



# 【课堂练习】



1. 【NOIP2010】一个自然数在十进制下有 $n$ 位, 则它在二进制下的位数与( )最接近。  
A.  $5n$       B.  $n \cdot \log_2 10$       C.  $10 \cdot \log_2 n$       D.  $10^n \log_2 n$
2. 【NOIP2011】在二进制下,  $1101001 + ( ) = 1110110$ 。  
A. 1011      B. 1101      C. 1010      D. 1111
3. 【NOIP2013】二进制数 11.01 在十进制下是( )。  
A. 3.25      B. 4.125      C. 6.25      D. 11.125
4. 【NOIP2015】二进制数 00100100 和 00010100 的和是( )。  
A. 00101000      B. 01011101      C. 01000100      D. 00111000
5. 【NOIP2014】二进制数 111.101 所对应的十进制数是( )。  
A. 5.625      B. 5.5      C. 6.125      D. 7.625
6. 【NOIP2016】二进制数 00101100 和 01010101 异或的结果是( )。  
A. 00101000      B. 01111001      C. 01000100      D. 00111000

13. 【NOIP2011】 一个正整数在二进制下有 100 位, 则它在十六进制下有( )位。  
A.7      B.13      C.25      D.不能确定
14. 【NOIP2012】 十六进制数 9A 在( )进制下是 232。  
A.四      B.八      C.十      D.十二
15. 【NOIP2013】 在十六进制表示法中, 字母 A 相当于十进制中的( )。  
A.9      B.10      C.15      D.16
16. 【NOIP2015】 与二进制小数 0.1 相等的十六进制数是( )。  
A. 0.8      B. 0.4      C. 0.2      D. 0.1
17. 【NOIP2008】  $(2008)_{10} + (5B)_{16}$ 的结果是 ( ) 。  
A.  $(833)_{16}$       B.  $(2089)_{10}$       C.  $(4163)_8$       D.  $(100001100011)_2$
18. 【NOIP2015】 下面有四个数据组, 每个组各有三个数据, 其中第一个数据为八进制数, 第二个数据为十进制数, 第三个数据为十六进制数。这四个数据组中三个数据相同的是( )。  
A.120 82 50      B.144 100 68      C.300 200 C8      D.1762 1010 3F2

19. 【NOIP2010】如果在某个进制下等式 $7*7=41$ 成立，那么在该进制下等式 $12*12=$  ( ) 也成立。

- A. 100      B. 144      C. 164      D. 196

20. 【NOIP2018】下列四个不同进制的数中，与其他三项数值上不相等的是 ( )。

- A.  $(269)_{16}$       B.  $(617)_{10}$       C.  $(1151)_8$       D.  $(1001101011)_2$



# 【不定项选择题】



1. 【NOIP2012】十进制下的无限循环小数(不包括循环节内的数字均为 0 或均为 9 的平凡情况), 在二进制下有可能是( )。
- A.无限循环小数(不包括循环节内的数字均为 0 或均为 1 的平凡情况)  
B.无限不循环小数      C.有限小数      D.整数
2. 【NOIP2014】下列各无符号十进制整数中, 能用八位二进制表示的数有( )。
- A.296      B.133      C.256      D.199
3. 【NOIP2008】 $(2008)_{10} + (5B)_{16}$ 的结果是( )。
- A. $(833)_{16}$       B. $(2099)_{10}$       C. $(4063)_8$       D. $(100001100011)_2$
4. 【NOIP2011】一个正整数在十六进制下有 100 位, 则它在二进制下可能有( )位。
- A. 399      B. 400      C. 401      D. 404