

Đề thi số: **01**

Học phần: **Tin học cơ sở** (phần thi thực hành)

Thời gian làm bài: **40 phút** (không kể thời gian phát đề)

Họ và tên sinh viên:Lớp:

Anh (chị) hãy tạo thư mục **D:\HOTEN_LOP**. Chú ý: tất cả các tập tin liên quan đến bài làm được lưu vào thư mục này.

Câu 1. Sử dụng Microsoft Word soạn thảo nội dung sau đây, sau đó thực hiện các yêu cầu ở dưới và lưu với tên là **baithiword.docx** trong thư mục đã tạo ở trên.

1. Bảy nguyên tắc tham khảo giúp bạn học tiếng Anh nhanh và hiệu quả.

- 1.1. Luôn học và xem lại các nhóm từ, các cấu trúc câu, không phải các từ riêng biệt.
- 1.2. Không học ngữ pháp.
- 1.3. Nguyên tắc học quan trọng nhất – Nghe trước.
- 1.4. Học chậm, học sâu là tốt nhất.
- 1.5. Hãy sử dụng các câu chuyện ngắn.
- 1.6. Chỉ sử dụng tiếng Anh hội thoại và tài liệu thực thụ.
- 1.7. Nghe và trả lời, không phải nghe và nhắc lại.

HỌC TIẾNG ANH
HIỆU QUẢ

2. Bảng tham chiếu quy đổi một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương cấp độ B1, B2 khung châu Âu.

CEFL	IELTS	TOEFL	TOEIC
B1	4.5	450 PBT, 133 CBT, 45 iTC	450
B2	5.5	500 PBT, 173 CBT, 61 iTC	600

MỤC LỤC

1. Bảy nguyên tắc tham khảo giúp bạn học tiếng Anh nhanh và hiệu quả.	1
2. Bảng tham chiếu quy đổi một số chứng chỉ ngoại ngữ tương đương cấp độ B1, B2 khung châu Âu.....	2

Yêu cầu:

1. Soạn thảo đầy đủ nội dung (font chữ Times New Roman, cỡ chữ 13) (2 điểm).
2. Định dạng kiểu chữ (đậm/ngiêng), canh chỉnh văn bản (đều hai bên) (0.5 điểm).

- Chèn chữ nghệ thuật là dòng HỌC TIẾNG ANH HIỆU QUẢ - Word Art (0.5 điểm).
- Chèn và định dạng bảng như trên (1 điểm).
- Chèn mục lục tự động cho các nội dung như trên (1 điểm).

Câu 2. Sử dụng Microsoft Excel, anh (chị) hãy soạn thảo bảng tính, thực hiện các yêu cầu và lưu bài làm với tên **BaithiExcel.xlsx** vào thư mục đã tạo ở trên.

Cho bảng dữ liệu sau:

HÀNG KHÔNG VIỆT NAM ĐƯỜNG BAY CHÂU Á					
MÃ SỐ VÉ	TÊN HÀNH KHÁCH	TUYẾN BAY	GIÁ VÉ (USD)	HÀNH LÝ (kg)	PHỤ THU
BK-2B	Chúc	?	?	23	?
BJ-1E	Các	?	?	18	?
BK-1E	Bạn	?	?	47	?
HK-2B	Thì	?	?	45	?
BJ-2B	Tốt	?	?	16	?
BẢNG GIÁ (USD)					
MÃ TUYẾN	TUYẾN BAY	GIÁ VÉ MỘT CHIỀU	GIÁ VÉ KHỨ HỒI		SỐ LƯỢNG KHÁCH KHỨ HỒI
BK	Băng Cốc	110	165		?
BJ	Bắc Kinh	195	230		?
HK	Hồng Kông	215	340		?

Yêu cầu:

- Nhập dữ liệu như bảng trên (1 điểm).
- TUYẾN BAY: Dựa vào hai ký tự đầu của MÃ SỐ VÉ và bảng BẢNG GIÁ (1 điểm).
- GIÁ VÉ: Dựa vào hai ký tự đầu của MÃ SỐ VÉ và bảng BẢNG GIÁ, biết rằng nếu ký tự thứ tư là **1** thì tính giá một chiều, là **2** thì tính giá khứ hồi (1 điểm).
- PHỤ THU: Nếu hành lý trên 20kg thì tính thêm 3 USD cho mỗi kg vượt tải, ngược lại thì miễn phụ thu (1 điểm).
- SỐ LƯỢNG KHÁCH KHỨ HỒI: Thống kê số lượt khách đi khứ hồi của từng tuyến bay (1 điểm).

----- HẾT -----

Ghi chú: Khi hết giờ làm bài, sinh viên mở sẵn tất cả các cửa sổ của các chương trình đã thực hiện trên màn hình máy tính và để lại đề thi của mình tại máy tính.
Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài.
Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Đề thi số: **02**

Học phần: **Tin học cơ sở** (phần thi thực hành)

Thời gian làm bài: **40 phút** (không kể thời gian phát đề)

Họ và tên sinh viên:Lớp:

Anh (chị) hãy tạo thư mục **D:\HOTEN_LOP**. Chú ý: tất cả các tập tin liên quan đến bài làm được lưu vào thư mục này.

Câu 1. Sử dụng Microsoft Word soạn thảo nội dung sau đây, sau đó thực hiện các yêu cầu ở dưới và lưu với tên là **baithiword.docx** trong thư mục đã tạo ở trên.

NHỮNG NHÀ KHOA HỌC LÙNG DANH NHẤT THẾ GIỚI

1. Michael Faraday

1.1. Tiểu sử

Michael Faraday (22/9/1791 – 25/8/1867) được sinh ra ở Newington Butts, bây giờ là một phần của khu phố *Southwark* ở *Luân Đôn*. **Michael Faraday** sớm biểu lộ niềm đam mê với khoa học, nhất là lĩnh vực điện năng.

1.2. Sự nghiệp

Michael Faraday nghiên cứu về trường điện từ xung quanh một dây dẫn có dòng điện một chiều chạy qua. Khi nghiên cứu những vấn đề này, Faraday đã thành lập khái niệm cơ bản về trường điện từ trong vật lý, rồi sau đó được phát triển bởi James Maxwell.

MỤC LỤC

1. Michael Faraday.....	3
1.1. Tiểu sử.....	3
1.2. Sự nghiệp	3

Yêu cầu:

1. Nhập và trình bày nội dung (2 điểm)
2. Tạo WordArt (0.75 điểm)
3. Tạo Drop Cap (0.75 điểm)
4. Tạo Hyperlink cho từ Newington Butts (0.5 điểm)
5. Chèn mục lục tự động (1 điểm)

Câu 2. Sử dụng Microsoft Excel, anh (chị) hãy soạn thảo bảng tính, thực hiện các yêu cầu và lưu bài làm với tên **BaithiExcel.xlsx** vào thư mục đã tạo ở trên.

Cho bảng dữ liệu sau:

SỐ TT	HỌ VÀ TÊN HỌC SINH		Toán	Anh	Văn	ĐTB	KẾT QUẢ	VỊ THỨ
1	Nguyễn Văn	Nghị	6	7	5			
2	Lê Thế	Thảo	8	9	8			
3	Phan Hồng	Sơn	5	6	3			
4	Lê Quốc	Hùng	9	4	6			
Số học sinh được khen thưởng								

Bảng Kết Quả		
0	$0 \leq \text{ĐKQ} < 5$	Thì lại
5	$5 \leq \text{ĐKQ} < 7$	Trung bình
7	$7 \leq \text{ĐKQ} < 8.5$	Khá
8.5	$8.5 \leq \text{ĐKQ} \leq 10$	Giỏi

Yêu cầu:

1. Nhập dữ liệu như bảng trên (1 điểm)
2. Tính ĐTB của các môn Toán, Anh, Văn; làm tròn đến 1 số lẻ (1 điểm)
3. Tính KẾT QUẢ căn cứ cột ĐTB dựa vào **Bảng kết quả** để tính (1 điểm)
4. Dùng công thức mảng và căn cứ cột ĐTB để xếp VỊ THỨ, người có ĐTB cao nhất sẽ xếp vị thứ 1 (1 điểm)
5. Tính số học sinh được khen thưởng (từ vị thứ 1 đến vị thứ 3) của lớp (1 điểm)

----- **HẾT** -----

Ghi chú: Khi hết giờ làm bài, sinh viên mở sẵn tất cả các cửa sổ của các chương trình đã thực hiện trên màn hình máy tính và để lại đề thi của mình tại máy tính.
Thí sinh **không được** sử dụng tài liệu khi làm bài.
Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Đề thi số: **03**

Học phần: **Tin học cơ sở** (phần thi thực hành)

Thời gian làm bài: **40 phút** (không kể thời gian phát đề)

Họ và tên sinh viên:Lớp:

Anh (chị) hãy tạo thư mục **D:\HOTEN_LOP**. Chú ý: tất cả các tập tin liên quan đến bài làm được lưu vào thư mục này.

Câu 1. Sử dụng Microsoft Word soạn thảo nội dung sau đây, sau đó thực hiện các yêu cầu ở dưới và lưu trong thư mục đã tạo ở trên.

Danh sách học sinh được khen thưởng (lưu với tên **Danhsach.docx**)

STT	Họ và tên	Lớp	Thành tích
1.	Nguyễn Châu Sa	11CT	Giải nhất
2.	Lê Minh Xuân	12CA	Giải ba
3.	Trần Văn Lâm	11CT	Giải nhì

Mẫu Giấy khen (lưu với tên **Maugiaykhen.docx**)

SỞ GD-ĐT QUẢNG NAM
TRƯỜNG THPT NGUYỄN KHUYẾN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIẤY KHEN

CÁC HỌC SINH ĐẠT GIẢI TRONG KỲ THI HỌC SINH GIỎI TỈNH

Hiệu trưởng trường THPT Nguyễn Khuyến quyết định khen thưởng cho các học sinh đạt thành tích cao trong kỳ thi học sinh giỏi tỉnh năm học 2015-2016

Họ và tên sinh viên :

Lớp :

Thành tích :

Rất mong em tiếp tục cố gắng phát huy để mang lại vinh quang cho Nhà trường.

Quảng Nam, ngày 17 tháng 2 năm 2016

Hiệu trưởng

(đã ký và đóng dấu)

Yêu cầu:

1. Nhập và trình bày nội dung (2 điểm)
2. Tạo Tab (0.5 điểm)
3. Kẻ khung (1 điểm)
4. Tạo bảng (0.5 điểm)
5. Trộn thư (1 điểm)

Câu 2. Sử dụng Microsoft Excel, anh (chị) hãy soạn thảo bảng tính, thực hiện các yêu cầu và lưu bài làm với tên **BaithiExcel.xlsx** vào thư mục đã tạo ở trên.

Cho bảng dữ liệu sau:

BẢNG THANH TOÁN TIỀN THƯỞNG TẾT BÌNH THÂN 2016								
STT	MÃ NHÂN VIÊN	PHÒNG	HỌ VÀ TÊN	NGÀY CÔNG	THƯỞNG CHÍNH	THƯỞNG THÊM	TỔNG TIỀN THƯỞNG	XẾP HẠNG
1	KH09		Trần Hoàng	190	2.500.000			
2	KH02		Nguyễn Minh	290	3.000.000			
3	HC03		Lâm Thanh	312	2.500.000			
4	HC05		Phan Quốc	260	4.000.000			
5	CT01		Lê Thị Hậu	248	3.000.000			
BẢNG CHỨC VỤ								
		MÃ PHÒNG	TÊN PHÒNG	GHI CHÚ				
		KH	Khoa học					
		HC	Hành chính					
		CT	Công tác sinh viên					

Yêu cầu:

1. Nhập dữ liệu như bảng trên (1 điểm)
2. Điền giá trị cho cột THƯỞNG THÊM: biết rằng nếu có số ngày công lớn hơn 250 thì thưởng thêm 1.000.000 ngược lại thưởng thêm 500.000 (1 điểm)
3. Điền giá trị cho cột TỔNG TIỀN THƯỞNG = THƯỞNG CHÍNH + THƯỞNG THÊM (1 điểm)
4. Xếp hạng giá trị cột TỔNG TIỀN THƯỞNG (người có mức TỔNG TIỀN THƯỞNG cao nhất sẽ xếp hạng 1) (1 điểm)
5. Tham chiếu BẢNG CHỨC VỤ và điền giá trị cho cột PHÒNG: (1 điểm)

----- HẾT -----

Ghi chú: Khi hết giờ làm bài, sinh viên mở sẵn tất cả các cửa sổ của các chương trình đã thực hiện trên màn hình máy tính và để lại đề thi của mình tại máy tính.
Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài.
Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Đề thi số: **04**

Học phần: **Tin học cơ sở** (phần thi thực hành)

Thời gian làm bài: **40 phút** (không kể thời gian phát đề)

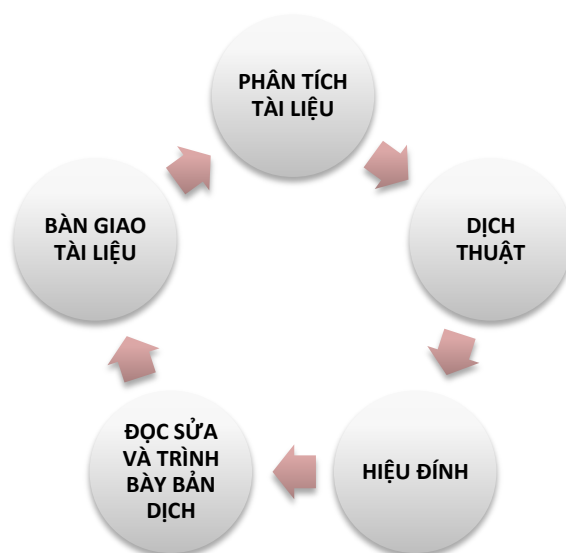
Họ và tên sinh viên:Lớp:

Anh (chị) hãy tạo thư mục **D:\HOTEN_LOP**. Chú ý: tất cả các tập tin liên quan đến bài làm được lưu vào thư mục này.

Câu 1. Sử dụng Microsoft Word soạn thảo nội dung sau đây, sau đó thực hiện các yêu cầu ở dưới và lưu với tên là **baithiword.docx** trong thư mục đã tạo ở trên.

QUY TRÌNH DỊCH THUẬT

1. **Phân tích tài liệu:** Nhận được tài liệu cần dịch, nhân viên quản lý dự án tính toán thời hạn hoàn thành, bảng thuật ngữ của tài liệu, v.v
2. **Dịch thuật:** Các biên dịch viên thống nhất thuật ngữ chuyên ngành.
3. **Hiệu đính:** Chuyển cho nhân viên hiệu đính thống nhất, chỉnh sửa và chuẩn hóa tài liệu.
4. **Đọc sửa và trình bày bản dịch:** Trưởng nhóm dịch tiến hành đọc sửa và format lại tài liệu.
5. **Bàn giao tài liệu:** Bàn giao tài liệu cho khách hàng theo đúng thời hạn và phương thức giao nhận đã thỏa thuận.



Hình 1: Sơ đồ quy trình dịch thuật

Yêu cầu:

1. Soạn thảo đầy đủ nội dung (font chữ Times New Roman, cỡ chữ 13) (2 điểm).
2. Thực hiện định dạng kiểu chữ, canh chỉnh văn bản (0.5 điểm).
3. Chèn chữ nghệ thuật (Word Art) làm tiêu đề (0.5 điểm).
4. Đóng khung tiêu đề (0.5 điểm).
5. Tạo danh sách liệt kê sử dụng Numbering (0.5 điểm).
6. Chèn SmartArt (1 điểm).

Câu 2. Sử dụng Microsoft Excel, anh (chị) hãy soạn thảo bảng tính, thực hiện các yêu cầu và lưu bài làm với tên **BaithiExcel.xlsx** vào thư mục đã tạo ở trên.

Cho bảng dữ liệu sau:

PHIẾU GIAO NHẬN

MÃ SP	TÊN SP	SỐ LƯỢNG	ĐƠN GIÁ	KHUYẾN MÃI	THÀNH TIỀN
XB01	?	19	?	?	?
S001	?	5	?	?	?
T001	?	16	?	?	?
T002	?	1	?	?	?
Tổng cộng:					?

SẢN PHẨM

Mã SP	Tên SP	Đơn giá
XB01	Xà bông LifeBoy	4200
S001	Nước	4350
T002	Súp Knor	1000
T001	Thực phẩm	2000

Yêu cầu:

- Nhập dữ liệu như bảng trên (1 điểm)
- In TÊN SP: Căn cứ vào MÃ SP, tra cứu trong bảng SẢN PHẨM. (1 điểm)
- Tính ĐƠN GIÁ: Căn cứ vào MÃ SP, tra cứu trong bảng SẢN PHẨM. (1 điểm)
- Tính KHUYẾN MÃI cho các mặt hàng theo quy tắc: mua 5 tặng 1, cụ thể như sau (theo Lượng): (1 điểm)
 - Từ 1 đến 4: không được tặng
 - Từ 5 đến 9: tặng 1 sản phẩm
 - Từ 10 đến 14: tặng 2 sản phẩm
 - Từ 15 đến 19: tặng 3 sản phẩm
 - Từ 19 trở lớn: tặng 5 sản phẩm
- THÀNH TIỀN = (SỐ LƯỢNG - KHUYẾN MÃI) * ĐƠN GIÁ. (1 điểm)

----- HẾT -----

Ghi chú: Khi hết giờ làm bài, sinh viên mở sẵn tất cả các cửa sổ của các chương trình đã thực hiện trên màn hình máy tính và để lại đề thi của mình tại máy tính.
 Thí sinh **không được** sử dụng tài liệu khi làm bài.
 Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Đề thi số: **05**

Học phần: **Tin học cơ sở** (phần thi thực hành)


Thời gian làm bài: **40 phút** (không kể thời gian phát đề)

Họ và tên sinh viên: **Lớp:**

Anh (chị) hãy tạo thư mục **D:\HOTEN_LOP**. Chú ý: tất cả các tập tin liên quan đến bài làm được lưu vào thư mục này.

Câu 1. Sử dụng Microsoft Word soạn thảo nội dung sau đây, sau đó thực hiện các yêu cầu ở dưới và lưu trong thư mục đã tạo ở trên.

Mẫu Giấy báo kết quả (lưu với tên **Giaybao.docx**)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KHOA TIN HỌC	Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
<h1>GIẤY BÁO KẾT QUẢ</h1> 	
<i>Khoa Tin học thông báo đến sinh viên dự kỳ thi sát hạch Tin học đại cương kết quả như sau:</i>	
Họ và tên sinh viên	:
Điểm thi Word	:
Điểm thi Excel	:
<p>Đà Nẵng, ngày 30 tháng 09 năm 2015 Ban chủ nhiệm khoa</p>	

Danh sách sinh viên được báo kết quả (lưu với tên **Danhsach.docx**)

STT	Họ và tên sinh viên	Word	Excel
1	Nguyễn Đức Dũng	9	9
2	Hồ Thị Châu Giang	7	9
3	Trần Thu Minh	8.5	7

Yêu cầu:

1. Soạn thảo nội dung (2 điểm)
2. Tạo khung viền (1 điểm)
3. Tạo Word Art (0.5 điểm)
4. Tạo tab giữa (0.5 điểm)
5. Trộn thư (1 điểm)

Câu 2. Sử dụng Microsoft Excel, anh (chị) hãy soạn thảo bảng tính, thực hiện các yêu cầu và lưu bài làm với tên **BaithiExcel.xlsx** vào thư mục đã tạo ở trên.

Cho bảng dữ liệu sau:

BẢNG THANH TOÁN TIỀN LƯƠNG THÁNG 12 NĂM 2015					
				Hệ số LCB	1150000
TT	Họ và tên	Chức vụ	HSL	PCCV	Lương cơ bản
1	Đinh Văn Bình	HT	4.89	?	?
2	Dương Thị Huyền	PHT	4.98	?	?
3	Trần Minh Phúc	GV	3.33	?	?
4	Trương Văn Bình	PHT	3.99	?	?
5	Thái Thị Thảo	GV	2.34	?	?
Thống kê					
		Chức vụ	Số lượng	Tổng lương CB	
		HT	?	?	
		PHT	?	?	
		GV	?	?	

Yêu cầu:

1. Nhập dữ liệu như bảng trên (1 điểm)
2. Tính phụ cấp chức vụ ở cột PCCV, biết rằng: (1 điểm)
 - Nếu chức vụ là "HT" thì PCCV=0.4
 - Nếu chức vụ là "PHT" thì PCCV=0.3
 - Các trường hợp còn lại thì PCCV=0
3. Tính lương cơ bản, biết rằng: Lương CB = HSL * Hệ số LCB. Làm tròn kết quả đến hàng nghìn (1 điểm)
4. Thống kê số lượng theo chức vụ (1 điểm)
5. Thống kê tổng lương cơ bản theo chức vụ (1 điểm)

----- HẾT -----

Ghi chú: Khi hết giờ làm bài, sinh viên mở sẵn tất cả các cửa sổ của các chương trình đã thực hiện trên màn hình máy tính và để lại đề thi của mình tại máy tính.
 Thí sinh **không được** sử dụng tài liệu khi làm bài.
 Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Đề thi số: **06**

Học phần: **Tin học cơ sở** (phần thi thực hành)

Thời gian làm bài: **40 phút** (không kể thời gian phát đề)

Họ và tên sinh viên:Lớp:

Anh (chị) hãy tạo thư mục **D:\HOTEN_LOP**. Chú ý: tất cả các tập tin liên quan đến bài làm được lưu vào thư mục này.

Câu 1. Sử dụng Microsoft Word soạn thảo nội dung sau đây, sau đó thực hiện các yêu cầu ở dưới và lưu với tên là **baithiword.docx** trong thư mục đã tạo ở trên.

Chế tạo bàn tay robot thông minh

Các nhà khoa học tại Portsmouth đang tiến hành ứng dụng các phần mềm thông minh để **tạo ra bàn tay robot có thể chuyển động như bàn tay con người**. Bàn tay robot này sử dụng một loại gang tay đặc biệt có gắn các thiết bị cảm biến có thể ghi hình

ảnh chuyển động của bàn tay người thông qua 8 camera CCD có độ phân giải cao, đồng thời còn có tia hồng ngoại dùng để đo chính xác các sự chuyển động đến tới từng mm. Các nhà khoa học hy vọng trong thời gian tới sẽ ứng dụng công nghệ này để chế tạo

các robot có khả năng thực hiện



những công việc đòi hỏi sự khéo léo cao.

Yêu cầu:

1. Soạn thảo đầy đủ nội dung (font chữ Times New Roman, cỡ chữ 14) (2 điểm).
2. Thực hiện định dạng kiểu chữ, canh chỉnh văn bản (0.5 điểm).
3. Chèn chữ nghệ thuật - Word Art (0.5 điểm).
4. Tạo chữ lớn đầu đoạn - Drop Cap (0.5 điểm).
5. Chèn hình - Sharp (1 điểm).
6. Chia văn bản thành 3 cột (0.5 điểm).

Câu 2. Sử dụng Microsoft Excel, anh (chị) hãy soạn thảo bảng tính, thực hiện các yêu cầu và lưu bài làm với tên **BaithiExcel.xlsx** vào thư mục đã tạo ở trên.

Cho bảng dữ liệu sau:

KẾT QUẢ THI TUYỂN SINH NĂM 2015							
Họ và tên	Khối	Ưu tiên	ĐToán	ĐVăn	Tổng điểm	Kết quả	Vị thứ
Mai Văn Hoàng	A	1	8	6	?	?	?
Trần Văn Long	B	3	2	7	?	?	?
Chu Thị Nga	B	2	5	9	?	?	?
Trần Anh Tuấn	A	2	9	8	?	?	?
Lê Thanh Vân	B	1	7	8	?	?	?
	Khối	Ưu tiên 1	Ưu tiên 2	Ưu tiên 3		Số người đậu	Số người rớt
	A	15	16	17.5		?	?
	B	13	14.5	16			

Yêu cầu:

1. Nhập dữ liệu như bảng trên (1 điểm)
2. Tính cột **Tổng điểm** biết: (1 điểm)
 Nếu là khối A thì **Tổng điểm** = **ĐToán** * 2 + **ĐVăn**
 Nếu là khối B thì **Tổng điểm** = **ĐToán** + **ĐVăn** * 2
3. Tính cột **Kết quả** biết rằng nếu kết quả lớn hơn hoặc bằng điểm chuẩn thì đậu còn ngược lại thì rớt. Bảng điểm chuẩn được cho ở bảng sau: (1 điểm)

Khối	Ưu tiên 1	Ưu tiên 2	Ưu tiên 3
A	15	16	17.5
B	13	14.5	16

4. Tính cột **Vị thứ** cho từng người theo **tổng điểm**. (1 điểm)
5. Tổng kết xem có bao nhiêu thi đậu, rớt. (1 điểm)

----- HẾT -----

Ghi chú: Khi hết giờ làm bài, sinh viên mở sẵn tất cả các cửa sổ của các chương trình đã thực hiện trên màn hình máy tính và để lại đề thi của mình tại máy tính.
 Thí sinh **không được** sử dụng tài liệu khi làm bài.
 Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.