

机密★启封前

湖北汽车工业学院

2023 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目名称：计算机基础

(□A 卷 ☒B 卷) 科目代码：814

考试时间：3 小时 满分 150 分

注意：本试题共 4 大题，共 3 页；所有答题内容必须写在答题纸上，写在试题或草稿纸上的一律无效；考完后试题和答题纸一同装入试卷袋密封交回。

一、选择题（共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 设 $a=3, b=4, c=5$, 则 $a+a<b\&b!=c$ 的值是 ()
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
2. 下列标识符中不合法的是 ()
A. str_name B. _int C. cat1 D. 3dogs
3. 若 x, y 和 z 都为 int 类型，则下列不能交换 x 和 y 值的是 ()
A. $z=x; x=y; y=z;$ B. $x=z; z=y; y=x;$
C. $z=y; y=x; x=z;$ D. $x=x+y; y=x-y; x=x-y;$
4. 设变量 x 是整型， f 是实型， a 是双精度型，则表达式 $10+'x'+a*f$ 值的数据类型为 ()
A. int B. float C. double D. 不确定
5. 下列运算符其优先级最高的是： ()
A. () B. & C. ++ D. !=
6. 以下 4 个数据类型不属于 C 语言的类型的是 ()
A. char B. long int C. double int D. bool
7. C 程序由()组成。
A. 子程序 B. 主程序和子程序
C. 函数 D. 过程
8. 以下正确的描述是 ()
A. 从多层循环嵌套中退出时，只能使用 break 语句。
B. 在循环体内使用 continue 和 break 语句，作用相同。
C. 只能在循环体内和 switch 体内使用 break 语句。
D. continue 语句的作用是结束整个循环的执行。
9. 有函数定义： $\text{int func}(\text{int } *p)$ ， x 和 y 是 int 型变量，正确的调用是 ()

- A. $y = \text{func}(x);$ B. $\text{func}(x);$
C. $\text{func}() = x;$ D. $y = \text{func}(\&x);$

10. 当调用函数时，实参是一个数组名，则向函数传送的是（ ）
A. 数组的长度 B. 数组的首地址
C. 数组每一个元素的地址 D. 数组每一个元素的值

二、填空题（共 6 小题，每空 1 分，共 10 分）

1. 若有条件“ $2 < x < 3$ ”，其对应的 C 语言表达式是_____。
2. 将 20 以 8 进制的表示为_____，16 进制表示为_____。
3. x 和 y 都是 `int` 型变量，且 x 的初值是 1, y 的初值是 0，则计算表达式 $x += y++$ 后， x 的值为：_____， y 的值为：_____。
4. 存储容量为 $4K \times 8$ 位的 RAM 存储器，其地址线为_____条、数据线为 _____条。
5. 多谐振荡器是一种波形 _____ 电路，它没有稳态，只有两个 _____。
6. 寄存器分为基本寄存器和_____ 两种。

三、简答题（共 4 小题，每小题 10 分，共 40 分）

1. 字符常量和字符串常量有什么区别？（10 分）
2. 简述函数怎么传递参数，并举例说明（10 分）
3. 用公式法将下列逻辑函数化为最简与或形式。（10 分）

$$Y = (AB + C) + (\overline{AB} +) (CD + B)$$

4. 试用卡诺图将下列函数化为最简与或形式：（10 分）

$$Y = BC + \overline{A}BC + AB + \overline{A}BC$$

四、计算题（共 80 分）

1. （10 分）有 3 个浮点数 a, b, c ，由键盘输入，输出其中最大整数部分的数。（注：不调用排序函数，自己编写排序过程）
2. （15 分）写一个函数，使给定的一个 3×3 的二维数组转置，即行列互换，求一个 3×3 的整型矩阵的所有对角线元素之和。

3. (15 分) 已知学生成绩(100 分为满分)与实际得分的对应关系为:

成绩 (grade)	得分
$90 \leq \text{grade} \leq 100$	5
$80 \leq \text{grade} < 90$	4
$70 \leq \text{grade} < 80$	3
$0 \leq \text{grade} < 70$	$[0.2 + \text{grade}/25]$ (向上取整)
其他	0

请你编写一个程序, 要求: 输入学生成绩, 输出学生成绩对应的得分。

4. (20 分) 在数组 arr 中含有 n 个整数, 函数 fun 的功能是找出数组 a 中没有出现的最小素数。例如, 数组 a 为 $\{-8, 5, 1, 3\}$, 则未出现的正整数包括 $(2, 4, 6, 7, 8, 9, \dots)$, 最小素数是 7。

5. (20 分) 只有一辆自行车, 要求只有在 A 同意的情况下, B 和 C 才可以骑; 但 B 具有优先权, B 不骑时 C 才可以骑。(1)列出真值表; (2)写出最简逻辑表达式; (3)试用与非门设计电路, 画出逻辑电路图。