

# 国内外中学数学 标准化试题集

(初中选择题类)

---

顾关根 王 珍 车新发 郑丹棉 编译  
顾 华 审校

科学普及出版社广州分社

# 国内外中学数学 标准化试题集 ( 初中选择题类 )

顾关根 王 珍 车新发 郑丹棉 编译  
顾 华 审校

科学普及出版社广州分社

**国内外中学数学标准化试题集**

(初中选择题类)

顾关根 王 珍 车新发 郑丹棉 编译

顾 华 审校

\*

科学普及出版社广州分社出版发行

广东省新华书店经销

(广州市应元路大华街兴平里 号)

广东第二新华印刷厂印刷

1987年4月第一版 1987年12月第二次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 10.75 字数: 215 千字

印数: 30,001-81,500册

统一书号: 7051·60639 定价: 2.30元

---

ISBN 7-110-00079-6/G·16

## 前 言

这套《国内外中学标准化试题集》，是中央教育科学研究所中学理科教学研究课题组与北京、上海、广州、武汉等地的教研人员，根据国家教委学生管理司1985年主编的《标准化考试简介》的精神，按照我国中学教学大纲和现用教材，收集、翻译了大量国内、外有关资料选编成的。

标准化命题考试，是国际上已普遍采用的对学生学习质量进行科学测试的成功做法。其特点是题目多，知识覆盖面广，使考试中的偶然因素减少到最低限度，因而能较全面、准确地衡量考生的素质。其大量题目是多项选择题，不会出现答案模棱两可的情况，可排除评卷人因素的影响，也便于用计算机评卷和计分。

近年来，我国部分省、市高考或初中升高考试已在一些科目中采用标准化命题，并且还将逐步扩大到其它的科目和更多的省份中去。各年级的学生宜及早接触和熟悉标准化命题的考试方法，以免到时难以适应。

这套标准化试题集，共九册。除生物外，数学、物理、化学含初、高中分册，各科均附有试题答案。每册包含：按现行教材章节编、译的标准化命题试题；各年级学年水平测试用的标准化命题试题。各章试题均附有标准化答题卷，供学生测试时作答。书末有各次测验情况登记表，便于了解学生的学习情况。由于这套试题集收集和翻译了国外中学使用的大量标准化试题，因此又能供师生扩大视野，了解国外同等程度的教学水平。

参加本书编译和审校的人员有：

中央教育科学研究所教学研究人员汪世清、赵学漱、王珍同志，人民教育出版社梁英豪同志，广东省高教局招生办韩开源同志，中山大学物理系徐庆新教授，中山医科大学邱逸光教授、洪纪勋教授，中国纺织工业大学周锦安教授，武汉钢铁学院应用数学研究室副主任顾关根副教授，华南师范大学郑丹棉讲师，以及上海、广州、武汉等地中学、科研单位的教师和工作人员陈杰、吴正泰、车新发、张驹耀、顾华等同志。

# 目 录

|            |                                |
|------------|--------------------------------|
| <b>第一章</b> | <b>实数</b> .....(1)             |
|            | 第一章 实数 答题卷.....(8)             |
| <b>第二章</b> | <b>代数式</b> .....(9)            |
|            | 第二章 代数式 第一次<br>答题卷.....(22)    |
|            | 第二章 代数式 第二次<br>答题卷.....(23)    |
| <b>第三章</b> | <b>方程与方程组</b> .....(24)        |
|            | 第三章 方程与方程组<br>第一次答题卷.....(36)  |
|            | 第三章 方程与方程组<br>第二次答题卷.....(37)  |
| <b>第四章</b> | <b>指数与对数</b> .....(38)         |
|            | 第四章 指数与对数<br>第一次答题卷.....(46)   |
|            | 第四章 指数与对数<br>第二次答题卷.....(47)   |
| <b>第五章</b> | <b>直角坐标系、函数</b> .....(48)      |
|            | 第五章 直角坐标系、<br>函数答题卷.....(55)   |
| <b>第六章</b> | <b>不等式</b> .....(56)           |
|            | 第六章 不等式 答题卷.....(60)           |
| <b>第七章</b> | <b>三角形与多边形</b> .....(61)       |
|            | 第七章 三角形与多边形<br>第一次答题卷.....(88) |
|            | 第七章 三角形与多边形<br>第二次答题卷.....(89) |
| <b>第八章</b> | <b>圆</b> .....(90)             |
|            | 第八章 圆 第一次                      |

|                                          |                                       |
|------------------------------------------|---------------------------------------|
|                                          | 答题卷.....(109)                         |
|                                          | 第八章 圆 第二次<br>答题卷.....(110)            |
| <b>第九章</b>                               | <b>相似形</b> .....(111)                 |
|                                          | 第九章 相似形 第一次<br>答题卷.....(130)          |
|                                          | 第九章 相似形 第二次<br>答题卷.....(131)          |
| <b>第十章</b>                               | <b>解三角形</b> .....(132)                |
|                                          | 第十章 解三角形<br>答题卷.....(140)             |
| <b>初中一年级升级试数学标准化<br/>试测题</b> .....(141)  |                                       |
|                                          | 初中一年级升级试数学标<br>准化试测题 答题卷.....(145)    |
| <b>初中二年级升级试数学标准化<br/>试测题</b> .....(146)  |                                       |
|                                          | 初中二年升级试数学标准<br>化试测题 答题卷.....(151)     |
| <b>初中三年级质量检查数学标准化<br/>试测题</b> .....(152) |                                       |
|                                          | 初中三年级质量检查数学<br>标准化试测题.....(157)       |
| <b>附录一</b>                               | 北京市1986年初中毕业、<br>升学统一考试数学试题.....(158) |
| <b>附录二</b>                               | 1986年广州初中会考<br>数学试题.....(161)         |
| <b>各次试测情况统计表</b> .....(166)              |                                       |

## 第一章 实数

1. 80至100之间的质数是

A. 83, 87, 97

B. 83, 89, 97

C. 83, 91, 97

D. 83, 87, 89, 97

E. 83, 89, 91, 97

2. 下列数中哪些是质数?

(1) 10001

(2) 10101

(3) 11011

(4) 11111

A. 仅(1)和(4)

B. 仅(2)和(3)

C. 除(4)以外所有的

D. 除(2)以外所有的

E. 所有的

3. 利用表示为质数的乘积,  $13824 \times 42875$  的立方根是

A.  $12 \times 35$

B.  $24 \times 45$

C.  $28 \times 30$

D.  $35 \times 36$

E. 上述都不是

4. 637956是否有因子

(2) 4

(2) 8

(3) 9

(4) 11

下述哪一个答案正确:

A. 仅(1)和(3)

B. 除(4)以外所有的

C. 除(2)以外所有的

D. 全部

E. 上述都不是

5.  $x$ 取什么值时,  $x^2 - 1$ 是质数

(1) 0

(2)  $\sqrt{1}$

(3)  $\sqrt{2}$

(4)  $\sqrt{3}$

(5)  $\sqrt{4}$

A. 仅(3)和(5)

B. 仅(3), (4)和(5)

C. 除(1)以外所有的

D. 除(2)以外所有的

E. 全部

6. 如果  $a$ 、 $b$  是质数, 那么  $a^2 - b^2$  是否

(1) 必是质数

(3) 必定不是质数

(2) 能够是质数

(4) 能够是零

下述哪一个答案正确:

- A. 仅(1)和(2)
- B. 仅(2)和(3)
- C. 仅(3)和(4)
- D. 仅(2)和(4)
- E. 仅(1)和(3)

7. 一个数依次被12, 24, 36除, 余数都是7, 这个数的最小值是

A. 55      B. 67      C. 79      D. 91      E. 103

8. 如果 $7a04$ 是一个4位数, 这里 $10 > a > 0$ , 使这个数能被3除尽,  $a$ 的可取值是

A. 1, 4和7      D. 1, 2, 3和4

B. 2, 5和8      E. 1, 4, 7和9

C. 3, 6和9

9.  $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7$ 与 $2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 17$ 的和, 能被下述数中的哪一个除尽

A.  $11 \times 12$       D.  $30 \times 30$

B.  $11 \times 25$       E.  $33 \times 110$

C.  $18 \times 55$

10. 将数字2, 4, 6放在一起, 能形成6个数: 246, 264, 426, 462, 624, 642。它们中有多少个能够被3和8除尽

A. 1      B. 2      C. 3      D. 4      E. 5

11. 下列数中哪些与531372相加, 其和才能被9除尽

(1) -30      (2) 24      (3) 123

A. 仅(1)      D. 仅(2)和(3)

B. 仅(2)      E. 全部

C. 仅(1)和(3)

12. 求最大数, 当200, 214, 298依次除此最大数时, 余数是相同的

A. 2      B. 3      C. 7      D. 14      E. 28

13. 如果 $n$ 是奇数, 那么 $(n+1)(5n-3)$ 必定能被下述哪个数除尽

A. 4      B. 5      C. 7      D. 9      E. 11

14. 如果 $a, b, c$ 是连续整数, 下列哪些必是偶数

(1)  $a+b+c$       (2)  $ac$       (3)  $bc$

A. 仅(2)      D. 仅(1)和(3)

B. 仅(3)      E. 全部

C. 仅(1)和(2)

15. 如果  $n$  是大于 1 的任意整数, 那么  $n^2(n^2-1)$  总是能够被

- A. 8
- B. 12
- C. 8 和 16
- D. 12 和 24
- E. 8 和 12

除尽。

16.  $n$  个连续自然数的算术平均值还总是整数, 如果

- A.  $n > 3$
- B.  $n < 5$
- C.  $n$  是奇数
- D.  $n$  是偶数
- E.  $n$  是一个整数的平方

17. 如果  $2a$  是一个整数的平方, 那么

- A.  $a$  是偶数
- B.  $a$  是奇数
- C.  $a$  是一个整数的平方
- D.  $4a$  是一个整数的平方
- E.  $a$  是 9 的倍数

18. 如果  $n$  是任意整数, 下述结论中哪个正确

- A.  $3n+1$  是奇数
- B.  $n(n+2)$  是偶数
- C.  $n(3n+3)$  能被 6 除尽
- D.  $n(n+1)$  能被 3 除尽
- E.  $n(n+3)$  能被 4 除尽

19. 设  $k=n(n+1)(n+2)$ , 式中  $n$  是正的整数, 下述哪个答案正确

- (1)  $k$  是偶数
- (2)  $k$  是 4 的倍数
- (3)  $k$  是 3 的倍数
- A. 仅(1)
- B. 仅(2)
- C. 仅(3)
- D. 仅(1)和(3)
- E. 仅(2)和(3)

20. 一个两位数与该两位数个位、十位换位后形成的新两位数之和一定能被

- A. 11
- B. 6
- C. 5
- D. 3
- E. 2

整除。

21. 如果  $a$  是整数, 且  $a-3$  能被 4 整除, 则  $(a+1)(a+9)$  必定被

- A. 2
- B. 4
- C. 8
- D. 12
- E. 16

整除。

22. 24, 36 和第三个数的最大公约数是 12, 上述三个数的最小公倍数是  $2^3 \cdot 3^2 \cdot 7$ , 这第三个数的最小值是

- A. 252
- B. 168
- C. 84
- D. 56
- E. 42

23. 如果两个数的最大公约数和最小公倍数分别是 6 和 144, 那么这两个数是否为

(1) 12, 72

(3) 30, 24

(2) 18, 48

(4) 36, 24

下述结论中正确的结论是

A. 仅(1)

D. 仅(1)、(2)和(4)

B. 仅(2)

E. 全部都是

C. 仅(1)和(3)

24. 两个数的最大公约数是113, 它们的最小公倍数是7119, 如果一个数是791, 那么另一个数是

A. 1017

B. 1071

C. 1217

D. 1309

E. 1781

25.  $2\frac{1}{2}$ ,  $1\frac{1}{4}$  和  $\frac{3}{4}$  的最小公倍数是

A.  $\frac{75}{2}$

B.  $\frac{75}{4}$

C.  $\frac{45}{4}$

D.  $\frac{15}{4}$

E.  $\frac{15}{2}$

26. 能用来铺砌一个长 644cm, 宽 532cm 的房间的最大正方形瓷砖的边长是

A. 7cm

B. 14cm

C. 21cm

D. 28cm

E. 35cm

27. 把一个  $8\text{ m} \times 12\text{ m} \times 16\text{ m}$  的长方体割成相同的立方体, 可以产生的立方体的最小数目是

A. 192

B. 96

C. 48

D. 24

E. 12

28. A、B、C三人在同一时刻沿同一方向绕一圆形跑道跑步, A、B、C分别用126秒、154秒、198秒跑完一圈, 如果他们从同一点开始, 那么他们第二次一起又处在开始点的位置, 所需时间用分来表示是

A. 15.4

B. 19.8

C. 23.1

D. 46.2

E. 254.1

29. 三个人在半径为 7 m 的圆形跑道上分别以速度 3米/秒、4米/秒和  $5\frac{1}{2}$ 米/秒同时沿着相同方向跑步, 经过多少秒他们在同一点再次相遇?

A. 11

B. 22

C. 44

D. 66

E. 88

30.  $(5^3 - 3^3)^2 - (4^3 - 2^3)^2$  等于

A.  $14 \times 62$

D.  $56 \times 200$

B.  $21 \times 77$

E. 以上都不对

C.  $42 \times 154$

31. 求  $425^2 - 275^2$  的值

A. 90000

B. 105000

C. 150000

D. 175000

E. 200000

32. 下列诸数哪个为有理数

A.  $\sqrt{12^3}$  B.  $\sqrt{24} \times \sqrt{3}$  C.  $\sqrt{12} \div \sqrt{3}$  D.  $\sqrt{18} + \sqrt{18}$  E.  $\sqrt{3} - \sqrt{2}$

33. 下列诸数哪个为有理数

A.  $\lg \sqrt{10}$  B.  $\lg 30^\circ$  C.  $\cos 30^\circ$  D.  $\sqrt[3]{16}$  E.  $\pi$

34. 在数 6.87,  $2.4\dot{5}$ ,  $\cos 60^\circ$ ,  $\lg 60^\circ$  中, 有多少是无理数

A. 没有 B. 一个 C. 二个 D. 三个 E. 四个

35. 下面关于数 0.06078 的说法哪句正确?

- A. 所有的零都是有意义的
- B. 所有的零都无意义
- C. 6 之前的零有意义
- D. 6 和 7 之间的零有意义
- E. 该数有 5 个有意义的数

36. 把 0.082457 表示成 4 个有效数字

A. 0.082 D. 0.08245  
B. 0.0824 E. 0.08246  
C. 0.0825

37. 把 0.029563 表示至小数后第三位

A. 0.03 D. 0.0295  
B. 0.030 E. 0.0296  
C. 0.029

38. 查四位数学用表, 看下面哪个答案正确

(1)  $\sqrt{0.06372} = 0.7982$  (2)  $\sqrt{0.06372} = 0.2524$   
(3)  $0.03172^2 = 0.001006$  (4)  $0.03172^2 = 0.0001006$   
A. (1) 和 (3) D. (2) 和 (4)  
B. (1) 和 (4) E. 没有  
C. (2) 和 (3)

39. 如果设  $\sqrt{13} = 3.606$ , 问下面哪个值同  $\sqrt{13}$  有相同的数字 (并非相同的值)

A.  $\sqrt{13000}$  D.  $\sqrt{0.013}$   
B.  $\sqrt{130}$  E.  $\sqrt{0.0013}$   
C.  $\sqrt{13}$

40. 精确到 1 个有效数字,  $\sqrt{0.0007}$  等于

A. 0.0016 D. 0.008367

- B. 0.08367  
C. 0.02646

E. 0.002646

41. 将数  $\sqrt{10}$ ,  $\frac{22}{7}$  和  $\pi$  按大小排成上升次序

A.  $\pi, \frac{22}{7}, \sqrt{10}$

D.  $\sqrt{10}, \pi, \frac{22}{7}$

B.  $\pi, \sqrt{10}, \frac{22}{7}$

E.  $\sqrt{10}, \frac{22}{7}, \pi$

C.  $\frac{22}{7}, \pi, \sqrt{10}$

42.  $60 \div (0.0011)^2$  的值, 它的范围是

A.  $10^5$  到  $10^6$

D.  $10^8$  到  $10^9$

B.  $10^6$  到  $10^7$

E.  $10^9$  到  $10^{10}$

C.  $10^7$  到  $10^8$

43. 0.00048 的平方根的范围是

A. 0.05 和 0.06 之间

D. 0.002 和 0.003 之间

B. 0.06 和 0.07 之间

E. 0.2 和 0.3 之间

C. 0.02 和 0.03 之间

44.  $\frac{95 \times 137 \times 151}{2869}$  的精确值是

A. 6855

D. 685

B. 6854

E. 比 600 小些

C. 686

45. 数  $\frac{\sqrt{8.1} \times 0.715^2}{\sqrt[3]{0.0078}}$  的值是

A. 比 100 大些

D. 在 1 与 0.1 之间

B. 在 100 与 10 之间

E. 比 0.1 小

C. 在 10 与 1 之间

46. 若  $a=1.35$ ,  $b=0.91$ ,  $c=0.68$ ,  $d=2350$ ,  $\frac{ab+cd}{ac+bd}$  的值是

A. 比 0.01 小些

D. 在 1 与 10 之间

B. 在 0.01 与 0.1 之间

E. 比 10 大些

C. 在 0.1 与 1 之间

47. 用瓦特表示的功率  $P$  由公式  $P = \frac{F \cdot S}{t}$  给出, 就是  $F$  牛顿的一个力在  $t$  秒钟内运动

了  $S$  米。已测得精确到最接近的整数的值是  $F=4$ ， $S=6$  和  $t=8$ ， $P$  的精确到三个有效数字的最大值是

A. 5.00

D. 3.00

B. 3.90

E. 一些其它的值

C. 3.44

# 第一章 实数 答题卷

\_\_\_\_\_班 姓名\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_

注意:

1. 用 2 B 铅笔将选定项小圆圈涂黑涂满。例如认定 B 项为正确答案, 应答成

(A)      ●      (C)      (D)      (E)

2. 修改时用塑料橡皮擦干净。保持卷面清洁。

- |                     |                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1. (A)(B)(C)(D)(E)  | 16. (A)(B)(C)(D)(E) | 31. (A)(B)(C)(D)(E) | 46. (A)(B)(C)(D)(E) |
| 2. (A)(B)(C)(D)(E)  | 17. (A)(B)(C)(D)(E) | 32. (A)(B)(C)(D)(E) | 47. (A)(B)(C)(D)(E) |
| 3. (A)(B)(C)(D)(E)  | 18. (A)(B)(C)(D)(E) | 33. (A)(B)(C)(D)(E) |                     |
| 4. (A)(B)(C)(D)(E)  | 19. (A)(B)(C)(D)(E) | 34. (A)(B)(C)(D)(E) |                     |
| 5. (A)(B)(C)(D)(E)  | 20. (A)(B)(C)(D)(E) | 35. (A)(B)(C)(D)(E) |                     |
| 6. (A)(B)(C)(D)(E)  | 21. (A)(B)(C)(D)(E) | 36. (A)(B)(C)(D)(E) |                     |
| 7. (A)(B)(C)(D)(E)  | 22. (A)(B)(C)(D)(E) | 37. (A)(B)(C)(D)(E) |                     |
| 8. (A)(B)(C)(D)(E)  | 23. (A)(B)(C)(D)(E) | 38. (A)(B)(C)(D)(E) |                     |
| 9. (A)(B)(C)(D)(E)  | 24. (A)(B)(C)(D)(E) | 39. (A)(B)(C)(D)(E) |                     |
| 10. (A)(B)(C)(D)(E) | 25. (A)(B)(C)(D)(E) | 40. (A)(B)(C)(D)(E) |                     |
| 11. (A)(B)(C)(D)(E) | 26. (A)(B)(C)(D)(E) | 41. (A)(B)(C)(D)(E) |                     |
| 12. (A)(B)(C)(D)(E) | 27. (A)(B)(C)(D)(E) | 42. (A)(B)(C)(D)(E) |                     |
| 13. (A)(B)(C)(D)(E) | 28. (A)(B)(C)(D)(E) | 43. (A)(B)(C)(D)(E) |                     |
| 14. (A)(B)(C)(D)(E) | 29. (A)(B)(C)(D)(E) | 44. (A)(B)(C)(D)(E) |                     |
| 15. (A)(B)(C)(D)(E) | 30. (A)(B)(C)(D)(E) | 45. (A)(B)(C)(D)(E) |                     |

## 第二章 代数式

1.  $-[-(-c)+(-a+o)]$ 的值是  
A.  $a+b-c$  D.  $b-c-a$   
B.  $a-b-c$  E.  $c+a-b$   
C.  $b+c-a$
2.  $2[a-b-[b-(2a+3b)]]$ 的值是  
A.  $6(a-b)$  D.  $2(3a+b)$   
B.  $6(a+b)$  E.  $2(3a-b)$   
C.  $2(a-3b)$
3. 化简  $a+b-c-[a-(b-c)]-[a+(b-c)]$   
A.  $b-a-c$  D.  $b+2c$   
B.  $2a-b$  E.  $2a+b+2c$   
C.  $2a-b-2c$
4. 如果  $x^2-x+1=2$ , 那么  $x-x^2+1$  等于  
A. -2 B. -1 C. 0 D. 1 E. 2
5.  $(a-b+c)^2-(b-c+a)^2$ 的值是  
A.  $2a(b-c)$  D.  $4a(c-b)$   
B.  $2a(c-b)$  E.  $4(a-b)(b-c)$   
C.  $4a(b-c)$
6.  $(a-b+c)^2$ 的值是  
A.  $a^2+b^2+c^2-2ab-2bc+2ca$  D.  $a^2+b^2+c^2-2ab+2bc+2ca$   
B.  $a^2+b^2+c^2+2ab+2bc-2ca$  E.  $a^2+b^2+c^2+2ab-2bc+2ca$   
C.  $a^2+b^2+c^2-2ab+2bc-2ca$
7. 当  $a=5$ 时,  $\{[(a-4)a-3]a+5\}a-75$  的值是  
A. -150 B. -60 C. -40 D. -30 E. 0
8. 由下列式子

- (1)  $x+y$     (2)  $x-y$     (3)  $(x+y)(x-y)$     (4)  $4(x+y)(x-y)$

的哪些相乘, 能产生完全平方  $4x^2(x+y)(x-y)(x^2-y^2)$ ?

- A. 仅(3)    D. 除(1)以外  
B. 仅(4)    E. 上述都不行  
C. 除(2)以外

9. 以下哪个数必须加入表达式  $0.04a^2b^4 - 0.04ab^2$  中, 方能使该表达式为完全平方式?

- A. 0.04    B. 0.01    C. 0.4    D. 0.1    E. 1

10. 分解因式  $x^2y^2 - y^2 - x^2 + 1$

- A.  $(x^2+1)(y^2+1)$     D.  $(x^2+x+1)(y^2+y+1)$   
B.  $(x-1)(x+1)(y^2+1)$     E.  $(x-1)(x+1)(y-1)(y+1)$   
C.  $(x^2+1)(y-1)(y+1)$

11. 下列式子中, 哪一个是  $27a^3 + b^3$  的因式

- A.  $3a-b$     D.  $9a^2-3ab+b^2$   
B.  $9a^2+b^2$     E.  $9a^2-6ab+b^2$   
C.  $9a^2+3ab+b^2$

12. 分解因式  $(a+b)(x-y) - (a+x)(b-y)$

- A.  $(a-y)(x+b)$     D.  $(a+y)(b+x)$   
B.  $(a+y)(x-b)$     E.  $(a-y)(x-b)$   
C.  $(a-y)(b-x)$

13. 下列式子中哪一个不是  $4x^4 - 17x^2 + 4$  的因式?

- A.  $x-2$     D.  $2x-1$   
B.  $x+2$     E.  $2x+1$   
C.  $x-4$

14. 因式分解  $4mn + xy - 2nx - 2my$

- A.  $(x-2m)(2n-y)$     D.  $(2m-x)(2n-y)$   
B.  $(2m-x)(2n+y)$     E.  $(2m-x)(n-y)$   
C.  $(2m+x)(2n-y)$

15. 因式分解  $x^2 - y^2 + 4x - 6y - 5$

- A.  $(x-y+5)(x+y-1)$     D.  $(x-y-5)(x+y+1)$   
B.  $(x+y-5)(x-y+1)$     E. 上述都不是  
C.  $(x+y+5)(x-y-1)$

16. 因式分解  $36a^{n+2} + 16a^{n-2}b^2 + 48a^nb$

A.  $4a^n(3a^2 + 2b)^2$

D.  $4a^2(3a^{2n} - 2b)^2$

B.  $4a^{n-1}(3a^2 - 2b)^2$

E.  $4a^2(3a^{2n} + 2b)^2$

C.  $4a^{n-2}(3a^2 + 2b)^2$

17.  $x^2 - 3x + 2xy + y^2 - 3y - 40$  的因式是

A.  $(x - y - 8)$  和  $(x - y + 5)$

D.  $(x + y - 8)$  和  $(x + y - 5)$

B.  $(x + y - 8)$  和  $(x + y + 5)$

E. 无法用因式表示

C.  $(x + y + 8)$  和  $(x + y + 5)$

18. 下列表达式中哪一个包含  $(b - c)$  作为因式?

(1)  $a(b - c) + c - b$       (2)  $a(b - c) - b - c$

(3)  $a(a + b) - a(a + c)$       (4)  $c(b + c) - b(b + c)$

A. 仅(1)和(2)

D. 除(4)以外

B. 仅(2)和(3)

E. 除(1)以外

C. 除(2)以外

19. 表达式  $x^3 + x^2z - xz^2 - z^3$  是否包含因式

(1)  $x + z$       (2)  $x - z$       (3)  $(x + z)^2$       (4)  $x^2 - z^2$

A. 除(1)以外

D. 除(4)以外

B. 除(2)以外

E. 全部

C. 除(3)以外

20. 表达式  $bc(b + c) + ca(c - a) - ab(a + b)$  等价于

A.  $(a - b)(b + c)(c + a)$

D.  $-(a - b)(b + c)(a - c)$

B.  $(a + b)(b - c)(c + a)$

E.  $(a - b)(b - c)(c + a)$

C.  $-(a + b)(b + c)(a - c)$

21. 如果  $2x - 3$  是  $6x^2 + kx - 12$  的因式, 那么  $k$  应为

A. -17

B. 17

C. -1

D. 1

E. 6

22. 因式分解  $16x^2 - 9(y - z)^2$

A.  $(4x + 3y - 3z)(4x - 3y + 3z)$

B.  $(4x + 3y - 3z)(4x - 3y - 3z)$

C.  $(4x + 9y - 9z)(4x - 9y + 9z)$

D.  $(4x + 9y - 9z)(4x - 9y - 9z)$

E. 以上都不对

23. 当  $(x^2 - 5x + 3)^2 - (3 + 5x - x^2)^2$  除以  $x(x - 5)$  时, 商为

A.  $12x$

B. 12

C.  $6x$

D. 6

E.  $-12x$

24. 因式分解  $ad+bc-ac-bd$
- A.  $(a-b)(c-d)$                       D.  $(a+b)(c-d)$   
 B.  $(b-a)(c+d)$                       E.  $(a+b)(d-c)$   
 C.  $(a-b)(d-c)$
25. 因式分解  $8x^2+11x+3$
- A.  $(2x+1)(4x+3)$                       D.  $(x+1)(8x+3)$   
 B.  $(2x-1)(4x-3)$                       E.  $(x+3)(8x+1)$   
 C.  $(2x+3)(4x+1)$
26. 因式分解  $2x^2-7xy-15y^2$
- A.  $(x-3y)(2x+5y)$                       D.  $(x-5y)(2x+3y)$   
 B.  $(x+3y)(2x-5y)$                       E.  $(x-3y)(2x-5y)$   
 C.  $(x+5y)(2x-3y)$
27. 因式分解  $48x^2-50x-75$
- A.  $(6x-5)(8x+15)$                       D.  $(3x+5)(16x-15)$   
 B.  $(6x+5)(8x-15)$                       E.  $(3x-5)(16x+15)$   
 C.  $(4x-15)(12x+5)$
28. 因式分解  $3-19x+20x^2$
- A.  $(3-4x)(1-5x)$                       D.  $(3+10x)(1-2x)$   
 B.  $(3-4x)(1+5x)$                       E.  $(3-10x)(1-2x)$   
 C.  $(3-5x)(1-4x)$
29. 假设  $a^2(b-c)+b^2(c-a)+c^2(a-b)=k(a-b)(b-c)(c-a)$ , 是恒等式, 那么  $k$  等于
- A. -2              B. -1              C. 1              D. 2              E. 3
30. 因式分解  $(1-x^2)(1-y^2)-4xy$
- A.  $(1-x)(1+x)(1-y)(1+y)-4xy$   
 B.  $(1+x^2)(1+y^2)$   
 C.  $(1+x)^2(1+y)^2$   
 D.  $(1-xy+x+y)(1-xy-x+y)$   
 E.  $(1-xy+x+y)(1-xy-x-y)$
31. 因式分解  $x^4+4$
- A.  $(x^2+2)^2$                       D.  $(x^2+2x+2)(x^2-2x+2)$   
 B.  $(x^2+2)(x^2-2)$                       E.  $(x^2+2x-2)(x^2-2x-2)$   
 C.  $(x^2+4x+2)(x^2-4x+2)$