

北师大版七年级数学下册

第一章 整式的乘除

单元测试卷（一）

班级_____ 姓名_____ 学号_____ 得分_____

一、精心选一选(每小题3分，共21分)

1. 多项式 $xy^4 + 2x^3y^3 - 9xy + 8$ 的次数是 ()

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

2. 下列计算正确的是 ()

A. $2x^2 \cdot 6x^4 = 12x^8$ B. $(y^4)^m \div (y^3)^n = y^m$ C. $(x+y)^2 = x^2 + y^2$ D. $4a^2 - a^2 = 3$

3. 计算 $(a+b)(-a+b)$ 的结果是 ()

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

4. $3a^2 - 5a + 1$ 与 $-2a^2 - 3a - 4$ 的和为 ()

- A. $5a^2 - 2a - 3$ B. $a^2 - 8a - 3$ C. $-a^2 - 3a - 5$ D. $a^2 - 8a + 5$

5. 下列结果正确的是 ()

- A. $\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} = -\frac{1}{9}$ B. $9 \times 5^0 = 0$ C. $(-53.7)^0 = 1$ D. $2^{-3} = -\frac{1}{8}$

6. 若 $(a^m b^n)^3 = a^8 b^6$ ，那么 $m^2 - 2n$ 的值是 ()

- A. 10 B. 52 C. 20 D. 32

7. 要使式子 $9x^2 + 25y^2$ 成为一个完全平方式，则需加上 ()

- A. $15xy$ B. $\pm 15xy$ C. $30xy$ D. $\pm 30xy$

二、耐心填一填（第 1~4 题每空 1 分，第 5、6 题每空 2 分，共 28 分）

1. 在代数式 $3xy^2$, m , $6a^2 - a + 3$, 12 , $4x^2yz - \frac{1}{5}xy^2$, $\frac{2}{3ab}$ 中, 单项式有 _____ 个, 多项式有 _____ 个。

2. 单项式 $-5x^2y^4z$ 的系数是 _____, 次数是 _____。

3. 多项式 $3ab^4 - ab + \frac{1}{5}$ 有 _____ 项, 它们分别是 _____。

4. (1) $x^2 \cdot x^5 =$ _____。

(2) $(y^3)^4 =$ _____。

(3) $(2a^2b)^3 =$ _____。

(4) $(-x^5y^2)^4 =$ _____。

(5) $a^9 \div a^3 =$ _____。

(6) $10 \times 5^{-2} \times 4^0 =$ _____。

5. (1) $\left(\frac{1}{3}mn^2\right) \cdot \left(-\frac{6}{5}mn^3\right) =$ _____。

(2) $(x-5)(x+5) =$ _____。

(3) $2a - b^2 =$ _____。

(4) $(-12x^5y^3) \div (-3xy^2) =$ _____。

6. (1) $(a^m)^3 \cdot a^2 \div a^m =$ _____。

(2) $2^{2a} \cdot 8^a \cdot 4^2 = 2^{(\quad)}$ 。

(3) $(x-y)(x+y)(x^2-y^2) =$ _____。

(4) $3^{2005} \times \left(\frac{1}{3}\right)^{2006} =$ _____。

三、精心做一做（每题 5 分，共 15 分）

1. $(4x^2y + 5xy - 7x) - (5x^2y + 4xy + x)$

2. $2a^2(3a^2 - 2a + 1) + 4a^3$

3. $(-2x^2y + 6x^3y^4 - 8xy) \div (-2xy)$

四、计算题。(每题 6 分, 共 12 分)

1. $(x+1)^2 - (x-1)(x+2)$

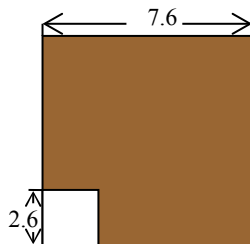
2. $(2x+3y+5)(2x+3y-5)$

五、化简再求值: $x(x+2y) - (x+1)^2 + 2x$, 其中 $x = \frac{1}{25}$, $y = -25$ 。(7 分)

六、若 $x^m = 4$, $x^n = 8$, 求 x^{3m-n} 的值。(6 分)

七、(应用题) 在长为 $3a+2$, 宽为 $2b-1$ 的长方形铁片上, 挖去长为 $2a+4$, 宽为 b 的小长方形铁片, 求剩余部分面积。(6 分)

八、在如图边长为 7.6 的正方形的角上挖掉一个边长为 2.6 的小正方形，剩余的图形能否拼成一个矩形？若能，画出这个矩形，并求出这个矩形的面积是多少。（5 分）



单元测试卷（一）参考答案

一、(每小题 3 分, 共 21 分)

1. D; 2. B; 3. A; 4. B; 5. C; 6. A; 7. D

二、(第 1~4 题每空 1 分, 第 5、6 题每空 2 分, 共 28 分)

1. 3, 2; 2. -5, 7; 3. 3, $3ab^4, -ab, \frac{1}{5}$; 4. (1) x^7 (2) y^{12} (3) $8a^6b^3$ (4) $x^{20}y^8$ (5) a^6 (6) $\frac{2}{5}$

5. (1) $-\frac{2}{5}m^2n^5$ (2) $x^2 - 25$ (3) $4a^2 - 4ab + b^2$ (4) $4x^4y$

6. (1) a^{2m+2} (2) $5a+4$ (3) $x^4 - 2x^2y^2 + y^4$ (4) $\frac{1}{3}$

三、精心做一做 (每题 5 分, 共 15 分)

1. $-x^2y + xy - 8x$; 2. $6a^4 + 2a^2$; 3. $x - 3x^2y^3 + 4$

四、计算题。(每题 6 分, 共 12 分)

1. $x + 3$; 2. $4x^2 + 12xy + 9y^2 - 25$

五、-2

六、8

七、 $4ab - 3a - 2$

八、能, 图略, $(7.6 + 2.6) \times 5 = 51$

北师大版七年级数学下册

第一章 整式的乘除

单元测试卷（二）

班级_____ 姓名_____ 学号_____ 得分_____

一、选择题（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

温馨提示：每小题四个答案中只有一个是正确的，请把正确的答案选出来！

1. 下列运算正确的是（ ）

A. $a^4 + a^5 = a^9$

B. $a^3 \cdot a^3 \cdot a^3 = 3a^3$

C. $2a^4 \times 3a^5 = 6a^9$

D. $(-a^3)^4 = a^7$

2. $\left(-\frac{5}{13}\right)^{2012} \times \left(-2\frac{3}{5}\right)^{2012} = (\quad)$

A. -1

B. 1

C. 0

D. 1997

3. 设 $(5a + 3b)^2 = (5a - 3b)^2 + A$ ，则 $A = (\quad)$

A. $30ab$

B. $60ab$

C. $15ab$

D. $12ab$

4. 已知 $x + y = -5$, $xy = 3$, 则 $x^2 + y^2 = (\quad)$

A. 25

B. -25

C. 19

D. -19

5. 已知 $x^a = 3$, $x^b = 5$, 则 $x^{3a-2b} = (\quad)$

A. $\frac{27}{25}$

B. $\frac{9}{10}$

C. $\frac{3}{5}$

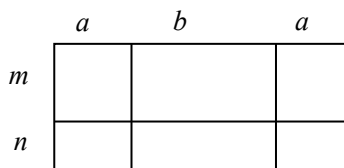
D. 52

6. 如图，甲、乙、丙、丁四位同学给出了四

种表示该长方形面积的多项式：

① $(2a+b)(m+n)$;

② $2a(m+n)+b(m+n)$;



③ $m(2a+b)+n(2a+b)$; ④ $2am+2an+bm+bn$,

你认为其中正确的有

A、①② B、③④ C、①②③ D、①②③④ ()

7. 如 $(x+m)$ 与 $(x+3)$ 的乘积中不含 x 的一次项, 则 m 的值为 ()

A、 -3 B、 3 C、 0 D、 1

8. 已知 $(a+b)^2=9$, $ab=-\frac{1}{2}$, 则 a^2+b^2 的值等于 ()

A、 84 B、 78 C、 12 D、 6

9. 计算 $(a-b)(a+b)(a^2+b^2)(a^4-b^4)$ 的结果是 ()

A. $a^8+2a^4b^4+b^8$ B. $a^8-2a^4b^4+b^8$ C. a^8+b^8 D. a^8-b^8

10. 已知 $P = \frac{7}{15}m - 1$, $Q = m^2 - \frac{8}{15}m$ (m 为任意实数), 则 P, Q 的大小关系为

()

A、 $P > Q$ B、 $P = Q$ C、 $P < Q$ D、不能确定

二、填空题 (共 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分)

温馨提示: 填空题必须是将最简洁最正确的答案填在空格处!

11. 设 $4x^2 + mx + 121$ 是一个完全平方式, 则 $m =$ _____。

12. 已知 $x + \frac{1}{x} = 5$, 那么 $x^2 + \frac{1}{x^2} =$ _____。

13. 方程 $(x+3)(2x-5) - (2x+1)(x-8) = 41$ 的解是_____。

14. 已知 $m+n=2$, $mn=-2$, 则 $(1-m)(1-n) =$ _____。

15. 已知 $2^a=5, 2^b=10, 2^c=50$, 那么 a, b, c 之间满足的等量关系是_____。

16. 若 $m^2 - n^2 = 6$, 且 $m - n = 3$, 则 $m + n =$ _____。

三、解答题（共 8 题，共 66 分）

温馨提示：解答题必须将解答过程清楚地表述出来！

17 计算：（本题 9 分）

$$(1) (-1)^{2012} + \left(-\frac{1}{2}\right)^{-2} - (3.14 - \pi)^0$$

$$(2) (2) (2x^3y)^2 \cdot (-2xy) + (-2x^3y)^3 \div (2x^2)$$

$$(3) (6m^2n - 6m^2n^2 - 3m^2) \div (-3m^2)$$

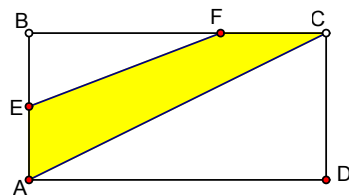
18、（本题 9 分）（1）先化简，再求值： $(2a-b)^2 - (a+1-b)(a+1+b) + (a+1)^2$ ，其中

$$a = \frac{1}{2}, \quad b = -2。$$

（2）已知 $x-1 = \sqrt{3}$ ，求代数式 $(x+1)^2 - 4(x+1) + 4$ 的值。

(3) 先化简,再求值: $2(a + \sqrt{3})(a - \sqrt{3}) - a(a - 6) + 6$, 其中 $a = \sqrt{2} - 1$.

19、(本题 8 分) 如图所示, 长方形 ABCD 是“阳光小区”内一块空地, 已知 $AB=2a$, $BC=3b$,
且 E 为 AB 边的中点, $CF=\frac{1}{3}BC$, 现打算在阴影部分种植一片草坪, 求这片草坪的面积。

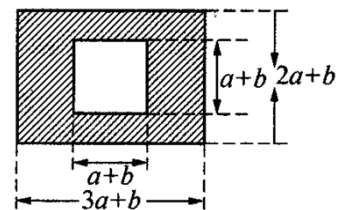


20、(本题 8 分) 若 $(x^2+mx-8)(x^2-3x+n)$ 的展开式中不含 x^2 和 x^3 项, 求 m 和 n 的值

21、（本题 8 分）若 $a=2005$ ， $b=2006$ ， $c=2007$ ，求 $a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ac$ 的值。

22、（本题 8 分）.说明代数式 $\left[(x-y)^2 - (x+y)(x-y) \right] \div (-2y) + y$ 的值，与 y 的值无关。

23、（本题 8 分）如图，某市有一块长为 $(3a+b)$ 米，宽为 $(2a+b)$ 米的长方形地块，□规划部门计划将阴影部分进行绿化，中间将修建一座雕像，则绿化的面积是多少平方米？□并求出当 $a=3$ ， $b=2$ 时的绿化面积。



24、（本题 8 分）某城市为了鼓励居民节约用水，对自来水用户按如下标准收费：

若每月每户用水不超过 a 吨，每吨 m 元；若超过 a 吨，则超过的部分以每吨 $2m$ 元计算。□现有一居民本月用水 x 吨，则应交水费多少元？

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/645223334043011300>