

TIN HỌC ỨNG DỤNG

BY 1920.1

Câu 1. Để đánh giá mức độ tác động của một yếu tố đầu vào tới kết quả đầu ra của bài toán SX – KD thì sử dụng kỹ thuật nào dưới đây?

- a. Phân tích hòa vốn
- b. Phân tích độ nhạy**
- c. Phân tích tình huống
- d. Cả ba lựa chọn trên đều đúng

Câu 2. Trong Excel, tùy chọn định dạng có điều kiện nào được sử dụng khi muốn làm nổi bật các ô có giá trị trùng lặp?

- a. Highlight Cell Rules**
- b. Top/Bottom Rules
- c. Data Bars
- d. Color Scales

3. Trong Word, khi thực hiện lệnh Insert link, tùy chọn nào liên kết một đối tượng được chọn với một tập tin trên máy tính cục bộ?

- a. Existing File or Web Page**
- b. Place in This Document
- c. Create New Document
- d. E-mail Address

4. Quản lý dự án là việc áp dụng các kiến thức, kỹ năng, _____ vào các hoạt động dự án để đáp ứng yêu cầu dự án.

- a. phần mềm quản lý dự án
- b. công cụ và kỹ thuật**
- c. công cụ và phần mềm
- d. kỹ thuật nghiệp vụ

Câu 5. Chỉ ra phát biểu sai về bộ công cụ Outline Tools của Word:

- a. Công cụ cho phép tạo chỉnh nhanh khung dàn ý cho tài liệu
- b. Cho phép xem khung dàn ý tài liệu chi tiết tới cấp xác định
- c. Có thể xóa, di chuyển, thay đổi cấp
- d. Cả ba lựa chọn trên đều sai**

Câu 6. Giá trị tham số type của hàm tài chính Excel trong trường hợp dòng tiền đều phát sinh vào đầu mỗi kỳ là:

- a. 0
- b. 1**
- c. Bỏ qua
- d. 1 hoặc bỏ qua

Câu 7. Đối với SPSS, tên biến nào sau đây là hợp lệ?

- a. c11*
- b. 11c
- c. c.11**
- d. Cả ba lựa chọn trên đều hợp lệ

Câu 8. Một khách hàng trẻ mua một căn hộ trả góp với giá 2 tỉ đồng, trả đều trong một số kỳ (1 năm/kỳ) với lãi suất 4%/kỳ, trả vào đầu mỗi kỳ. Biết số tiền khách trả mỗi kỳ là 204,908,024 đồng, tính số kỳ khách hàng phải trả (làm tròn tới số nguyên).

$\text{NPER}(\text{rate}, \text{pmt}, \text{pv}, [\text{fv}], [\text{type}])$

- a. 10
- b. 11
- c. 12**
- d. 15

Câu 9. Thành phần quan trọng nhất để phân biệt các tác vụ/công việc là gì?

- a. Mã tác vụ
- b. Khoảng thời gian
- c. Tên tác vụ
- d. Tên nguồn lực

Câu 10. Tính NPV và IRR cho một dự án thời hạn 4 năm với chi phí ban đầu là \$12,000, lợi nhuận năm 1 tới năm 4 lần lượt là \$2,200, \$6,000, \$4,200 và \$3,800. (Lấy suất chiết khấu 10%/năm, làm tròn NPV tới 0 chữ số thập phân, IRR tới 02 chữ số thập phân)

- a. NPV = 710; IRR = 12.57%
- b. NPV = 1,238; IRR = 12.26%
- c. NPV = 701; IRR = 12.26%
- d. NPV = 1,326; IRR = 12.60%

Câu 11. Mốc lịch biểu (Milestone) là _____ .

- a. Các tác vụ có thời gian thực hiện bằng 0.
- b. Các tác vụ không được phân bổ nguồn lực tài chính.
- c. Các tác vụ không được phân bổ nguồn lực công việc.
- d. Các thời điểm (ngày, giờ,...) được xác định khi lập kế hoạch.

Câu 12. Trong Word, để đánh dấu một vị trí trong tài liệu (Bookmark) thì thực hiện chuỗi thao tác nào?

- a. Insert \ chọn Bookmark \ chọn add
- b. Page Layout \ Bookmark \ nhập tên
- c. Page Layout \ chọn Bookmark \ nhập tên \ chọn Add
- d. Insert \ chọn Bookmark \ nhập tên \ chọn Add

Câu 13. Giá trị số cuối cùng trong dãy số (bắt đầu từ 5) được tạo bởi lệnh Fill Series với các tùy biến Type Growth, Step value = 2, Stop value = 110 là:

- a. 80 b. 100

c. 110 d. 90

Câu 14. Cho biểu đồ dạng cột. Trong MS Excel 2013, muốn thay đổi biểu đồ để kết hợp dạng cột và dạng đường, sau khi chọn thành phần cần chuyển sang dạng đường thì sử dụng lựa chọn nào sau đây?

- a. Thẻ Design \ Chart Layouts \ Line
- b. Thẻ Format\ Format Selection
- c. Thẻ Design\ Change Chart Type\ Line

d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

Câu 15. Công ty mây tre An Nhơn sản xuất 3 loại hàng thủ công mỹ nghệ là: Hộp mây, Giỏ hoa và giỏ trái cây. Biết rằng:

- Chi phí sản xuất mỗi đơn vị sản phẩm của mỗi mặt hàng lần lượt là: 15\$, 14\$, 12\$.
- Lợi nhuận trên mỗi đơn vị sản phẩm của mỗi mặt hàng lần lượt là: 3\$, 2\$, 1\$.

Hãy lập phương án sản xuất cho lợi nhuận cao nhất với tổng chi phí không vượt quá 1000\$. Cho biết lợi nhuận được tính trong phương án (File dữ liệu data_excel_4.xlsx)

a. \$240

b. \$210

c. \$320

d. \$198

Câu 16. Chọn phát biểu sai về dữ liệu trộn thư:

- a. Dữ liệu trộn thư (ví dụ, danh sách khách mời) có thể được lưu trữ trong tệp tin Word (có phần mở rộng là .doc)
- b. Dữ liệu trộn thư (ví dụ, danh sách khách mời) có thể được lưu trữ trong tệp tin văn bản (có phần mở rộng là .txt)
- c. Dữ liệu trộn thư (ví dụ, danh sách khách mời) có thể được lưu trữ trong tệp tin Excel (có phần mở rộng là .xls)
- d. Dữ liệu trộn thư (ví dụ, danh sách khách mời) có thể được lưu trữ trong tệp tin thực thi (có phần mở rộng .exe)**

Câu 17. Phát biểu nào dưới đây không đúng khi nói về NPV và IRR?

- a. NPV và IRR là 2 chỉ tiêu quan trọng để đánh giá hiệu quả đầu tư dự án
- b. Dự án có hiệu quả khi có $NPV > 0$
- c. Dự án có hiệu quả khi có IRR cao hơn một ngưỡng cho trước
- d. Cho 2 dự án, dự án có NPV lớn hơn chắc chắn sẽ có IRR lớn hơn**

Câu 18. Chỉ ra phát biểu sai về công cụ Solver của Excel:

- a. Solver là công cụ mạnh để giải quyết các bài toán tối ưu trên Excel.
- b. Solver tìm lời giải tối ưu theo nguyên tắc lặp.
- c. Solver tích hợp nhiều thuật toán để giải quyết nhiều loại bài toán tuyến tính và phi tuyến tính
- d. Solver thực hiện thuật toán cho tới khi tìm được lời giải cho bài toán tối ưu (không hạn chế thời gian chạy và số lần lặp).**

Câu 19. Cho bảng số liệu như bên dưới, hãy xác định công thức tính số tiền phải trả mỗi năm trong ô B5.

	A	B	C
1	Số tiền vay ngân hàng	200000000	
2	Lãi suất / năm	11%	
3	Thời gian vay	5 năm	
4	Kiểu chi trả	0	
5	Số tiền phải trả mỗi năm		

$PMT(rate, nper, pv, [fv], [type])$

- a. =PMT(B2,B3,B1,,B4)**
- b. =PMT(B2,B3,B4,B1)
- c. =PMT(B3,B2,B1,,B4)
- d. =PMT(B2,B1,B3,B4)

Câu 20. Cho tập tin data_09.sav chứa dữ liệu khảo sát về các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách hàng với các biến:

+ ChatLuongThongTin: Chất lượng thông tin (kiểu số, Giá trị từ 1 đến 5);

- + ChatLuongHeThong: Chất lượng hệ thống (kiểu số, Giá trị từ 1 đến 5);
- + ChatLuongDichVu: Chất lượng dịch vụ (kiểu số, Giá trị từ 1 đến 5);
- + SuHaiLong: Sự hài lòng (kiểu số, Giá trị từ 1 đến 5);
- + GioiTinh: Giới tính (kiểu số, giá trị 1 - Nữ, 2 - Nam);
- + NhomTuoi: Nhóm tuổi (kiểu số, giá trị 1 – Tuổi 1 đến 18, 2 - Tuổi 18 đến 25, 3 – Tuổi 25 đến 36, 4 – Tuổi 36 đến 45, 5 – Tuổi 45 đến 60);
- + TrinhDo: Trình độ (kiểu số, giá trị 1– Trung cấp, 2 – Đại học, 3 – Sau đại học);

Ghi chú: Thực hiện các kiểm định với mức ý nghĩa $\alpha = 0.05$.

Kiểm định giả thuyết H_0 “Không có sự khác biệt về đánh giá chất lượng dịch vụ giữa 2 nhóm giới tính Nam và Nữ”. Lựa chọn kết quả đúng:

- a. Kiểm định Levene: Sig = 0.014, kiểm định T: Sig = 0.216 => Chấp nhận H_0 , không có sự khác biệt về đánh giá chất lượng dịch vụ giữa 2 nhóm Nam và Nữ.
- b. Kiểm định Levene: Sig = 0.014, kiểm định T: Sig = 0.178 => Chấp nhận H_0 , không có sự khác biệt về đánh giá chất lượng dịch vụ giữa 2 nhóm Nam và Nữ.
- c. Kiểm định Levene: Sig = 0.014, kiểm định T: Sig = 0.017 => Bác bỏ H_0 , có sự khác biệt về đánh giá chất lượng dịch vụ giữa 2 nhóm Nam và Nữ.
- d. Kiểm định Levene: Sig = 0.014, kiểm định T: Sig = 0.261 => Chấp nhận H_0 , không có sự khác biệt về đánh giá chất lượng dịch vụ giữa 2 nhóm Nam và Nữ.

Câu 21. Phân tích Chi-square: Kiểm định giả thuyết H_0 “Không có mối liên hệ giữa biến trình độ học vấn và giới tính. Lựa chọn kết quả đúng:

***ÔN LẠI LÝ THUYẾT**

KIỂM ĐỊNH CHI-SQUARE

Khi 2 (hai) yếu tố nghiên cứu đều là biến định danh hoặc một định danh, một thứ bậc thì kiểm định Chi bình phương X^2 được sử dụng rất phổ biến

Các giả thuyết của kiểm định Chi bình phương:

Giả thuyết	Diễn giải	Mức ý nghĩa chấp nhận ²⁵
H_0	Hai biến độc lập với nhau (Hai biến không có mối liên hệ với nhau)	Căn cứ vào giá trị Sig. Chấp nhận H_0 khi Sig. > 5%
H_1	Hai biến không độc lập với nhau (Hai biến có mối liên hệ với nhau)	Chấp nhận H_1 khi Sig. < 5%

Analyze -> Descriptive Statistics -> Crosstabs

Row

Column

(Đưa 2 biến vào 1 trong 2 đều được)

Exact-Mức độ ko chọn

Statistics

Tick chọn Chi-squares -> Continue

Cell-Thống kê

Tick chọn Total

a. Sig = 0.124, 0% số ô có kỳ vọng <5 => chấp nhận H0

b. Sig = 0.130, 0% số ô có kỳ vọng <5 => chấp nhận H0

c. Sig = 0.111, 0% số ô có kỳ vọng <5 => chấp nhận H0

d. Sig = 0.013, 10% số ô có kỳ vọng <5 => Bác bỏ H0

Câu 22. Kiểm định giả thuyết H0 “Trị trung bình về cảm nhận chất lượng hệ thống của khách hàng bằng 3.5”. Lựa chọn kết quả đúng:

a. Kiểm định T: Sig = 0.196 => Chấp nhận H0, trị trung bình về cảm nhận chất lượng hệ thống của khách hàng bằng 3.5.

b. Kiểm định T: Sig = 0.169 => Chấp nhận H0, trị trung bình về cảm nhận chất lượng hệ thống của khách hàng bằng 3.5.

c. Kiểm định T: Sig = 0.069 => Chấp nhận H0, trị trung bình về cảm nhận chất lượng hệ thống của khách hàng bằng 3.5.

d. Kiểm định T: Sig = 0.016 => Chấp nhận H0, trị trung bình về cảm nhận chất lượng hệ thống của khách hàng khác 3.5.

Câu 23. Phân tích tương quan tuyến tính giữa 2 biến ChatLuongHeThong và ChatLuongDichVu. Lựa chọn kết quả đúng:

***ÔN TẬP LÝ THUYẾT**

Analyze -> Correlate -> Bivariate

Đưa các biến định lượng vào để PTTQ

a. Hệ số tương quan hạng $r = 0.410$, $\text{Sig} = .000 \Rightarrow$ Chấp nhận giả thuyết “Hai biến có tương quan tuyến tính”.

b. Hệ số tương quan đơn $r = 0.482$, $\text{Sig} = .000 \Rightarrow$ Chấp nhận giả thuyết “Hai biến có tương quan tuyến tính”.

c. Hệ số tương quan đơn $r = 0.428$, $\text{Sig} = .000 \Rightarrow$ Chấp nhận giả thuyết “Hai biến có tương quan tuyến tính”.

d. Hệ số tương quan hạng $r = 0.041$, $\text{Sig} = .000 \Rightarrow$ Chấp nhận giả thuyết “Hai biến không có tương quan tuyến tính”.

Câu 24. Xây dựng mô hình hồi qui tuyến tính bội với biến phụ thuộc SuHaiLong, biến độc lập ChatLuongThongTin, ChatLuongHeThong. Lựa chọn kết quả đúng:

a. Giải thích được 32.5 % sự biến thiên của dữ liệu, mô hình phù hợp với dữ liệu, phương trình hồi qui là $\text{SuHaiLong} = 0.85 + 0.291 * \text{ChatLuongThongTin} + 0.471 * \text{ChatLuongHeThong} + \varepsilon$

b. Giải thích được 32.5 % sự biến thiên của dữ liệu, mô hình phù hợp với dữ liệu, phương trình hồi qui là $\text{SuHaiLong} = 0.279 * \text{ChatLuongThongTin} + 0.401 * \text{ChatLuongHeThong} + \varepsilon$

c. Giải thích được 32.5 % sự biến thiên của dữ liệu, mô hình phù hợp với dữ liệu, phương trình hồi qui là $\text{SuHaiLong} = 0.85 + 0.279 * \text{ChatLuongThongTin} + 0.401 * \text{ChatLuongHeThong} + \varepsilon$

d. Giải thích được 32.5 % sự biến thiên của dữ liệu, mô hình phù hợp với dữ liệu, phương trình hồi qui là $\text{SuHaiLong} = 0.291 * \text{ChatLuongThongTin} + 0.471 * \text{ChatLuongHeThong} + \varepsilon$

Câu 25. Quy trình nào được thực hiện xuyên suốt trong dự án?

a. Điều tiết

b. Thực thi

c. Kiểm soát

d. Kế hoạch

Câu 26. Trong SPSS, tên biến là chuỗi ký tự _____.

- a. Bắt đầu bằng số
- b. Không được trùng lặp**
- c. Không dài quá 255 ký tự
- d. Cả ba lựa chọn trên đều đúng

Câu 27. Công ty QT vay ngân hàng 200,000,000 đồng với lãi suất 3.5%/quý, mỗi quý trả đều một khoản tiền bằng nhau. Sau 3 năm thì công ty trả xong nợ. Tính số tiền công ty QT phải trả mỗi quý? Biết lần trả đầu tiên là 3 tháng sau ngày vay. (Kết quả lấy phần số nguyên)

- a. 20,600,789 đồng
- b. 20,600,000 đồng
- c. 20,696,789 đồng**
- d. 20,700,000 đồng

Câu 28. Cho hai ma trận A và B như sau: Lựa chọn nào là công thức đúng để tính kết quả của phép cộng hai ma trận A và B ?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		1	3	4			2	3	1
3	A=	5	4	3		B=	2	1	2
4		3	2	5			1	3	5

- a. {=B2:D4+G2:I4}**
- b. ={B2:D4+G2:I4}
- c. =B2:D4+G2:I4
- d. ={B2:D4}+{G2:I4}

Câu 29. Phân tích tương quan tuyến tính dùng để phân tích mối tương quan của _____.

- a. Hai biến định tính có thứ bậc
- b. Hai biến định tính không thứ bậc

c. Hai biến định lượng

d. Hai biến nào cũng được

Câu 30. Trong SPSS, muốn tính toán giá trị biến mới từ những biến đã có, thực hiện các bước nào sau đây?

a. Data | Insert | Compute ...

b. Insert | Compute ...

c. Insert | Case

d. Transform | Compute

BY 1920.2

1. Một dự án đầu tư có thời gian thực hiện 5 năm với chi phí tính đến thời điểm dự án bắt đầu đi vào hoạt động sản xuất là \$60 triệu, lãi thực các năm (từ năm 1 tới năm 5) lần lượt là \$15 triệu, \$18 triệu, \$21 triệu, \$17 triệu và \$12 triệu. Tính IRR của dự án. (Kết quả làm tròn đến 02 chữ số thập phân)

a. 12.21%

b. 12.37%

c. 11.98%

d. Kết quả khác

2. Anh Trung gửi tiết kiệm vào ngân hàng một khoản tiền là 300,000,000 đồng, lãi suất là 12%/năm, lãi nhập gốc cuối mỗi năm. Sau 6 năm, anh Trung đến ngân hàng rút tiền, hỏi số tiền (cả gốc, lãi) anh Trung nhận được bao nhiêu? (Kết quả lấy phần số nguyên)

a. 600,000,000 đồng

b. 595,146,805 đồng

c. 592,146,805 đồng

d. 590,146,805 đồng

3. Trong SPSS, tên biến là chuỗi ký tự _____.

a. Bắt đầu bằng số

b. Không được trùng lặp

c. Không dài quá 255 ký tự

d. Cả ba lựa chọn trên đều đúng

Câu 4. Giá trị số cuối cùng trong dãy số (bắt đầu từ 10) được tạo bởi lệnh Fill Series với các tùy biến Type Linear, Step value=2, Stop value = 105 là:

a. 104

b. 105

c. 103

d. 100

5. Trong các chuẩn trích dẫn dưới đây, chuẩn nào dành cho lĩnh vực khoa học – kỹ thuật?

a. APA

b. Chicago

c. ISO

d. IEEE

6. Định dạng Conditional Formatting Icon Sets được sử dụng để làm gì?

a. Chèn biểu tượng xác định vào ô có giá trị lớn nhất và nhỏ nhất trong một vùng ô

b. Chèn biểu tượng xác định vào các ô thỏa mãn điều kiện trong một vùng ô

c. Chèn biểu tượng cho biết mức độ tăng giảm giá trị của các ô trong một vùng ô

d. Chèn biểu tượng khoảng giá trị cho các ô

Câu 7. Trong phân tích tương quan, hệ số tương quan tuyến tính đơn còn được gọi là _____.

a. Kendall's tau-b

b. Spearman

c. Pearson

d. Cả ba lựa chọn trên đều đúng

Câu 8. Trước khi sử dụng công cụ Data Table để lập bảng phân tích độ nhạy một chiều dạng hàng thì tạo bảng 2 hàng, n cột với cấu trúc như thế nào?

- a. Hàng 1: chuỗi giá trị của biến yếu tố đầu vào, hàng 2: để trống
- b. Hàng 1: ô đầu ghi công thức chỉ tới ô biến yếu tố, các ô tiếp theo chứa chuỗi giá trị của biến yếu tố đầu vào, hàng 2: để trống
- c. Hàng 1: ô đầu ghi công thức chỉ tới ô kết quả, các ô tiếp theo chứa chuỗi giá trị của biến yếu tố đầu vào, hàng 2: để trống
- d. Hàng 1: ô đầu để trống, các ô tiếp theo chứa chuỗi giá trị của biến yếu tố đầu vào, hàng 2: ô đầu ghi công thức chỉ tới ô kết quả, các ô sau để trống**

Câu 9. Một khách hàng gửi 200 triệu đồng vào ngân hàng với lãi suất 0.5%/tháng, lãi nhập gốc sau mỗi 3 tháng. Hỏi sau 10 tháng, khi đến rút tiền, khách hàng nhận được bao nhiêu tiền?

- a. 210,181,353 đồng**
- b. 215,248,530 đồng
- c. 220,815,538 đồng
- d. Kết quả khác

Câu 10. Công thức mảng là loại công thức _____.

- a. Có thành phần công thức là các mảng
- b. Cho kết quả là một mảng
- c. Chứa các hàm mảng
- d. Có thành phần công thức là các mảng và cho kết quả là một mảng**

Câu 11. Quy trình nào được thực hiện xuyên suốt trong dự án?

- a. Điều tiết
- b. Thực thi
- c. Kiểm soát**
- d. Kế hoạch

Câu 12. Loại báo cáo nào sau đây không được thực hiện với MS Project?

a. Báo cáo tiến độ công việc

b. Báo cáo doanh thu

c. Báo cáo chi phí

d. Báo cáo nguồn lực

Câu 13. Cho bảng số liệu như bên dưới, hãy xác định công thức tính số tiền nhận được sau 10 năm trong ô B6

Ư ĐƯ.

	A	B	C
1	Số tiền ban đầu (PV)	-100000000	
2	Số tiền gửi thêm hàng năm (PMT)	-10000000	
3	Lãi suất r / năm	6%	
4	Số kỳ	10 năm	
5	Kiểu chi trả (type)	0	
6	Số tiền nhận được sau 10 năm (FV)		

Tính giá trị tương lai của các dòng tiền

FV(rate, nper, pmt, [pV], [type])

a. =FV(B3,B4,B2,B1,B5)

b. =FV(B4,B3,B2,B5,B1)

c. =FV(B4,B3,B2,B1,B5)

d. =FV(B4,B3,B2,B1,B5)

Câu 14. Trong Word, khi thực hiện nén hình ảnh, lựa chọn nén nào sẽ cho kết quả đầu ra tốt cho máy chiếu?

a. Print (220 ppi)

b. Screen (150 ppi)

c. Email (96 ppi)

d. Use document resolution

Câu 15. Cho các thành tố để tạo nên một trích dẫn tài liệu tham khảo như sau:

Tựa đề: Quản lý: Những kỳ vọng cho New Zealand

Các tác giả: Kerr Inkson và Dahl Kolb

Xuất bản: 2012, phiên bản thứ 3

Xuất bản bởi Pearson in Auckland, New Zealand

Mỗi thành tố được đặt vào trích dẫn tài liệu tham khảo như sau:

Inkson, K., Kolb, D. (2012). Quản lý: Những kỳ vọng cho New Zealand (phiên bản 3.). Auckland, New Zealand: Pearson. Lựa chọn nào sau đây là chuẩn trình bày của cách trích dẫn tài liệu tham khảo trên?

a. APA

b. Chicago

c. ISO

d. IEEE

Câu 16. Trong MS Excel, để thực hiện việc thêm trục thứ 2 vào biểu đồ, sử dụng lựa chọn nào sau đây?

a. Right Click \ Format Data Series \ Primary Axis

b. Right Click \ Format Data Series \ Secondary Axis

c. Click chọn biểu tượng (Change Chart Type) trên nhóm Type của Tab Design

d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

Câu 17. Để thêm thuộc tính kích thước tập tin (Filesize) vào trong tài liệu Word thì sử dụng loại Quick Parts nào sau đây?

a. AutoText

b. Document Properties

c. Field

d. Building Blocks Organizer

Câu 18. Trong MS Project, để thay đổi đơn vị thời gian cho dự án thì thực hiện các bước nào sau đây?

a. File → Advanced → Schedule

b. File → Option → Schedule

- c. Project → Change Working Time
- d. Project → Information → Schedule

Câu 19. Cho dự án thực hiện trong 3 năm với dòng tiền các năm (0, 1, 2, 3) lần lượt là -300, -20, 500, 400 tỷ đồng. Công thức nào dưới đây được dùng để tính NPV cho dự án (với mức chiết khấu 8%) ?

- a. $NPV(8\%, -300, -20, 500, 400)$
- b. $NPV(8\%, -20, 500, 400) - 300$**
- c. $NPV(8\%, -300, -20, 500) + 400$
- d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

Câu 20. Một khách hàng gửi số tiền P vào ngân hàng với lãi suất r/k kỳ, lãi nhập gốc sau mỗi k kỳ. Số tiền nhận được của khách sau n kỳ (n chia hết cho k) được tính theo công thức nào dưới đây?

- a. $F = P \cdot (1 + r)^{n/k}$
- b. $F = P \cdot (1 + n/k \cdot r)^n$
- c. $F = P \cdot (1 + k \cdot r)^{n/k}$**
- d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

Câu 21. Khi giải bài toán tối ưu có nhiều lời giải, lời giải được Solver trả về phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

- a. Phương pháp giải được chọn
- b. Bộ giá trị khởi đầu cho các biến**
- c. Thời gian thực hiện tối đa được cài đặt
- d. Số lần lặp tối đa được cài đặt

Câu 22. Trong SPSS, đối với câu hỏi mà người được khảo sát không trả lời thì máy thống kê như thế nào?

- a. Máy thống kê là không
- b. Máy không thống kê
- c. Máy thống kê vào giá trị khuyết**

d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

Câu 23. Giải bài toán qui hoạch tuyến tính: tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y = 12x_1 + 9x_2 + 10x_3 + 8x_4$ với các ràng buộc:

$$3x_1 - 2x_2 + x_3 + x_4 \leq 15$$

$$x_1 + 2x_2 + 2x_3 + 3x_4 \leq 10$$

$$2x_1 + x_2 + 2x_3 + x_4 \geq 12$$

$$x_1, x_2, x_3, x_4 > 0, \text{ nguyên}$$

(File dữ liệu data_excel_1.xlsx)

Chọn đáp án đúng:

a. 80

b. 85

c. 90

d. 95

Câu 24. Thang đo nào là phù hợp nhất đối với biến dân tộc của gia đình?

a. Scale

b. Ordinal

c. Nominal

d. Likert

Câu 25. MS Project có thể trích xuất tập tin với các định dạng khác nhau, NGOẠI TRỪ:

a. Định dạng văn bản (.doc)

b. Định dạng bảng tính (.xls)

c. Định dạng XML (.xml)

d. Định dạng PDF (.pdf)

Câu 26. Cho tập tin data_09.sav chứa dữ liệu khảo sát về các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách hàng với các biến:

- + ChatLuongThongTin: Chất lượng thông tin (kiểu số, Giá trị từ 1 đến 5);
- + ChatLuongHeThong: Chất lượng hệ thống (kiểu số, Giá trị từ 1 đến 5);
- + ChatLuongDichVu: Chất lượng dịch vụ (kiểu số, Giá trị từ 1 đến 5);
- + SuHaiLong: Sự hài lòng (kiểu số, Giá trị từ 1 đến 5);
- + GioiTinh: Giới tính (kiểu số, giá trị 1 - Nữ, 2 - Nam);
- + NhomTuoi: Nhóm tuổi (kiểu số, giá trị 1 – Tuổi 1 đến 18, 2 - Tuổi 18 đến 25, 3 – Tuổi 25 đến 36, 4 – Tuổi 36 đến 45, 5 – Tuổi 45 đến 60);
- + TrinhDo: Trình độ (kiểu số, giá trị 1– Trung cấp, 2 – Đại học, 3 – Sau đại học);

Ghi chú: Thực hiện các kiểm định với mức ý nghĩa $\alpha = 0.05$.

Analyze -> Compare Means -> Independent Sample T-Test

Đưa biến định lượng vào Test Variable(s)

Đưa biến định tính vào Grouping Variable

➔ Define Group

Nhập vào 2 giá trị biến định tính

Group 1: 1- Nam

Group 2: 2-Nữ

*LÝ THUYẾT

+ Trường hợp sig Levene's Test nhỏ hơn 0.05

Nếu **sig Levene's Test nhỏ hơn 0.05** thì phương sai giữa 2 giới tính là khác nhau, chúng ta sẽ sử dụng giá trị **sig T-Test màu hồng** ở hàng **Equal variances not assumed**.

- Giá trị **sig T-Test < 0.05** chúng ta kết luận. **Có sự khác biệt** có ý nghĩa thống kê về mức độ hài lòng của những nhân viên có giới tính khác nhau.

- Giá trị **sig T-Test ≥ 0.05** chúng ta kết luận. **Không có sự khác biệt** có ý nghĩa thống kê về mức độ hài lòng của những nhân viên có giới tính khác nhau.

* Trường hợp sig Levene's Test lớn hơn hoặc bằng 0.05

Nếu **sig Levene's Test lớn hơn hoặc bằng 0.05** thì phương sai giữa 2 giới tính là **không khác nhau**, chúng ta sẽ sử dụng giá trị **sig T-Test màu xanh** ở hàng **Equal variances assumed**

- Giá trị **sig T-Test** < **0.05** chúng ta kết luận. **Có sự khác biệt** có ý nghĩa thống kê về mức độ hài lòng của những nhân viên có giới tính khác nhau.
- Giá trị **sig T-Test** \geq **0.05** chúng ta kết luận. **Không có sự khác biệt** có ý nghĩa thống kê về mức độ hài lòng của những nhân viên có giới tính khác nhau.

Kiểm định giả thuyết H0 “Không có sự khác biệt về sự hài lòng giữa 2 nhóm giới tính Nam và Nữ”. Lựa chọn kết quả đúng:

- a. Kiểm định Levene: Sig = 0.884, kiểm định T: Sig = 0.015 => **Bác bỏ H0, có sự khác biệt về sự hài lòng giữa 2 nhóm Nam và Nữ.**
- b. Kiểm định Levene: Sig = 0.884, kiểm định T: Sig = 0.021 => **Bác bỏ H0, có sự khác biệt về sự hài lòng giữa 2 nhóm Nam và Nữ.**
- c. Kiểm định Levene: Sig = 0.884, kiểm định T: Sig = 0.210 => **Chấp nhận H0, không có sự khác biệt về sự hài lòng giữa 2 nhóm Nam và Nữ.**
- d. Kiểm định Levene: Sig = 0.884, kiểm định T: Sig = 0.105 => **Chấp nhận H0, không có sự khác biệt về sự hài lòng giữa 2 nhóm Nam và Nữ.**

Câu 27. Khi thực hiện thống kê mô tả, cảm nhận về chất lượng thông tin của khách hàng có giá trị lớn nhất và nhỏ nhất là bao nhiêu? Lựa chọn kết quả đúng:

- a. 5 và 1
- b. 4 và 2
- c. 5 và 2
- d. 4 và 1

Câu 28. [G4] Kiểm định giả thuyết H0 “Trị trung bình về cảm nhận chất lượng thông tin của khách hàng bằng 3”. Lựa chọn kết quả đúng:

- a. **Kiểm định T: Sig = 0.015 => Bác bỏ H0, trị trung bình về cảm nhận chất lượng thông tin của khách hàng khác 3.**
- b. Kiểm định T: Sig = 0.501 => **Chấp nhận H0, trị trung bình về cảm nhận chất lượng thông tin của khách hàng bằng 3.**
- c. Kiểm định T: Sig = 0.051 => **Chấp nhận H0, trị trung bình về cảm nhận chất lượng thông tin của khách hàng bằng 3.**

d. Kiểm định T: $\text{Sig} = 0.010 \Rightarrow$ Bác bỏ H_0 , trị trung bình về cảm nhận chất lượng thông tin của khách hàng khác 3.

*ÔN LÝ THUYẾT:

KIỂM ĐỊNH T

Trong nhiều trường hợp cần so sánh giá trị trung bình về một chỉ tiêu nghiên cứu nào đó giữa hai đối tượng bạn quan tâm.

Giả thuyết	Diễn giải	Mức ý nghĩa chấp nhận
H_0	Phương sai của hai tổng thể bằng nhau (không có sự khác biệt về giá trị trung bình)	Căn cứ vào giá trị Sig. Chấp nhận H_0 khi Sig. > 5%
H_1	Phương sai của 2 tổng thể không bằng nhau (có sự khác biệt về giá trị trung bình)	Chấp nhận H_1 khi Sig. < 5%

Tiếp tục xem xét giá trị t:

Nếu giá trị Sig. **trong kiểm định $t < 5\%$** thì ta kết luận **có sự khác biệt** có ý nghĩa về trung bình giữa 2 đối tượng của biến định tính.

Nếu giá trị Sig. **trong kiểm định $t > 5\%$** thì ta kết luận **chưa có sự khác biệt** có ý nghĩa về trung bình giữa 2 đối tượng của biến định tính.

Câu 29. Phân tích tương quan tuyến tính giữa 2 biến ChatLuongDichVu và SuHaiLong. Lựa chọn kết quả đúng:

a. Hệ số tương quan hạng $r = 0.405$, $\text{Sig} = .000 \Rightarrow$ Chấp nhận giả thuyết “Hai biến có tương quan tuyến tính”.

b. Hệ số tương quan đơn $r = 0.510$, $\text{Sig} = .000 \Rightarrow$ Chấp nhận giả thuyết “Hai biến có tương quan tuyến tính”.

c. Hệ số tương quan đơn $r = 0.051$, $\text{Sig} = .000 \Rightarrow$ Chấp nhận giả thuyết “Hai biến không có tương quan tuyến tính”.

d. Hệ số tương quan hạng $r = 0.504$, $\text{Sig} = .000 \Rightarrow$ Chấp nhận giả thuyết “Hai biến có tương quan tuyến tính”.

Câu 30. Xây dựng mô hình hồi qui tuyến tính bội với biến phụ thuộc SuHaiLong, biến độc lập ChatLuongDichVu và biến độc lập ChatLuongHeThong. Lựa chọn kết quả đúng:

a. Giải thích được 35% sự biến thiên của dữ liệu, mô hình phù hợp với dữ liệu, phương trình hồi qui là $SuHaiLong = 0.917 + 0.402 * ChatLuongHeThong + 0.282 * ChatLuongDichVu + \varepsilon$

b. Giải thích được 35% sự biến thiên của dữ liệu, mô hình phù hợp với dữ liệu, phương trình hồi qui là $SuHaiLong = 0.342 * ChatLuongHeThong + 0.345 * ChatLuongDichVu + \varepsilon$

c. Giải thích được 35% sự biến thiên của dữ liệu, mô hình phù hợp với dữ liệu, phương trình hồi qui là $SuHaiLong = 0.917 + 0.342 * ChatLuongHeThong + 0.345 * ChatLuongDichVu + \varepsilon$

d. Giải thích được 35% sự biến thiên của dữ liệu, mô hình phù hợp với dữ liệu, phương trình hồi qui là $SuHaiLong = 0.402 * ChatLuongHeThong + 0.282 * ChatLuongDichVu + \varepsilon$

BY 311

Câu 1. Trong Word, để đánh dấu một vị trí trong tài liệu (Bookmark) thì thực hiện chuỗi thao tác nào?

a. Insert \ chọn Bookmark \ chọn add

b. Page Layout \ Bookmark \ nhập tên

c. Page Layout \ chọn Bookmark \ nhập tên \ chọn Add

d. Insert \ chọn Bookmark \ nhập tên \ chọn Add

Câu 3. Chức năng cơ bản của khung dàn ý (Outline Tools) là gì?

a. Xem cấu trúc phân cấp của tài liệu

b. Tạo mục mới

c. Di chuyển mục

d. Tất cả lựa chọn trên đều đúng

Câu 4. Trong các chuẩn trích dẫn dưới đây, chuẩn nào dành cho lĩnh vực khoa học - kỹ thuật?

- a. APA
- b. Chicago
- c. ISO
- d. IEEE**

Câu 6. Giá trị số cuối cùng trong dãy số (bắt đầu từ 1) được tạo bởi lệnh Fill Series với các tùy biến Type Linear, Step value=3, Stop value = 100 là:

- a. 100**
- b. 99
- c. 97
- d. 98

Câu 7. Cho hai ma trận M và N như sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		1	3			1	2	1
4	M=	5	4		N=	4	2	3
5		3	2					

Lựa chọn nào là công thức đúng để tính kết quả của phép nhân hai ma trận M và N?

- a. (=MMULT(B3:C5,F3:H4))**
- b. {=(B3:C5*F3:H4)}
- c. ={MMULT(B3:C5,F3:H4)}
- d. {=(B3:C5)*(F3:H4)}

Câu 8. Cho tập dữ liệu chưa sắp xếp thứ tự. Để tạo bảng thống kê nhóm với Subtotal, lần lượt thực hiện các bước nào sau đây?

- a. Chọn khóa phân nhóm - Sắp xếp dữ liệu – Chọn hàm thống kê – Đánh dấu các trường – Nhấp OK.

b. Chọn khóa phân nhóm - Sắp xếp dữ liệu – Đánh dấu các trường- Chọn hàm thống kê - Nhấp OK.

c. Chọn hàm thống kê – Chọn khóa phân nhóm - Sắp xếp dữ liệu (Sort) – Đánh dấu các trường- Nhấp OK.

d. Sắp xếp dữ liệu – Chọn khóa phân nhóm - Chọn hàm thống kê – Đánh dấu các trường – Nhấp OK.

Câu 9. Hàm Excel nào dưới đây được sử dụng để tính giá trị hiện tại của dòng tiền đều?

a. Hàm PV

b. Hàm FV

c. Hàm PMT

d. Hàm NPER

Câu 11. Tùy chọn nào là ô đích được chỉ trong hộp Set Cell trên công cụ Goal Seek?

a. Ô dữ liệu

b. Ô biến độc lập

c. Ô công thức có giá trị phụ thuộc vào các ô dữ liệu

d. Ô công thức có giá trị phụ thuộc vào các ô biến độc lập

Câu 12. Để đánh giá mức độ tác động của một yếu tố đầu vào tới kết quả đầu ra của bài toán SX – KD thì sử dụng kỹ thuật nào dưới đây?

a. Phân tích hòa vốn

b. Phân tích độ nhạy

c. Phân tích tình huống

d. Cả ba lựa chọn trên đều đúng

Câu 14.

Cho bảng số liệu như bên dưới, hãy xác định công thức tính số tiền phải trả hàng tháng trong ô B5.

lưu và bên dưới, hãy xác định công thức tính số tiền phải trả hàng tháng

	A	B	C
1	Số tiền bỏ ra ban đầu	2000000000	
2	Số lần thanh toán	20 năm	
3	Lãi suất / năm	11%	
4	Kiểu chi trả	1	
5	Số tiền hàng tháng phải trả		

a. =PMT(B3,B2, B1,,B4)

b. =PMT(B2,B3,B1, ,B4)

c. =PMT(B3,B2,B4,B1)

d. =PMT(B3,B1,B2,B4)

Câu 16.

Công ty mây tre An Nhơn sản xuất 3 loại hàng thủ công mỹ nghệ là: Hộp mây, Giỏ hoa và giỏ trái cây. Biết

rằng:

- Chi phí sản xuất mỗi đơn vị sản phẩm của mỗi mặt hàng lần lượt là: 15\$, 14\$, 12\$.

- Lợi nhuận trên mỗi đơn

vị sản phẩm của mỗi mặt hàng lần lượt là: 3\$, 2\$, 1\$.

Hãy lập phương án sản xuất cho lợi nhuận cao nhất với tổng chi phí không vượt quá 1000\$. Cho biết lợi nhuận

được tính trong phương án (File dữ liệu data_excel_4.xlsx)

a. \$240

b. \$210

c. \$320

d. \$198

Câu 17. Một khách hàng gửi 200 triệu đồng vào ngân hàng với lãi suất 0.5%/tháng, lãi nhập gốc sau mỗi 3 tháng.

Hỏi sau 10 tháng, khi đến rút tiền, khách hàng nhận được bao nhiêu tiền?

a. 210,181,353 đồng

b. 215,248,530 đồng

c. 220,815,538 đồng

d. Kết quả khác

18. Trong MS Project, phân bổ nguồn lực cho tác vụ sẽ dùng thực đơn (menu) nào?

a. Task → Information → Resources

b. Task → Resources → Information

c. File → Information → Resources

d. File → Resources → Information

19. Việc huấn luyện người sử dụng không thể hoàn thành trước khi việc cài đặt hệ thống mới bắt đầu. Mối quan hệ của hai công việc trên là gì?

a. Finish-to-Start (FS)

b. Finish-to-Finish (FF)

c. Start-to-Start (SS)

d. Start-to-Finish (SF)

20. Quản lý lịch biểu trong MS. Project là việc

a. Gán lịch làm việc cho giám đốc dự án

b. Thay đổi lịch biểu cho các thành viên của đội dự án

c. Quản lý lịch biểu theo tiến độ các tác vụ của dự án

d. Điều chỉnh lịch biểu cho các thành viên của đội dự án

21. Trường hợp nguồn lực có năng suất tối đa lớn hơn 100% thì

a. Nhóm có 02 thành viên

b. Nhóm có 03 thành viên

c. Nhóm có 04 thành viên

d. Nhóm có nhiều hơn 01 thành viên

22. Khi chạy kiểm định trung bình của hai tổng thể độc lập, kiểm định Levene Câu được dùng để làm gì?

- a. Kiểm định trị trung bình của hai tổng thể
- b. Kiểm định mối liên hệ giữa hai tổng thể
- c. Kiểm định phương sai của hai tổng thể**
- d. Kiểm định tương quan giữa hai tổng thể

23. Khi chạy thống kê mô tả với Frequencies đối với các biến kiểu string, nếu chọn tính các đại lượng thống kê thì SPSS sẽ thực hiện như thế nào?

- a. Không tính các đại lượng thống kê
- b. Vẫn tính các đại lượng thống kê nhưng không có ý nghĩa trong nghiên cứu**
- c. Máy sẽ báo lỗi
- d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

24. Phần mềm SPSS có thể đọc các tập tin dữ liệu từ các phần mềm nào sau đây?

- a. MS Excel
- b. Lotus
- c. Text
- d. Cả ba lựa chọn trên đều đúng**

25. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về biến độc lập trong mô hình hồi quy tuyến tính?

- a. Biến độc lập có tương quan tuyến tính với biến phụ thuộc**
- b. Biến độc lập bị biến đổi khi biến khác thay đổi
- c. Biến độc lập không tham gia vào quá trình phân tích
- d. Cả ba lựa chọn trên đều đúng

BY 332

Câu 1 Khi muốn tạo một QuickPart tên “DHNH” để chèn tự động chuỗi “Trường ĐH Ngân hàng TP HCM” vào tài liệu thì sử dụng tùy chọn nào sau đây?

- a. Insert | Trong nhóm Text, chọn Quick Parts | AutoText**
- b. Insert | Trong nhóm Text, chọn Quick Parts | Document Property
- c. Insert | Trong nhóm Text, chọn Quick Parts | Field
- d. Insert | Trong nhóm Text, chọn Quick Parts | Save Selection to Quick Part Gallery

Câu 2. Trong Word, để sử dụng chức năng chèn công thức tính toán vào bảng, ta thực hiện theo các bước nào sau đây?

- a. Insert → Table → Formula
- b. Table Tools → Layout → Data → Formula**
- c. Table Tools → Design → Data Formula
- d. Insert → Symbols → Equation

Câu 4. Khi làm việc với chức năng thư tín, lệnh nào sau được sử dụng để chèn các trường dữ liệu vào văn bản để trộn thư?

- a. Match Fields
- b. Insert Merge Field**
- c. Highlight Merge Field
- d. Insert Letter Field

Câu 5. Tùy chọn định dạng nào được sử dụng khi muốn định dạng các ô có giá trị trên giá trị trung bình của vùng ô dữ liệu được chọn?

- a. Highlight Cell Rules
- b. Top/Bottom Rules**
- c. Data Bars

d. Color Scales

Câu 6. Trong MS Excel 2013, lựa chọn nào dưới đây là cách điền dữ liệu tự động khi nó cảm nhận được một mẫu dữ liệu?

- a. AutoFill
- b. Fill Series
- c. Flash Fill**
- d. Fill Justify

Câu 9. Hàm Excel nào dưới đây được sử dụng để tính giá trị tương lai của dòng tiền đều?

- a. Hàm PV
- b. Hàm FV**
- c. Hàm PMT
- d. Hàm RATE

Câu 12. Để lập bảng phân tích tình huống trên Excel thì sử dụng công cụ nào dưới đây?

- a. Scenario Manager**
- b. Data Table
- c. Goal Seek
- d. Solver

Câu 13. Doanh nghiệp tư nhân M&T vay ngân hàng 1,000,000,000 đồng, trả đều trong 24 kỳ (24 tháng) với số tiền 52,871,097 đồng/kỳ (trả cuối kỳ). Tính lãi suất của khoản vay trên (làm tròn tới 2 số thập phân).

- a. 2.10%
- b. 2.00%**
- c. 1.80%
- d. 5.00%

Câu 14. Cho bảng số liệu như bên dưới, hãy xác định công thức tính số tiền phải gửi vào ngân hàng trong ô B4.

	A	B	C
1	Số tiền muốn có sau 10 năm	300000000	
2	Thời gian gửi tiền	10	năm
3	Lãi suất ngân hàng / năm	6%	
4	Số tiền phải gửi vào ngân hàng		

a. =PV(B3,B2,,B1)

b. =PV(B3,B2,B1)

c. =PV(B3,B1,,B2)

d. =PV(B3,B1,B2)

PV(rate, nper, pmt, [fV], [type])

Câu 15. Doanh nghiệp A đầu tư vào một dự án triển khai công nghệ với thời gian 5 năm, tổng số vốn đầu tư ban đầu 500,000 USD, thu nhập ròng dự án qua các năm như sau:

-Năm 1: 100,000 USD.

- Năm 2: 150,000 USD.

- Năm 3 và 4: 200,000 USD/năm.

- Năm 5: 120,000 USD.

Tính NPV và IRR với suất chiết khấu 10%. (IRR làm tròn đến 2 chữ số thập phân)

a. NPV = 76.252; IRR = 15.47%

b. NPV = 76.252; IRR = 13.7%

d. NPV = 75.232; IRR = 13.7%

c. NPV = 75.36; IRR = 12.7%

Câu 16. Một nhà quản lý trại gà dự định mua 2 loại thức ăn để trộn ra khẩu phần tốt và giá rẻ. Biết:

Mỗi đơn vị thức ăn loại 1 có giá là 2 đồng chứa 5g thành phần A, 4g thành phần B, 0.5g thành phần C.

Mỗi đơn vị thức ăn loại 2 có giá là 3 đồng chứa 10g thành phần A, 3g thành phần B, không chứa thành phần C.

Trong 1 tháng, 1 con gà cần tối thiểu 90g thành phần A, 48g thành phần B và 1.5g thành phần C.

Hãy tìm phương án mua thức ăn có chi phí thấp nhất, cho biết chi phí được tính (làm tròn tới 1 chữ số thập

phân). (File dữ liệu data_excel_5.xlsx)

- a. 28.8
- b. 30.5
- c. 31.2
- d. 32.1

Câu 17. Một khách hàng trẻ mua một căn hộ trả góp với giá 2 tỉ đồng, trả đều 20 kỳ (1 năm/kỳ) với số tiền 137,064,163 đồng /kỳ, trả vào đầu mỗi kỳ. Tính lãi suất trả góp/kỳ của khách hàng (làm tròn 2 số thập phân).

- a. 3.50%
- b. 3.60%
- c. 4.00%**
- d. Kết quả khác

Câu 19. Trong các công cụ phần mềm sau đây, lựa chọn nào là hỗ trợ mạnh nhất cho việc lập lịch biểu?

- a. MS Access
- b. MS Project**
- c. MS Word
- d. MS Excel

Câu 20. Phát biểu nào sau đây là đúng nhất về màn hình truy cập ban đầu của MS. Project?

- a. Tạo được ngay một dự án mới
- b. Tạo được ngay một dự án xây dựng với đầy đủ thông tin
- c. Tạo được ngay một dự án phần mềm với đầy đủ thông tin**
- d. Tạo được ngay dự án tàu điện tuyến metro Sài Gòn – Suối Tiên

Câu 21. Đường GANTT (Critical Path) là chuỗi công việc có

- a. thời gian thực hiện dài
- c. thời gian thực hiện ngắn
- b. tổng thời gian thực hiện dài nhất**
- d. tổng thời gian thực hiện ngắn nhất

Câu 22. Đối với SPSS, tên biến nào sau đây là hợp lệ?

- a. c11*
- b. 11c
- c. c. 11**
- d. Cả ba lựa chọn trên đều hợp lệ

Câu 23. Trong SPSS, khi khởi tạo biến, tại mục “Missing”, ta phải xử lý như thế nào?

- a. Đặt giá trị là 99
- b. Bỏ qua mục missing**
- c. Đặt giá trị nào cũng được
- d. Cả ba lựa chọn trên đều đúng

Câu 24. Trong thống kê mô tả thì đại lượng std. deviation là gì?

- a. Độ lệch chuẩn**
- b. Sai số chuẩn khi dùng trị trung bình của mẫu để ước lượng trung bình tổng thể
- c. Sai số chuẩn khi ước lượng trị trung bình
- d. Độ lệch chuẩn bình phương

BY 341

Câu 1. Tùy chọn nào giúp tìm kiếm nhanh một đoạn văn bản trong Word?

- a. Hyperlink
- b. Quick Parts
- c. Bookmark
- d. Home->Editing->Find->Goto**

Câu 2. Khi muốn tạo một QuickPart tên “DHNH” để chèn tự động chuỗi “Trường ĐH Ngân hàng TPHCM” vào tài liệu thì sử dụng tùy chọn nào sau đây?

- a. Insert | Trong nhóm Text, chọn Quick Parts | AutoText**
- b. Insert | Trong nhóm Text, chọn Quick Parts | Document Property
- c. Insert | Trong nhóm Text, chọn Quick Parts | Field
- d. Insert | Trong nhóm Text, chọn Quick Parts | Save Selection to Quick Part Gallery

Câu 3. Lựa chọn nào dưới đây không sử dụng để chèn chú thích cho hình ảnh?

- a. Chọn hình ảnh -> References -> Captions -> Insert Caption
- b. Nhấp chuột phải vào hình ảnh -> Insert Caption...
- c. Chọn hình ảnh -> Insert -> Pictures -> Insert Caption
- d. Tất cả các lựa chọn trên đều sử dụng để chèn chú thích cho hình ảnh**

Câu 4. Trong Word, để sử dụng chức năng Table of Contents thì thực hiện tại thẻ lệnh nào ?

- a. View
- b. References**
- c. Home
- d. Design

Câu 5. Tùy chọn định dạng nào được sử dụng khi muốn định dạng các ô có giá trị dưới giá trị trung bình của vùng ô dữ liệu được chọn?

- a. Highlight Cell Rules

b. Top/Bottom Rules

c. Data Bars

d. Color Scales

Câu 6. Giá trị số cuối cùng trong dãy số (bắt đầu từ 3) được tạo bởi lệnh Fill Series với các tùy biến Type Growth, Step value = 2, Stop value = 115 là:

a. 96

b. 99

c. 115

d. 90

Câu 7. Cho hai ma trận A và B như sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		1	3	4			2	3	1
3	A=	5	4	3		B=	2	1	2
4		3	2	5			1	3	5

Lựa chọn nào là công thức đúng để tính kết quả của phép cộng hai ma trận A và B?

a. {=B2:D4+G2:14}

b. ={B2:D4+G2:14}

c. =B2:D4+G2:14

d. ={B2:D4}+{G2:14}

Câu 9. Hàm Excel nào dưới đây được sử dụng để tính giá trị hiện tại của dòng tiền đều?

a. Hàm PV

- b. Hàm FV
- c. Hàm PMT
- d. Hàm NPER

Câu 11. Khi tìm nghiệm gần đúng của một phương trình có nhiều nghiệm, Goal Seek trả về giá trị của nghiệm nào?

- a. Nghiệm lớn nhất
- b. Nghiệm nhỏ nhất
- c. Nghiệm gần với giá trị khởi đầu của biến độc lập nhất**
- d. Chọn ngẫu nhiên trong các nghiệm

Câu 13. Một người mua một căn nhà với giá trị hiện tại là 2 tỉ đồng, phải thanh toán trong vòng 20 năm với lãi suất hàng năm là 11% và phải thanh toán vào đầu mỗi năm. Hỏi hàng tháng người đó phải trả bao nhiêu? (Kết quả lấy phần số nguyên)

- a. 226,262,408 đồng**
- b. 220,262,408 đồng
- c. 226,220,408 đồng
- d. 226,272,000 đồng

Câu 14. Cho bảng số liệu như bên dưới, hãy xác định công thức tính số tiền phải trả hàng tháng trong ô B5.

Số liệu như bên dưới, hãy xác định công thức tính số tiền phải trả hàng tháng

	A	B	C
1	Số tiền bỏ ra ban đầu	2000000000	
2	Số lần thanh toán		20 năm
3	Lãi suất / năm	11%	
4	Kiểu chi trả		1
5	Số tiền hàng tháng phải trả		

- a. =PMT(B3,B2, B1,,B4)**
- b. =PMT(B2, B3,B1,, B4)

c. =PMT(B3,B2, B4,B1)

d. =PMT(B3,B1, B2, B4)

Câu 15. Cho một dự án đầu tư thời gian 4 năm, số tiền đầu tư ban đầu 1 tỷ đồng, doanh thu, chi phí mỗi năm lần lượt là (500, 300), (600, 295), (800, 350), (700, 325) triệu đồng. Tính NPV với suất chiết khấu 10% (đơn vị: triệu đồng, làm tròn đến 02 chữ số thập phân).

a. 28.11

b. 27.32

c. 29.56

d. Kết quả khác

Câu 16. Nhà máy ABC sản xuất 06 loại sản phẩm A, B, C, D, E, F. Số giờ lao động cần thiết, khối lượng nguyên vật liệu để sản xuất 1 đơn vị sản phẩm, chi phí sản xuất và giá bán đối với mỗi sản phẩm được cho trong bảng Thông tin sản phẩm trong tập tin data_excel_7.xlsx.

Yêu cầu: Số lượng sản phẩm từng loại sản phẩm được sản xuất không được vượt quá tổng cầu (được mô tả trong bảng). Do hạn chế về nguồn lực nên số giờ lao động không được vượt quá 4500 giờ và tổng nguyên vật liệu sử dụng không được vượt quá 1600 kg. Lập phương án sản xuất tối ưu để tối đa lợi nhuận của công ty, cho biết lợi nhuận đó là bao nhiêu?

Chọn đáp án đúng:

a. \$6624.8

b. \$6724

c. \$6265.2

d. \$6725

Câu 20. Các thành phần quan trọng nhất của một tác vụ/công việc là gì?

a. Tên tác vụ, lịch biểu dự án, nguồn lực dự án

b. Thời gian, chi phí, Asana Online

c. Đội dự án, thời gian, MS Project

d. Nhà đầu tư, yếu tố pháp luật, nguồn lực dự án

Câu 21. Chức năng nào dưới đây không phải là chức năng của phần mềm quản lý dự án?

- a. Quản lý thời gian
- b. Quản lý nhân sự**
- c. Quản lý nguồn lực
- d. Quản lý chi phí

Câu 22. Để kiểm định giả thuyết “Tuổi kết hôn trung bình của phụ nữ có trình độ đại học là 30”, ta sử dụng kiểm định nào sau đây?

- a. Kiểm định chi bình phương
- c. Kiểm định trung bình hai mẫu**
- b. Kiểm định trung bình một mẫu
- d. Phân tích phương sai (Anova)

BY 342

Câu 1. Trong Word, để đánh dấu một vị trí trong tài liệu (Bookmark) thì thực hiện chuỗi thao tác nào?

- a. Insert \ chọn Bookmark \ chọn add
- b. Page Layout \ Bookmark \ nhập tên
- c. Page Layout \ chọn Bookmark \ nhập tên \ chọn Add
- d. Insert \ chọn Bookmark \ nhập tên \ chọn Add**

Câu 2. Trong Word, để chèn một AutoText đã tạo thì thực hiện chuỗi thao tác nào?

- a. Nhập tên của AutoText \ nhấn Ctrl + V
- b. Nhập tên của AutoText \ nhấn F3**
- c. Đặt trỏ tại vị trí cần chèn \ nhấn F3
- d. Nhập tên của AutoText \ Alt + F3

Câu 3. Chức năng cơ bản của khung dàn ý (Outline Tools) là gì?

- a. Xem cấu trúc phân cấp của tài liệu
- b. Tạo mục mới
- c. Di chuyển mục
- d. Tất cả lựa chọn trên đều đúng**

Câu 4. Trong các chuẩn trích dẫn dưới đây, chuẩn nào dành cho lĩnh vực khoa học - kỹ thuật?

- a. APA
- b. Chicago
- c. ISO
- d. IEEE**

Câu 5. Tùy chọn định dạng nào được sử dụng khi muốn định dạng các ô có giá trị trên giá trị trung bình của vùng ô

dữ liệu được chọn?

- a. Highlight Cell Rules
- b. Top/Bottom Rules**
- c. Data Bars
- d. Color Scales

Câu 6. Giá trị số cuối cùng trong dãy số (bắt đầu từ 1) được tạo bởi lệnh Fill Series với các tùy biến Type Growth, Step value = 4, Stop value = 100 là:

- a. 64**
- b. 56
- c. 100
- d. 84

Câu 7.

Cho ma trận M như hình dưới đây:

	A	B	C
1			
2		1	3
3	M=	5	4
4		3	2

Lựa chọn nào là công thức đúng để tính kết quả phép nhân của ma trận A với 5?

- a. {=B2:C4*5}
- b. ={B2:C4}*5
- c. ={B2:C4*5}
- d. =(B2:C4)*5

Câu 9. Trong trường hợp khách vay tiền trả góp với số tiền đều, có thể sử dụng hàm nào dưới đây để tính số dư nợ còn lại sau một số kỳ xác định?

- a. Hàm NPER
- b. Hàm PMT**
- c. Hàm FV
- d. Hàm PPMT

Câu 10. Phát biểu nào dưới đây sai khi nói về NPV và IRR?

- a. NPV và IRR là 2 chỉ tiêu quan trọng để đánh giá hiệu quả đầu tư dự án
- b. NPV dự án là một hàm số phụ thuộc vào suất chiết khấu
- c. Mỗi dự án chỉ có một giá trị IRR**
- d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

Câu 13. Doanh nghiệp tư nhân M&T vay ngân hàng 1,000,000,000 đồng, trả đều trong 24 kỳ (24 tháng) với số tiền 52,871,097 đồng/kỳ (trả cuối kỳ). Tính lãi suất của khoản vay trên (làm tròn tới 2 số thập phân).

- a. 2.10%
- b. 2.00%**

c. 1.80%

d. 5.00%

Câu 14. Cho bảng số liệu như bên dưới, hãy xác định công thức tính số tiền phải gửi vào ngân hàng mỗi năm trong ô B5

	A	B	C
1	Số tiền muốn có sau 5 năm	100000000	ĐVT: đồng
2	Thời gian gửi	5	
3	Kiểu chi trả	1	
4	Lãi suất / năm	6%	
5	Số tiền phải gửi mỗi năm		

a. =PMT(B4,B2, ,B1, B3)

b. =PMT(B4, B2, ,B3, B1)

c. =PMT(B4, B1, B2, B3)

d. =PMT(B4,B2, B3, B1)

PMT(rate, nper, pv, [fv], [type])

Câu 15. Cho một dự án đầu tư thời gian 4 năm, số tiền đầu tư ban đầu 1 tỷ đồng, doanh thu, chi phí mỗi năm lần lượt là (500, 300), (600, 295), (800, 350), (700, 325) triệu đồng. Tính IRR của dự án (làm tròn đến 02 chữ số thập phân).

a. 11.16%

b. 12.28%

c. 15.24%

d. 14.24%

Câu 16. Lập phương án vận chuyển xăng từ 4 kho xăng đến 5 trạm tiêu thụ với chi phí vận chuyển, lượng xăng dự trữ tại mỗi kho và nhu cầu tiêu thụ xăng tại mỗi trạm được cho trong tập tin data_excel_6.xlsx. Lập kế hoạch vận tải có chi phí thấp nhất để chuyển hàng từ các kho tới các trạm, cho biết tổng chi phí được tính.

Chọn đáp án đúng:

- a. 215
- b. 227
- c. 238
- d. 249

Câu 17. Ông X gửi 500 triệu đồng vào ngân hàng với lãi suất 7%/năm (lãi nhập gốc hàng năm), sau đó cứ cuối mỗi năm lại gửi thêm vào đó 10 triệu đồng. Hỏi (1) sau 5 năm, ông sẽ tích lũy được bao nhiêu tiền (đơn vị triệu đồng, làm tròn tới 3 chữ số thập phân) ? (2) Để có 1 tỷ đồng, ông cần gửi tiền trong bao nhiêu năm (làm tròn tới 1 chữ số thập phân)?

Chọn đáp án đúng:

- a. (1) 795.780 triệu, (2) 9.2 năm
- b. (1) 795.780 triệu. (2) 8.5 năm
- c. (1) 758.783 triệu, (2) 8.5 năm**
- d. Kết quả khác

Câu 18. Lịch trình thực hiện dự án, có thể được lập bằng:

- a. Sơ đồ GANTT và sơ đồ mạng (PERT)**
- b. Sơ đồ VENN
- c. Lịch thời vụ
- d. Lịch hoạt động

Câu 19. Lựa chọn nào sau đây KHÔNG phải là một dự án?

- a. Sửa chữa máy in**
- b. Xây dựng sân bay Long Thành
- c. Làm việc trong bộ phận hỗ trợ kỹ thuật
- d. Quay một đoạn phim ngắn

Câu 22. Để kiểm định giả thuyết “Không có mối liên hệ giữa hai biến vùng miền (miền bắc, miền trung, miền nam) và biến xếp loại học tập (Xuất sắc, giỏi, khá, trung bình, yếu) của sinh viên, ta sử dụng kiểm định nào sau đây?

- a. Kiểm định chi bình phương**
- b. Kiểm định trung bình một mẫu
- c. Kiểm định trung bình hai mẫu
- d. Phân tích phương sai (Anova)

Câu 21. Phát biểu nào sau đây là đúng nhất khi nói về tác dụng của biểu đồ đường Gantt?

- a. Thông qua biểu đồ có thể thấy được tình hình thực hiện các công việc nhanh hay chậm và tính liên tục của chúng.
- b. Biểu đồ thường có một số ký hiệu riêng để nhấn mạnh những mốc thời gian quan trọng, những vấn đề liên quan đặc biệt đến các công việc.
- c. Sơ đồ GANTT là cơ sở để phân phối nguồn lực và lựa chọn phương pháp phân phối nguồn lực hợp lý nhất.
- d. Cả ba lựa chọn trên đều đúng.**

Câu 23. Dựa theo đặc điểm giá trị, dữ liệu nghiên cứu được chia làm bao nhiêu loại thang đo?

- a. 2 loại
- b. 3 loại
- c. 4 loại**
- d. 5 loại

Câu 24. Phát biểu nào đúng khi nói về thang đo?

- a. Thang đo là công cụ mã hóa dữ liệu**
- b. Thang đo dùng để đo kích thước biến
- c. Thang đo là phương tiện đo lường dữ liệu, dùng để đo kích thước biến
- d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

Câu 25. Chọn phương án phù hợp nhất khi nói về khả năng của phần mềm SPSS:

- a. Phân tích thống kê
- b. Quản trị dữ liệu
- c. Phân tích thống kê, quản trị dữ liệu**
- d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

BY 521

Câu 1. Trong Word, khi muốn tạo một QuickPart tên "THUD" để chèn tự động chuỗi "TIN HỌC ỨNG DỤNG" vào tài liệu thì nên sử dụng tùy chọn nào sau đây?

- a. Insert → Trong nhóm Text, chọn Quick Parts → Field
- b. Insert Trong nhóm Text, chọn Quick Parts Document Property
- c. Insert Trong nhóm Text, chọn Quick Parts AutoText**
- d. Insert → Trong nhóm Text, chọn Quick Parts Save Selection to Quick Part Gallery

Câu 2. Trong Word, để sử dụng chức năng chèn công thức tính toán vào bảng, ta thực hiện theo các bước nào sau đây?

- a. Insert → Table → Formula
- b. Table Tools → Layout → Data → Formula**
- c. Table Tools → Design → Data Formula
- d. Insert → Symbols → Equation

Câu 3. Trong Word, để tính tổng tất cả các ô phía trên của ô hiện tại thì ta phải thêm công thức nào vào ô hiện tại?

- a. SUM(ABOVE)**
- b. SUM(RIGHT)
- c. SUM(LEFT)
- d. SUM(BOTTOM)

Câu 4. Trong Word để chèn mục lục vào văn bản ta thực hiện tùy chọn nào sau đây?

- a. Insert → References → Tables
- b. Insert → Tables → References
- c. References → Table of Contents → Chọn một mẫu có sẵn**
- d. References → Table of Contents → Chọn table

Câu 5. Trong Excel, lựa chọn nào sau đây để tạo ra một chuỗi ngày tháng tự động?

- a. AutoFill
- b. Fill Series**
- c. Flash Fill
- d. Fill Justif

Câu 6. Khi dùng công cụ thu tít, lệnh nào sau đây được sử dụng để chèn các trường dữ liệu vào văn bản?

- a. Insert Merge Field**
- b. Insert Letter Field
- c. Match Fields
- d. Hightlight Merge Field

Câu 7. Trong Excel, khi sử dụng tính năng Fill Series với giá trị ban đầu là 10, Type là Linear, Step Value = 3, Stop Value = 50 thì giá trị cuối cùng trong dãy số tạo ra là?

- a. 50
- b. 49**
- c. 48
- d. 47

Câu 8. Tùy chọn nào sau đây trong Excel dùng để định dạng có điều kiện nhằm làm nổi bật các ô bằng cách chèn thêm

biểu đồ vào ô?

a. Highlight Cell Rules

b. Top/Bottom Rules

c. Data Bars

d. Color Scales

Câu 9. Hàm nào trong Excel được sử dụng để tính số tiền phát sinh trong kỳ của dòng tiền đều?

a. Hàm PV

b. Hàm FV

c. Hàm PMT

d. Hàm NPER

Câu 10. Cho hai ma trận A và B như sau:

	A	B	C	D	E
1					
2			1	4	
3		A =	2	5	
4			3	6	
5					
6			4	3	
7		B =	5	5	
8			2	7	
9					

Lựa chọn nào là công thức đúng để tính kết quả của phép cộng hai ma trận trên

a. =C2:D4+C6:D8

b. {=C2:D4+C6:D8}

c. ={C2:D4+C6:D8}

d. ={C2:D4}+{C6:D8}

Câu 11. Để thiết lập ràng buộc biến có giá trị nguyên ta phải sử dụng lựa chọn ràng buộc nào trong Solver?

a. Bin

b. Int

c. <,>

d. <=,>=

Câu 12. Trong Excel, tùy chọn nào là ô đích được chỉ ra trong hộp “**By changing Cell**” của công cụ Goal Seek?

a. Ô dữ liệu

b. Ô biến độc lập

c. Ô công thức có giá trị phụ thuộc vào các ô dữ liệu

d. Ô công thức có giá trị phụ thuộc vào các ô biến độc lập

Câu 13. Trong quản lý dự án, việc nhận dạng và ước lượng trước các rủi ro được thực hiện khi nào?

a) Trong quá trình khởi động

b) Trong quá trình hoạch định

c) Trong quá trình kiểm tra

d) Trong quá trình thực hiện

Câu 14. Giai đoạn nào dưới đây không phải là một trong những nhóm thời đoạn của quá trình quản lý dự án?

a. Khởi đầu

b. Lập kế hoạch

c. Thu thập thông tin

d. Kết thúc dự án

Câu 15. Trong Microsoft Project, để **phân bổ nguồn lực** cho tác vụ ta sẽ thực hiện trên công cụ nào?

a. Task → Information → Resources

b. Task → Resources → Information

c. File → Information → Resources

d. File → Resources → Information

Câu 16. Trong Microsoft Project, việc “kiểm hàng hóa tồn kho” không thể được bắt đầu trước khi công việc “nhập hàng” hoàn thành. Mối quan hệ giữa hai công việc trên là gì?

- a. Finish - to - Start (FS)**
- b. Start - to - Start (SS)
- c. Finish - to - Finish (FF)
- d. Start - to - Finish (SF)

***ÔN TẬP LÝ THUYẾT**

Các dạng liên hệ của các công việc bao gồm:

Start to start (SS) - Bắt đầu đến bắt đầu: công việc sau có thời điểm bắt đầu liên quan đến thời điểm bắt đầu của công việc trước.

Finish to start (FS) - Kết thúc đến bắt đầu: công việc sau có thời điểm bắt đầu liên quan đến thời điểm kết thúc của công việc trước.

Finish to finish (FF) - Kết thúc đến kết thúc: công việc sau có thời điểm kết thúc liên quan đến thời điểm kết thúc của công việc trước.

Start to finish (SF) - Bắt đầu đến kết thúc: công việc sau có thời điểm kết thúc liên quan đến thời điểm bắt đầu của công việc trước.

Câu 17. Khi chạy kiểm định trung bình của hai tổng thể độc lập, kiểm định Levene được dùng để làm gì?

- a. Kiểm định trị trung bình của hai tổng thể
- b. Kiểm định mối liên hệ giữa hai tổng thể
- c. Kiểm định phương sai của hai tổng thể**
- d. Kiểm định tương quan giữa hai tổng thể

Câu 18. Phần mềm SPSS có thể đọc được dữ liệu từ các file có định dạng nào sau đây?

- a. MS Excel
- b. Lotus
- c. Text

d. Tất cả đều đúng

Câu 19. Trong SPSS, loại dữ liệu nào được mã hóa bằng thang đo Nominal?

- a) Dữ liệu định lượng rời rạc
- b) Dữ liệu định lượng liên tục
- c) Dữ liệu định tính có thứ bậc
- d) Dữ liệu định tính không có thứ bậc**

Câu 20. Hệ số tương quan r có giá trị biên thiên trong khoảng nào?

- a. [0, 1]
- b. [-1,1]**
- c. [1,2]
- d. [-2,2]

Câu 21. Một công ty sản xuất hàng nội thất với 3 loại sản phẩm là A, B và C. Trong đó chi phí để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm trên lần lượt là 100, 90, 115. Lợi nhuận trên mỗi đơn vị sản phẩm trên lần lượt là 25, 40, 30. Hãy lập phương án tối ưu cho lợi nhuận sao cho tổng chi phí không vượt quá ngân sách 1,000,000. Yêu cầu phải sản xuất tối thiểu 1000 sản phẩm A và tối đa 5000 sản phẩm C. Cho biết lợi nhuận tối ưu sẽ là bao nhiêu (làm tròn đến hàng đơn vị)? (Sử dụng file dữ liệu data_521.xlsx, Sheet "Câu 21")

- a. 256200
- b. 256250
- c. 265400
- d. 272200**

Câu 22. Cho một dự án đầu tư có thời hạn là 5 năm với số tiền đầu tư ban đầu là 2 tỷ đồng. Cho biết doanh thu và chi phí mỗi năm tiếp theo lần lượt là (500 và 400), (600 và 300), (900 và 200), (750 và 100), (800 và 0) triệu đồng. Tính NPV với lãi suất chiết khấu là 8% (Đơn vị triệu đồng, làm tròn đến 2 chữ số thập phân)

- a. 70.11**
- b. -72.29**
- c. 70.15

d. -72.45

Câu 23. Một người gửi tiết kiệm vào ngân hàng một khoản tiền là 400,000,000 đồng, lãi suất là 11%/năm với lãi nhập gốc cuối mỗi năm. Hỏi số tiền mà khách hàng sẽ nhận được (cả gốc và lãi) sau 6 năm là bao nhiêu? (Yêu cầu lấy phần nguyên)

- a) 749,165,820 đồng
- b) 758,165,920 đồng
- c) 778,165,820 đồng
- d) **748,165,820 đồng**

Câu 24. Một người gửi 800 triệu đồng vào ngân hàng với lãi suất 8%/năm, sau đó cứ cuối mỗi năm lại gửi thêm vào tài khoản 20 triệu đồng. Hỏi (1) sau 5 năm, người này sẽ tích lũy được bao nhiêu tiền (đơn vị triệu đồng, làm tròn đến 3 chữ số thập phân)? (2) Để có 1.5 tỷ đồng, người này phải gửi tiền trong bao nhiêu năm (làm tròn đến 1 chữ số thập phân) ? Biết rằng lãi nhập gốc cuối mỗi năm.

- a. (1) **1,292.794 triệu** (2) **6.6 năm**
- c. (1) 1,292.784 triệu (2) 7.5 năm
- b. (1) 1,290.794 triệu (2) 6.5 năm
- d. (1) 1,232.794 triệu (2) 8.0 năm

Câu 25. Khách hàng A vay ngân hàng khoản tiền 300,000,000 đồng với lãi suất 9%/năm trong 5 năm, ngân hàng áp dụng phương thức thu nợ cuối kỳ, kỳ tính nợ là 1 tháng. Hỏi số tiền khách hàng phải trả hàng tháng? (Làm tròn đến đơn vị)

- a. 6.337,607
- b. **6,227,507**
- c. 6,234,707
- d. 6,287,807

BY 522

Câu 1. Trong quản lý dự án, việc nhận dạng và ước lượng trước các rủi ro được thực hiện khi nào?

- a. Trong quá trình khởi động

b. Trong quá trình hoạch định

- c. Trong quá trình kiểm tra
- d. Trong quá trình thực hiện

Câu 2. Giai đoạn nào dưới đây không phải là một trong những nhóm thời đoạn của quá trình quản lý dự án?

- a. Khởi đầu
- b. Lập kế hoạch
- c. Thu thập thông tin**
- d. Kết thúc dự án

Câu 3. Trong Microsoft Project, để phân bổ nguồn lực cho tác vụ ta sẽ thực hiện trên công cụ nào?

- a. Task → Information → Resources**
- b. Task → Resources → Information
- c. File → Information → Resources
- d. File → Resources → Information

Câu 4. Trong Microsoft Project, việc “kiểm hàng hóa tồn kho” không thể được bắt đầu trước khi công việc “nhập hàng” hoàn thành. Mối quan hệ giữa hai công việc trên là gì?

- a. Finish - to - Start (FS)**
- b. Start - to - Start (SS)
- c. Finish - to - Finish (FF)
- d. Start - to - Finish (SF)

Câu 5. Trong Excel, lựa chọn nào sau đây để tạo ra một chuỗi ngày tháng tự động?

- a. AutoFill
- b. Fill Series**

c. Flash Fill

d. Fill Justif

Câu 6. Khi dùng công cụ thu tín, lệnh nào sau đây được sử dụng để chèn các trường dữ liệu vào văn bản?

a. **Insert Merge Field**

b. Insert Letter Field

c. Match Fields

d. Hightlight Merge Field

Câu 7. Trong Excel, khi sử dụng tính năng Fill Series với giá trị ban đầu là 5, Type là Linear, Step Value = 2, Stop Value = 80 thì giá trị cuối cùng trong dãy số tạo ra là?

a. 78

c. 80

b. 79

d. 77

Câu 8. Tùy chọn nào sau đây trong Excel dùng để định dạng có điều kiện nhằm làm nổi bật các ô bằng cách chèn thêm biểu đồ

biểu đồ vào ô?

a. Hightlight Cell Rules

b. Top/Bottom Rules

c. Data Bars

d. Color Scales

Câu 9. Hàm nào trong Excel được sử dụng để tính số tiền phát sinh trong kỳ của dòng tiền đều?

a. Hàm PV

b. Hàm FV

c. Hàm PMT

d. Hàm NPER

Câu 10. Cho hai ma trận A và B như sau:

	A	B	C	D	E
1					
2			1	4	
3		A =	2	5	
4			3	6	
5					
6			4	3	
7		B =	5	5	
8			2	7	
9					

Lựa chọn nào là công thức đúng để tính kết quả của phép cộng hai ma trận trên

a. =C2:D4+C6:D8

b. {=C2:D4+C6:D8}

c. ={C2:D4+C6:D8}

d. ={C2:D4}+{C6:D8}

Câu 11. Để thiết lập ràng buộc biến có giá trị nguyên ta phải sử dụng lựa chọn ràng buộc nào trong Solver?

a. Bin

b. Int

c. <,>

d. <=,>=

Câu 12. Trong Excel, tùy chọn nào là ô đích được chỉ ra trong hộp “By changing Cell” của công cụ Goal Seek?

a. Ô dữ liệu

b. Ô biến độc lập

c. Ô công thức có giá trị phụ thuộc vào các ô dữ liệu

d. Ô công thức có giá trị phụ thuộc vào các ô biến độc lập

Câu 13. Khi chạy kiểm định trung bình của hai tổng thể độc lập, kiểm định Levene được dùng để làm gì?

- a. Kiểm định trị trung bình của hai tổng thể
- b. Kiểm định mối liên hệ giữa hai tổng thể
- c. Kiểm định phương sai của hai tổng thể**
- d. Kiểm định tương quan giữa hai tổng thể

Câu 14. Phần mềm SPSS có thể đọc được dữ liệu từ các file có định dạng nào sau đây?

- a. MS Excel
- b. Lotus
- c. Text
- d. Tất cả đều đúng**

Câu 15. Trong SPSS, loại dữ liệu nào được mã hóa bằng thang đo Nominal?

- a) Dữ liệu định lượng rời rạc
- b) Dữ liệu định lượng liên tục
- c) Dữ liệu định tính có thứ bậc
- d) Dữ liệu định tính không có thứ bậc**

Câu 16. Hệ số tương quan r có giá trị biên thiên trong khoảng nào?

- a. [0, 1]
- b. [-1,1]**
- c. [1,2]
- d. [-2,2]

Câu 17. Trong Word, khi muốn tạo một QuickPart tên "CHXHCNVN" để chèn tự động chuỗi "CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM" vào tài liệu thì nên sử dụng tùy chọn nào sau đây?

- a. Insert → Trong nhóm Text, chọn Quick Parts → Field
- b. Insert Trong nhóm Text, chọn Quick Parts → Document Property
- c. Insert → Trong nhóm Text, chọn Quick Parts → AutoText**
- d. Insert → Trong nhóm Text, chọn Quick Parts → Save Selection to Quick Part Gallery

Câu 18. Trong Word, để sử dụng chức năng chèn công thức tính toán vào bảng, ta thực hiện theo các bước nào sau đây?

- a. Insert → Table → Formula
- b. Table Tools → Layout → Data → Formula**
- c. Table Tools → Design → Data Formula
- d. Insert → Symbols → Equation

Câu 19. Trong Word, để tính tổng tất cả các ô phía trên của ô hiện tại thì ta phải thêm công thức nào vào ô hiện tại?

- a. SUM(ABOVE)**
- b. SUM(RIGHT)
- c. SUM(LEFT)
- d. SUM(BOTTOM)

Câu 20. Trong Word để chèn mục lục vào văn bản ta thực hiện tùy chọn nào sau đây?

- a. Insert → References → Tables
- b. Insert → Tables → References
- c. References → Table of Contents → Chọn một mẫu có sẵn**
- d. References → Table of Contents → Chọn table

Câu 21. Một công ty sản xuất hàng nội thất với 3 loại sản phẩm là A, B và C. Trong đó chi phí để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm trên lần lượt là 50, 45, 41. Lợi nhuận trên mỗi đơn vị sản phẩm trên lần lượt là 10, 11, 12. Hãy lập phương

án tối ưu cho lợi nhuận sao cho tổng chi phí không vượt quá ngân sách 500,000. Yêu cầu phải sản xuất tối thiểu 300 sản phẩm A và tối thiểu 500 sản phẩm B. Cho biết lợi nhuận tối ưu sẽ là bao nhiêu (làm tròn đến hàng đơn vị)? (Sử dụng file dữ liệu data_522.xlsx, Sheet "Câu 21")

- a. 141,860
- b. 142,860
- c. 143,860
- d. 144,860

Câu 22. Cho một dự án đầu tư có thời hạn là 5 năm với số tiền đầu tư ban đầu là 2 tỷ đồng. Cho biết doanh thu và chi phí mỗi năm tiếp theo lần lượt là (500 và 400), (600 và 300), (900 và 200), (750 và 100), (800 và 0) triệu đồng. Tính IRR của dự án (đơn vị phần trăm, làm tròn đến 2 chữ số thập phân)

- a. 6.90
- c. 7.90
- b. 6.70
- d. 7.70

Câu 23. Một người gửi tiết kiệm vào ngân hàng một khoản tiền là 400,000,000 đồng, lãi suất là 10%/năm với lãi nhập gốc cuối mỗi năm. Hỏi số tiền mà khách hàng sẽ nhận được (cả gốc và lãi) sau 6 năm là bao nhiêu? (Yêu cầu lấy phần nguyên)

- a. 708,624,400 đồng
- b. 709,624,400 đồng
- c. 788,644,400 đồng
- d. 788,924,400 đồng

Câu 24. Một người gửi 700 triệu đồng vào ngân hàng với lãi suất 11%/năm, sau đó cứ cuối mỗi năm lại gửi thêm vào tài khoản 10 triệu đồng. Hỏi (1) sau 5 năm, người này sẽ tích lũy được bao nhiêu tiền (đơn vị triệu đồng, làm tròn đến 3 chữ số thập phân)? (2) Để có 1.5 tỷ đồng, người này phải gửi tiền trong bao nhiêu năm (làm tròn đến 1 chữ số thập phân)? Biết rằng lãi nhập gốc cuối mỗi năm.

- a. (1) 1,141.819 triệu (2) 6.6 năm
- b. (1) 1,041.819 triệu (2) 6.5 năm
- c. (1) 1,241.719 triệu (2) 7.5 năm

d. (1) 1,241.819 triệu (2) 6.7 năm

Câu 25. Khách hàng A vay ngân hàng khoản tiền 500,000,000 đồng với lãi suất 10%/năm trong 8 năm, ngân hàng áp dụng phương thức thu nợ cuối kỳ, kỳ tính nợ là 1 tháng. Hỏi số tiền khách hàng phải trả hàng tháng? (Làm tròn đến đơn vị)

a. 7,587,082

b. 7,687,082

c. 7,597,682

d. 7,287,807

BY ONEE

Câu 1. Để thêm trang bìa cho một văn bản thì sử dụng danh mục khối văn bản nào của Quick Parts?

a. Watermarks

b. Cover Pages

c. Equations

d. Headers

Câu 2. Chức năng AutoText được sử dụng để làm gì?

a. Định dạng nhanh một khối văn bản theo một mẫu cho trước.

b. Chèn nhanh một khối văn bản lưu sẵn trong thư viện.

c. Tạo chuỗi tắt thay cho chuỗi ký tự đầy đủ.

d. Kiểm tra lỗi chính tả cho khối văn bản.

Câu 3. Chọn phát biểu sai về dữ liệu trộn thư:

a. Dữ liệu trộn thư (ví dụ, danh sách khách mời) có thể được lưu trữ trong tệp tin Word (có phần mở rộng là .doc)

b. Dữ liệu trộn thư (ví dụ, danh sách khách mời) có thể được lưu trữ trong tệp tin văn bản (có phần mở rộng là txt)

c. Dữ liệu trộn thư (ví dụ, danh sách khách mời) có thể được lưu trữ trong tệp tin Excel (có phần mở rộng là .xls)

d. Dữ liệu trộn thư (ví dụ, danh sách khách mời) có thể được lưu trữ trong tệp tin thực thi (có phần mở rộng .exe)

Câu 4. Chức năng Insert Caption được dùng để làm gì?

a. Chèn tiêu đề cho văn bản

b. Chèn tiêu đề cho bảng/hình

c. Chèn tiêu đề cho một trang

d. Chèn trích dẫn cho một tài liệu tham khảo

Câu 5. Tùy chọn định dạng nào được sử dụng khi muốn định dạng các ô có giá trị trên giá trị trung bình của vùng ô dữ liệu được chọn?

a. Highlight Cell Rules

b. Top/Bottom Rules

c. Data Bars

d. Color Scales

Câu 6. Giá trị số cuối cùng trong dãy số (bắt đầu từ 10) được tạo bởi lệnh Fill Series với các tùy biến Type Linear, Step value2, Stop value = 105 là:

a. 104

b. 105

c. 103

d. 100

Câu 7. Cho ma trận A như hình bên dưới:

	A	B	C	D
1				
2		1	3	4
3	A=	5	4	3
4		3	2	5

Lựa chọn nào là công thức đúng để tính kết quả ma trận nghịch đảo của ma trận A?

- a. {=MINVERSE(B2:D4)}
- b. =MINVERSE(B2:D4)
- c. ={MINVERSE(B2:D4)}
- d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

Câu 8. Trong MS Excel, để thực hiện việc thêm trục thứ 2 vào biểu đồ, sử dụng lựa chọn nào sau đây?

- a. Right Click \ Format Data Series \ Primary Axis
- b. Right Click \ Format Data Series \ Secondary Axis**
- c. Click chọn biểu tượng (Change Chart Type) trên nhóm Type của Tab Design
- d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

Câu 9. Hàm Excel nào dưới đây được sử dụng để tính số kỳ của dòng tiền đều?

- a. Hàm PV
- b. Hàm FV
- c. Hàm PMT
- d. Hàm NPER**

Câu 10. Trong trường hợp dự án có nhiều giá trị IRR, hàm IRR trả về giá trị nào trong số các giá trị sau?

- a. Giá trị lớn nhất**

- b. Giá trị nhỏ nhất
- c. Giá trị trung bình
- d. Giá trị gần với giá trị dự đoán guess nhất

Câu 11. Những ràng buộc nào không sử dụng cho công cụ Solver?

- a. bin
- b. int
- c. <,>
- d. <=, >=

Câu 12. Để đánh giá mức độ tác động của một yếu tố đầu vào tới kết quả đầu ra của bài toán SX – KD thì sử dụng kỹ thuật nào dưới đây?

- a. Phân tích hòa vốn
- b. Phân tích độ nhạy
- c. Phân tích tình huống
- d. Cả ba lựa chọn trên đều đúng

Câu 13. Có 5 giai đoạn quản lý dự án cho phép dự án đi từ bắt đầu đến hoàn thành. Giai đoạn nào dưới đây không phải là một trong những nhóm thời đoạn của quá trình quản lý dự án?

- a. Khởi đầu
- b. Lập kế hoạch
- c. Thu thập thông tin
- d. Kết thúc dự án

Câu 14. Chức năng nào dưới đây không phải là chức năng của phần mềm quản lý dự án?

- a. Quản lý thời gian
- b. Quản lý nguồn lực
- c. Quản lý vật tư

d. Quản lý chi phí

Câu 15. Hoạt động nào KHÔNG thuộc quy trình quản lý dự án?

a. Điều tiết

b. Thực thi

c. Khởi tạo

d. Kết thúc

Câu 16. Phần mềm SPSS có thể hỗ trợ các giai đoạn nào của quá trình nghiên cứu khoa học?

a. Thiết kế đề cương nghiên cứu khoa học

b. Thiết kế phương án thu thập thông tin trong nghiên cứu khoa học

c. Thu thập thông tin

d. Phân tích, xử lý dữ liệu

Câu 17. Khi chạy kiểm định trị trung bình của hai tổng thể độc lập, kiểm định Levene được dùng làm gì?

a. Kiểm định trị trung bình của hai tổng thể

b. Kiểm định mối liên hệ giữa hai tổng thể

c. Kiểm định phương sai của hai tổng thể

d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

Câu 18. Khi chạy kiểm định trị trung bình của hai tổng thể độc lập, ta phải có điều kiện gì?

a. Có 02 biến định lượng

b. Có 02 biến định tính

c. Có 01 biến định lượng và 01 biến định tính

d. Cả ba lựa chọn trên đều đúng

Câu 19. Trong SPSS, kiểm định Chi-Square không có ý nghĩa khi nào?

- a. Quá 15% số ô có tần suất kỳ vọng dưới 5
- b. Quá 20% số ô có tần suất kỳ vọng dưới 5**
- c. Quá 25% số ô có tần suất kỳ vọng dưới 5
- d. Quá 30% số Ô có tần suất kỳ vọng dưới 5

Câu 20. Quản lý dự án là việc áp dụng các kiến thức, kỹ năng, đáp ứng yêu cầu dự án.

- a. phần mềm quản lý dự án
- b. công cụ và kỹ thuật**
- c. công cụ và phần mềm vào các hoạt động dự án để
- d. kỹ thuật nghiệp vụ

Câu 21. Mẹ Chi lên kế hoạch tiết kiệm để có số tiền 200,000,000 đồng sau một số năm. Bà dự định đầu mỗi năm sẽ gửi 5,000,000 đồng vào ngân hàng với lãi suất 12%/năm. Hỏi với tốc độ gửi như vậy thì sau bao nhiêu năm bà mới tích lũy được số tiền như đã nêu? (Kết quả làm tròn tới 1 chữ số thập phân)

- a. 7.8
- b. 8.4
- c. 8.8
- d. Số khác**

Câu 22. Cho bảng số liệu như bên dưới, hãy xác định công thức tính số tiền nhận được sau 10 năm trong ô B6.

	A	B	C
1	Số tiền ban đầu (PV)	-100000000	
2	Số tiền gửi thêm hàng năm (PMT)	-10000000	
3	Lãi suất r / năm	6%	
4	Số kỳ	10 năm	
5	Kiểu chi trả (type)	0	
6	Số tiền nhận được sau 10 năm (FV)		

- a. =FV(B3,B4,B2,B1,B5)**

b. =FV(B4,B3,B2,B5,B1)

c. =FV(B4,B3,B2,B1,B5)

d. =FV(B4,B3,B2,B1,B5)

Tính giá trị tương lai của các dòng tiền

FV(rate, nper, pmt, [pV], [type])

Câu 23. Một doanh nghiệp lập kế hoạch vận chuyển hàng từ 2 kho 1 và 2 tới 4 đại lý (từ DL_1 tới DL_4). Bảng Kế hoạch vận tải tối ưu (File dữ liệu data_excel_10.xlsx) cho thông tin chi tiết về chi phí vận chuyển 1 đơn vị sản phẩm từ mỗi kho tới một đại lý cùng số lượng hàng hiện có tại mỗi kho, yêu cầu cung cấp hàng tối thiểu của mỗi đại lý. Tính chi phí tối thiểu để vận chuyển hàng theo các yêu cầu trên.

Chọn đáp án đúng:

a. 2,100

b. 2,200

c. 2,300

d. 2,400

Câu 24. Ông X có 4 tỷ đồng gửi tiết kiệm với lãi suất 0.6%/tháng, lãi nhập gốc hàng tháng. Ông đang định rút toàn bộ số tiền trên để mua một căn hộ chung cư (giá 4 tỷ) để kinh doanh cho thuê với giá 20 triệu đồng/tháng, sau 36 tháng bán lại căn hộ với giá 4.5 tỷ đồng. Tính suất sinh lời dòng tiền và giá trị hiện tại của các khoản thu (chiết khấu 0.6%/tháng, số tiền làm tròn tới đơn vị triệu đồng).

Chọn đáp án đúng:

a. (1) 0.85%, (2) 4,354 triệu

c. (1) 0.80%, (2) 4,274 triệu

b. (1) 0.85%, (2) 4,274 triệu

d. (1) 0.80%, (2) 4,354 triệu

Câu 25. Cho một dự án đầu tư thời gian 4 năm, số tiền đầu tư ban đầu 1 tỷ đồng, doanh thu, chi phí mỗi năm lần lượt là (500, 300), (600, 295), (800, 350), (700, 325) triệu đồng. Tính IRR của dự án (làm tròn đến 02 chữ số thập phân).

a. 11.16%

b. 12.28%

c. 15.24%

d. 14.24%

BY TWOO

Câu 2. Để chèn ngày xuất bản (Publish date) vào tài liệu Word thì sử dụng loại Quick Parts nào?

a. Building Blocks Organizer

b. Field

c. Document Property

d. Auto Text

Câu 3. Chức năng Insert Caption được dùng để làm gì?

a. Chèn tiêu đề cho văn bản

b. Chèn tiêu đề cho bảng/hình

c. Chèn tiêu đề cho một trang

d. Chèn trích dẫn cho một tài liệu tham khảo

Câu 4. Chọn phát biểu sai về dữ liệu trộn thư:

a. Dữ liệu trộn thư (ví dụ, danh sách khách mời) có thể được lưu trữ trong tệp tin Word (có phần mở rộng là .doc)

b. Dữ liệu trộn thư (ví dụ, danh sách khách mời) có thể được lưu trữ trong tệp tin văn bản (có phần mở rộng là txt)

c. Dữ liệu trộn thư (ví dụ, danh sách khách mời) có thể được lưu trữ trong tệp tin Excel (có phần mở rộng là .xls)

d. Dữ liệu trộn thư (ví dụ, danh sách khách mời) có thể được lưu trữ trong tệp tin thực thi (có phần mở rộng .exe)

Câu 5. Trong Excel, tùy chọn định dạng có điều kiện nào được sử dụng khi muốn làm nổi bật các ô có giá trị trùng lặp?

a. Highlight Cell Rules

b. Top/Bottom Rules

c. Data Bars

d. Color Scales

Câu 6. Giá trị số cuối cùng trong dãy số (bắt đầu từ 7) được tạo bởi lệnh Fill Series với các tùy biến Type Linear, Step value=D2, Stop value = 99 là:

a. 99

b. 98

c. 97

d. 56

Câu 7. Cho hai ma trận A và B như sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		1	3	4			2	3	1
3	A=	5	4	3		B=	2	1	2
4		3	2	5			1	3	5

Lựa chọn nào là công thức đúng để tính kết quả của phép cộng hai ma trận A và B?

a. {=B2:D4+G2:14}

b. ={B2:D4+G2:14}

c. =B2:D4+G2:14

d. ={B2:D4}+{G2:14}

Câu 8. Cho tập dữ liệu chưa sắp xếp thứ tự. Để tạo bảng thống kê nhóm với Subtotal, lần lượt thực hiện các bước nào sau đây?

a. Chọn khóa phân nhóm - Sắp xếp dữ liệu – Chọn hàm thống kê - Đánh dấu các trường - Nhấp OK.

b. Chọn khóa phân nhóm - Sắp xếp dữ liệu - Đánh dấu các trường- Chọn hàm thống kê – Nhấp OK.

c. Chọn hàm thống kê – Chọn khóa phân nhóm - Sắp xếp dữ liệu (Sort)- Đánh dấu các trường- Nhấp OK.

d. Sắp xếp dữ liệu – Chọn khóa phân nhóm - Chọn hàm thống kê - Đánh dấu các trường - Nhấp OK.

Câu 9. Hàm Excel nào dưới đây được sử dụng để tính giá trị hiện tại của dòng tiền đều?

a. Hàm PV

b. Hàm FV

c. Hàm PMT

d. Hàm NPER

Câu 10. Phát biểu nào dưới đây sai khi nói về NPV và IRR?

a. NPV và IRR là 2 chỉ tiêu quan trọng để đánh giá hiệu quả đầu tư dự án

b. NPV dự án là một hàm số phụ thuộc vào suất chiết khấu

c. Mỗi dự án chỉ có một giá trị IRR

d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

Câu 11. Phương án nào là ô được chỉ trong hộp Set objective trên hộp thoại Solver?

a. Ô dữ liệu

b. Ô biến độc lập

c. Ô công thức có giá trị phụ thuộc vào các ô dữ liệu

d. Ô công thức có giá trị phụ thuộc vào giá trị của các ô biến độc lập

Câu 12. Để lập bảng phân tích tình huống trên Excel thì sử dụng công cụ nào dưới đây?

a. Scenario Manager

b. Data Table

c. Goal Seek

d. Solver

Câu 13. Trong các công cụ phần mềm sau đây, lựa chọn nào là hỗ trợ mạnh nhất cho việc lập lịch biểu?

a. MS Access

b. MS Project

c. MS Word

d. MS Excel

Câu 14. Trong MS Project, phân bổ nguồn lực cho tác vụ sẽ dùng thực đơn (menu) nào?

a. Task → Information → Resources

b. Task → Resources → Information

c. File → Information → Resources

d. File → Resources → Information

Câu 15. Việc chuyển giao công nghệ cho khách hàng không thể hoàn thành cho tới khi việc thanh lý hợp đồng kết thúc. Mối quan hệ của hai công việc trên là gì?

a. Finish-to-Start (FS)

b. Finish-to-Finish (FF)

c. Start-to-Start (SS)

d. Start-to-Finish (SF)

Câu 16. Phát biểu nào sau đây không đúng với đường GANTT?

a. Tổng thời lượng thực hiện của các công việc thuộc đường GANTT là lớn nhất.

b. Đường GANTT là công cụ phân tích tiến độ quan trọng trong quản lý dự án.

c. Việc thực hiện chậm trễ một công việc trên đường GANTT sẽ kéo dài thời gian thực hiện chung của dự án.

d. Đường GANTT không thể biểu diễn chuỗi công việc theo sơ đồ mạng.

Câu 17. Khi phân tích mối liên hệ giữa biến giới tính với biến trình độ chuyên môn thì:

- a. Giới tính là biến phụ thuộc
- b. Giới tính là biến độc lập**
- c. Giữa hai biến không có mối liên hệ
- d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

Câu 18. Phân tích tương quan tuyến tính dùng để phân tích mối tương quan của

- a. Hai biến định tính có thứ bậc
- b. Hai biến định tính không thứ bậc
- c. Hai biến định lượng**
- d. Hai biến nào cũng được

Câu 19. Chọn phát biểu đúng khi chạy kiểm định trung bình của một tổng thể:

- a. Biết trước trị trung bình của tổng thể
- b. Không cần biết trước trị trung bình của tổng thể
- c. SPSS sẽ thống kê và tính toán cho ta trị trung bình của tổng thể**
- d. Cả ba lựa chọn trên đều sai

Câu 20. Trong SPSS, tạo biến mới là việc

- a. Đặt tên cho biến
- b. Tạo bảng danh mục mã hóa
- c. Xác định thang đo của biến
- d. Xác định tất cả các thông số phù hợp cho biến trên màn hình tạo biến**

TUYẾN TÍNH BỘI

Analyze -> Regression -> Linear ... -> Đưa biến độc lập vào Dependent -> Đưa biến phụ thuộc vào Independent

Regression -> Tick chọn Estimates -> Tick chọn Model fit -> Tick chọn Collinearity diagnostics

Residuals -> Tick chọn Durbin – Watson -> Continue

X: *ZPRED

Y: *ZRESID

Tick chọn Histogram ; Normal probability plot -> Continue

WAN WAN

