

Yêu cầu: Làm tròn các kết quả đến 4 chữ số thập phân

Câu I (2.0 điểm)

1) (1.0đ) Tính $\int_0^1 \frac{dx}{(x+1)^2}$

2) (1.0đ) Sử dụng kết quả ý 1) và một cách chia đoạn $[0,1]$ thích hợp để tính

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \frac{1}{\left(\frac{i}{n} + 1\right)^2} \cdot \frac{1}{n}$$

Câu II (2.5 điểm) Từ một lô hàng gồm 7 sản phẩm tốt và 3 sản phẩm hỏng, người ta lấy ngẫu nhiên ra 3 sản phẩm. Gọi X là số sản phẩm tốt trong 3 sản phẩm được lấy ra.

Lập bảng phân phối xác suất của X và tính EX, DX .

Câu III (1.5 điểm) Một lô hạt đậu giống gồm có 3 loại: loại I chiếm 70%, loại II chiếm 20% và loại III chiếm 10%. Tỷ lệ nảy mầm của hạt đậu giống ở 3 loại lần lượt là 90%, 70% và 50%.

Chọn ngẫu nhiên từ lô hạt đậu giống trên ra 1 hạt. Tính xác suất để hạt được chọn nảy mầm.

Câu IV (4.0 điểm) Một mẫu thống kê về doanh thu bán hàng X (triệu đồng) trong tháng 2 năm 2017 của một số cửa hàng kinh doanh thức giống (có cùng quy mô) tại một tỉnh cho kết quả như sau:

X	30	33	34	37	39	40	45
Số cửa hàng	1	2	5	9	7	4	2

1) (1.0đ) Hãy tìm một ước lượng điểm của doanh thu bán hàng trung bình của các cửa hàng kinh doanh thức giống tại tỉnh nói trên.

2) (1.5đ) Hãy tìm khoảng tin cậy của phương sai DX với độ tin cậy $P = 0,98$.

3) (1.5đ) Với mức ý nghĩa 5% có thể cho rằng doanh thu bán hàng trung bình trong tháng 2 năm 2017 của các cửa hàng kinh doanh thức giống là nhiều hơn 37 triệu đồng hay không?

Cho biết: $\chi_{0,01;29}^2 = 49,588$

$\chi_{0,99;29}^2 = 14,256$

$t_{0,05;29} = 1,699$

..... HẾT

Ghi chú: + Cán bộ coi thi không phải giải thích gì thêm

+ **Sinh viên không được sử dụng tài liệu**

Cán bộ ra đề

Lê Thị Hạnh

Duyệt đề

Trưởng Bộ môn

Phạm Việt Nga

Yêu cầu: Làm tròn các kết quả đến 4 chữ số thập phân

Câu I (2.0 điểm)

1) (1.0đ) Tính $\int_0^1 \frac{dx}{(x+3)^2}$

2) (1.0đ) Sử dụng kết quả ý 1) và một cách chia đoạn $[0,1]$ thích hợp để tính

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \frac{1}{\left(\frac{i}{n} + 3\right)^2} \cdot \frac{1}{n}$$

Câu II (2.5 điểm) Từ một lô hàng gồm 6 sản phẩm tốt và 4 sản phẩm hỏng, người ta lấy ngẫu nhiên ra 3 sản phẩm. Gọi X là số sản phẩm tốt trong 3 sản phẩm được lấy ra.

Lập bảng phân phối xác suất của X và tính EX, DX .

Câu III (1.5 điểm) Một lô hạt đậu giống gồm có 3 loại: loại I chiếm 80%, loại II chiếm 15% và loại III chiếm 5%. Tỷ lệ nảy mầm của hạt đậu giống ở 3 loại lần lượt là 80%, 60% và 40%.

Chọn ngẫu nhiên từ lô hạt đậu giống trên ra 1 hạt. Tính xác suất để hạt được chọn nảy mầm.

Câu IV (4.0 điểm) Một mẫu thống kê về doanh thu bán hàng X (triệu đồng) trong tháng 3 năm 2017 của một số cửa hàng kinh doanh thức giống (có cùng quy mô) tại một tỉnh cho kết quả như sau:

X	31	32	35	38	40	42	43
Số cửa hàng	1	2	4	8	7	5	3

1) (1.0đ) Hãy tìm một ước lượng điểm của doanh thu bán hàng trung bình của các cửa hàng kinh doanh thức giống tại tỉnh nói trên.

2) (1.5đ) Hãy tìm khoảng tin cậy của phương sai DX với độ tin cậy $P = 0,98$.

3) (1.5đ) Với mức ý nghĩa 5% có thể cho rằng doanh thu bán hàng trung bình trong tháng 3 năm 2017 của các cửa hàng kinh doanh thức giống là nhiều hơn 38 triệu đồng hay không?

Cho biết: $\chi^2_{0,01;29} = 49,588$

$\chi^2_{0,99;29} = 14,256$

$t_{0,05;29} = 1,699$

..... HẾT

Ghi chú: + Cán bộ coi thi không phải giải thích gì thêm

+ Sinh viên không được sử dụng tài liệu

Cán bộ ra đề

Lê Thị Hạnh

Duyệt đề

Trưởng Bộ môn

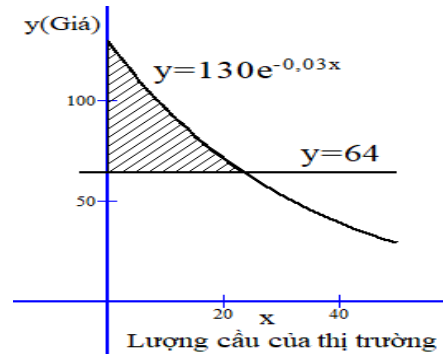
Phạm Việt Nga

Yêu cầu: Làm tròn các kết quả đến 4 chữ số thập phân

Câu I (3,0 điểm) Cho biết hàm cầu ngược của một loại sản phẩm là $y = f(x) = 130e^{-0,03x}$ (trong đó: x là lượng cầu của loại sản phẩm này trên thị trường; y là giá của một đơn vị sản phẩm, đơn vị: đô-la).

1) (1,5đ) Tính $\int_0^{23,6217} f(x)dx$.

2) (1,5đ) Biết **thặng dư tiêu dùng** chính là diện tích hình phẳng giới hạn bởi đường cong $y = f(x)$, đường thẳng $y = y_0$ (với y_0 là **mức giá cân bằng cung cầu**) và trục tung ($x = 0$). Hãy tính thặng dư tiêu dùng bằng việc tính diện tích hình phẳng đã được đánh dấu trong hình 1.



Hình 1

Câu II (4,0 điểm)

1) (1,5đ) Cho biến ngẫu nhiên $X \sim N(400; 169)$. Hãy tính $P(X > 375)$?

2) (2,5đ) Khảo sát nhu cầu tiêu thụ mặt hàng A (X : đơn vị kg) trong một ngày tại một cửa hàng thu được dữ liệu như bảng 1.

$X(kg)$	25	32	37	40	44
P	0,08	0,21	0,41	0,18	0,12

Bảng 1

a) Tính $E(X)$ và $D(X)$.

b) Giá nhập mặt hàng A là 20 ngàn đồng/kg. Giá bán ra trong ngày của mặt hàng A là 26 ngàn đồng/kg, tuy nhiên cuối ngày nếu không bán hết thì mặt hàng A sẽ được bán hạ giá và chủ cửa hàng chịu lỗ 3 ngàn đồng/kg so với giá nhập. Tính lợi nhuận trung bình trong ngày đối với mặt hàng A khi chủ cửa hàng nhập 41kg.

Câu III (3,0 điểm)

1) (1,5đ) Một mẫu điều tra doanh thu bán hàng (X – triệu VNĐ) hằng ngày tại một cửa hàng kinh doanh thuốc tây ở thành phố Hà Nội trong 35 ngày cho kết quả $\bar{x} = 74,273$ triệu VNĐ, $\hat{s} = 6,685$ triệu VNĐ. Với độ tin cậy 95%, hãy tìm khoảng tin cậy cho doanh thu trung bình theo ngày của cửa hàng nói trên.

2) (1,5đ) Một loại mì ăn liền được sản xuất theo dây chuyền. Để kiểm tra độ chính xác của dây chuyền sản xuất, phòng kiểm định chất lượng của xí nghiệp đã đo ngẫu nhiên trọng lượng X (đơn vị g) của 18 gói mì do xí nghiệp sản xuất và thu được $\sum_{i=1}^{18} x_i = 8496$ và $\sum_{i=1}^{18} x_i^2 = 4016240,573$. Với

mức ý nghĩa 5%, hãy cho biết dây chuyền sản xuất có hoạt động bình thường không? Biết rằng trọng lượng của gói mì có phân phối chuẩn với độ lệch chuẩn (sai số tiêu chuẩn) theo thiết kế của dây chuyền sản xuất là $\sigma = 12g$.

Cho biết:

$$\phi(1,923) = 0,973; t_{0,025;34} = 1,96; t_{0,05;34} = 1,645; \chi_{0,05;17}^2 = 27,587; \chi_{0,95;20}^2 = 8,672$$

..... HẾT

Ghi chú: + Cán bộ coi thi không phải giải thích gì thêm
+ **Sinh viên không được sử dụng tài liệu**

Cán bộ ra đề
Nguyễn Hữu Hải

Duyệt đề
Phạm Việt Nga

Đề số: 08

Ngày thi: 08/6/2018

Tên Học phần: **Cơ sở Toán cho các nhà kinh tế 2**

Thời gian làm bài: 60 phút

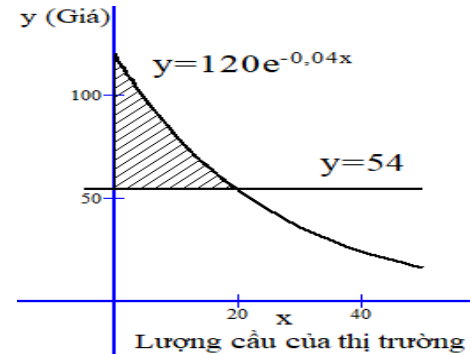
Loại đề thi: **Tự luận**

Yêu cầu: Làm tròn các kết quả đến 4 chữ số thập phân

Câu I (3,0 điểm) Cho biết hàm cầu ngược của một loại sản phẩm là $y = f(x) = 120e^{-0,04x}$ (trong đó: x là lượng cầu của loại sản phẩm này trên thị trường; y là giá của một đơn vị sản phẩm, đơn vị: đô-la).

1) (1,5đ) Tính $\int_0^{19,9627} f(x)dx$.

2) (1,5đ) Biết **thặng dư tiêu dùng** chính là diện tích hình phẳng giới hạn bởi đường cong $y = f(x)$, đường thẳng $y = y_0$ (với y_0 là **mức giá cân bằng cung cầu**) và trục tung ($x = 0$). Hãy tính thặng dư tiêu dùng bằng việc tính diện tích hình phẳng đã được đánh dấu trong hình 1.



Hình 1

Câu II (4,0 điểm)

1) (1,5đ) Cho biến ngẫu nhiên $X \sim N(500; 225)$. Hãy tính $P(X < 468)$?

2) (2,5đ) Khảo sát nhu cầu tiêu thụ mặt hàng A (X : đơn vị kg) trong một ngày tại một cửa hàng thu được dữ liệu như bảng 1.

$X(kg)$	25	30	35	40	43
P	0,13	0,17	0,41	0,19	0,1

Bảng 1

a) Tính $E(X)$ và $D(X)$.

b) Giá nhập mặt hàng A là 21 ngàn đồng/kg. Giá bán ra trong ngày của mặt hàng A là 26 ngàn đồng/kg, tuy nhiên cuối ngày nếu không bán hết thì mặt hàng A sẽ được bán hạ giá và chủ cửa hàng chịu lỗ 3 ngàn đồng/kg so với giá nhập. Tính lợi nhuận trung bình trong ngày đối với mặt hàng A khi chủ cửa hàng nhập 37kg.

Câu III (3,0 điểm)

1) (1,5đ) Một mẫu điều tra doanh thu bán hàng (X – triệu VNĐ) hằng ngày tại một cửa hàng kinh doanh mỹ phẩm ở thành phố Hà Nội trong 32 ngày cho kết quả $\bar{x} = 34,723$ triệu VNĐ, $\hat{s} = 3,452$ triệu VNĐ. Với độ tin cậy 95%, hãy tìm khoảng tin cậy cho doanh thu trung bình theo ngày của cửa hàng nói trên.

2) (1,5đ) Một loại mì ăn liền được sản xuất theo dây chuyền. Để kiểm tra độ chính xác của dây chuyền sản xuất, phòng kiểm định chất lượng của xí nghiệp đã đo ngẫu nhiên trọng lượng X (đơn vị gram) của 21 gói mì do xí nghiệp sản xuất và thu được $\sum_{i=1}^{21} x_i = 9912$ và $\sum_{i=1}^{21} x_i^2 = 4683315,84$.

Với mức ý nghĩa 5%, hãy cho biết dây chuyền sản xuất có hoạt động bình thường không? Biết rằng trọng lượng của gói mì có phân phối chuẩn với độ lệch chuẩn (*sai số tiêu chuẩn*) theo thiết kế của dây chuyền sản xuất là $\sigma = 12g$.

Cho biết:

$$\phi(2,133) = 0,984; t_{0,025;31} = 1,96; t_{0,05;31} = 1,645; \chi_{0,05;20}^2 = 31,410; \chi_{0,95;20}^2 = 10,851$$

..... HẾT

Ghi chú: + Cán bộ coi thi không phải giải thích gì thêm
+ **Sinh viên không được sử dụng tài liệu**

Cán bộ ra đề
Nguyễn Hữu Hải

Duyệt đề
Phạm Việt Nga

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN BỘ MÔN TOÁN	ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN Tên học phần: Cơ sở Toán cho các nhà kinh tế 2 Đáp án đề thi số: 03
---	--

(Ngày thi: 08/6/2018)

Ghi chú: Mọi cách giải khác đáp án mà đúng đều được đủ điểm.

Câu	Đáp án vắn tắt		Điểm
I 2.0đ	1	$\int_0^1 \frac{dx}{(x+1)^2} = \int_0^1 \frac{d(x+1)}{(x+1)^2} = -\frac{1}{x+1} \Big _0^1$	0.5
		$= -\frac{1}{2} + 1 = \frac{1}{2}$	0.5
	2	$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \frac{1}{\left(\frac{i}{n} + 1\right)^2} \cdot \frac{1}{n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f\left(\frac{i}{n}\right) \cdot \frac{1}{n} ; f(x) = \frac{1}{(x+1)^2}$	0.5
		$= \int_0^1 \frac{dx}{(x+1)^2} = \frac{1}{2}$	0.5
II 2.5đ	1	X có thể nhận một trong các giá trị 0,1,2,3	0.25
		$P(X=0) = \frac{C_3^3}{C_{10}^3} = \frac{1}{120} \qquad P(X=1) = \frac{C_7^1 C_3^2}{C_{10}^3} = \frac{7}{40}$	0.5
		$P(X=2) = \frac{C_7^2 C_3^1}{C_{10}^3} = \frac{21}{40} \qquad P(X=3) = \frac{C_7^3}{C_{10}^3} = \frac{7}{24}$	0.5
		Bảng ppxs:	0.25
		$E(X) = 0 \times \frac{1}{120} + 1 \times \frac{7}{40} + 2 \times \frac{21}{40} + 3 \times \frac{7}{24} = 2,1$	0.5
		$E(X^2) = 0^2 \times \frac{1}{120} + 1^2 \times \frac{7}{40} + 2^2 \times \frac{21}{40} + 3^2 \times \frac{7}{24} = 4,9$	0.25
		$D(X) = E(X^2) - E^2(X) = 4,9 - 2,1^2 = 0,49$	0.25
III 1.5đ		Gọi A là sự kiện hạt được chọn nảy mầm A_1, A_2, A_3 lần lượt là sự kiện hạt được chọn thuộc loại I, II, III. $\{A_1, A_2, A_3\}$ là hệ sự kiện đầy đủ	0.25
		$P(A_1) = 0,7; P(A_2) = 0,2; P(A_3) = 0,1$	0.5
		$P(A / A_1) = 0,8; P(A / A_2) = 0,6; P(A / A_3) = 0,4$	

IV 4.0đ		CTXSTP: $P(A) =$ $P(A_1).P(A/A_1) + P(A_2).P(A/A_2) + P(A_3).P(A/A_3)$ $= 0,7 \times 0,8 + 0,2 \times 0,6 + 0,1 \times 0,4 = 0,72$	0.25
			0.5
	1	Ước lượng điểm cho μ là $\bar{x}$	0.5
		$\bar{x} = \frac{1}{30}(30 \times 1 + 33 \times 2 + \dots + 45 \times 2) = 37,4$	0.5
	2	$\overline{x^2} = \frac{1}{30}(30^2 \times 1 + 33^2 \times 2 + \dots + 45^2 \times 2) = 1409,2$	0.25
		$s^2 = \frac{30}{29}[1409,2 - 37,4^2] = 10,8$	0.25
		$\alpha = 1 - P = 0,02; \chi_{0,01;29}^2 = 49,588; \chi_{0,99;29}^2 = 14,256$	0.25
		Mút trái $\frac{(n-1)s^2}{\chi_{\alpha,n-1}^2} = \frac{29 \times 10,8}{49,588} = 6,316$	0.25
		Mút phải $\frac{(n-1)s^2}{\chi_{1-\alpha,n-1}^2} = \frac{29 \times 10,8}{14,256} = 21,9697$	0.25
		KTC: $[6,316; 21,9697]$	0.25
3		KĐ cặp gt-đt: $\{H_0: \mu = 37; H_1: \mu > 37$	0.25
		$Z_t = \frac{\bar{x} - 37}{\sqrt{\frac{s^2}{n}}} = \frac{37,4 - 37}{\sqrt{\frac{10,8}{30}}} = 0,6667$	0.5
		$Z_t < t_{\alpha,n-1} = t_{0,05;29} = 1,699$, Chấp nhận H_0	0.5
		Kết luận:	0.25

Cán bộ ra đề: Lê Thị Hạnh

Cán bộ soạn đáp án

Thân Ngọc Thành

Duyệt đáp án

Nguyễn Hữu Hải

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN BỘ MÔN TOÁN	ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN Tên học phần: Cơ sở Toán cho các nhà kinh tế 2 Đáp án đề thi số: 04
---	--

(Ngày thi: 08/6/2018)

Ghi chú : Mọi cách giải khác đáp án mà đúng đều được đủ điểm.

Câu	Đáp án vắn tắt	Điểm
I 2.0đ	1 $\int_0^1 \frac{dx}{(x+3)^2} = \int_0^1 \frac{d(x+3)}{(x+3)^2} = -\frac{1}{x+3} \Big _0^1$	0.5
	$= -\frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$	0.5
	2 $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \frac{1}{\left(\frac{i}{n} + 3\right)^2} \cdot \frac{1}{n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f\left(\frac{i}{n}\right) \cdot \frac{1}{n}; f(x) = \frac{1}{(x+3)^2}$	0.5
	$= \int_0^1 \frac{dx}{(x+3)^2} = \frac{1}{12}$	0.5
II 2.5đ	X có thể nhận một trong các giá trị 0,1,2,3	0.25
	$P(X=0) = \frac{C_4^3}{C_{10}^3} = \frac{1}{30}$ $P(X=1) = \frac{C_6^1 C_4^2}{C_{10}^3} = \frac{3}{10}$	0.5
	$P(X=2) = \frac{C_6^2 C_4^1}{C_{10}^3} = \frac{1}{2}$ $P(X=3) = \frac{C_6^3}{C_{10}^3} = \frac{1}{6}$	0.5
	Bảng ppxs:	0.25
	$E(X) = 0 \times \frac{1}{30} + 1 \times \frac{3}{10} + 2 \times \frac{1}{2} + 3 \times \frac{1}{6} = 1,8$	0.5
	$E(X) = 0^2 \times \frac{1}{30} + 1^2 \times \frac{3}{10} + 2^2 \times \frac{1}{2} + 3^2 \times \frac{1}{6} = 3,8$	0.25
	$D(X) = E(X^2) - E^2(X) = 3,8 - 1,8^2 = 0,56$	0.25
III 1.5đ	Gọi A là sự kiện hạt được chọn nảy mầm A_1, A_2, A_3 lần lượt là sự kiện hạt được chọn thuộc loại I, II, III. $\{A_1, A_2, A_3\}$ là hệ sự kiện đầy đủ	0.25
	$P(A_1) = 0,8; P(A_2) = 0,15; P(A_3) = 0,05$ $P(A/A_1) = 0,9; P(A/A_2) = 0,7; P(A/A_3) = 0,5$	0.5

IV 4.0đ	CTXSTP: $P(A) = P(A_1).P(A/A_1) + P(A_2).P(A/A_2) + P(A_3).P(A/A_3)$ $= 0,8 \times 0,9 + 0,15 \times 0,7 + 0,05 \times 0,5 = 0,85$	0.25
	Ước lượng điểm cho μ là $\bar{x}$	0.5
	$\bar{x} = \frac{1}{30}(31 \times 1 + 32 \times 2 + \dots + 43 \times 3) = 38,6$	0.5
	$\overline{x^2} = \frac{1}{30}(31^2 \times 1 + 32^2 \times 2 + \dots + 43^2 \times 3) = 1500,9333$	0.25
	$s^2 = \frac{30}{29}[1500,9333 - 38,6^2] = 11,3517$	0.25
	$\alpha = 1 - P = 0,02; \chi_{0,01;29}^2 = 49,588; \chi_{0,99;29}^2 = 14,256$	0.25
	2 Mút trái $\frac{(n-1)s^2}{\chi_{\alpha/2,n-1}^2} = \frac{29 \times 11,3517}{49,588} = 6,6387$	0.25
	Mút phải $\frac{(n-1)s^2}{\chi_{1-\alpha/2,n-1}^2} = \frac{29 \times 11,3517}{14,256} = 23,092$	0.25
	KTC $[6,6387; 23,092]$	0.25
	3 KĐ cặp gt-đt: $\{H_0: \mu = 38; H_1: \mu > 38\}$	0.25
	$Z_t = \frac{\bar{x} - 38}{\frac{s}{\sqrt{n}}} = \frac{38,6 - 38}{\sqrt{\frac{11,3517}{30}}} = 0,9754$	0.5
	$Z_t < t_{\alpha,n-1} = t_{0,05;29} = 1,699$, Chấp nhận H_0	0.5
	Kết luận:	0.25

Cán bộ ra đề: Lê Thị Hạnh

Cán bộ soạn đáp án

Thân Ngọc Thành

Duyệt đáp án

Nguyễn Hữu Hải

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN BỘ MÔN TOÁN	ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN Tên học phần: Cơ sở Toán cho các nhà kinh tế 2 Đáp án đề số: 07
---	---

(Ngày thi: 08/6/2018)

Ghi chú : Mọi cách giải khác đáp án mà đúng đều được đủ điểm.

Câu	Đáp án vắn tắt	Điểm
I 3.0đ	1 $\int_0^{23,6217} 130e^{-0,03x} dx = \frac{-130}{0,03} e^{-0,03x} \Big _0^{23,6217}$ $= \frac{-130}{0,03} e^{-0,03 \cdot 23,6217} + \frac{130}{0,03} e^0$ $= 2199,9992$	0.75
		0.5
		0.25
	2 Phương trình hoành độ giao điểm: $130e^{-0,03} = 64 \Leftrightarrow x = 23,6217$	0.25
	$S = \int_0^{23,6217} (130e^{-0,03x} - 64) dx$ $\int_0^{23,6217} 130e^{-0,03x} dx - \int_0^{23,6217} 64 dx$ $= 2199,9992 - 64x \Big _0^{23,6217}$ $= 688,2104$	0.5
		0.25
		0.25
		0.25
II 4.0đ	1 $P(X > 375) = 1 - P(X \leq 375) = 1 - \Phi\left(\frac{375 - 400}{\sqrt{169}}\right)$ $= 1 - \Phi(-1,923)$ $= \Phi(1,923) = 0,973$	0.5
		0.5
		0.5
	2 a. $E(X) = \dots = 36,37;$ $E(X^2) = \dots = 1346,65;$ $D(X) = E(X^2) - E^2(X) = 23,8731$	0.5
		0.5
		0.5

		b. Gọi Y (nghìn đồng) là tiền lời thu được trong ngày đối với mặt hàng A,													
		<table><tr><td>Y</td><td>102</td><td>165</td><td>210</td><td>237</td><td>246</td></tr><tr><td>P</td><td>0,08</td><td>0,21</td><td>0,41</td><td>0,18</td><td>0,12</td></tr></table>	Y	102	165	210	237	246	P	0,08	0,21	0,41	0,18	0,12	0.5
		Y	102	165	210	237	246								
P	0,08	0,21	0,41	0,18	0,12										
Lợi nhuận trung bình trong ngày... $E(Y) = = 207,57$ (nghìn đồng)	0.5														
III 3.0đ	1	$n = 35, P = 0,95 \Rightarrow \alpha = 0,05$													
		$s = \hat{s} \sqrt{\frac{n}{n-1}} = 6,7826$	0.25												
		$\bar{x} - t_{0,025;34} \frac{s}{\sqrt{n}} = 74,273 - 1,96 \times \frac{6,7826}{\sqrt{35}} = 72,0259$	0.5												
		$\bar{x} + t_{0,025;34} \frac{s}{\sqrt{n}} = 74,273 + 1,96 \times \frac{6,7826}{\sqrt{35}} = 76,5201$	0.5												
	KL: khoảng tin cậy là: $[72,0259; 76,5201]$	0.25													
	2	Kđ cặp GT-ĐT: $\{H_0 : \sigma = 12; H_1 : \sigma > 12$ Với σ là độ lệch chuẩn của trọng lượng gói mì	0.25												
		$\bar{x} = 472; s^2 = = 360,5043$	0.5												
		$Z = = \frac{17 \times 360,5043}{12^2} = 42,5595$	0.5												
$\alpha = 0,05 \Rightarrow \chi^2_{0,05;17} = 27,587$ $Z > \chi^2_{0,05;17} \Rightarrow$ bác bỏ H_0 , chấp nhận H_1 KL: Dây chuyền SX hoạt động không bình thường với mức ý nghĩa 0,05		0.25													

Cán bộ ra đề: Nguyễn Hữu Hải

Cán bộ soạn đáp án

Nguyễn Thùy Dung

Duyệt đáp án

Phạm Việt Nga

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN BỘ MÔN TOÁN	ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN Tên học phần: Cơ sở Toán cho các nhà kinh tế 2 Đáp án đề số: 08
---	---

(Ngày thi: 08/6/2018)

Ghi chú : Mọi cách giải khác đáp án mà đúng đều được đủ điểm.

Câu		Đáp án vắn tắt	Điểm
I 3.0đ	1	$\int_0^{19,9627} 120e^{-0,04x} dx = \frac{-120}{0,04} e^{-0,04x} \Big _0^{19,9627}$	0.75
		$= \frac{-120}{0,04} e^{-0,04 \cdot 19,9627} + \frac{120}{0,04} e^0$	0.5
		$= 1650,0004$	0.25
	2	Phương trình hoành độ giao điểm $120e^{-0,04x} = 54 \Leftrightarrow x = 19,9627$	0.25
		$S = \int_0^{19,9627} (120e^{-0,04x} - 54) dx$	0.5
		$\int_0^{19,9627} 120e^{-0,04x} dx - \int_0^{19,9627} 54 dx$	0.25
		$= 1650,0004 - 54x \Big _0^{19,9627}$	0.25
		$= 572,0146$	0.25
II 4.0đ	1	$P(X < 468) = \phi\left(\frac{468 - 500}{\sqrt{225}}\right)$	0.5
		$= \phi(-2,133)$	0.5
		$= 1 - \phi(2,133) = 0,984$	0.5
	2	a. $E(X) = \dots = 34,6;$	0.5
		$E(X^2) = \dots = 1225,4$	0.5
$D(X) = E(X^2) - E^2(X) = 28,24$		0.5	

		b.Gọi Y (nghìn đồng) là tiền lời thu được trong ngày đối với mặt hàng A,	0.5										
		<table><tr><td>Y</td><td>89</td><td>129</td><td>169</td><td>185</td></tr><tr><td>P</td><td>0,13</td><td>0,17</td><td>0,41</td><td>0,29</td></tr></table>	Y	89	129	169	185	P	0,13	0,17	0,41	0,29	
Y	89	129	169	185									
P	0,13	0,17	0,41	0,29									
		Lợi nhuận trung bình trong ngày... $E(Y) = = 156,44$ (nghìn đồng)	0.5										
III 3.0đ	1	$n = 32, P = 0,95 \Rightarrow \alpha = 0,05$	0.25										
		$s = \hat{s}\sqrt{\frac{n}{n-1}} = 3,5072$											
		$\bar{x} - t_{0,025;31} \frac{s}{\sqrt{n}} = 34,723 - 1,96 \times \frac{3,5072}{\sqrt{32}} = 33,5078$	0.5										
		$\bar{x} + t_{0,025;31} \frac{s}{\sqrt{n}} = 34,723 + 1,96 \times \frac{3,5072}{\sqrt{32}} = 35,9382$	0.5										
		KL: khoảng tin cậy là: $[33,5078; 35,9382]$	0.25										
	2	Kđ cặp GT-ĐT: $\left\{ H_0 : \sigma = 12; H_1 : \sigma > 12 \right.$ Với σ là độ lệch chuẩn của trọng lượng gói mì	0.25										
		$\bar{x} = 472; s^2 = = 242,592$	0.5										
		$Z = = \frac{20 \times 242,592}{12^2} = 33,6933$	0.5										
		$\alpha = 0,05 \Rightarrow \chi_{0,05;20}^2 = 31,410$ $Z > \chi_{0,05;20}^2 \Rightarrow$ bác bỏ H_0 , chấp nhận H_1 KL: Dây chuyền SX hoạt động không bình thường với mức ý nghĩa 0,05	0.25										

Cán bộ ra đề: Nguyễn Hữu Hải

Cán bộ soạn đáp án

Nguyễn Thùy Dung

Duyệt đáp án

Phạm Việt Nga