

二级样题

一、选择题（共 40 题，每题 2 分）

1、“深度学习”是机器学习的一个子领域，其主要特征是什么？

- A. 仅使用浅层神经网络模型
- B. 依赖于人工特征工程
- C. 利用多层神经网络从数据中自动学习表示 (Feature Learning)
- D. 主要应用于线性回归问题

答案：C

2、贝叶斯定理在机器学习中扮演重要角色，它主要用于哪类问题的解决？

- A. 特征选择
- B. 概率推断和分类
- C. 降维
- D. 无监督聚类

答案：B

3、大语言模型 (LLMs) 中的“涌现能力” (Emergent Abilities) 通常指什么？

- A. 通过增加模型参数量来线性提升性能。
- B. 在模型规模达到一定阈值后，出现一些在小规模模型中未曾展现出的能力，例如复杂的推理、指令遵循等。
- C. 模型在训练数据中随机生成新知识的能力。
- D. 模型对新领域数据有很好的适应性。

答案：B

4、联邦学习 (Federated Learning) 的主要优势在于：

- A. 允许所有数据集中在一个中央服务器进行训练，加速模型收敛。
- B. 能够在不共享原始数据的前提下，实现模型在去中心化设备上的协作训练，保护数据隐私。
- C. 显著降低训练模型的计算资源消耗。
- D. 提供了一个标准化的数据格式转换接口。

答案：B

5、在推荐系统中，协同过滤 (Collaborative Filtering) 的主要思想是：

- A. 基于用户或物品的属性进行推荐。
- B. 根据用户或物品之间的相似性进行推荐。
- C. 通过分析用户历史点击率进行推荐。
- D. 利用神经网络学习用户和物品的隐式特征进行推荐。

答案：B

6、解释型 AI (Explainable AI, XAI) 的主要目标是什么？

- A. 使 AI 模型的性能达到最优。
- B. 提供模型的黑箱决策过程的可解释性，让人们理解 AI 为何做出某个预测或决策。

- C. 减少 AI 模型的训练时间。
- D. 增强 AI 模型对抗对抗性攻击的能力。

答案：B

7、小明在纸上写了一个 3 位的二进制数,故意用墨汁覆盖了其中一位,显示为“1□1”,那么这个二进制数对应的十进制数有可能是()。

- A、6
- B、7
- C、8
- D、9

答案：B

8、某电子设备的电路板上有 3 个开关,每个开关有“打开”和“闭合”两种状态。该电路板最多可以表示的状态数是()。

- A、3
- B、6
- C、8
- D、9

答案：C

9、在 GB2312 中,2 个汉字所占的存储空间是()。

- A、6 字节
- B、4 字节
- C、2 字节
- D、8 字节

答案：B

10、角谷猜想 C++程序如下：

- A、①③
- B、①④
- C、②③
- D、②④

```
int n;
cin>>n;
cout<<n<<endl;
while (n>1)
{
    if (n%2!=0)
        n = 3*n+1;
    else
        n = n//2;
    cout<<n<<endl;}

```

根据以上代码,下列说法正确是()。

- ①对于任意正整数 n,当 n 为偶数时,将 n 变为 3n+1;否则将 n 变为 n/2。
- ②对于任意正整数 n,当 n 为奇数时,将 n 变为 3n+1;否则将 n 变为 n/2。
- ③经过有限次迭代后,n 一定可以变为 1。
- ④经过有限次迭代后,n 有可能变为 1。

答案：D

11、如果 a 和 b 均为 int 类型的变量,且 b 的值不为 0 ,那么下列能正确判断“ a 是 b 的 3 倍”的表达式是 ()。

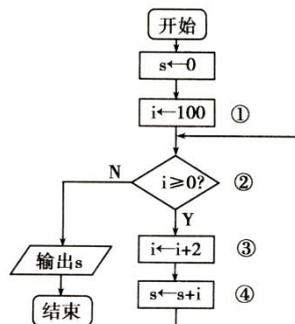
- A. (a >> 3 == b)
- B. (a - b) % 3 == 0
- C. (a / b == 3)
- D. (a == 3 * b)

答案：D

12、如右图所示,该流程图所表示的算法违背了算法的有穷性特征,下列修改方法中,可以改正该错误的是

- A. 将①处改为 i ← 0
- B. 将②处改为 s ≥ 0?
- C. 将③处改为 i ← i-2
- D. 将④处改为 s ← s-i

答案：C



13、C++表达式 $\text{sqrt}(\text{abs}(\text{int}(-9.2)))+32\%10/3$ 的结果是
A. 5 B. 4 C. 3 D. 2

答案：3

14、一个十六进制的三位数为 $1 \times 3H$ ，当前的第二位数未知，下列说法中正确的是
A. 将该十六进制数转化成十进制数后可能是一个偶数
B. 将该十六进制数转化成十进制数后除以 10，余数一定等于 3
C. 将该十六进制数转化成十进制数后减 4，再转化成十六进制数，则位数一定减少
D. 将该十六进制数转化成十进制数后除以 256，余数一定不等于 0

答案：D

15、下列关于计算机信息编码的描述，正确的是
A. 字符“0”的 ASCII 码值是 0
B. 每个汉字的输入码都是唯一的
C. 数据的压缩是一个编码过程
D. 16 色位图的每个像素必须用 16 位二进制数进行编码

答案：C

16、下列选项中，与语句“ $\text{if}(x<0) y=-1; \text{else } y=1;$ ”功能相同的是
A. $\text{if}(x<0) y=-1; y=1;$ B. $y=1; \text{if}(x<0) y=-1;$
C. $\text{if}(x<0) y=-1; \text{if}(x>0) y=1;$ D. $\text{if}(x>0) y=1; \text{else } y=-1;$

答案：A

17、采用冒泡排序算法对数据序列为“2, 3, 4, 5, 1, 0”完成升序排序，则需要交换的次数为
A. 9 B. 12 C. 15 D. 18

答案：A

18、下列关于数制的说法，正确的是
A. 若二进制数末位为 1，则该数可能是偶数
B. 二进制数 10110 中首位 1 对应的权值是 2^5
C. 两位十六进制数的值小于 2^8
D. 二进制数去掉末位的一位，所得的数值是原来为 1/2

答案：D

19、小明编写了一个“求解一元二次方程”的小程序，他在设计算法的时候，最适合选用的程序结构是
A. 循环结构 B. 选择结构 C. 顺序结构 D. 冒泡排序

答案：A

20、用流程图表示算法时，表示判断的图形是（ ）。
A. 矩形框 B. 菱形框 C. 圆形框 D. 椭圆形框

答案：B

21、在 C++中，表达式 $100-25*4\%3$ 的值是（ ）。

A. 1 B. 99 C. 25 D. 0

答案: B

22、人工智能深入生产生活，下列属于人工智能技术应用的是（ ）。

- A. 使用蓝牙连接耳机
- B. 用 3D 打印机打印桥梁模型
- C. 与同学视频电话
- D. 用手机 APP 进行植物识别

答案: D

23、在计算机网络中，带宽用来表示传送数据的能力，带宽的单位是（ ）。

- A. MB
- B. HZ
- C. Byte
- D. bit/s

答案: D

24、下列 C++ 语句执行以后结果是 true 的是（ ）。

- A. 3&&false
- B. 5&&2
- C. 101&&000
- D. 4&true

答案: B

25、在 C++ 中，若 i、m、n 均是整型变量，则下列代码段的输出结果是（ ）

<ul style="list-style-type: none">A、2 5B、2 6C、6 2D、5 2	<pre>m=0; n=0; for(int i=1;i<3;i++) { m=m+1; for(int j =1;j<4;j++) n=n+1; } cout<<m<<" " <<n;</pre>
---	---

答案: B

26、对二维数组 int arr[3][16];，则 arr[1] 占用内存的大小为（ ）字节。

- A. 4
- B. 16
- C. 48
- D. 64

答案: D

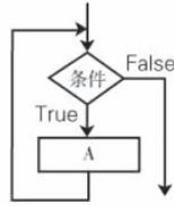
27、C++ 语言中下面哪个关键字能够限定对象的作用域（ ）。

- A. extern
- B. static
- C. inline
- D. public

答案: B

28、右图所示的流程图表达的是（ ）。

- A. 顺序结构
- B. 选择结构
- C. 循环结构
- D. 跳转结构



答案：C

29、一个英文半角字符占的字节数是（ ）。

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

答案：A

30、下列不能用来描述算法的是（ ）。

- A. 自然语言描述
- B. 流程图描述
- C. 二维码描述
- D. 伪代码描述

答案：C

31、将一个难以直接解决的大问题，分解成一些规模较小的同类问题，以便各个击破的算法是（ ）。

- A. 递推
- B. 递归
- C. 穷举
- D. 分治

答案：D

32、在计算机内部，数据是以二进制的形式存储和运算的，将十进制整数转换为二进制数，可以采用的方法是

- A. 按权展开求和
- B. 除 2 反向取余，直到商为 0
- C. 乘 2 取余，直到得到整数
- D. 取三合一，不足左侧补 0

答案：B

33、C++语句 `int a = 2, b = 3; if(!a && b) b++;` 执行后 b 的值是（ ）

- A. 3
- B. 4
- C. 0
- D. 2

答案：A

34、C++表达式 `-5%2` 的结果是

A. 5 B. 2 C. -1 D. 1
答案: C

35、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
答案 A

36、下列程序的结果是 ()

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main()
{
    int a, b, c;
    a = 1;
    b = 2;
    c = 3;
    if(a > b) if(a > c)
        cout << a << ' ';
    else
        cout << b << ' ';
    cout << c << endl;
    return 0;
}
```

A、 2 B、 3 C、 4 D、 5
答案 B

37、下列程序输出结果为 ()

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;
int main()
{
    string str;
    int i;
    int count;
    count = 0;
    getline(cin, str);
    for(i = 0; i < str.length(); i++) if(str[i] >= 'a' && str[i] <= 'z')
        count++;
    cout << "It has " << count << " lowercases" << endl;
    return 0;
}
```

输入: <https://mbd.baidu.com/NewSpage/data>

A、 It has 26 lowercases B、 It has 2 lowercases
B、 It has 25 lowercases D、 It has 6 lowercases
答案 A

38、如果 256 种颜色用二进制编码来表示，至少需要多少位（ ）

A、6 B、 7 C、 8 D、 9

答案 C

39、二进制数 00101100 和 00010101 的和是（ ）

A、 00101000 B、 01000001 C、 01000100 D、 00111000

答案 B

40、从一个 4×4 的棋盘（不可旋转）中选取不在同一行也不在同一列上的两个方格，共有（ ）种方法。

A、 16 B、 32 C、 48 D、 63

答案 D

二、阅读程序，完成下面的选择或判断（共 10 题，每题 2 分）

第一题：

```
01 #include<iostream>
02 #include<cstdio>
03 using namespace std;
04 int main()
05 {
06     int n,k,ii,i,j;
07     int a[1010],b[1010];
08     cin>>n>>k>>ii;
09     for(i=1;i<=n;++i)a[i]=i;
10     for(i=1;i<=k;++i){
11         for(j=1;j<=n;++j)
12             if(j%2==1)b[j]=a[(j+1)/2];
13             else b[j]=a[n/2+j/2];
14     for(j=1;j<=n;++j)
15         a[j]=b[j];
16 }
17 cout<<a[ii];
18 return 0;
19 }
```

判断题：

41、题目中的数组 a[1010],b[1010]可以定义在主函数外面（ ）

答案：正确

42、该程序的时间复杂度为 $O(n^3)$ 。（ ）

答案：错误

43、若输入为 6 2 5 则输出为（ ）

A. 4 B. 2 C. 8 D. 1

答案： B

44、当 n 为偶数时，经过 k 次洗牌后，数组 a 的第一个元素始终为 1。 ()

答案：正确

45、程序对于任何正整数 n 和 k ，输出值都在 1 到 n 之间。 ()

答案：正确

第二题

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int n, i, j;
    cin >> n;
    int sum = 0;

    for (i = 1; i <= n; i++) {
        for (j = 1; j <= i; j++) {
            if (i % j == 0) {
                sum += j;
            }
        }
    }
    cout << sum << endl;
    return 0;
}
```

判断题：

46、该程序的时间复杂度为 $O(n^2)$ 。 ()

答案：正确

47、当输入 $n=3$ 时，程序的输出结果为 10。 ()

答案：错误

48、内层循环的循环次数随着外层循环变量 i 的增大而增加。 ()

答案：正确

49、如果输入 $n=0$ ，程序将输出 0。 ()

答案：正确

50、变量 sum 最终存储的是 1 到 n 之间所有整数的约数个数之和。 ()

答案：错误