

- 1、(2014 安徽 4) 下列四个多项式中，能因式分解的是 (B)
 A、 a^2+1 B、 a^2-6a+9 C、 x^2+5y D、 x^2-5y
- 2、(2014 安徽 7) 已知 $x^2-2x-3=0$ ，则 $2x^2-4x$ 的值为 (B)
 A、 -6 B、 6 C、 -2 或 6 ， D、 -2 或 30
- 3、(2014 北京 9) 分解因式： $ax^4 - 9ay^2 =$ _____ . $a(x^2-3y)(x^2+3y)$
- 4、(2014 福建泉州 11) 分解因式： $ma+mb=$ _____. 【答案】 $m(a+b)$
- 5、(2014 福建泉州 13) 计算： $(\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}-1)=$ _____.
- 6、(2014•泉州) 分解因式 $x^2y - y^3$ 结果正确的是 (D)
 A . $y(x+y)^2$ B . $y(x-y)^2$ C . $y(x^2-y^2)$ D . $y(x+y)(x-y)$
- 7、(2014 年福建漳州) 若代数式 x^2+ax 可以分解因式，则常数 a 不可以取 (B)
 A . -1 B . 0 C . 1 D . 2
- 8、(2014•白银) 分解因式： $2a^2 - 4a + 2 =$ _____ .
 $2(a-1)^2$
- 9、(2014 广州) 已知多项式 $A = (x+2)^2 + (1-x)(2+x) - 3$

(1) 化简多项式 A ；(2) 若 $(x+1)^2 = 6$ ，求 A 的值.

- 10、(2014 广东梅州) 已知 $a+b=4$ ， $a-b=3$ ，则 $a^2 - b^2 =$ _____.
- 11、(2014 广东汕尾) 已知 $a+b=4$ ， $a-b=3$ ，则 $a^2 - b^2 =$ _____.
- 12、(2014 广东深圳) 因式分解： $2x^2 - 8 =$ _____ .
 $2(x-2)(x+2)$
- 13、(2014•贺州) 分解因式： $a^3 - 4a =$ _____ .
 $a(a+2)(a-2)$
- 14、(2014•玉林) 下面的多项式在实数范围内能因式分解的是 (D)
 A . x^2+y^2 B . x^2-y C . x^2+x+1 D . x^2-2x+1
- 15、(2014 海南) 下列式子从左到右变形是因式分解的是 (B)
 A . $a^2+4a-21=a(a+4)-21$ B . $a^2+4a-21=(a-3)(a+7)$
 C . $(a-3)(a+7)=a^2+4a-21$ D . $a^2+4a-21=(a+2)^2-25$
- 16、(2014 哈尔滨市) 把多项式 $3m^2-6mn+3n^2$ 分解因式的结果是_____ .
 答案 $3(m-n)^2$
- 17、(湖北黄冈 2014) 分解因式： $(2a+1)^2 - a^2 =$ _____ .
 答案： $(3a+1)(a+1)$
- 18、(2014 湖北武汉) 分解因式： $a^3 - a =$ _____ .
 $a(a+1)(a-1)$
- 19、(2014•湘潭) 分解因式： $ax - a =$ _____ .
 $a(x-1)$
- 20、(2014 湖南益阳) 若 $x^2 - 9 = (x-3)(x+a)$ ，则 $a =$ _____ .
 3
- 21、(湖南衡阳 2014) 下列因式分解中正确的个数为 【C】 ①

$x^3 + 2xy + x = x(x^2 + 2y)$; ② $x^2 + 4x + 4 = (x + 2)^2$; ③ $-x^2 + y^2 = (x + y)(x - y)$ 。

A . 3 个 B . 2 个 C . 1 个 D . 0 个

22、(2014 江苏无锡) 分解因式： $x^3 - 4x = x(x-2)(x+2)$ _____

23、(2014 江苏徐州) 若 $ab=2$, $a-b=-1$, 则代数式 $a^2b - ab^2$ 的值等于 2 .

24、(2014 江西抚州) 因式分解： $a^3 - 4a = a(a-2)(a+2)$ _____ .

25、解因式： $x^3 - 4x^2y + 4xy^2 =$ _____ .

答案： $x(x-2y)^2$

26、(2014 宁夏) 分解因式： $x^2y - y =$ _____ .

答案： $y(x+1)(x-1)$

27、(2014 年贵州黔东南) 因式分解： $x^3 - 5x^2 + 6x = x(x-3)(x-2)$ _____ .

28、(2014•滨州) 计算： $\frac{x^2 - 1}{x+1} \cdot \frac{x^2 - x}{x^2 - 2x + 1}$.

考点： 分式的乘除法

分析： 把式子中的代数式进行因式分解，再约分求解 .

解答：

$$\text{解：} \frac{x^2 - 1}{x+1} \cdot \frac{x^2 - x}{x^2 - 2x + 1} = \frac{(x+1)(x-1)}{x+1} \cdot \frac{x(x-1)}{(x-1)^2} = x$$

点评： 本题主要考查分式的乘除法，解题的关键是进行因式分解再约分 .

29、(2014 山东济南) 分解因式： $x^2 + 2x + 1 =$ _____ .

答案：【解析】 $x^2 + 2x + 1 = (x+1)^2$, 应填 $(x+1)^2$.

30、(2014 年山东东营) $3x^2y - 27y = 3y(x+3)(x-3)$ _____

31、分解因式： $2x^3 - 4x^2 + 2x =$ _____

答案： $2x(x-1)^2$

32、(2014 山东临沂) 在实数范围内分解因式： $x^3 - 6x =$ _____ .

答案 $x(x + \sqrt{6})(x - \sqrt{6})$;

33、分解因式： $x^3 - 9x =$ _____ .

答案： $x(x-3)(x+3)$

34、(2014•威海) 将下列多项式分解因式，结果中不含因式 $x - 1$ 的是 (D)

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

35、(2014 山东潍坊) 分解因式： $2x(x-3) - 8 =$ _____ .

答案： $2(x+1)(x-4)$

36、(2014 年山东淄博) 分解因式： $8(a^2+1) - 16a = 8(a-1)^2$ _____ .

37、(2014 陕西) 因式分解： $m(x-y) + n(x-y) =$ _____ .

答案： $(x-y)(m+n)$

38、(2014•广安) 分解因式： $my^2 - 9m = m(y+3)(y-3)$ _____ .

39、(2014 四川绵阳) 化简： $(1 - \frac{1}{x^2 - 2x + 1}) \div (\frac{x^2 - 2 - 2}{x - 1})$

先把前面括号内通分，再把分子分母因式分解和除法运算化为乘法运算，然后约分即可。

$$\text{原式} = \frac{x^2 - 2x + 1 - 1}{x^2 - 2x + 1} \div \frac{x^2 - 2 - 2}{x - 1}$$

$$= \frac{x(x-2)}{(x-1)^2} \cdot \frac{x-1}{x(x-2)}$$

$$= \frac{1}{x-1}$$

40、(2014 四川泸州) 分解因式： $3a^2 + 6a + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$.

答案： $3(a+1)^2$

41、(2014•内江) $a - 4ab^2$ 分解因式结果是 $\underline{a(1-2b)(1+2b)}$.

42、(2014 四川南充) 因式分解 $x^3 - 6x^2 + 9x = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 $x(x-3)^2$

43、(2014 四川南充) 分解因式： $x^3 - x = \underline{\hspace{2cm}}$.

答案： $x(x-1)(x+1)$

44、(2014 四川自贡) 因式分解： $x^2y - y = \underline{\hspace{2cm}}$.

答案： $y(x-1)(x+1)$

45、(2014 年云南省) 一元二次方程 $x^2 - x - 2 = 0$ 的解是 (D)

A. $x_1=1, x_2=2$ B. $x_1=1, x_2=-2$ C. $x_1=-1, x_2=-2$ D. $x_1=-1, x_2=2$

46、(2014) 浙江金华) 把代数式 $2x^2 - 18$ 分解因式，结果正确的是

A. $2(x^2 - 9)$ B. $2(x-3)^2$ C. $2(x+3)(x-3)$ D. $2(x+9)(x-9)$

【答案】 C .

47、(2014 年浙江绍兴) 分解因式： $a^2 - a = \underline{a(a-1)}$.

48、(2014 浙江温州) 因式分解： $a^2 + 3a = \underline{a(a+3)}$

答案： $a(a+3)$

49、(2014 年浙江舟山) 方程 $x^2 - 3x = 0$ 的根为 $\underline{0 \text{ 或 } 3}$.

欢迎交流 15631135643