

第 11 章《整式的乘除》检测题(青岛版)

(时间:70 分钟 总分:100 分)

一、填空题(每小题 3 分,共 30 分,请将唯一正确答案写在括号内)

1. $(-a)^5 \cdot (-a)^3 \cdot a^2 =$ _____; $(-x^2)^3 \div (-x^2)^2 =$ _____.

2. $(-2x^2y)^3 - 8(x^2)^2 \cdot (-x)^2 \cdot (-y)^3 =$ _____.

3. $(2c)^3 \cdot \left(\frac{1}{4}abc^2\right) \cdot (-2ac) =$ _____; $(2x^3)^2 \div 2x =$ _____.

4. $\left(-\frac{1}{2}x^2y\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{5}x^2 - 2xy + \frac{1}{3}\right) =$ _____.

5. $\left[\left(-\frac{1}{2}\right)^{-1}\right] - 2 + (\pi - 3.14)^0 - (-2)^{-3} =$ _____.

6. $(\text{_____}) \cdot (-4xy) = 12x^2y - 8xy$.

7. $(a^2 - 10)(a^2 + 7) =$ _____.

8. 若 $x^{2n} = 2$, 则 $(2x^{3n})^2 =$ _____; 若 $64^2 \times 8^3 = 2^n$, 则 $n =$ _____.

9. $(-8)^{2004} \times (0.125)^{2005} =$ _____.

10. 已知 $ab^2 = -3$, 则 $-ab(a^2b^5 - ab^3 - b) =$ _____.

二、选择题(每小题 3 分,共 30 分)

11. 下列各式计算正确的是().

A. $(a^2)^4 = (a^4)^2$

B. $2x^3 \cdot 5x^2 = 10x^6$

C. $(-c)^8 \div (-c)^6 = -c^2$

D. $(ab^3)^2 = ab^6$

12. 下列各式计算正确的是().

A. $(x + 2y)^2 = x^2 + 4y^2$

B. $(x + 5)(x - 2) = x^2 - 10$

C. $(-x + y)^2 = (x - y)^2$

D. $(x + 2y)(x - 2y) = x^2 - 2y^2$

13. 用科学计数法表示的各数正确的是().

A. $34500 = 3.45 \times 10^2$

B. $0.000043 = 4.3 \times 10^5$

C. $-0.00048 = -4.8 \times 10^{-4}$

D. $-340000 = 3.4 \times 10^5$

14. 当 $a = \frac{1}{3}$ 时, 代数式 $(a - 4)(a - 3) - (a - 1)(a - 3)$ 的值为().

A. $\frac{34}{3}$

B. -6

C. 0

D. 8

15. 已知 $a + b = 2$, $ab = -3$, 则 $a^2 - ab + b^2$ 的值为().

A. 11

B. 12

C. 13

D. 14

16. 已知 $28a^2b^m \div 4a^nb^2 = 7b^2$, 那么 m, n 的值为().

A. $m = 4, n = 2$

B. $m = 4, n = 1$

C. $m = 1, n = 2$

D. $m = 2, n = 2$

17. 一个正方形边长增加 $3cm$, 它的面积就增加 $39cm^2$, 这个正方形边长是().

A. $8cm$

B. $5cm$

C. $6cm$

D. $10cm$

18. 若 $x + \frac{1}{x} = 3$, 则 $x^2 + \frac{1}{x^2}$ 的值为().

A. 9

B. 7

C. 11

D. 6

19. 若 $x^2 - mxy + 9y^2$ 是一个完全平方式, 则 m 的值是().

A. 8

B. 6

C. ± 8

D. ± 6

$$20. \left(\frac{5}{8}\right)^{2004} \times (-1.6)^{2005} \div (-1)^{2003} = (\quad).$$

$$A. \frac{5}{8} \quad B. -\frac{5}{8} \quad C. \frac{8}{5} \quad D. -\frac{8}{5}$$

三、计算题(每小题4分,共16分)

$$21. (-0.4a^n b^n)^2 \cdot \left(-\frac{5}{2}a^{n+1}b^2\right)^2 \div \left(-\frac{1}{4}a^n b\right)^2$$

$$22. \left(\frac{1}{2}a^4 x^2 + \frac{1}{3}a^3 x^3 - \frac{3}{4}a^2 x^4\right) \div \left(-\frac{2}{3}a^2 x^2\right)$$

$$23. (3x - 2y + 1)(3x - 2y - 1)$$

$$24. (x + 2y)^2 (x - 2y)^2 - (2x + y)^2 (2x - y)^2$$

四、先化简,再求值(8分)

$$25. 4(x^2 + y)(x^2 - y) - (2x^2 - y)^2, \text{其中 } x = 2, y = -5.$$

五、解答题(每小题4分,共12分)

26. 已知一个多项式除以多项式 $a^2 + 4a - 3$, 所得商式是 $2a + 1$, 余式为 $2a + 8$, 求这个多项式.

27. 若 $(x^2 + nx + 3)(x^2 - 3x + m)$ 的展开式中不含 x^2 和 x^3 项, 求 m 、 n 的值.

28. 已知 $mx^2 - 60x + 25 = (nx - 5)^2$, 试确定 m 、 n 的值.

六、阅读理解题 (每小题 2 分, 共 4 分)

29. 计算 $(a-1)(a+1)(a^2+1)(a^4+1)$ 的过程为:

原式 $= (a^2 - 1)(a^2 + 1)(a^4 + 1) = (a^4 - 1)(a^4 + 1) = a^8 - 1$; 根据上面的解题过程, 说出下面算式的计算结果: $(a-1)(a+1)(a^2+1)(a^4+1)(a^8+1) \cdots (a^{256}+1) =$ _____.

30. 阅读下面的推理过程, 然后再填空:

$$\because x - \frac{1}{x} = 2$$

$$\therefore \left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = 2^2$$

$$\therefore x^2 - 2 + \frac{1}{x^2} = 4 \text{ 即 } x^2 + \frac{1}{x^2} = 6$$

$$\text{那么 } x^4 + \frac{1}{x^4} = \text{_____}; x^8 + \frac{1}{x^8} = \text{_____}.$$