

A 层课堂小测 3 (2017 年 2 月 22 日)

学校: _____ 姓名: _____ 班级: _____ 考号: _____

一、选择题 (每题 3 分)

- 下列各式从左到右的变形是因式分解的是().
A. $a(a-b)=a^2-ab$ B. $a^2-2a+1=a(a-2)+1$ C. $x^2-x=x(x-1)$ D. $xy^2-x^2y=x(y^2-xy)$
- $(x-5)(x-3)$ 是多项式 $x^2-px+15$ 因式分解的结果, 则 p 的值是().
A. 2 B. -2 C. 8 D. -8
- 多项式 $-6m^3n-3m^2n^2+12m^2n^3$ 因式分解时应提取的公因式为().
A. $3mn$ B. $-3m^2n$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{2}$
- 因式分解 $(x-1)^2-9$ 的结果是().
A. $(x+8)(x+1)$ B. $(x+2)(x-4)$ C. $(x-2)(x+4)$ D. $(x-10)(x+8)$
- 把多项式 $p^2(a-1)+p(1-a)$ 因式分解的结果().
A. $(a-1)(p^2+p)$ B. $(a-1)(p^2-p)$ C. $p(a-1)(p-1)$ D. $p(a-1)(p+1)$
- 把多项式 $m^2(a-2)+m(2-a)$ 因式分解等于().
A. $(a-2)(m^2+m)$ B. $(a-2)(m^2-m)$ C. $m(a-2)(m-1)$ D. $m(a-2)(m+1)$
- 多项式① x^2-y^2 ; ② $-x^2-y^2$; ③ $4x^2-y$; ④ $-4+x^2$, 其中能用平方差公式因式分解的是().
A. ①② B. ①③ C. ①④ D. ②④
- 已知关于 x 的二次三项式 x^2+mx+n 因式分解的结果为 $(x+4)(x-2)$, 则 m 和 n 的值分别为().
A. $m=2, n=-8$ B. $m=-2, n=-8$ C. $m=8, n=2$ D. $m=-8, n=-2$
- $(-8)^{2016}+(-8)^{2015}$ 能被下列数整除的是().
A. 3 B. 5 C. 7 D. 9
- 对于任何整数 n , 多项式 $(n+7)^2-(n-3)^2$ 的值都能().
A. 被 $2n+4$ 整除 B. 被 $n+2$ 整除 C. 被 20 整除 D. 被 10 整除和被 $2n+4$ 整除
- 若 a, b, c 是三角形三边的长, 则代数式 $a^2+b^2-c^2-2ab$ 的值().
A. 大于零 B. 小于零 C. 大于或等于零 D. 小于或等于零
- 不论 a, b 为何有理数, $a^2+b^2-2a-4b+c-1$ 的值总是非负数, 则 c 的最小值是().
A. 5 B. 6 C. 7 D. 无法确定

二、填空题 (每题 3 分)

- 因式分解: (1) $m(a+b)-n(a+b)=$ _____; (2) $(a-b)^2-3(a-b)=$ _____.
- 分解因式: $169(a-b)^2-196(a+b)^2=$ _____.
- 已知 $a^2+4a+4+|b-3|=0$, 则 $a+b=$ _____.
- 因式分解: $(x^2+3x-3)(x^2+3x+1)-5=$ _____.

三、解答题 (共 52 分)

17. 因式分解 (30 分):

(1) $-20a-15ax$; (2) $15(a-b)^2-3y(b-a)$; (3) $(a-3)^2-(2a-6)$;

(4) $p^2(m+n)-6p(m+n)+8(m+n)$. (3) $c(a-b)-2(a-b)^2c+(a-b)^3c$.

(6) $(x^2y^2+3)(x^2y^2-7)+25$ (实数范围内).

18. (6分) 先因式分解, 再求值: $m(m+n)(m-n)-m(m+n)^2$, 其中 $m+n=1$, $mn=-\frac{1}{2}$.

19. (8分) 已知 $a+b=-3$, $ab=2$, 求多项式 $4a^3b-4ab^3+4a-4b$ 的值.

20. (8分)(1) 已知 $2x^3+4x-b$ 的一个因式为 $x-1$, 求 b 值.

(2) 已知: $x+y-2$ 是二元二次式 $x^2+axy+by^2-5x+y+6$ 的一个因式, 求 a , b 的值.