

七年级数学(下册)测试卷(一)

(第一章)

一、选择题(本大题 8 小题,每小题 4 分,共 32 分)在每小题列出的四个选项中,只有一个是正确的.

1.将 0.000 201 8 用科学记数法表示为 ()

A. 2.018×10^{-6}

B. 2.018×10^{-5}

C. 2.018×10^{-4}

D. 20.18×10^{-4}

2.下列运算正确的是 ()

A. $a^2 \cdot a^3 = a^5$

B. $(a^2)^3 = a^5$

C. $a^6 \div a^2 = a^3$

D. $a^6 - a^2 = a^4$

3.下列乘法中,不能运用平方差公式进行运算的是 ()

A. $(x+a)(x-a)$

B. $(b+m)(b-m)$

C. $(-x-b)(b-x)$

D. $(a+b)(-a-b)$

4.下列等式成立的是 ()

A. $(a+b)^2 = a^2 + b^2$

B. $(a-b)^2 = a^2 - b^2$

C. $(x+2)^2 = x^2 + 2x + 4$

D. $(a+b)(b-a) = b^2 - a^2$

5.若 $x^m = 3$, $x^n = 5$,则 x^{m+n} 的值是 ()

A. 8

B. 15

C. 5^3

D. 3^5

6. $2^{2019} \times \left(\frac{1}{2}\right)^{2019}$ 等于 ()

A. -1

B. 1

C. 10

D. 2019

7.如果 $a = (-99)^0$, $b = (-0.1)^{-1}$, $c = \left(-\frac{5}{3}\right)^2$,那么 a, b, c 三个数的大小为 ()

A. $a > b > c$

B. $c > a > b$

C. $a > c > b$

D. $c > b > a$

8.如果 $x^2 - mx + \frac{1}{4}$ 是一个完全平方式,则 m 的值为 ()

A. -1

B. $-\frac{1}{2}$

C. ± 1

D. $\pm \frac{1}{2}$

二、填空题(本大题 6 小题,每小题 5 分,共 30 分)

9. $(-3x)^2 =$ _____.

10. $5x(x-2) =$ _____.

11.已知 $a-b=3$,那么 $a^2-2ab+b^2$ 的值是_____.

12.若一个长方形的面积为 $4a^2b-2ab$,宽为 $2ab$,则它的长为_____.

13.若 $8^n = 2^6$,则 $n =$ _____.

14. 如果 $(2x+m)(x-5)$ 展开后的结果中不含 x 的一次项, 那么 m 的值为_____.

三、解答题(一)(本大题 4 小题, 每小题 7 分, 共 28 分)

15. 计算: $(-4x^2y)^2 \div 2x^2y \cdot (-3y)$.

16. 计算: $-1^4 + (\pi - 3.14)^0 - 2^{-1} + \left| -\frac{1}{2} \right|$.

17.先化简,再求值.

$$(x+y)^2-x(x-2y)-y^2, \text{其中 } x=1, y=4.$$

18.已知 $y-2x=10$,

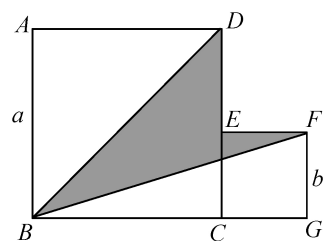
求 $[2y(x-y)-(x-y)^2+(x+y)^2-2xy] \div 4y$ 的值.

四、解答题(二)(本题 10 分)

19. 如图所示, 两个正方形的边长分别为 a 和 b , 如果 $a+b=10$, $ab=20$.

(1) 求两个正方形的面积之和;

(2) 求阴影部分的面积.



第 19 题图