 同学们活动场地的面积是多少?

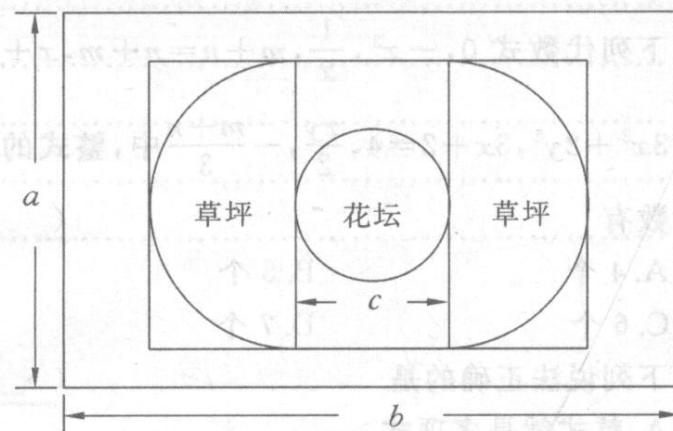


图 1

► 思考与探究(共 10 分)

25. 求多项式 $8 - (x+y)^2$ 的最大值.

体验中考

把握中考脉搏

► 回顾与预测(每小题 5 分, 共 10 分)

26. (中考预测题) 把代数式 $2a^2 b^2 c$ 和 $a^3 b^3$ 的共同点填在下列横线上: 例如都是整式, 都是

27. (2005·重庆) 图 2 中互不重叠的三角形共有 4 个, 图 3 中互不重叠的三角形共有 7 个, 图 4 中互不重叠的三角形共有 10 个, …, 则在第 n 个图形中互不重叠的三角形共有 $\underline{\hspace{2cm}}$ 个(用含 n 的代数式表示).

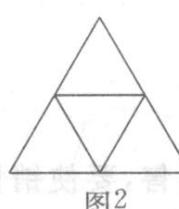


图 2

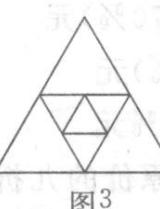


图 3

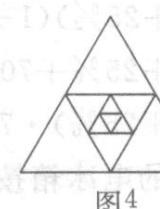


图 4

2 整式的加减

时间:40分钟

满分:100分

积累运用

巩固课堂重难点

►选择题(每小题2分,共20分)

1. 当 $x=4$ 时, 多项式 x^2-4x-2 与 x^3-5x^2+3x-4 的和为 ()
 A. 0 B. -10
 C. 4 D. -4
2. 当 $x < -3$ 时, $|-x| + |x-3| + |x+3|$ 的结果是 ()
 A. $-x$ B. $-3x$
 C. $3x$ D. $3x+6$
3. 化简 $y-14+|y-14|$ 的结果是 ()
 A. $2y-28$
 B. $28-2y$
 C. $2y-28$ 或 0
 D. $2y-28$ 或 $28-2y$
4. 单项式 $-7x^2y, -\frac{1}{2}xy, 5x^2y, 3x^2y^2z, -4x^2, 0.5xy$ 的和是 ()
 A. 三次三项式
 B. 四次三项式
 C. 五次三项式
 D. 三次四项式
5. 若多项式 $2y^2+3y+7$ 的值是 8, 则多项式 $4y^2+6y-9$ 的值是 ()
 A. 2 B. -17
 C. -7 D. 7
6. 已知一个两位数, 个位数字为 y , 十位数字比个位数字大 1, 那么这个两位数是 ()
 A. $11y-1$
 B. $11y-10$
 C. $11y+1$
 D. $11y+10$
7. 若 A, B 都是三次多项式, 则 $A+B$ 一定是 ()
 A. 三次多项式
 B. 次数不低于三的多项式
 C. 六次多项式
 D. 次数不高于三的多项式
8. 已知有理数 a, b, c 在数轴上的位置如图 1 所示,

示, 则 $|a+c|-|b-c|$ 的结果为 ()

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

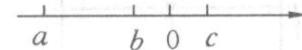


图 1

9. 已知不相等的有理数 a, b, c 在数轴上对应点 A, B, C , 若 $|a-b|+|b-c|=|a-c|$, 则 B 点 ()
 A. 在点 A, C 的右边
 B. 在点 A, C 的左边
 C. 在点 A, C 之间
 D. 以上三种位置均有可能

10. 已知 n 为正整数, 当 $a=-1$ 时, 多项式 $(6a^n+9a^{n+1})-(4a^n+8a^{n+1})$ 的值是 ()
 A. 1 B. -1
 C. 3 D. 1 或 -1

►填空题(每小题2分,共14分)

11. 单项式 $-\frac{3}{4}a^5b^{2m}$ 与 $\frac{3}{4}a^{2n-1}b^6$ 的和为零, 则 m
 $-2n=$ _____.

12. 代数式 $20-(x+y)^2$ 的最大值为 _____, 此时 x 与 y 的关系是 _____.

13. 已知 $A=-2x^2+x-4, B=-5x-4$.

$$(1) A+B= \underline{\hspace{2cm}}; \\ (2) A-B= \underline{\hspace{2cm}}.$$

14. _____ $-(2x^2+3x-5)=3x^2-2x+1$.

15. 已知数 a, b, c 在数轴上对应点的位置如图 2 所示, 化简 $a+|a+b|-|c|-|b-c|=$ _____.

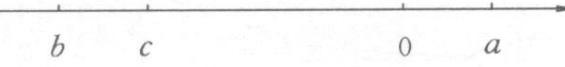


图 2

16. 多项式 $4m^3-2m^2+3m-5$ 减去 $2\left(2m^3+\frac{3}{2}m^2-m-5\right)$ 的结果是 _____.

17. 当 $x=-2$ 时, 代数式 ax^3+bx-7 的值是 5; 则当 $x=2$ 时, 代数式 ax^3+bx-7 的值是 _____.

19. 化简求值.

(1) $-2m^2 - \frac{1}{2}[3n^2 - 2(m-n) + 6]$, 其中 $m=2, n=-\frac{1}{2}$;



2. 1000的立方根的小数部分为

A. 0.1 B. 0.2 C. 0.3 D. 0.4

3. 下列各式中, 运算结果

A. $a^2 \cdot a^3 = a^5$ B. $a^2 + a^3 = a^5$

C. $a^2 \cdot a^3 = a^6$ D. $a^2 + a^3 = a^6$

4. 下列各式中, 不能利用同底数幂的乘法法则化简的是

A. $a^4 \cdot a^4 \cdot a^4$ B. $a^4 \cdot a^4 \cdot a^4$

C. $a^4 \cdot a^4 \cdot a^4$ D. $a^4 \cdot a^4 \cdot a^4$

(2) $3x^2y - [2x^2y - (2xyz - x^2z) - 4x^2z] - xyz$, 其中 $x=-2, y=-3, z=1$.

5. 若 $\frac{1}{2}a^2b^3c^4$

A. $a^2b^3c^4$ B. $a^2b^3c^4$

C. $a^2b^3c^4$ D. $a^2b^3c^4$

6. 如果 $a > b > c$, 那么下面等式成立的是

A. $a+b+c = a+(b+c)$ B. $a+b+c = a+b+c$

C. $a+b+c = a+b+c$ D. $a+b+c = a+b+c$

7. 在 $(a+1)^{-1}$ (a 为正整数) 的结果是

A. 正数 B. 负数 C. 零 D. 无法确定

8. 若 $(a+1)^{-1} < 0$, 则 a 的取值范围是

A. $a > 0$ B. $a < 0$ C. $a > -1$ D. $a < -1$

9. 若 $(a+1)^{-1} < 0$, 则 a 的取值范围是

A. $a > 0$ B. $a < 0$ C. $a > -1$ D. $a < -1$

10. 若 $(a+1)^{-1} < 0$, 则 a 的取值范围是

A. $a > 0$ B. $a < 0$ C. $a > -1$ D. $a < -1$

20. 窗户的形状如图 3 所示, 上部是半圆形, 下部是边长相同的四个小正方形. 已知下部小正方形的边长为 a 厘米.

(1) 求窗户的面积;

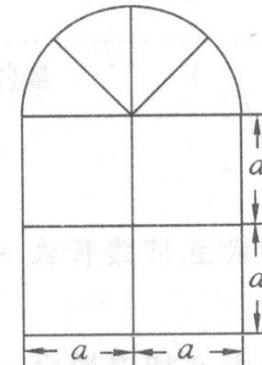


图 3

(2) 求窗框总长.

拓展创新

提高综合创新能力

► 开放与交流(每小题 8 分, 共 16 分)

21. (1) 已知 $3a+b+2c=3$, 且 $a+3b+2c=1$, 求 $2a+c$ 的值;

14. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

15. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

16. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

17. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

18. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

19. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

20. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

21. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

22. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

23. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

24. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

25. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

26. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

27. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

28. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

29. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

30. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

31. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

32. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

33. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

34. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

35. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

36. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

37. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

38. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

39. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

40. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

41. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

42. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

43. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

44. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

45. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

46. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

47. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

48. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

49. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

50. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

51. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

52. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

53. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

54. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

55. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

56. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

57. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

58. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

59. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

60. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

61. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

62. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

63. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

64. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

65. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

66. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

67. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

68. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

69. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

70. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

71. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

72. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

73. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

74. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

75. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

76. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

77. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

78. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

79. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

80. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

81. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

82. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

83. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

84. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

85. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

86. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

87. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

88. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

89. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

90. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

91. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

92. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

93. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

94. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

95. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

96. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

97. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

98. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

99. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

100. 甲、乙两人同时从相距 100 米的两地相向而行,

(2) 已知 a, b 互为相反数, c, d 互为倒数, $|x| = 2$, 试求 $x^2 - (a+b+cd)x + (a+b)^{2004} + (-cd)^{2005}$ 的值.



图 3

22. 多项式 $8x^2y^{m+2} + 4x^3y^2 + 3xy - 7x - 3y + 9$ 是一个六次六项式, 而单项式 $-\frac{7}{8}x^{3n}y^{5m}$ 与这个多项式的次数相同, 求式中 m, n 的值.

求, $I = 3x + 5y + 8$ 且, $I = 3x + 6 + 98$ 由(1), $I =$

► 思考与探究(共 8 分)

23. 用砖砌成如图 4 所示的墙, 已知每块砖长一定, 宽为 b 厘米, 则图中留出方孔(图中阴影部分)的面积之和是多少?

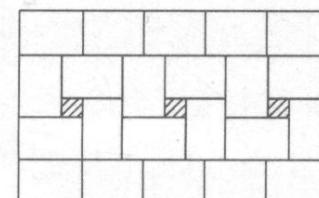


图 4

体验中考

把握中考脉搏

► 回顾与预测(每小题 3 分, 共 6 分)

24. (2003·无锡) 观察下列等式: $1 \times 3 + 1 = 2^2$; $2 \times 4 + 1 = 3^2$; $3 \times 5 + 1 = 4^2$; $4 \times 6 + 1 = 5^2$; …… 你会发现什么规律? 请将你发现的规律用仅含字母 n (n 为正整数) 的等式表示出来:

25. (2005·江西) 计算 $-2a^2 + 4a^2 =$ _____.

3 同底数幂的乘法

时间:40分钟 满分:100分

积累运用

巩固课堂重难点

►选择题(每小题2分,共20分)

1. a^{16} 可写成 ()
 A. $a^8 \cdot a^2$ B. $a^4 \cdot a^4$
 C. $a^8 \cdot a^8$ D. $a^8 + a^8$
2. $10000 \times 1000 \times 100 \times 10$ 的值为 ()
 A. 10×10^8 B. 1000×10^6
 C. 10^{10} D. 10^9
3. 下列各式中,正确的是 ()
 A. $x^3 + x^2 = x^5$
 B. $x^2 \cdot x^5 = x^{10}$
 C. $x^2 \cdot x^3 = 2x^5$
 D. $(-x)^2 \cdot x^3 = x^5$
4. 下列各式中,不能利用同底数幂的乘法法则化简的是 ()
 A. $(a+b)(a+b)^2$
 B. $(a+b)^2(a-b)$
 C. $-(a-b)(b-a)^2$
 D. $-(a-b) \cdot (b-a)^2 \cdot (a-b)^2$
5. 81×27 可记作 ()
 A. 27^2 B. 9^3
 C. 3^7 D. 3^{12}
6. 如果 $a^{2m-1} \cdot a^x = a^3$,那么 x 等于 ()
 A. $m+2$ B. $2m+2$
 C. $4-m$ D. $4-2m$
7. $x^{n-1} \cdot (-x)^2$ (n 为正整数)的结果是 ()
 A. $-x^{2n-3}$ B. x^{n-1}
 C. x^{n+1} D. $-x^{n+1}$
8. 若 x, y 互为相反数, n 是自然数,则下列说法正确的是 ()
 A. $\left(\frac{1}{x}\right)^n$ 与 $\left(\frac{1}{y}\right)^n$ 一定互为相反数
 B. x^n 与 y^n 一定互为相反数
 C. x^{2n} 与 $-y^{2n}$ 一定互为相反数
 D. x^{2n+1} 与 $-y^{2n+1}$ 一定互为相反数

9. $-a^n$ 与 $(-a)^n$ 的关系正确的是 ()

- A. 互为相反数
 B. 相等
 C. 当 n 为偶数时相等,当 n 为奇数时互为相反数
 D. 当 n 为奇数时相等,当 n 为偶数时互为相反数

10. 如果 $a < 0$ 时, n 是自然数, $(-a)^7 \cdot (-a)^{4n}$ 的值是 ()

- A. 正数
 B. 负数
 C. 可正可负
 D. 以上答案都不对

►填空题(每小题2分,共16分)

11. $(-2)^2 \cdot (-2)^5 = \underline{\hspace{2cm}}$; $(-2)^3 \cdot (-2)^5 = \underline{\hspace{2cm}}$.

12. $b^2 \cdot b^3 \cdot b = b^4 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = b^3 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$.

13. $8^{11} \times 0.125^{10} = \underline{\hspace{2cm}}$; $\left(\frac{1}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^7 = \underline{\hspace{2cm}}$.

14. 若 $x^{a+b} = 12$, $x^a = 2$, 则 $x^b = \underline{\hspace{2cm}}$.

15. $(x+y)^3 \cdot (x+y)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$; $(y-x)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$.

16. 某商品原价 x 元,连续两次提价 $m\%$ 后的价格是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 元(用代数式表示).

17. 若 $x^a = 6$, $x^b = 7$, 则 $x^{a+b} = \underline{\hspace{2cm}}$.

18. $(-x) \cdot (-x)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$; $(2x-y)^m \cdot (2x-y)^n = \underline{\hspace{2cm}}$.

►综合题(共20分)

19. 计算.

(1) $a^3 \cdot a^{n+1}$;

(2) $8^m \cdot (-8)^3 \cdot 8^m$;

(5) $100 \cdot 10^m \cdot 10^{m+1}$;

如果每块砖的边长一定，宽为 a 厘米，则图中深色方孔(图中阴影部分)的长与宽之和是多少？

基础训练

例 001. 例题

基础训练五第 1 题(1) 例题一

基础训练五第 1 题(2) A

基础训练

基础训练五第 1 题(3) B

基础训练

基础训练五第 1 题(4) C

基础训练

基础训练五第 1 题(5) D

基础训练

(3) $n^3 \cdot n^3$;

(6) $x^m \cdot x^2 \cdot x^{-(m+1)}$;

(4) $-2^4 + (-2)^4$;

(7) $-x^3 \cdot x^4 \cdot (-x^6)$;

基础训练五第 2 题(1) 例题一

基础训练五第 2 题(2) A

基础训练五第 2 题(3) B

基础训练五第 2 题(4) C

基础训练五第 2 题(5) D

基础训练五第 2 题(6) E

基础训练五第 2 题(7) F

基础训练五第 2 题(8) G

基础训练五第 2 题(9) H

基础训练五第 2 题(10) I

基础训练五第 2 题(11) J

基础训练五第 2 题(12) K

基础训练五第 2 题(13) L

基础训练五第 2 题(14) M

基础训练五第 2 题(15) N

基础训练五第 2 题(16) O

基础训练五第 2 题(17) P

基础训练五第 2 题(18) Q

基础训练五第 2 题(19) R

基础训练五第 2 题(20) S

基础训练五第 2 题(21) T

基础训练五第 2 题(22) U

基础训练五第 2 题(23) V

基础训练五第 2 题(24) W

基础训练五第 2 题(25) X

基础训练五第 2 题(26) Y

基础训练五第 2 题(27) Z

基础训练五第 2 题(28) A

基础训练五第 2 题(29) B

基础训练五第 2 题(30) C

基础训练五第 2 题(31) D

基础训练五第 2 题(32) E

基础训练五第 2 题(33) F

基础训练五第 2 题(34) G

基础训练五第 2 题(35) H

基础训练五第 2 题(36) I

基础训练五第 2 题(37) J

基础训练五第 2 题(38) K

基础训练五第 2 题(39) L

基础训练五第 2 题(40) M

基础训练五第 2 题(41) N

基础训练五第 2 题(42) O

基础训练五第 2 题(43) P

基础训练五第 2 题(44) Q

基础训练五第 2 题(45) R

基础训练五第 2 题(46) S

基础训练五第 2 题(47) T

基础训练五第 2 题(48) U

基础训练五第 2 题(49) V

基础训练五第 2 题(50) W

基础训练五第 2 题(51) X

基础训练五第 2 题(52) Y

基础训练五第 2 题(53) Z

基础训练五第 2 题(54) A

基础训练五第 2 题(55) B

基础训练五第 2 题(56) C

基础训练五第 2 题(57) D

基础训练五第 2 题(58) E

基础训练五第 2 题(59) F

基础训练五第 2 题(60) G

基础训练五第 2 题(61) H

基础训练五第 2 题(62) I

基础训练五第 2 题(63) J

基础训练五第 2 题(64) K

基础训练五第 2 题(65) L

基础训练五第 2 题(66) M

基础训练五第 2 题(67) N

基础训练五第 2 题(68) O

基础训练五第 2 题(69) P

基础训练五第 2 题(70) Q

基础训练五第 2 题(71) R

基础训练五第 2 题(72) S

基础训练五第 2 题(73) T

基础训练五第 2 题(74) U

基础训练五第 2 题(75) V

基础训练五第 2 题(76) W

基础训练五第 2 题(77) X

基础训练五第 2 题(78) Y

基础训练五第 2 题(79) Z

基础训练五第 2 题(80) A

基础训练五第 2 题(81) B

基础训练五第 2 题(82) C

基础训练五第 2 题(83) D

基础训练五第 2 题(84) E

基础训练五第 2 题(85) F

基础训练五第 2 题(86) G

基础训练五第 2 题(87) H

基础训练五第 2 题(88) I

基础训练五第 2 题(89) J

基础训练五第 2 题(90) K

基础训练五第 2 题(91) L

基础训练五第 2 题(92) M

基础训练五第 2 题(93) N

基础训练五第 2 题(94) O

基础训练五第 2 题(95) P

基础训练五第 2 题(96) Q

基础训练五第 2 题(97) R

基础训练五第 2 题(98) S

基础训练五第 2 题(99) T

基础训练五第 2 题(100) U

基础训练五第 2 题(101) V

基础训练五第 2 题(102) W

基础训练五第 2 题(103) X

基础训练五第 2 题(104) Y

基础训练五第 2 题(105) Z

基础训练五第 2 题(106) A

基础训练五第 2 题(107) B

基础训练五第 2 题(108) C

基础训练五第 2 题(109) D

基础训练五第 2 题(110) E

基础训练五第 2 题(111) F

基础训练五第 2 题(112) G

基础训练五第 2 题(113) H

基础训练五第 2 题(114) I

基础训练五第 2 题(115) J

基础训练五第 2 题(116) K

基础训练五第 2 题(117) L

基础训练五第 2 题(118) M

基础训练五第 2 题(119) N

基础训练五第 2 题(120) O

基础训练五第 2 题(121) P

基础训练五第 2 题(122) Q

基础训练五第 2 题(123) R

基础训练五第 2 题(124) S

基础训练五第 2 题(125) T

基础训练五第 2 题(126) U

基础训练五第 2 题(127) V

基础训练五第 2 题(128) W

基础训练五第 2 题(129) X

基础训练五第 2 题(130) Y

基础训练五第 2 题(131) Z

基础训练五第 2 题(132) A

基础训练五第 2 题(133) B

基础训练五第 2 题(134) C

基础训练五第 2 题(135) D

基础训练五第 2 题(136) E

基础训练五第 2 题(137) F

基础训练五第 2 题(138) G

基础训练五第 2 题(139) H

基础训练五第 2 题(140) I

基础训练五第 2 题(141) J

基础训练五第 2 题(142) K

基础训练五第 2 题(143) L

基础训练五第 2 题(144) M

基础训练五第 2 题(145) N

基础训练五第 2 题(146) O

基础训练五第 2 题(147) P

基础训练五第 2 题(148) Q

基础训练五第 2 题(149) R

基础训练五第 2 题(150) S

基础训练五第 2 题(151) T

基础训练五第 2 题(152) U

基础训练五第 2 题(153) V

基础训练五第 2 题(154) W

基础训练五第 2 题(155) X

基础训练五第 2 题(156) Y

基础训练五第 2 题(157) Z

基础训练五第 2 题(158) A

基础训练五第 2 题(159) B

基础训练五第 2 题(160) C

基础训练五第 2 题(161) D

基础训练五第 2 题(162) E

基础训练五第 2 题(163) F

基础训练五第 2 题(164) G

基础训练五第 2 题(165) H

基础训练五第 2 题(166) I

(8) $a^2 \cdot a \cdot a^5 + a^3 \cdot a^2 \cdot a^3$;

(9) $(x-y)^2(y-x)^4$;

(10) $2y^{2n} \cdot y^2 - y^n \cdot y^{n+2}$.

拓展创新

提高综合创新能力

► 开放与交流(每小题 8 分, 共 32 分)

- 20.“太阳能”是一种既无污染, 又节省地下能源的一种能量, 人类越来越重视这种能量的开发和利用. 据科学家统计, 平均每平方米的土地一年从太阳得到的能量相当于燃烧 1.3×10^8 千克的煤所产生的热量. 在我国西部新疆 160 万 千米^2 的土地上, 一年从太阳得到的能量相当于燃烧多少千克的煤? (结果用科学记数法表示)

15. 若 $x = 1$, 则 $x^2 - 1 =$

16. 若 $x = -1$, 则 $x^2 - 1 =$

17. 太阳的半径是地球半径的 30 倍, 如果我们把太阳和地球都看做地平球体, 那么太阳的体积是地球体积的 _____ 倍.

18. $(-6 \times 10^{-3}) \times (2 \times 10^{-2})$

19. $6 \times 10^{-3} \times (-1 \times 10^{-2})$

20. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

21. $6 \times 10^{-3} \times (-1 \times 10^{-2})$

22. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

23. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

24. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

25. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

26. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

27. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

28. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

29. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

30. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

31. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

32. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

33. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

34. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

35. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

36. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

37. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

38. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

39. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

40. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

41. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

42. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

43. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

44. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

45. $(-1 \times 10^{-3}) \times (-1 \times 10^{-2})$

22. 已知 $a^{n+1} \cdot a^{m+n} = a^6$, 且 $\frac{m}{n} = \frac{1}{2}$, 求 m^n 的值.

(第 8 题, 共 8 分) 答文已遮盖
帕斯卡不虚名又, 莱布尼茨得一早“微积分”
麻袋开苗茎植株农野重盐水缺类人, 量增并
一派土帕米式草茎叶平, 古都求攀特攀. 贵攀
攀攀于芒种量增并攀. 换攀雨太是平
西国奔布, 盖攀始主守泡砾钻京于 01×8.1
攀攀太从平. 土坡士的“米于式”攀. 贵攀攀
攀攀. (示攀者攀五学将

23. 计算 $a^2 \cdot b^3 \cdot (a^3)^2 \cdot (b^2)^3$.

► 思考与探究(共 8 分)

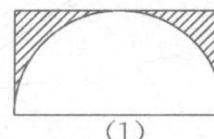
24. 将循环小数 0.0000618 化成分数.

体验中考

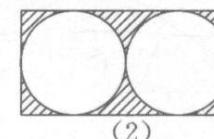
把握中考脉搏

► 回顾与预测(每小题 2 分, 共 4 分)

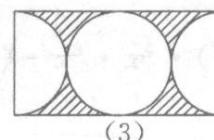
25. (2003·潍坊) 如图所示, 矩形的长都为 4 cm, 宽都为 2 cm, 下列结论正确的是 ()



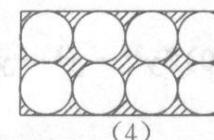
(1)



(2)



(3)



(4)

- A. 图(1)中阴影部分的面积比其他图形中阴影部分的面积都大
- B. 四个图形中, 只有图(2)和图(3)的阴影部分的面积相等
- C. 图(4)中阴影部分的面积比其他图形中阴影部分的面积都小
- D. 四个图形中阴影部分的面积相等

26. (2005·江西) 下列运算正确的是 ()

- A. $a^6 \cdot a^3 = a^{18}$
- B. $(-a)^6 \cdot (-a)^3 = -a^9$
- C. $a^6 \div a^3 = a^2$
- D. $(-a)^6 \div (-a)^3 = a^9$