

龙门三中 2013-2014 学年度八年级数学试卷 (四)

(第十四章：整式的乘除与因式分解)

一、 选一选，看完四个选项后再做决定呀！（每小题 3 分，共 30 分）

1、下列运算正确的是()

A、 $2^2 \times 2^{-2} = 0$ B、 $(-2 \times 3)^2 = -36$ C、 $(2^3)^4 = 2^{12}$ D、 $(\frac{3}{2})^2 = \frac{9}{2}$

2、下列式子可以用平方差公式计算的是()

A、 $(-x+1)(x-1)$ B、 $(a-b)(-a+b)$
C、 $(-x-1)(x+1)$ D、 $(-2a-b)(-2a+b)$

3、在① $3^4 \cdot 3^4 = 3^{16}$ ② $(-3)^4 \cdot (-3)^3 = -3^7$ ③ $-3^2 \cdot (-3)^2 = -81$

④ $2^4 + 2^4 = 2^5$ 四个式子中，计算正确的有()

A、1 个 B、2 个 C、3 个 D、4 个

4、若 $(x-3)(x+4) = x^2 + px + q$, 那么 p、q 的值是()

A、 $p=1, q=-12$ B、 $p=-1, q=12$ C、 $p=7, q=12$ D、 $p=7, q=-12$

5、下列计算正确的是()

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

6、一个多项式加上 $3x^2y - 3xy^3$ 得 $x^3 - 3x^2y$, 则这个多项式是()

A、 $x^2 + 3xy^2$ B、 $x^3 - 3xy^2$ C、 $x^3 - 6x^2y + 3xy^3$ D、 $x^2 - 6x^2y - 3xy^3$

8、 $(x^2+px+8)(x^2-3x+q)$ 乘积中不含 x^2 项和 x^3 项, 则 p、q 的值()

A、 $p=0, q=0$ B、 $p=3, q=1$ C、 $p=-3, q=-9$ D、 $p=-3, q=1$

8、下列各式计算结果错误的是()

A、 $4x^{n+2}(-\frac{3}{4}x^{n-1}) = -3x^{2n+1}$ B、 $(-2a^n)^2 \cdot (3a^2)^3 = 108a^{2n+6}$
C、 $(x^4y+6x^3y^2-x^2y^2) \div (3x^2y) = 3x^2+2xy-3x$ D、 $(3x^{n+1}-2x^n) \cdot 5x = 15x^{n+2}-10x^{n+1}$

9、下列各式中计算正确的是()

A、 $(2p+3q)(-2p+3q) = 4p^2 - 9q^2$ B、 $(\frac{1}{2}a^2b - b)^2 = \frac{1}{4}a^4b^2 - \frac{1}{2}a^2b^2 + b^2$

C、 $(2p-3q)(-2p-3q) = -4p^2+9q^2$ D、 $(-\frac{1}{2}a^2b - b)^2 = -\frac{1}{4}a^4b^2 - a^2b^2 - b^2$

10、如果 $x^2 + 8x + k$ 可运用完全平方公式进行因式分解, 则 k 的值是()

A、8 B、16 C、32 D、64

二、 填一填，要相信自己的能力！（每小题 3 分，共 18 分）

1、多项式 $x^2y - x^3y^2 - 1 + y^4$ 是__次__项式，其中常数项是__。

2、若代数式 $2a^2+3a+1$ 的值是 6，则代数式 $6a^2+9a+5$ 的值为__。

3、若 $a^2+b^2=5, ab=2$, 则 $(a+b)^2 =$ __。

4、已知 $\frac{2}{3}x^{3m-1}y^3$ 与 $-\frac{1}{4}x^5y^{2n+1}$ 是同类型项, 则 $5m+3n$ 的值是__。

5、月球距离地球约为 3.84×10^5 千米，一架飞机速度约为 8×10^2 千米/时，若坐飞机飞行这么远的距离需__天。

6、若 $3^x = \frac{5}{2}$, $3^y = 25$, 则 $3^{y-x} =$ __。

三、做一做，要注意认真审题呀！

1、计算下列各题 (16 分) :

(1) $(-4x - 3y^2)(3y^2 - 4x)$; (2) $(3a^2 + \frac{1}{2}b)(3a^2 - \frac{1}{2}b)(9a^4 - \frac{1}{4}b^2)$

(3) $a(a-b)^2 - 2b(a-b)(a+b)$; (4) $(a^2 - ab + b^2)(a^2 + ab + b^2)$

考号
姓名
班级
学校

密
封

2、(8分) 先化简，再求值： $[(xy+2)(xy-2) - 2x^2y^2 + 4] \div xy$ (其中 $x=10, y=-\frac{1}{25}$) .

3、(8分) 研究下列算式：

$$1 \times 3 + 1 = 2^2$$

$$2 \times 4 + 1 = 3^2$$

$$3 \times 5 + 1 = 4^2$$

$$4 \times 6 + 1 = 5^2$$

.....

第九项的算式是_____，

上述是否有规律，如有，用含 n (n 为正整数) 的代数式表示出来；如没有，说明理由。

4、(10分) 龙门镇第三初级中学为了改善校园建设，计划在长方形的校园中间修一个正方形的花坛，预计正方形花坛的边长比场地的长少 8 米，比它的宽少 6 米，并且场地的总面积比花坛的面积大 104 平方米，求长方形的长和宽。

5、(10分) 如果代数式 $8ma^t b$ 与 $-8na^{2t-5} b$ 是关于 a 、 b 的单项式，且它们是同类项。

(1) 求 $(5t - 26)^{2009}$ 的值；

(2) 若 $8ma^t b - 8na^{2t-5} b = 0$ ，且 $ab \neq 0$ ，求 $(8m - 8n)^{2009}$ 的值。