同底数幂的乘法

一.作业

1. (3 分)计算 $a^3 \cdot a^2$ 的结果正确的是（　　）

A. a^3　　B. a^5　　C. a^6　　D. a^9

2. (3 分)下列运算正确的是（　　）

A. $a^6 \cdot a^6=2a^6$　　B. $a^6 \cdot a^6=a^{36}$　　C. $a^6 \cdot a^6=a^{12}$　　D. $a^6+a^6=a^{12}$

3. (3 分)若 $a^m=2$，$a^n=3$，则 $a^m \cdot a^n$ 的值为（　　）

A. 6　　B. 5　　C. 8　　D. 9

4. (3 分)同底数幂相乘，底数_____，_____.

5. (3 分)若 $a^m=a^3 \cdot a^4$，则 m=_____;若 $10^2 \cdot 10^m=10^{2003}$，则 m=_____.

6. (3 分)计算：

$(\frac{1}{10})^4 \cdot (\frac{1}{10})^3$ =_____；　　$(-x)^2 \cdot (-x)^3$=_____；

$(3a) \cdot (3a)$=_____；　　$(a+b) \cdot (a+b)^4$=_____；　　$a \cdot a^3 \cdot a^5$=_____.

7. (3 分)$10^{m+1} \times 10^{n-1}$=_____，　　若 $xx^2x^3=x^y$，则 y=_____.

8. (3 分)$x \cdot x^2 \cdot x^3y$=_____.　　**9.** (3 分)设 $a^m=8$，$a^n=16$，则 a^{m+n}=_____.

10. (3 分)若 $2^x \cdot 2=2^7$，则 x=_____.

11. (8 分)已知 $1km^2$ 的土地上，一年内从太阳得到的能量相当于燃烧 1.3×10^8kg 煤所产生的能量，那么我国 $9.6\times10^6km^2$ 的土地上，一年内从太阳得到的能量相当于燃烧煤多少千克？

12. (8 分)计算：

(1) $(-2)^3 \cdot (-2)^4$ ；

(2) $-a^3 \cdot (-a^5)$ ；

(3) $(-x) \cdot (-x)^5 \cdot (-x)^7$ ；

(4) $x^2 \cdot x^3+x \cdot x^4$.

13. (8 分)求下列各式中 x 的值：

(1)$a^{x+3}=a^{2x+1}$($a\neq0$，$a\neq1$)；

(2)$p^x \cdot p^6=p^{2x}$($p\neq0$，$p\neq1$).

14. (3 分)计算 $3^n \cdot (-3^2) \cdot 3^2$ 的结果是_____.

15. (3 分)若 4×8 可记为 2^5，则 81×27 可记为_____.

16. (3 分)已知 $2^{2x+3}=4\times2^5$，则 x=_____.

17. (3 分)已知 $a^m=7$，$a^n=5$，$a^p=6$，则 $a^{m+n}+a^{n+p}$=_____.

18. (8 分)(1)$(-2)^3 \cdot 2^3 \cdot (-2)$；

(2)$(y-2x)^3 \cdot (2x-y) \cdot (2x-y)^4$；

(3)$(-x)^{2n+1} \cdot x^{n-1} \cdot x^{4-3n}$($n$ 为正整数)；

(4)计算并把结果写成一个幂的形式：

①$3^4 \times 9 \times 81$；

②$625 \times 125 \times 5^6$

19. (8 分)已知 $x^{a+b}=6$，$x^b=3$，求 x^a 的值.

20. (9 分)已知 $2^m=4$，求 2^{m+3} 的值(m 为正整数).

21. (9 分)计算：

(1)$2b^2 \cdot b^{m-2}+b \cdot b^{m-1}-2b^3 \cdot b^{m-5} \cdot b^2$；

(2)$(a-b)^m(a-b)^m(b-a)^{2m}(b-a)^{2m+1}$($m$，$n$ 是正整数)