因式分解

1.因式分解*a*2-6*ab*-40*b*2的结果为( ).

(A)(*a*+10)(*a*-4) (B)(*a*+10*b*)(*a*-4*b*)

(C)(*a*+4*b*)(*a*-10*b*) (D)(*a*+5*b*)(*a*-8*b*)

2.多项式*x*2-4*xy*+*m*可以因式分解为(*x*+3*y*)(*x*-7*y*)，则*m*的值为( ).

(A)-21*y*2 (B)-21*y* (C)-21 (D)21*y*2

3.因式分解5*x*2*y*2+3*xy*-8正确的是( ).

(A)(5*x*+8*y*)(*x*-*y*) (B)(5*xy*-1)(*xy*+8)

(C)(5*xy*+8)(*xy*-1) (D)(5*x*-*y*)(*x*+8*y*)

4.因式分解(*a*2-3)2-4*a*2正确的是( ).

(A)(*a*2-3+2*a*)(*a*2-3-2*a*) (B)(*a*+3)2(*a*-1)2

(C)(*a*-3)2(*a*+1)2 (D)(*a*+3)(*a*-3)(*a*+1)(*a*-1)

5.分解因式：*x*2-5*xy*-24*y*2=(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

6.分解因式：*x*2+25*xy*+24*y*2=(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

7.分解因式：*x*2*y*2-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-6=(*xy*-6)(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

8.分解因式：*x*2+5*xy*-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_=(*x*+6*y*)(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

9.如果*x*2-11*xy*-12*y*2=(*x*+*a*)(*x*+*b*)，那么*a*+*b*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，*ab*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

10.因式分解(*x*2+*x*)2-(*x*2+*x*)-*m*=(*x*+2)(*x*-1)(*x*2+*x*+1)，则*m*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

11.把下列各式因式分解：

(1)2*y*2+*xy*-*x*2； (2)2*x*2-9*x*-35.

12.把下列各式因式分解：

(1)*x*4-4-3*x*2； (2)2*x*4+5*x*2-7；

(3)(*x*2+*x*)2-8(*x*2+*x*)+12.

13.已知*m*+*n*=20*y*2，*mn*=8*y*，求关于*x*的二次三项式*x*2-*mnx*-*m*-*n*因式分解的结果.

14.已知多项式3*x*2+*mxy*+10*y*2=(3*x*+5*y*)(*x*+*ny*)，求*m*、*n*的值.

15.已知多项式2*x*2*y*2-*mxy*-5=(*xy*+*n*)(2*xy*+5)，求*m*、*n*的值.

16.若长方形的面积为2*a*2+14*ab*-36*b*2，其中一条边长为(*a*-2*b*)，求此长方形的周长.

17.已知多项式2*x*2-7*xy*+3*y*2利用十字相乘法因式分解后含有因式*x*+*ay*，求*a*的值.

18.已知关于*x*的二次三项式二次项系数为1，常数项为-6，一次项系数为整数，并能利用十字相乘法分解为两个整系数的一次因式的乘积.

(1)求出所有符合条件的二次三项式；

(2)把所求得的二次三项式进行因式分解.

19.证明任意四个连续正整数的乘积与1的和是完全平方数.

1.关于*x*的二次三项式(*x*-*m*)(*x*+7)中的常数项为21，则*m*的值是( ).

(A)3 (B)-3 (C)9 (D)-9

2.下列计算中，错误的是( ).

(A)(*x*+1)(*x*+4)=*x*2+5*x*+4 (B)(*m*-2)(*m*+3)=*m*2+*m*-6

(C)(*y*+4)(*y*-5)=*y*2+9*y*-20 (D)(*x*-3)(*x*-6)=*x*2-9*x*+18

3.多项式*x*3-2*x*+1与3*x*2+5*x*-7的乘积中含*x*4的系数是( ).

(A)-5 (B)5 (C)7 (D)-7

4.(*a*-2*b*)2-(2*a*-*b*)(2*a*+*b*)的计算结果是( ).

(A)*a*2+4*b*2 (B)*a*2-4*b*2 (C)-3*a*2-4*ab*+5*b*2 (D)-3*a*2+4*ab*+5*b*2

5.(*x*+*a*)(*x*+*b*)=*x*2+( )*x*+*ab*，其中*a*、*b*可以是数(正数或负数)，也可以是单项式.

6.(*x*+5)(*x*+5)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

7.(1-*x*)(1+*x*)(1-*x*2)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

8.(*a*-2*b*+3*c*)(*a*+2*b*-3*c*)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

9.若(*x*+6)(*x*-2)=*x*2+*Ax*+*B*，则*A*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，*B*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

10.已知(*x*2+*px*+8)(*x*2-3*x*+*q*)的展开式中不含*x*项，且常数项为24，则*p*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，*q*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

11.计算：(2*x*+3*y*)(2*x*-3*y*)(4*x*2+9*y*4).

12.先化简，再求值：(*x*2+5*y*)(*x*2-6*y*)，其中*x*=1，*y*=1.

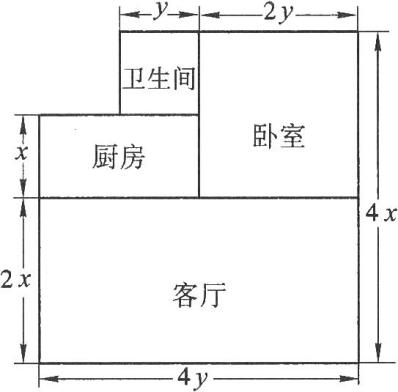
13.解方程：(*x*-1)(2*x*+3)+4=(1-2*x*)(1-*x*).

14.解不等式：(*x*-6)(*x*-9)-(*x*-7)(*x*-1)<7(2*x*-5).

15.已知*x*3*a*=3，求*x*6*a*+2*x*4*a*·(-3*x*5*a*)的值.

16.已知多项式*x*2+*ax*+1与2*x*+*b*的乘积中含*x*2项的系数为4，含*x*项的系数是2，求*a*+*b*的值.

17.一家住房的结构如图所示，如果某种地砖的价格是3*m*元／平方米，则给整套房屋全铺上地砖，至少需要多少元？【6】



18.如果*p*、*q*、*a*均为整数，*p*>*q*且(*x*+*p*)(*x*+*q*)=*x*2+*ax*-4，求所有可能的*a*值及对应的*p*、*q*的值.【8】

1.因式分解6*x*2-*x*-1的结果为( ).

(A)(6*x*+1)(*x*-1) (B)(6*x*-1)(*x*+1) (C)(3*x*+1)(2*x*-1) (D)(3*x*-1)(2*x*+1)

2.多项式10*x*2-*x*+*m*可以因式分解为(5*x*+*n*)(2*x*-1)，则*m*、*n*的值为( ).

(A)*m*=2，*n*=2 (B)*m*=-2，*n*=-2 (C)*m*=2，*n*=-2 (D)*m*=-2，*n*=2

3.因式分解20*y*2+*y*-1正确的是( ).

(A)(4*y*+1)(5*y*-1) (B)(4*y*-1)(5*y*+1)

(C)(10*y*+1)(2*y*-1) (D)(4*y*-1)(5*y*-1)

4.因式分解(*x*2-2*x*)2-11(*x*2-2*x*)+24正确的是( ).

(A)(*x*2-2*x*-8)(*x*2-2*x*-3) (B)(*x*2-2*x*+8)(*x*2-2*x*+3)

(C)(*x*-4)(*x*+2)(*x*-3)(*x*+1) (D)(*x*+4)(*x*-2)(*x*+3)(*x*-1)

5.分解因式：*x*2-4*xy*-96*y*2=(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

6.分解因式：*x*2+28*xy*+96*y*2=(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

7.分解因式：2*x*2*y*2-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-35=(*xy*-7)(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

8.分解因式：*x*2-*x*-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_=(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

9.如果*x*2-*xy*-*y*2=(*x*+*a*)(*x*-*b*)，那么*a*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，*b*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

10.因式分解(*x*2+3*x*)2+(*x*2+3*x*)-*m*=(*x*+4)(*x*-1)(*x*2+3*x*+5)，则*m*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

11.把下列各式因式分解：

(1)-6*x*2-13*x*+5； (2)24*x*2+8*x*-2.

12.把下列各式因式分解：

(1)*x*4+12*y*4-7*x*2*y*2； (2)(2*x*+3*y*-3)(2*x*+3*y*+7)+16；

(3)(*x*+*y*)(6*x*+6*y*-1)-1.

13.已知*m*+*n*=-*mn*=求关于*x*的二次三项式*x*2+*mn*-*mx*-*nx*因式分解的结果.

14.已知多项式6*x*2+*ax*+6=(3*x*-2)(*bx*+*c*)，求*a*、*b*、*c*的值.

15.已知多项式5*x*2-*axy*-6*y*2=(5*x*+*by*)(*cx*-2*y*)，求*a*、*b*、*c*的值.

16.若长方形的面积为4*a*2-23*ab*+15*b*2，其中一条边长为求此长方形的周长.

17.已知多项式2*x*2+5*xy*-3*y*2利用十字相乘法因式分解后含有因式*x*+*ay*，求*a*的值.

18.分解因式：(*x*+1)(*x*+2)(*x*+3)(*x*+6)-3*x*2.

19.已知*x*、*y*是整数，且5*x*-*y*的值能被3整除，二次三项式10*x*2+23*xy*-5*y*2的值能被9整除吗？请说明理由，