苏州市人工智能学会

青少年人工智能核心算法素养考核（SACCC）

2 级

时间：2026 年 8 月 20 日 08:30～10:30

一、选择题，共 20 题，每题 2 分，共 40 分

1. 人工智能（AI）这一术语最早是在哪一年的达特茅斯会议上被正式提出的？

A. 1946 年

B. 1950 年

C. 1956 年

D. 1969 年

2. ChatGPT、豆包、千问等能够进行流畅对话和文本创作的工具，主要属于以下哪种模型？

A. 大语言模型

B. 图像识别模型

C. 语音合成模型

D. 自动驾驶模型

3. 小明用手机 App 拍一张花的照片，就能识别出花的名字和习性。这主要属于人工智能中的哪个分支？

A. 自然语言处理（NLP）

B. 计算机视觉（CV）

C. 强化学习（RL）

D. 专家系统（ES）

4. 推动当前人工智能（尤其是深度学习）迅猛发展的“三驾马车”（核心要素）通常不包括以下哪一项？

A. 数据

B. 算法

C. 算力

D. 人工

5. 定义变量 int a=5,b=2;，表达式 a / b * b 的运行结果是？

A. 5

B. 4

C. 2.5

D. 6

6. 设有 int a = 7, b = 3;，表达式 a > b || a < b && a == b 的结果是？

A. true

B. false

C. 1

D. 编译报错

7. 设有 int a = 0, b = 1;，表达式 a && (b = 5) 执行后，b 的值是？

A. 0

B. 1

C. 5

D. 编译报错

8. 下列哪个表达式可以正确判断一个整数 n 是否为偶数？

A. n / 2 == 0

B. n % 2 == 0

C. n % 2 = 0

D. n & 1 == 0

9. 在计算机存储单位中，1 GB（吉字节）等于多少 MB（兆字节）？

A. 100 MB

B. 512 MB

C. 1000 MB

D. 1024 MB

10. 在标准 ASCII 码表中，已知大写字母 'A' 的十进制码值是 65，那么小写字母 'a' 的十进制码值是？

A. 66

B. 96

C. 97

D. 100

11. 在 C++ 中，若要计算一个浮点数的平方根，通常需要包含 <cmath> 头文件并使用哪个函数？

A. abs()

B. pow()

C. sqrt()

D. root()

12. 设有 int a = 10, b = 20;，使用 max(a, b) 函数（需包含 <algorithm> 头文件）的结果是？

A. 10

B. 20

C. 30

D. 15

13. 在计算机网络中，用于在网页浏览器和服务器之间传输超文本的

协议是？

A. FTP

B. SMTP

C. HTTP

D. TCP

14. 计算机中存储信息的最小单位是？

A. Bit（位）

B. Byte（字节）

C. KB（千字节）

D. MB（兆字节）

15. 阅读以下 C++程序片段，变量 cnt 的最终值是？

```
int cnt = 0;
for(int i = 1; i <= 10; i++) {
    if(i % 2 == 0 && i % 3 == 0) cnt++;
}
```

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

16. 阅读以下 C++程序片段，程序的输出结果是？

```
int n = 25;
int root = sqrt(n);
if(n % root == 0) {
    cout << "Yes";
} else {
    cout << "No";
}
```

A. Yes

B. No

C. 5

D. 0

17. 阅读以下 C++程序片段，程序的输出结果是？

```
int a = 10, b = 3;
int res = max(a % b, a / b);
cout << res;
```

A. 1

B. 3

C. 10

D. 0

18. 阅读以下 C++程序片段，变量 minVal 的最终值是？

```
int minVal = 100;
for(int i = 1; i <= 3; i++) {
    minVal = min(minVal, i * 5);
}
```

A. 5

B. 10

C. 15

D. 100

19. 阅读以下 C++程序片段，程序的输出结果是？

```
int x = 7;
if(x % 2 == 1 && sqrt(x) > 2) {
    cout << "Odd and >4";
} else {
    cout << "Other";
}
```

A. Odd and >4

B. Other

C. Odd

D. >4

20. 阅读以下 C++程序片段，变量 result 的最终值是？

```
int result = 0;
for(int i = 1; i <= 4; i++) {
    int val = max(i * 2, 10 - i * 2);
    if(val == 10 || i % 2 == 0) {
        result += val;
    }
}
```

A. 12

B. 14

C. 16

D. 18

二、编程题，共 4 题，每题 15 分，共 60 分

1. SACCC 报名系统

【题目描述】

SACCC 报名系统需要根据考生报名的 C++级别自动计算报名费用。

规则如下：

1 级和 2 级，收费 149 元 。

3 级和 4 级，收费 169 元 。

5 级和 6 级，收费 189 元 。

请编写程序，帮助 SACCC 报名系统根据报名级别显示对应的收费金额，如果报名级别不在 1 级到 6 级之间，就提示 error。

【输入格式】

一行，一个整数 t (0 ⩽ t ⩽ 10)，表示当前报名级别。

【输出格式】

一行，表示收费金额。

【样例输入 1】

1

【样例输出 1】

149

【样例输入 2】

10

【样例输出 2】

error

2. SACCC 最高分争夺

【题目描述】

SACCC 算法挑战赛结束后，评委需要找出该场次的最高分。

输入选手人数 n，接着输入 n 个整数代表每位选手的得分，输出其中的最高分。

【输入格式】

第一行，一个整数 $n\ (1 \le n \le 100)$。

第二行 n 个整数，表示选手的得分，得分为 0 到 100 之间的整数（包括 0 和 100）。

【输出格式】

一行，一个整数，表示最高分。

【样例输入 1】

5

90 60 70 50 80

【样例输出 1】

90

【样例输入 2】

10

10 20 30 80 90 40 60 60 60 10

【样例输出 2】

90

3. SACCC 选手成绩区间评定

【题目描述】

在 SACCC 算法挑战赛中，组委会为每位选手生成了一个“能力评估码”（一个正整数）。为了快速评定选手的实力区间，系统需要根据评估码的各位数字之和来进行评级。

评级规则如下：

各位数字之和在 1～10 之间：评定为 Bronze（青铜）

各位数字之和在 11～20 之间：评定为 Silver（白银）

各位数字之和在 21～30 之间：评定为 Gold（黄金）

各位数字之和大于 30：评定为 Master（大师）

【输入格式】

第一行，一个正整数 n ($1 \le n \le 10$)，代表选手人数。

接下来 n 行，每行一个正整数 x (10^5 ≤ x ≤ 10^12)，代表选手的能力评估码。

【输出格式】

共 n 行，每行输出一个字符串，代表该选手的评级。

【样例输入 1】

1

100000

【样例输出 1】

Bronze

【样例输入 2】

3

12345

999999

888888

【样例输出 2】

Silver

Master

Master

4. SACCC 赛程轮转调度

【题目描述】

在 SACCC 算法挑战赛的决赛阶段，为了保证比赛的公平性，组委会决定采用“轮转调度法”来安排选手的考场顺序。

假设当前有 n 名选手按照初始编号排成一队。系统需要根据当天的调度指令 k，将队伍中最后 k 名选手整体移动到队伍的最前面，其余选手依次向后顺延（注：调度指令 k 的值可能大于选手总数 n，此时系统会进行等效的循环轮转。）。

请编写程序，输入选手的初始编号序列和调度指令 k，输出轮转调度后的最终队伍顺序。

【输入格式】

第一行输入两个整数 n(1 ≤ n ≤ 100) 和 k(1 ≤ k ≤ 1000)（代表选手人数和向右轮转的步数）。

第二行输入 n 个正整数（不超过 100），代表选手的初始编号序列。

【输出格式】

输出一行，包含轮转调度后的选手编号序列，用空格分隔。

【样例输入 1】

5 2

1 2 3 4 5

【样例输出 1】

4 5 1 2 3

【样例输入 2】

3 1

1 2 3

【样例输出 2】

3 1 2