

## 2015 中考数学真题分类汇编：02 实数

### 一. 选择题 (共 10 小题)

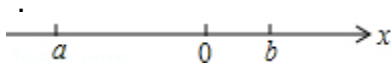
1. (2015•绵阳)  $\pm 2$  是 4 的 ( )  
A. 平方根 B. 相反数 C. 绝对值 D. 算术平方根
2. (2015•黄冈) 9 的平方根是 ( )  
A.  $\pm 3$  B.  $\pm \frac{1}{3}$  C. 3 D. -3
3. (2015•六盘水) 下列说法正确的是 ( )  
A.  $|-2| = -2$  B. 0 的倒数是 0  
C. 4 的平方根是 2 D. -3 的相反数是 3
4. (2015•日照)  $\sqrt{4}$  的算术平方根是 ( )  
A. 2 B.  $\pm 2$  C.  $\sqrt{2}$  D.  $\pm\sqrt{2}$
5. (2015•天津) 已知一个表面积为  $12\text{dm}^2$  的正方体, 则这个正方体的棱长为 ( )  
A. 1dm B.  $\sqrt{2}\text{dm}$  C.  $\sqrt{6}\text{dm}$  D. 3dm
6. (2015•齐齐哈尔) 下列各式正确的是 ( )  
A.  $-2^2=4$  B.  $2^0=0$  C.  $\sqrt{4}=\pm 2$  D.  $|\sqrt{2}|=\sqrt{2}$
7. (2015•通辽) 已知边长为  $m$  的正方形面积为 12, 则下列关于  $m$  的说法中, 错误的是 ( )  
①  $m$  是无理数;  
②  $m$  是方程  $m^2 - 12=0$  的解;  
③  $m$  满足不等式组  $\begin{cases} m-4 > 0 \\ m-5 < 0 \end{cases}$ ;  
④  $m$  是 12 的算术平方根.  
A. ①② B. ①③ C. ③ D. ①②④
8. (2015•大庆)  $a^2$  的算术平方根一定是 ( )  
A.  $a$  B.  $|a|$  C.  $\sqrt{a}$  D.  $-a$
9. (2015•新疆) 下列各数中, 属于无理数的是 ( )  
A.  $\sqrt{3}$  B. -2 C. 0 D.  $\frac{1}{3}$
10. (2015•绥化) 在实数 0、 $\pi$ 、 $\frac{22}{7}$ 、 $\sqrt{2}$ 、 $-\sqrt{9}$  中, 无理数的个数有 ( )  
A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

### 二. 填空题 (共 10 小题)

11. (2015•凉山州)  $\sqrt{81}$  的平方根是\_\_\_\_\_.
12. (2015•资阳) 已知:  $(a+6)^2 + \sqrt{b^2 - 2b - 3} = 0$ , 则  $2b^2 - 4b - a$  的值为\_\_\_\_\_.
13. (2015•随州) 4 的算术平方根是\_\_\_\_\_, 9 的平方根是\_\_\_\_\_, -27 的立方根是\_\_\_\_\_.

14. (2015•自贡) 化简:  $|\sqrt{3}-2|$  = \_\_\_\_\_.

15. (2015•毕节市) 实数  $a, b$  在数轴上的位置如图所示, 则  $\sqrt{a^2} - |a-b|$  = \_\_\_\_\_



16. (2015•泉州) 比较大小:  $4$  \_\_\_\_\_  $\sqrt{15}$  (填“>”或“<”)

17. (2015•成都) 比较大小:  $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$  \_\_\_\_\_  $\frac{5}{8}$ . (填“>”, “<”或“=”)

18. (2015•陕西) 将实数  $\sqrt{5}, \pi, 0, -6$  由小到大用“<”号连起来, 可表示为 \_\_\_\_\_

19. (2015•自贡) 若两个连续整数  $x, y$  满足  $x < \sqrt{5}+1 < y$ , 则  $x+y$  的值是 \_\_\_\_\_

20. (2015•丹东) 若  $a < \sqrt{6} < b$ , 且  $a, b$  是两个连续的整数, 则  $a^b$  = \_\_\_\_\_.

### 三. 解答题 (共6小题)

21. (2015•梅州) 计算:  $\sqrt{8} + |2\sqrt{2}-3| - (\frac{1}{3})^{-1} - (2015+\sqrt{2})^0$ .

22. (2015•连云港) 计算:  $\sqrt{(-3)^2} + (\frac{1}{2})^{-1} - 2015^0$ .

23. (2015•广元) 计算:  $(2015-\pi)^0 + (-\frac{1}{3})^{-1} + |\sqrt{3}-1| - 3\tan 30^\circ + 6\sqrt{\frac{1}{3}}$ .

24. (2015•泉州) 计算:  $|-4| + (2-\pi)^0 - 8 \times 4^{-1} + \sqrt{18} \div \sqrt{2}$ .

25. (2015•天水) 计算:

(1)  $(\pi-3)^0 + \sqrt{18} - 2\cos 45^\circ - (\frac{1}{8})^{-1}$

(2) 若  $x + \frac{1}{x} = 3$ , 求  $\frac{x^2}{x^4 + x^2 + 1}$  的值.

26. (2015•黔东南州) 计算:  $(-\frac{1}{3})^{-1} + (2015-\sqrt{3})^0 - 4\sin 60^\circ + |-\sqrt{12}|$

## 2015 中考数学真题分类汇编: 02 实数参考答案与试题解析

### 一. 选择题 (共10小题)

1. (2015•绵阳)  $\pm 2$  是 4 的 ( )

A. 平方根 B. 相反数 C. 绝对值 D. 算术平方根

考点: 平方根.

分析: 根据平方根的定义解答即可.

解答: 解:  $\pm 2$  是 4 的平方根.

故选: A.

点评: 本题考查了平方根的定义, 是基础题, 熟记概念是解题的关键.

2. (2015•黄冈) 9 的平方根是 ( )

A.  $\pm 3$  B.  $\pm \frac{1}{3}$  C. 3 D. -3

考点: 平方根.

分析： 根据平方根的含义和求法，可得9的平方根是： $\pm\sqrt{9}=\pm 3$ ，据此解答即可．

解答： 解：9的平方根是：

$$\pm\sqrt{9}=\pm 3.$$

故选：A．

点评： 此题主要考查了平方根的性质和应用，要熟练掌握，解答此题的关键是要明确：一个正数有两个平方根，这两个平方根互为相反数，零的平方根是零，负数没有平方根．

3．（2015•六盘水）下列说法正确的是（　　）

A． $|-2|=-2$  B．0的倒数是0

C．4的平方根是2 D．-3的相反数是3

考点： 平方根；相反数；绝对值；倒数．

专题： 计算题．

分析： 利用绝对值的代数意义，倒数的定义，平方根及相反数的定义判断即可．

解答： 解：A、 $|-2|=2$ ，错误；

B、0没有倒数，错误；

C、4的平方根为 $\pm 2$ ，错误；

D、-3的相反数为3，正确，

故选D

点评： 此题考查了平方根，相反数，绝对值以及倒数，熟练掌握各自的定义是解本题的关键．

4．（2015•日照） $\sqrt{4}$ 的算术平方根是（　　）

A．2 B． $\pm 2$  C． $\sqrt{2}$  D． $\pm\sqrt{2}$

考点： 算术平方根．

专题： 计算题．

分析： 先求得 $\sqrt{4}$ 的值，再继续求所求数的算术平方根即可．

解答： 解： $\because\sqrt{4}=2$ ，

而2的算术平方根是 $\sqrt{2}$ ，

$\therefore\sqrt{4}$ 的算术平方根是 $\sqrt{2}$ ，

故选：C．

点评： 此题主要考查了算术平方根的定义，解题时应先明确是求哪个数的算术平方根，否则容易出现选A的错误．

5．（2015•天津）已知一个表面积为 $12\text{dm}^2$ 的正方体，则这个正方体的棱长为（　　）

A．1dm B． $\sqrt{2}\text{dm}$  C． $\sqrt{6}\text{dm}$  D．3dm

考点： 算术平方根．

分析： 根据正方体的表面积公式： $s=6a^2$ ，解答即可．

解答： 解：因为正方体的表面积公式： $s=6a^2$ ，

可得： $6a^2=12$ ，

解得： $a=\sqrt{2}$ ．

故选B．

点评： 此题主要考查正方体的表面积公式的灵活运用，关键是根据公式进行计算．

6．（2015•齐齐哈尔）下列各式正确的是（　　）

A． $-2^2=4$  B． $2^0=0$  C． $\sqrt{4}=\pm 2$  D． $|- \sqrt{2}|=\sqrt{2}$

考点： 算术平方根；有理数的乘方；实数的性质；零指数幂．

分析： 根据有理数的乘方，任何非零数的零次幂等于 1，算术平方根的定义，绝对值的性质对各选项分析判断即可得解．

解答： 解：A、 $-2^2=-4$ ，故本选项错误；

B、 $2^0=1$ ，故本选项错误；

C、 $\sqrt{4}=2$ ，故本选项错误；

D、 $|\sqrt{2}|=\sqrt{2}$ ，故本选项正确．

故选 D．

点评： 本题考查了算术平方根的定义，有理数的乘方，实数的性质，零指数幂的定义，是基础题，熟记概念与性质是解题的关键．

7. (2015•通辽) 已知边长为  $m$  的正方形面积为 12，则下列关于  $m$  的说法中，错误的是 ( )

①  $m$  是无理数；

②  $m$  是方程  $m^2 - 12 = 0$  的解；

③  $m$  满足不等式组  $\begin{cases} m - 4 > 0 \\ m - 5 < 0 \end{cases}$ ；

④  $m$  是 12 的算术平方根．

A. ①② B. ①③ C. ③ D. ①②④

考点： 算术平方根；平方根；无理数；不等式的解集．

分析： ① 根据边长为  $m$  的正方形面积为 12，可得  $m^2=12$ ，所以  $m=2\sqrt{3}$ ，然后根据  $\sqrt{3}$  是一个无理数，可得  $m$  是无理数，据此判断即可．

② 根据  $m^2=12$ ，可得  $m$  是方程  $m^2 - 12 = 0$  的解，据此判断即可．

③ 首先求出不等式组  $\begin{cases} m - 4 > 0 \\ m - 5 < 0 \end{cases}$  的解集是  $4 < m < 5$ ，然后根据  $m=2\sqrt{3} < 2 \times 2 = 4$ ，可得

$m$  不满足不等式组  $\begin{cases} m - 4 > 0 \\ m - 5 < 0 \end{cases}$ ，据此判断即可．

④ 根据  $m^2=12$ ，而且  $m > 0$ ，可得  $m$  是 12 的算术平方根，据此判断即可．

解答： 解：∵ 边长为  $m$  的正方形面积为 12，

∴  $m^2=12$ ，

∴  $m=2\sqrt{3}$ ，

∵  $\sqrt{3}$  是一个无理数，

∴  $m$  是无理数，

∴ 结论①正确；

∵  $m^2=12$ ，

∴  $m$  是方程  $m^2 - 12 = 0$  的解，

∴ 结论②正确；

∵ 不等式组  $\begin{cases} m - 4 > 0 \\ m - 5 < 0 \end{cases}$  的解集是  $4 < m < 5$ ， $m=2\sqrt{3} < 2 \times 2 = 4$ ，

∴  $m$  不满足不等式组  $\begin{cases} m - 4 > 0 \\ m - 5 < 0 \end{cases}$ ，

∴结论③不正确；

∵ $m^2=12$ ，而且  $m > 0$ ，

∴ $m$  是 12 的算术平方根，

∴结论④正确．

综上，可得

关于  $m$  的说法中，错误的是③．

故选：C．

点评：（1）此题主要考查了算术平方根的性质和应用，要熟练掌握，解答此题的关键是要明确：①被开方数  $a$  是非负数；②算术平方根  $a$  本身是非负数．（3）求一个非负数的算术平方根与求一个数的平方互为逆运算，在求一个非负数的算术平方根时，可以借助乘方运算来寻找．

（2）此题还考查了无理数和有理数的特征和区别，要熟练掌握，解答此题的关键是要明确：有理数能写成有限小数和无限循环小数，而无理数只能写成无限不循环小数．

（3）此题还考查了不等式的解集的求法，以及正方形的面积的求法，要熟练掌握．

8．（2015•大庆） $a^2$  的算术平方根一定是（　　）

A． $a$  B． $|a|$  C． $\sqrt{a}$  D． $-a$

考点：算术平方根．

分析：根据算术平方根定义，即可解答．

解答：解： $\sqrt{a^2}=|a|$ ．

故选：B．

点评：本题考查了对算术平方根定义的应用，能理解定义并应用定义进行计算是解此题的关键，难度不是很大．

9．（2015•新疆）下列各数中，属于无理数的是（　　）

A． $\sqrt{3}$  B． $-2$  C． $0$  D． $\frac{1}{3}$

考点：无理数．

分析：根据无理数的三种形式求解．

解答：解： $\sqrt{3}$  是无理数， $-2$ ， $0$ ， $\frac{1}{3}$  都是有理数．

故选 A．

点评：本题考查了无理数的知识，解答本题的关键是掌握无理数的三种形式：①开方开不尽的数，②无限不循环小数，③含有  $\pi$  的数．

10．（2015•绥化）在实数  $0$ 、 $\pi$ 、 $\frac{22}{7}$ 、 $\sqrt{2}$ 、 $-\sqrt{9}$  中，无理数的个数有（　　）

A．1 个 B．2 个 C．3 个 D．4 个

考点：无理数．

分析：根据无理数是无限不循环小数，可得答案．

解答：解： $\pi$ ， $\sqrt{2}$  是无理数，

故选：B．

点评：本题考查了无理数，无理数是无限不循环小数．

## 二．填空题（共 10 小题）

11．（2015•凉山州） $\sqrt{81}$  的平方根是  $\pm 3$ ．

考点：平方根；算术平方根．

分析： 首先化简 $\sqrt{81}$ ，再根据平方根的定义计算平方根．

解答： 解： $\sqrt{81}=9$ ，

9的平方根是 $\pm 3$ ，

故答案为： $\pm 3$ ．

点评： 此题主要考查了平方根，关键是掌握一个正数有两个平方根，这两个平方根互为相反数．

12．（2015•资阳）已知： $(a+6)^2 + \sqrt{b^2 - 2b - 3} = 0$ ，则 $2b^2 - 4b - a$ 的值为12．

考点： 非负数的性质：算术平方根；非负数的性质：偶次方．

分析： 首先根据非负数的性质可求出a的值，和 $2b^2 - 2b = 6$ ，进而可求出 $2b^2 - 4b - a$ 的值．

解答： 解： $\because (a+6)^2 + \sqrt{b^2 - 2b - 3} = 0$ ，

$\therefore a+6=0$ ， $b^2 - 2b - 3=0$ ，

解得， $a = -6$ ， $b^2 - 2b = 3$ ，

可得 $2b^2 - 4b = 6$ ，

则 $2b^2 - 4b - a = 6 - (-6) = 12$ ，

故答案为：12．

点评： 本题主要考查了非负数的性质，初中阶段有三种类型的非负数：绝对值、偶次方、二次根式（算术平方根）．当它们相加和为0时，必须满足其中的每一项都等于0．

13．（2015•随州）4的算术平方根是2，9的平方根是 $\pm 3$ ，-27的立方根是-3．

考点： 立方根；平方根；算术平方根．

分析： 根据算术平方根、平方根和立方根的定义求出即可．

解答： 解：4的算术平方根是2，9的平方根是 $\pm 3$ ，-27的立方根是-3．

故答案为：2； $\pm 3$ ，-3．

点评： 本题考查了对算术平方根、平方根和立方根的定义的应用，主要考查学生的理解能力和计算能力．

14．（2015•自贡）化简： $|\sqrt{3} - 2| = 2 - \sqrt{3}$ ．

考点： 实数的性质．

专题： 计算题．

分析： 要先判断出 $\sqrt{3} - 2 < 0$ ，再根据绝对值的定义即可求解．

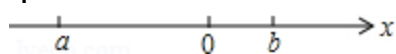
解答： 解： $\because \sqrt{3} - 2 < 0$

$\therefore |\sqrt{3} - 2| = 2 - \sqrt{3}$ ．

故答案为： $2 - \sqrt{3}$ ．

点评： 此题主要考查了绝对值的性质．要注意负数的绝对值是它的相反数．

15．（2015•毕节市）实数a，b在数轴上的位置如图所示，则 $\sqrt{a^2} - |a - b| = -b$



考点： 实数与数轴；二次根式的性质与化简．

分析： 首先根据数轴即可确定a，b的符号，然后根据算术平方根的定义、绝对值的性质即可化简．

解答：解：根据数轴可得： $b > 0$ ， $a < 0$ ，且 $|a| > |b|$ ，

$\therefore a - b < 0$ ，

则 $\sqrt{a^2} - |a - b| = -a - (b - a) = -a - b + a = -b$ ，

故答案为： $-b$ 。

点评：本题考查了实数与数轴，解决本题的关键是根据数轴即可确定 $a$ ， $b$ 的符号。

16. (2015•泉州) 比较大小： $4$   $>$   $\sqrt{15}$  (填“ $>$ ”或“ $<$ ”)

考点：实数大小比较；二次根式的性质与化简。

专题：推理填空题。

分析：根据二次根式的性质求出 $\sqrt{16}=4$ ，比较 $\sqrt{16}$ 和 $\sqrt{15}$ 的值即可。

解答：解： $4 = \sqrt{16}$ ，

$\sqrt{16} > \sqrt{15}$ ，

$\therefore 4 > \sqrt{15}$ ，

故答案为： $>$ 。

点评：本题考查了二次根式的性质和实数的大小比较等知识点，关键是知道 $4 = \sqrt{16}$ ，题目较好，难度也不大。

17. (2015•成都) 比较大小： $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$   $<$   $\frac{5}{8}$ 。(填“ $>$ ”，“ $<$ ”或“ $=$ ”)

考点：实数大小比较。

分析：首先求出两个数的差是多少；然后根据求出的差的正、负，判断出 $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$ 、 $\frac{5}{8}$ 的大小关系即可。

解答：解： $\frac{\sqrt{5}-1}{2} - \frac{5}{8}$

$= \frac{4\sqrt{5}-4}{8} - \frac{5}{8}$

$= \frac{4\sqrt{5}-9}{8}$

$\because (4\sqrt{5})^2 - 9^2 = 80 - 81 = -1 < 0$ ，

$\therefore 4\sqrt{5} < 9$ ，

$\therefore 4\sqrt{5} - 9 < 0$ ，

$\therefore \frac{4\sqrt{5}-9}{8} < 0$ ，

$\therefore \frac{4\sqrt{5}-9}{8} < \frac{5}{8}$ 。

故答案为： $<$ 。

点评：此题主要考查了实数大小比较的方法，要熟练掌握，解答此题的关键是判断出 $\frac{\sqrt{5}-1}{2} - \frac{5}{8}$ 的差的正、负。

18. (2015•陕西) 将实数 $\sqrt{5}$ ， $\pi$ ， $0$ ， $-6$ 由小到大用“ $<$ ”号连起来，可表示为 $-6 < 0 < \sqrt{5} < \pi$ 。

考点：实数大小比较。

分析：正实数都大于0，负实数都小于0，正实数大于一切负实数，两个负实数绝对值大的反而小，据此判断即可．

解答：解： $\sqrt{5} \approx 2.236$ ， $\pi \approx 3.14$ ，

$\therefore -6 < 0 < 2.236 < 3.14$ ，

$\therefore -6 < 0 < \sqrt{5} < \pi$ ．

故答案为： $-6 < 0 < \sqrt{5} < \pi$ ．

点评：此题主要考查了实数大小比较的方法，要熟练掌握，解答此题的关键是要明确：正实数  $> 0 >$  负实数，两个负实数绝对值大的反而小．

19. (2015•自贡) 若两个连续整数  $x$ 、 $y$  满足  $x < \sqrt{5} + 1 < y$ ，则  $x + y$  的值是 7．

考点：估算无理数的大小．

分析：先估算  $\sqrt{5}$  的范围，再估算  $\sqrt{5} + 1$ ，即可解答．

解答：解： $\because 2 < \sqrt{5} < 3$ ，

$\therefore 3 < \sqrt{5} + 1 < 4$ ，

$\therefore x < \sqrt{5} + 1 < y$ ，

$\therefore x = 3$ ， $y = 4$ ，

$\therefore x + y = 3 + 4 = 7$ ．

故答案为：7．

点评：本题考查了估算无理数的大小，解决本题的关键是估算  $\sqrt{5}$  的范围．

20. (2015•丹东) 若  $a < \sqrt{6} < b$ ，且  $a$ 、 $b$  是两个连续的整数，则  $a^b =$  8．

考点：估算无理数的大小．

分析：先估算出  $\sqrt{6}$  的范围，即可得出  $a$ 、 $b$  的值，代入求出即可．

解答：解： $\because 2 < \sqrt{6} < 3$ ，

$\therefore a = 2$ ， $b = 3$ ，

$\therefore a^b = 8$ ．

故答案为：8．

点评：本题考查了估算无理数的大小的应用，解此题的关键是求出  $\sqrt{6}$  的范围．

### 三．解答题 (共6小题)

21. (2015•梅州) 计算： $\sqrt{8} + |2\sqrt{2} - 3| - \left(\frac{1}{3}\right)^{-1} - (2015 + \sqrt{2})^0$ ．

考点：实数的运算；零指数幂；负整数指数幂．

专题：计算题．

分析：原式第一项化为最简二次根式，第二项利用绝对值的代数意义化简，第三项利用负整数指数幂法则计算，最后一项利用零指数幂法则计算即可得到结果．

解答：解：原式  $= 2\sqrt{2} + 3 - 2\sqrt{2} - 3 - 1 = -1$ ．

点评：此题考查了实数的运算，熟练掌握运算法则是解本题的关键．

22. (2015•连云港) 计算： $\sqrt{(-3)^2} + \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} - 2015^0$ ．

考点：实数的运算；零指数幂；负整数指数幂．

专题：计算题．

分析：原式第一项利用二次根式的性质计算，第二项利用负整数指数幂法则计算，最后一项利用零指数幂法则计算即可得到结果．

解答：解：原式  $= 3 + 2 - 1 = 4$ ．

点评：此题考查了实数的运算，熟练掌握运算法则是解本题的关键．

23. (2015•广元) 计算： $(2015 - \pi)^0 + (-\frac{1}{3})^{-1} + |\sqrt{3} - 1| - 3\tan 30^\circ + 6\sqrt{\frac{1}{3}}$ .

考点：实数的运算；零指数幂；负整数指数幂；特殊角的三角函数值.

专题：计算题.

分析：原式第一项利用零指数幂法则计算，第二项利用负整数指数幂法则计算，第三项利用绝对值的代数意义化简，第四项利用特殊角的三角函数值计算，最后一项利用二次根式性质化简，计算即可得到结果.

解答：解：原式 $=1 - 3 + \sqrt{3} - 1 - \sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 2\sqrt{3} - 3$ .

点评：此题考查了实数的运算，熟练掌握运算是解本题的关键.

24. (2015•泉州) 计算： $|-4| + (2 - \pi)^0 - 8 \times 4^{-1} + \sqrt{18} \div \sqrt{2}$ .

考点：实数的运算；零指数幂；负整数指数幂.

专题：计算题.

分析：原式第一项利用绝对值的代数意义化简，第二项利用零指数幂法则计算，第三项利用负整数指数幂法则计算，最后一项利用二次根式的除法法则变形，计算即可得到结果.

解答：解：原式 $=4 + 1 - 2 + 3 = 6$ .

点评：此题考查了实数的运算，熟练掌握运算是解本题的关键.

25. (2015•天水) 计算：

(1)  $(\pi - 3)^0 + \sqrt{18} - 2\cos 45^\circ - (\frac{1}{8})^{-1}$

(2) 若  $x + \frac{1}{x} = 3$ ，求  $\frac{x^2}{x^4 + x^2 + 1}$  的值.

考点：实数的运算；分式的化简求值；零指数幂；负整数指数幂；特殊角的三角函数值.

分析：(1) 根据 0 指数幂、二次根式的化简、特殊角的三角函数值、负指数幂的定义解答；

(2) 分子分母同时除以  $x^2$ ，配方后整体代入即可解答.

解答：解：(1) 原式 $=1 + 3\sqrt{2} - 2 \times \frac{\sqrt{2}}{2} - 8 = 2\sqrt{2} - 7$ ；

$$\begin{aligned} (2) \text{原式} &= \frac{1}{x^2 + 1 + \frac{1}{x^2}} = \frac{1}{(x + \frac{1}{x})^2 - 1} \\ &= \frac{1}{3^2 - 1} \\ &= \frac{1}{9 - 1} \\ &= \frac{1}{8}. \end{aligned}$$

点评：(1) 本题考查了实数运算，熟悉 0 指数幂、二次根式的化简、特殊角的三角函数值、负指数幂的定义是解题的关键；

(2) 本题考查了分式的化简求值，熟悉配方法是解题的关键.

26. (2015•黔东南州) 计算： $(-\frac{1}{3})^{-1} + (2015 - \sqrt{3})^0 - 4\sin 60^\circ + |-\sqrt{12}|$

考点：实数的运算；零指数幂；负整数指数幂；特殊角的三角函数值。

分析：本题涉及负整数指数幂、零指数幂、特殊角的三角函数值、绝对值、二次根式化简几个考点。针对每个考点分别进行计算，然后根据实数的运算法则求得计算结果。

解答：解： $(-\frac{1}{3})^{-1} + (2015 - \sqrt{3})^0 - 4\sin 60^\circ + |-\sqrt{12}|$

$$= -3 + 1 - 4 \times \frac{\sqrt{3}}{2} + 2\sqrt{3}$$

$$= -3 + 1 - 2\sqrt{3} + 2\sqrt{3}$$

$$= -2.$$

点评：本题考查实数的综合运算能力，是各地中考题中常见的计算题型。解决此类题目的关键是熟记特殊角的三角函数值，熟练掌握负整数指数幂、零指数幂、二次根式、绝对值等考点的运算。