

08-09 学年八年级数学同步调查测试八

期中测试

一、选择 (3分×8=24分)

1、下列各数： $-\sqrt{2}$ ， $\frac{\sqrt{8}}{3}$ ， $\sqrt[3]{8}$ ， $\frac{\pi}{3}$ ， $0.333333\dots$ ， $\frac{22}{7}$ ， 0 ，其中无理数有

A、1个 B、2个 C、3个 D、4个 ()

2、下列计算正确的是 ()

A、 $(x^4)^4 = x^8$ B、 $x \cdot (x^2)^3 = x^7$ C、 $(x \cdot x^2)^3 = x^6$ D、 $(x^{10})^0 = x^{20}$

3、若 $(x+5)(x-3)$ 是二次三项式 $x^2 - kx - 15$ 的因式，那么 k 的值是 ()

A、8 B、-8 C、2 D、-2

4、下列多项式是完全平方式的是 ()

A、 $x^2 - 4x - 4$ B、 $x^2 + x + \frac{1}{4}$

C、 $4a^2 - 10ab + 9b^2$ D、 $-a^2 - 6a + 9$

5、在 $m(a-x)(x-b) - mn(a-x)(b-x)$ 中，公因式是 () A、 m

B、 $m(a-x)$ C、 $m(a-x)(b-x)$ D、 $(a-x)(b-x)$

6、 $a^2 - (b-c)^2$ 有一个因式是 $a+b-c$ ，则它的另一个因式是 () A、

$a-b-c$ B、 $a+b+c$ C、 $a+b-c$ D、 $a-b+c$

7、若线段 a, b, c 组成 $Rt\Delta$ ，则它们的比为 () A、2:3:4

B、3:4:6 C、5:12:13 D、4:6:7

8、如果 $Rt\Delta$ 两直角边的比为5:12，则斜边上的高与斜边的比为 ()

A、60:13 B、5:12 C、12:13 D、60:169

二、填空 (3分×8=24分)

9、16的平方根是_____， $\sqrt{16}$ 的算术平方根是_____。

10、 $\sqrt{2} - \sqrt{3}$ 的相反数是_____，绝对值等于_____。

11、若 $\sqrt[3]{3y-1}$ 与 $\sqrt[3]{1-2x}$ 互为相反数，则 $\frac{x}{y} =$ _____。

12、若 $(-x)^2 = (-3)^2$ ，则 $x =$ _____。

13、化简： $x \cdot x^2 \cdot x^5 =$ _____， $(-m^6) \div (-m)^2 =$ _____。

14、如果 $(x^2 + px + q)(x^2 - 5x + 7)$ 的展开工中不含有 x^3, x^2 项, 则 $p = \underline{\hspace{2cm}}$, $q =$

。

15、已知两条线段的长为 5cm 和 12cm, 当第三条线段的长为 $\underline{\hspace{2cm}}$ cm 时, 这三条线段能组成一个直角三角形。

16、在平静的湖面上, 有一支红莲, 高出水面 1 米, 阵风吹来, 红莲被吹到一边, 花朵齐及水面, 已知红莲移动的水平距离为 2 米, 问这里水深是 $\underline{\hspace{2cm}}$ m。

三、化简 (4分 \times 2=8分)

17、 $\left(-\frac{1}{2}x^2y\right)^2 \cdot (-2yz)^3 \div \left(-\frac{1}{3}xz^2\right)$

18、 $(a - 4b - 3c)(a - 4b + 3c)$

四、因式分解 (4分 \times 2=8分)

19、 $6q(2p + 3q) + 4p(3q + 2p)$

20、 $(x^2 + x)^2 - (x + 1)^2$

五、解答 (36分)

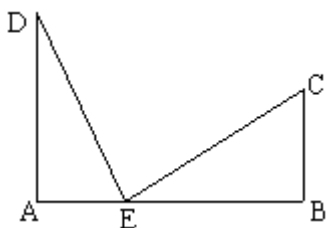
21、已知： $a + b = 4, ab = 1$ 。

求：(1) $(a - b)^2$ 的值； (2) $a^5b - 2a^2b^2 + ab^5$ 的值。 (5分)

22、先化简，再求值。 $[(x-y)^2 + (x-y)^2](2y^2 - 2x^2)$ (其中 $x = \frac{1}{2}, y = 1$) (5分)

23、小明的叔叔家承包了一个矩形鱼池，已知其面积为 48m^2 ，其对角线长为 10m ，为建栅栏，要计算这个矩形鱼池的周长，你能帮助小明算一算吗？(5分)

24、如图，铁路上 A，B 两点相距 25km ，C，D 为两村庄， $DA \perp AB$ 于 A， $CB \perp AB$ 于 B，已知 $DA = 15\text{km}$ ， $CB = 10\text{km}$ ，现在要在铁路 AB 上建一个土特产品收购站 E，使得 C，D 两村到 E 站的距离相等，则 E 站应建在离 A 站多少 km 处？(5分)



25、对于任意正整数 n ， 2^{n+4} 与 2^n 的差必能被 30 整除。(5分)

26、已知 $A = 987654321 \times 123456789$, $B = 987654322 \times 123456788$, 试比较 A、B 的大小。(5分)

27、已知： m, n 满足不等式 $m^2 = 5n - 2, n^2 = 5m - 2$, 且 $m \neq n$ 。试求 $m^3 - 5mn - 2n$ 的值。(6分)

测试八：1~8：CBCBC DCD；9、 ± 4 , 2；10、 $\sqrt{3} - \sqrt{2}, \sqrt{3} - \sqrt{2}$ ；11、3 : 2；
12、 ± 3 ；13、 $x^8, -m^4$ ；14、5 , 18；15、13 或 $\sqrt{119}$ ；16、1.5；17、 $6x^3y^5$ ；
18、 $a^2 - 8ab + 16b^2 - 9c^2$ ；19、 $2(2p + 3q)^2$ ；20、 $(x + 1)^2(x + 1)(x - 1)$ ；
21、12 , 192；22、 $4y^4 - 4x^4, \frac{15}{4}$ ；23、28；24、5；25、略；26、 $A > B$ ；
27、10。