

## Đề thi học kỳ I/19-20

Môn thi : Tin học  
Ngày thi : 05/01/2020  
Họ và tên : .....

Đề : 1911  
Thời gian : 90 phút  
Mssv : .....

**Phần trắc nghiệm** (0.5đ/câu): thí sinh chọn đáp án trực tiếp trên đề thi theo cách sau

- Lần 1 : chọn ☒ , không chọn ☐ ☐  
- Lần 2 : chọn ☐ , không chọn ☒ ☐  
- Lần 3 : chọn ☒ , không chọn ☐ ☒

**Độc kỹ trước khi làm**

**Sinh viên được sử dụng tài liệu**

- 1) Từ khóa nào cho phép định nghĩa dữ liệu trong ROM chương trình?  
☐ void                      ☒ const                      ☐ volatile                      ☐ extern
- 2) Cấu hình vi điều khiển sử dụng bộ dao động bên trong với dao động tần số nhân bốn là :  
☒ OSC = HSPLL                      ☐ OSC = HS  
☐ OSC = EC                      ☐ cả 3 câu trên đều sai
- 3) Địa chỉ truy xuất của thanh ghi LATA là :  
☒ 0xFF9                      ☐ 0xFE8                      ☐ 0xFF5                      ☐ 0xFE2
- 4) Thanh ghi nào sau đây cho phép truy xuất nội dung bộ nhớ ROM điện của chip 18F8722?  
☐ FSR2                      ☒ EEDATA  
☐ TABLAT                      ☐ cả 3 câu trên đều sai
- 5) Xác định PR2 để phát xung PWM có chu kỳ 320  $\mu$ s với xung clock CPU là 10 MHz, prescaler của timer2 là 4  
☐ 209                      ☐ 204                      ☒ 199                      ☐ giá trị khác
- 6) Chọn giá trị ADCON1 cho phép sử dụng kênh AN8 làm ADC.(Chọn nhiều đáp án)  
☒ 0x06                      ☐ 0x0A  
☒ 0x03                      ☐ 0x0E
- 7) Chọn phát biểu đúng (chọn nhiều đáp án)  
☐ Thanh ghi POSTINC0 là thanh ghi thực có địa chỉ 3F0  
☒ Địa chỉ ROM 0x18 dùng cho ngắt quãng ưu tiên thấp.  
☐ Các timer có thể dùng thay cho nhau trong mọi trường hợp.  
☐ Các câu trên đều sai.
- 8) PIC18F8722 có  
☒ 1024 bytes EEPROM                      ☐ 28K EEPROM  
☐ 512 bytes EEPROM                      ☐ 18K EEPROM
- 9) Chức năng nào cho phép phát hiện CPU "chết" ?  
☒ WDT                      ☐ SLEEP  
☐ LVP                      ☐ Không có chức năng nào.
- 10) Cấu hình Timer0 đếm 16 bit với prescaler=1, Fosc = 10MHz, số đếm=50000 sẽ có chu kỳ  
☐ 12ms                      ☒ 20ms                      ☐ 24ms                      ☐ 40ms

**Phần lập trình** : (5 điểm) sinh viên làm trên giấy làm bài thi.

**Câu 1 (5đ)** : Người ta sử dụng một cảm biến có 1024 mức lượng tử kết nối với kênh AD3. Hãy viết chương trình điều khiển hiển thị LED RGB theo cảm biến như qui định sau :

Giá trị AD	R	G	B
0-127	0	0	0
128-255	0	0	1
256-383	0	1	0
384-511	0	1	1
512-639	1	0	0
640-767	1	0	1
768-895	1	1	0
896-1023	1	1	1

Với R=PORTBbits.RB0, G= PORTBbits.RB1 và B= PORTBbits.RB2

Khoa/Bộ môn duyệt

Ngày ra đề: 03/01/2020.  
Người ra đề

KS. Nguyễn Xuân Minh

## Đề thi học kỳ I/19-20

Môn thi : Tin học  
Ngày thi : 05/01/2020  
Họ và tên : .....

Đề : 1912  
Thời gian : 90 phút  
Mssv : .....

**Phần trắc nghiệm (0.5đ/câu):** thí sinh chọn đáp án trực tiếp trên đề thi theo cách sau

- Lần 1 : chọn ☒ , không chọn ☐ ☐  
- Lần 2 : chọn ☐ , không chọn ☒ ☐  
- Lần 3 : chọn ☒ , không chọn ☐ ☒

**Đọc kỹ trước khi làm**

**Sinh viên được sử dụng tài liệu**

- 1) Chức năng nào cho phép CPU "ngủ" ?  
☐ WDT ☒ SLEEP  
☐ LVP ☐ Không có chức năng nào.
- 2) Cấu hình Timer0 đếm 16 bit với prescaler=1, Fosc = 10MHz, số đếm =50000 sẽ có chu kỳ  
☐ 12ms ☒ 20ms ☐ 24ms ☐ 40ms
- 3) Từ khóa nào **chỉ định rõ** biến được ánh xạ vào RAM của chip?  
☐ void ☐ const ☒ volatile ☐ int
- 4) Địa chỉ truy xuất của thanh ghi STATUS là :  
☐ 0xF8C ☒ 0xFD8 ☐ 0xFF5 ☐ 0xFE2
- 5) Thanh ghi nào sau đây cho phép truy xuất nội dung bộ nhớ ROM chương trình của chip 18F8722?  
☐ FSR2 ☐ EEDATA  
☒ TABLAT ☐ cả 3 câu trên đều sai
- 6) Chọn phát biểu đúng (chọn nhiều đáp án)  
☐ Thanh ghi POSTINC0 là thanh ghi thực có địa chỉ 3F0  
☒ Địa chỉ ROM 0x18 dùng cho ngắt quãng ưu tiên thấp.  
☐ Các timer có thể dùng thay cho nhau trong mọi trường hợp.  
☐ Các câu trên đều sai.
- 7) Xác định PR2 để phát xung PWM có chu kỳ 320  $\mu$ s với xung clock CPU là 10 MHz, prescaler của timer2 là 4  
☐ 209 ☐ 204 ☒ 199 ☐ giá trị khác
- 8) Chọn giá trị ADCON1 cho phép sử dụng kênh AN8 làm ADC.(Chọn nhiều đáp án)  
☒ 0x06 ☐ 0x0A  
☒ 0x03 ☐ 0x0E
- 9) Cấu hình vi điều khiển sử dụng bộ dao động bên trong với dao động tần số nhân bốn là :  
☒ OSC = HSPLL ☐ OSC = HS  
☐ OSC = EC ☐ cả 3 câu trên đều sai
- 10) Dung lượng EEPROM của PIC18F8722 là  
☐ 4KB ☒ 1024 bytes  
☐ 512 bytes ☐ 2KB

**Phần lập trình** : (5 điểm) sinh viên làm trên giấy làm bài thi.

**Câu 1 (5đ)** : Người ta sử dụng một cảm biến có 1024 mức lượng tử kết nối với kênh AD3. Hãy viết chương trình điều khiển hiển thị LED RGB theo cảm biến như qui định sau :

Giá trị AD	R	G	B
0-127	0	0	0
128-255	0	0	1
256-383	0	1	0
384-511	0	1	1
512-639	1	0	0
640-767	1	0	1
768-895	1	1	0
896-1023	1	1	1

Với R=PORTBbits.RB2, G= PORTBbits.RB0 và B= PORTBbits.RB1

Khoa/Bộ môn duyệt

Ngày ra đề: 03/01/2020.  
Người ra đề

KS. Nguyễn Xuân Minh