

2024-2025 学年年七年级数学人教版下册专题整合复习卷

第 15 章 整式的乘除与因式分解单元测试(含答案) — 第 15 章 整式的乘除与因式分解单元测试

(总分: 100 分, 时间: 100 分钟)

一、选择题 (每小题 2 分, 共 20 分)

1. 下列计算正确的是 ()

A. $x^2+x^3=x^5$ B. $x^2 \cdot x^3=x^6$ C. $(-x^3)^2=-x^6$ D. $x^6 \div x^3=x^3$

2. 计算 $6m^3 \div (-3m^2)$ 的结果是 ()

A. $-3m$ B. $-2m$ C. $2m$ D. $3m$

3. 现规定一种运算 $a \otimes b = ab + a - b$, 其中 a, b 为实数, 则 $a \otimes b + (b - a) \otimes b$ 等于 ()

A. $a^2 - b$ B. $b^2 - b$ C. b^2 D. $b^2 - a$

4. 利用因式分解简便计算 $57 \times 99 + 44 \times 99 - 99$ 正确的是 ()

A. $99 \times (57 + 44) = 99 \times 101 = 9999$ B. $99 \times (57 + 44 - 1) = 99 \times 100 = 9900$
C. $99 \times (57 + 44 + 1) = 99 \times 102 = 10098$ D. $99 \times (57 + 44 - 99) = 99 \times 2 = 198$

5. 把多项式 $x^2 - 4x + 4$ 分解因式, 结果是 ()

A. $(x+2)^2$ B. $(x-2)^2$ C. $x(x-4) + 4$ D. $(x+2)(x-2)$

6. 与 $(\frac{x}{2} - \frac{y}{2})^2$ 的结果一样的是 ()

A. $\frac{1}{4}(x+y)^2 - xy$ B. $(\frac{x}{2} + \frac{y}{2})^2 + xy$
C. $\frac{1}{2}(x-y)^2$ D. $\frac{1}{2}(x+y)^2 - xy$

7. $(6x^2y^4 - 3x^4y^2 - 3x^2y^2) \div 3x^2y^2$ 的计算结果是 ()

A. $2y^2 - x^2 - 1$ B. $2y^2 - x^2y$ C. $3y^2 - xy^2 - 1$ D. $-x^8 + x^6$

8. 当 $a = -1$ 时, 代数式 $(a+1)^2 + a(a-3)$ 的值为 ()

A. -4 B. 4 C. -2 D. 2

9. 若 $4x^2 + pxy^3 + \frac{1}{16}y^6$ 是完全平方式, 则 p 等于 ()

- A. 1 B. ± 2 C. ± 1 D. ± 4

10. 如果 $(x^2+px+q)(x^2-5x+7)$ 的展开式中不含 x^2 与 x^3 项, 那么 p 与 q 的值是 ()

- A. $p=5, q=18$ B. $p=-5, q=18$
C. $p=-5, q=-18$ D. $p=5, q=-18$

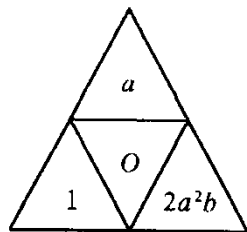
二、填空题 (每小题 3 分, 共 18 分)

11. 多项式 ax^2-4a 与 x^2-4x+4 的公因式是_____.

12. 分解因式: $9x^2(m-n)+y^2(n-m)=$ _____.

13. 一个矩形的面积为 $a^3-2ab+a$, 宽为 a , 则矩形的长为_____.

14. 如图, 沿大正三角形的对称轴对折, 则互相重合的两个小正三角形内的单项式的乘积为_____.



15. 若 $ax^{3m}y^{12} \div 3x^3y^{2n}=4x^6y^8$, 则 $a=$ _____, $m=$ _____, $n=$ _____.

16. 定义一种对正整数 n 的“F”运算: (1)当 n 为奇数时, 结果是 $3n+5$; (2)当 n 为偶数时, 结果为 $\frac{n}{2^k}$ (其中 k 是使 $\frac{n}{2^k}$ 为奇数的正整数), 并且运算重复进行, 例如, 取 26, 则

$\boxed{26} \xrightarrow[\text{第1次}]{F(2)} \boxed{13} \xrightarrow[\text{第2次}]{F(1)} \boxed{44} \xrightarrow[\text{第3次}]{F(2)} \boxed{11} \dots$ 若 $n=449$, 则第 449 次“F”运算的结果是_____.

三、解答题 (共 62 分)

17. 计算 (每题 5 分, 共 20 分):

(1) $(a^2+3)(a-2)-a(a^2-2a-2)$; (2) $(-\frac{5}{3}ab^3c) \cdot \frac{3}{10}a^2bc \cdot (-8abc)^2$;

(3) $(a+b)(a-b)+(a+b)^2-2(a-b)^2$; (4) $(\frac{3}{5}a^5b^3+\frac{9}{5}a^7b^4-\frac{9}{2}a^5b^5) \div \frac{3}{4}a^5b^3$.

以上内容仅为本文档的试下载部分,为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文,请访问:

<https://d.book118.com/577016113201010012>