

湖北省计算机类专业人才培养合作联盟联合考试
期末考试试卷参考答案及评分标准
2017-2018 学年第 2 学期

课程名称：计算机组成原理 试卷类：B 卷 共 2 页

一、单项选择题【每小题 2 分，共 20 分】

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	B	D	D	D	A	C	C	C	D

二、填空题【每空 1 分，共 20 分】

1. 定点，浮点； 2. 顺序，半顺序；
3. 顺序，跳跃 4. 42，8；
5. 19，8 6. 17，32KB。
7. 集中式、分布式 8. 传输速度、MB/s
9. 关中断、保护 PC 10. 硬件、软件

三、计算题【共 40 分】

1. 【10 分】解：

$[X]_{\text{补}}=11.0101000$ $[Y]_{\text{补}}=00.0100100$ $[-2*Y]_{\text{补}}=11.0111000$ (2 分)

(1) $[X+Y]_{\text{补}}=11.1110100$ 没有溢出 (4 分)

(2) $[X-2*Y]_{\text{补}}=10.1100000$ 有下溢出 (4 分)

2. 【10 分】解：

(1) 道容量= $184000/(4800/60)=2300\text{B}$ (3 分)

总容量= $4*250*2300=23*10^5\text{B}$ ； (3 分)

(2) 平均等待时间= $1/(2*4800/60)=6.25\text{ms}$ 。 (4 分)

3. 【10 分】解：命中率 $H=3850/(3850+150)=0.9625$ (4 分)

(1) $T_a=0.9625*40+(1-0.9625)*200=46(\text{ns})$ (3 分)

(2) $E=t_c/t_a=40/46=86.96\%$ (3 分)

4. 【10 分】解：

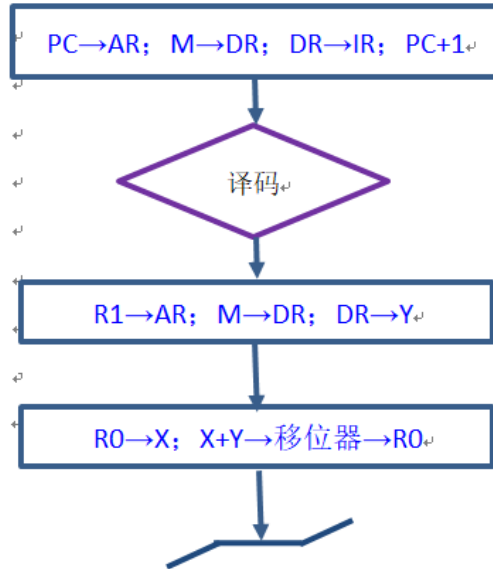
(1) $CK=(20*4)/(4+20-1)=3.48$ (5 分)

(2) $TP=20/(4+20-1)*100=0.870*10^7$ (指令/秒) (5 分)

四、应用题【每小题 10 分，共 20 分】

1、解：（1）【3 分】 1—ALU；2—IR（指令寄存器）；3—AR（地址寄存器）；

（2）【7 分】 如下图所示。【建议得分点为：三个矩形框每个 2 分，可根据框中操作点给分；菱形框和公操作共 1 分。】



2、解：（1）【5 分】该存储器由 4 片 8K*8 位的 SRAM 芯片经过字扩展而成，16 根地址总线中的低 13 根（A12~A0）跟芯片的地址引脚相连，高三位地址 A15、A14、A13 经过 3-8 译码器产生 8 根译码输出（y0~y7），其中 y2、y3、y4、y5 四根译码线分别连接 4 个 SRAM 芯片的片选控制端，选择 4 个 SRAM 芯片，8 根数据总线与 4 个芯片的 8 根数据引脚对应相连。

（2）【5 分】简图如下图所示。【建议得分点为：四个芯片和一个译码器共 1 分，数据线连接和地址低 13 位连接共 1 分，高 3 位连接 1 分，译码输出线连接 1 分，读写控制线连接 1 分。】

