

早稲田大学 創造理工学研究科
修士課程 入試問題の訂正内容

<2024年度9月入学・2025年度4月入学 一般入試 経営デザイン専攻>

【オペレーションズリサーチ】

●問題冊子4ページ : 問題番号2 [小問1]図

(誤)

パターン1

パターン2

パターン2

パターン4

(正) パターン1

パターン2

パターン3

パターン4

以上

2024年9月・2025年4月入学試験

大学院創造理工学研究科修士課程

経営デザイン専攻

問題表紙

- ◎問題用紙が 9 ページあることを試験開始直後に確認しなさい。
- ◎解答用紙が 5 枚綴りが 1 組あることを試験開始直後に確認しなさい。
- ◎すべての解答用紙の所定欄に受験番号・氏名を必ず記入しなさい。
- ◎使わなかった解答用紙がある場合、解答欄に大きく×印を記入しなさい。使わなかった解答用紙も含めて、すべての解答用紙を提出しなさい。

1.経営デザイン専攻の専門科目は、

- 問題番号 1：統計学
- 問題番号 2：オペレーションズリサーチ
- 問題番号 3：生産マネジメント
- 問題番号 4：品質・信頼性マネジメント
- 問題番号 5：経済性マネジメント

の5科目である。すべての問題に解答しなさい。

2.解答用紙冊子は、綴じたまま使用して回収するが、すべての解答用紙の所定欄に、受験番号、氏名を記入しなさい。

2024年9月・2025年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻

科目名： 統計学

問題番号

1

すべての小問において、必要であれば、次ページ以降の数値表を用いてよい。

[小問 1] ある切削工具の製造工場で、加工工程の経費を低減させるために新しい機械 A を開発した。この機械を使用することで、1ヶ月あたりの加工費を約 30% 低減することが期待できる。

従来の工程不良率は 5.5% であり、機械 A を使用することで母不良率が増加しなければ、この機械を採用したいと考えている。そこで、この機械 A を本格的に採用するかどうかを決めるために、試験的に 200 個の製品を製造してみた。その結果、12 個の不良品が製造された。

なお、この機械 A を使用したときの母不良率が、現状(5.5%)よりも 3% 増えると、つまり 8.5% になると、加工費用の低減効果よりも不良品の再加工費の方が上回ってしまうため、機械 A の採用は中止したい。以下の、(1)から(3)の問に答えよ。

(1) 従来の母不良率を P_0 、機械 A を使用したときの母不良率を P とし、

帰無仮説 $H_0: P=P_0$ ($P_0=0.055$)

に対して対立仮説 H_1 を設定し、有意水準 5% で検定せよ。

(2) 機械 A を使用したときの母不良率 P を、信頼率 95% で区間推定せよ。

(3) 機械 A を使用したときの母不良率 P が 8.5% であるとき、問(1)の検定において、これを見逃して帰無仮説 H_0 を採用してしまう確率を求めよ。

[小問 2] ある製品の特性値は、従来から $N(30.0, 5.0^2)$ に従っていた。この特性を改善するために添加物を加えることにしたが、この添加物は高価であるので、従来の特性の母平均より 3.0 以上高くなれば採用することにした。試験のために、この添加物を加えて 8 個のデータをとったところ、 $\bar{x}=37.66$ であった。添加物を採用すべきか、否か検討せよ。ただし、添加物を加えても母分散は変わらないものとする。

[小問 3] 下記の用語の意味を簡潔に説明せよ。

(1) 検定における P 値

(2) ランダムサンプリング

[小問 4] 次の文章で正しいものに○、正しくないものには×を解答欄に記入せよ。また、×と解答した場合には、その理由を記述せよ。

(1) 二つの因子 A, B を取り上げた繰返しのある二元配置実験において、AB 間平方和 S_{AB} は、

$S_{AB} = S_A + S_B + S_{A \times B} + S_e$ と分解できる。

(2) 車のドア 1 枚あたりの傷の数、1 日にある地域で起こる交通事故の件数などの欠点数は、ワイブル分布に従う。

(3) 実験において、二つの要因のどちらが効いているかわからない場合、要因に交互作用があるという。

(4) 単回帰モデル $y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i$ において、総平方和 S_T を回帰平方和 S_R と残差平方和 S_e に分けたとき、 $\frac{S_R}{S_T}$ は寄与率と呼ばれ、これは x_i, y_i の相関係数の二乗に等しい。

(5) $x_1, x_2, \dots, x_n$ が互いに独立な確率変数とし、 $y = x_1 + x_2 + \dots + x_n$ とする。 n を大きくすると、 x_i が正規分布に従っていなくても、 y は正規分布に従う。これを大数の法則と呼ぶ。

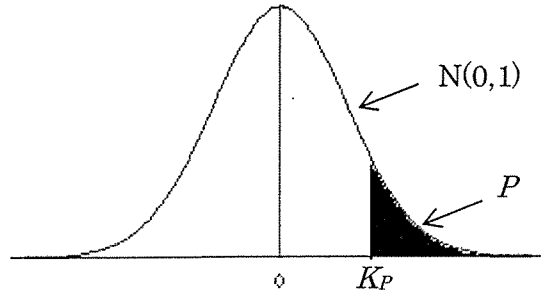
2024年9月・2025年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻

科目名: 統計学

正規分布表 I

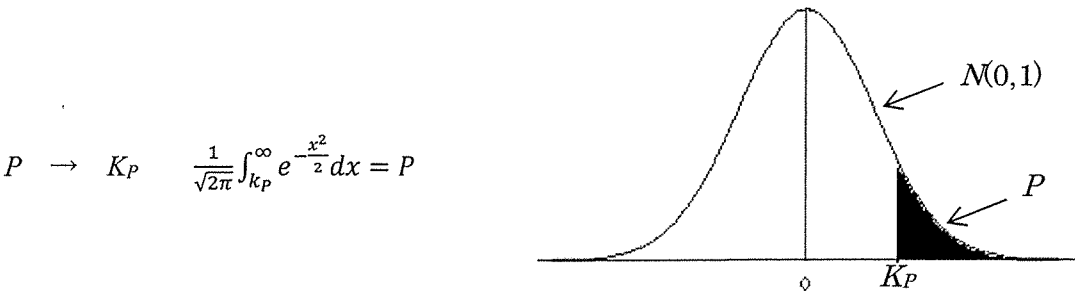
$$K_P \rightarrow P = \Pr\{u \geq K_P\} = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{K_P}^{\infty} e^{-\frac{x^2}{2}} dx$$

(K_PからPを求める表)

K _P	*=0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0*	.5000	.4960	.4920	.4880	.4840	.4801	.4761	.4721	.4681	.4641
0.1*	.4602	.4562	.4522	.4483	.4443	.4404	.4364	.4325	.4286	.4247
0.2*	.4207	.4168	.4129	.4090	.4052	.4013	.3974	.3936	.3897	.3859
0.3*	.3821	.3783	.3745	.3707	.3669	.3632	.3594	.3557	.3520	.3483
0.4*	.3446	.3409	.3372	.3336	.3300	.3264	.3228	.3192	.3156	.3121
0.5*	.3085	.3050	.3015	.2981	.2946	.2912	.2877	.2843	.2810	.2776
0.6*	.2743	.2709	.2676	.2643	.2611	.2578	.2546	.2514	.2483	.2451
0.7*	.2420	.2389	.2358	.2327	.2296	.2266	.2236	.2206	.2177	.2148
0.8*	.2119	.2090	.2061	.2033	.2005	.1977	.1949	.1922	.1894	.1867
0.9*	.1841	.1814	.1788	.1762	.1736	.1711	.1685	.1660	.1635	.1611
1.0*	.1587	.1562	.1539	.1515	.1492	.1469	.1446	.1423	.1401	.1379
1.1*	.1357	.1335	.1314	.1292	.1271	.1251	.1230	.1210	.1190	.1170
1.2*	.1151	.1131	.1112	.1093	.1075	.1056	.1038	.1020	.1003	.0985
1.3*	.0968	.0951	.0934	.0918	.0901	.0885	.0869	.0853	.0838	.0823
1.4*	.0808	.0793	.0778	.0764	.0749	.0735	.0721	.0708	.0694	.0681
1.5*	.0668	.0655	.0643	.0630	.0618	.0606	.0594	.0582	.0571	.0559
1.6*	.0548	.0537	.0526	.0516	.0505	.0495	.0485	.0475	.0465	.0455
1.7*	.0446	.0436	.0427	.0418	.0409	.0401	.0392	.0384	.0375	.0367
1.8*	.0359	.0351	.0344	.0336	.0329	.0322	.0314	.0307	.0301	.0294
1.9*	.0287	.0281	.0274	.0268	.0262	.0256	.0250	.0244	.0239	.0233
2.0*	.0228	.0222	.0217	.0212	.0207	.0202	.0197	.0192	.0188	.0183
2.1*	.0179	.0174	.0170	.0166	.0162	.0158	.0154	.0150	.0146	.0143
2.2*	.0139	.0136	.0132	.0129	.0125	.0122	.0119	.0116	.0113	.0110
2.3*	.0107	.0104	.0102	.0099	.0096	.0094	.0091	.0089	.0087	.0084
2.4*	.0082	.0080	.0078	.0075	.0073	.0071	.0069	.0068	.0066	.0064
2.5*	.0062	.0060	.0059	.0057	.0055	.0054	.0052	.0051	.0049	.0048
2.6*	.0047	.0045	.0044	.0043	.0041	.0040	.0039	.0038	.0037	.0036
2.7*	.0035	.0034	.0033	.0032	.0031	.0030	.0029	.0028	.0027	.0026
2.8*	.0026	.0025	.0024	.0023	.0023	.0022	.0021	.0021	.0020	.0019
2.9*	.0019	.0018	.0018	.0017	.0016	.0016	.0015	.0015	.0014	.0014
3.0*	.0013	.0013	.0013	.0012	.0012	.0011	.0011	.0011	.0010	.0010

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻
科目名： 統計学

正規分布表Ⅱ



(P から K_P を求める表)

P	*=0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.00*	∞	3.090	2.878	2.748	2.652	2.576	2.512	2.457	2.409	2.366
0.0*	∞	2.326	2.054	1.881	1.751	1.645	1.555	1.476	1.405	1.341
0.1*	1.282	1.227	1.175	1.126	1.080	1.036	.994	.954	.915	.878
0.2*	.842	.806	.772	.739	.706	.674	.643	.613	.583	.553
0.3*	.524	.496	.468	.440	.412	.385	.358	.332	.305	.279
0.4*	.253	.228	.202	.176	.151	.126	.100	.075	.050	.025

t 表(自由度 ϕ と両側確率 P から t を求める表)

$\phi \backslash P$	0.10	0.05	0.01
5	2.015	2.571	4.032
6	1.943	2.447	3.707
7	1.895	2.365	3.499
8	1.860	2.306	3.355
9	1.833	2.262	3.250
10	1.812	2.228	3.169
11	1.796	2.201	3.106
12	1.782	2.179	3.055
13	1.771	2.160	3.012
14	1.761	2.145	2.977
15	1.753	2.131	2.947
16	1.746	2.120	2.921
17	1.740	2.110	2.898
18	1.734	2.101	2.878
19	1.729	2.093	2.861
20	1.725	2.086	2.845

2024年9月・2025年4月入学試験問題

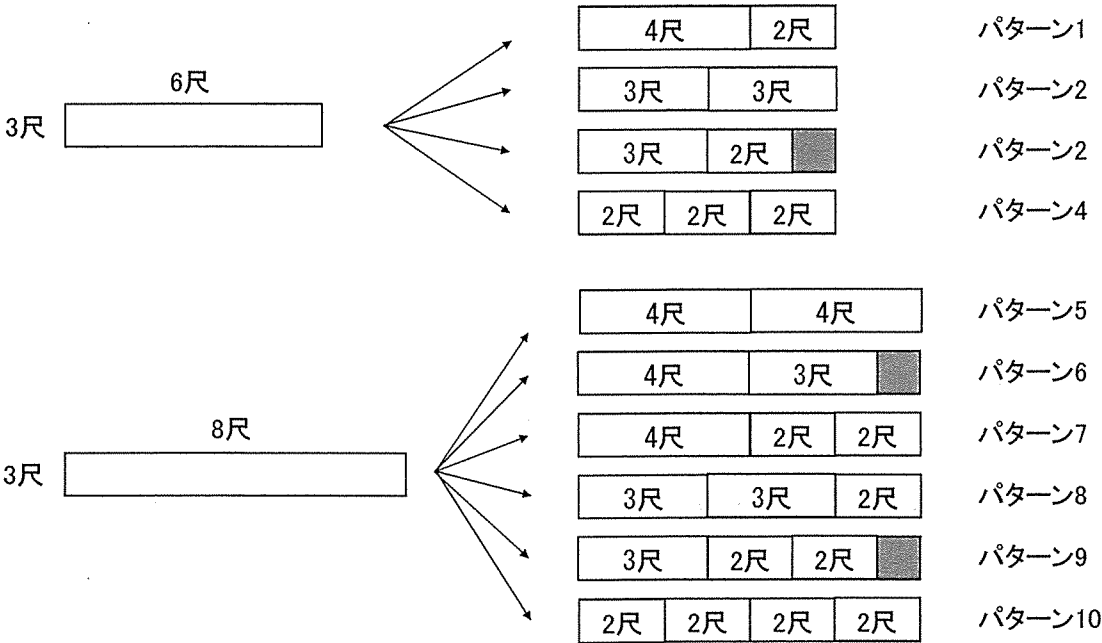
大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻

科目名: オペレーションズリサーチ

問題番号

2

[小問 1] W 社は、建材の販売を行っている。現在、彼らは910×1,820mm (3 尺×6 尺) の合板を 25 枚、910×2,430mm (3 尺×8 尺) の合板を 20 枚、倉庫に持っている。W 社は、顧客から 910×606mm (3 尺×2 尺) を 75 枚、910×910mm (3 尺×3 尺) を 40 枚、910×1,212mm (3 尺×4 尺) を 60 枚の合板の注文がきている。希望の長さを得るためには、倉庫にある合板を切断するか、3 尺×2 尺、3 尺×3 尺、3 尺×4 尺の合板を外部から 110 円、150 円、250 円で購入し、顧客に販売する。W 社は、下図の切断パターン 1～10 を検討している。切断には 1 製品あたり 50 円の費用がかかる。例えば、パターン1の切断をする際には、2 製品分の切断作業が必要になるため、費用は 50 円×2 枚=100 円となる。決定変数 x_i を、パターン*i*がカットされた回数として定義する。また決定変数 y_1, y_2, y_3 を 3 尺×2 尺、3 尺×3 尺、3 尺×4 尺の合板を外部から購入する枚数とする。この時、総コスト最小となる切断パターンを求める問題をカッティングストック問題として定式化せよ。



[小問 2] 次の線形計画問題の最適解を求めよ。

Maximize
Subject to

$8x_1 + 10x_2 + 7x_3$
 $-x_1 - 3x_2 - 2x_3 \geq -10$
 $x_1 + 5x_2 + x_3 \leq 8$
 $x_1, x_2, x_3 \geq 0$

- [小問 3] 次の用語を説明せよ。
- (1)双対定理
 - (2)Lagrange 緩和
 - (3)動的計画法
 - (4)メタヒューリスティクス
 - (5)混合整数計画問題

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻
科目名： 生産マネジメント

問題番号 3

[小問 1] 工程 1→2 の順番で加工する 6 つの製品 A から F について、製品ごとの加工所要時間（分）が次の表のように与えられたとき、以下の(1), (2)に解答せよ。

表 1：製品ごとの加工所要時間（分）

製品	A	B	C	D	E	F
工程 1	40	55	25	80	20	60
工程 2	70	30	50	15	35	70

- (1) 6 つの製品の工程 1 と 2 での加工が全て完了する最短時間（分）を求めよ。
- (2) 最短時間での加工を実現する製品の加工順序を答えよ。複数の順序があり得る場合は全て列挙すること。

[小問 2] ある製品の 1 日あたりの需要量は、平均 90、標準偏差 5 の正規分布に従うとする。定量発注方式に従ってこの製品の在庫管理を行うものとして、経済的発注量（EOQ：Economic Order Quantity）、安全在庫量、発注点をそれぞれ求めなさい。

ただし、安全在庫量を求めるための係数は $k=1.65$ 、発注にかかるコストは 5000（円/回）、在庫保管にかかるコストは 10（円/個・日）、発注から納入までのリードタイムは 4 日とする。

- (1) 経済的発注量（EOQ：Economic Order Quantity）を求めよ。
- (2) 安全在庫量を求めよ。
- (3) 発注点を求めよ。

[小問 3] 次の文章中の①～⑦の空欄を埋めよ。同じ番号の空欄には、同じ語句や数字が入る。

1. Frederick W. Taylor は、生産の場の問題点を科学的に解析し、最小のロスタイム、労力、資材で効率的に生産するという概念である (①) 法を提唱した。(①) 法では、技術、知力、体力、学習能力を考慮した適所配置、ストップウォッチによる時間測定を基本とした (②) 作業量の決定、仕様書、指示書などの (②) 化による仕事の流れの (②) 化と組織的管理、(③) による生産性の向上などが図られた。
2. 稼働分析では、作業者や機械設備について 1 日（長時間）の作業・加工に費やした時間を稼働、(④)、非稼働に区分し、その時間比率を求める。

2024年9月・2025年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻

科目名: 生産マネジメント

3. 時間研究における(⑤)とは、正常なペースと観測対象作業のペースを比較し、観測した時間値を正常なペースに修正する手続きのことである。(⑤)の代表的な方法として、(⑥)、レベリング法、オブジェクティブ(⑤)、シンセティック(⑤)などがある。(⑥)は、観測者がもっている基準遂行度の概念と、観測中の実際遂行度とを、頭のなかで比較し評価する主観的な方法である。
4. (⑦)は、最初に理想のシステム概念を設定しておき、そのシステムに必要とされる機能を実現する仕組みを考える、演繹的設計技法である。G. Nadlerによって開発・提唱された技法で、作業研究、システム設計、企画・計画などの応用分野に展開されてきた。

[小問 4] 稼働分析の作業工程分析における ECRS の原則を 4 つ答えよ。

[小問 5] 次の文章中の①～③の空欄を埋めよ。

1. (①)は、独立需要品目の計画オーダー（発注や生産指示の単位）を決め、それらを製造するのに必要な従属需要品目の所要量と所要時期、ならびに計画オーダーを計画する。
2. 多品目の在庫管理において、複数の品目を重要度別に類別し、最も重要な品目から順に、A, B, C と 3 ランクに類別するやり方を(②)分析と呼ぶ。
3. 需要予測における代表的な手法のひとつである(③)モデルは、新製品、とくに耐久消費財の普及過程を模擬するモデルである。

2024年9月・2025年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻

科目名： 品質・信頼性マネジメント

問題番号

4

[小問 1] 新商品を開発することは、企業が持続的成長をするために必須である。その理由を説明せよ。

[小問 2] 下記の文章の([あ])～([こ])の空欄を埋めよ。なお、同じひらかなには同じ語句が入る。

- ① 不良品が出る一般的な原因は、([あ])である。工程の条件に[あ]があるために、良品と不良品が混ざって生産されることが多い。したがって、([い])したヒストグラムや管理図を作成することで、工程の条件の違いを見つけることが、不良の原因追及において重要となる。
- ② QC ストーリーの最初のステップは、テーマの選定である。このステップでは、取り上げようとする([う])が、他のどの[う]よりも([え])であることを示す。また、([お])値を決めなければならない。[お]のない[う]は、[う]とはいえないからである。さらに、スケジュール、特に([か])も決める必要がある。[か]がない場合は、解決しなくてもいいことになってしまうからである。
- ③ PDCA サイクルの A においては、2つの処置を明確に区別する必要がある。とりあえず([き])を除去する処置が([く])処置であり、([け])を除去する処置が([こ])処置である。

[小問 3] 次の文章で正しいものに○、正しくないものには×を解答欄に記入せよ。また、×と解答した場合には、その理由を記述せよ。

- ① 両側規格の場合に工程能力指数 C_p を計算すると、不良品がたくさん出ているにもかかわらず、 $C_p > 1.33$ となることがある。
- ② 統計的安定状態とは、工程が毎日不良品を出さずに生産している状態である。
- ③ ある工程でばらつきは変化せずに工程平均が変化した場合は、 $\bar{x}-R$ 管理図において、 $\bar{x}$ 管理図、 R 管理図の両方に変化が現れる。
- ④ 管理図における第1種の過誤は1%であり、通常の検定より小さく設定してある。
- ⑤ p 管理図では、値が小さくなることはよいことであるので、下部管理限界はない。

2024年9月・2025年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻

科目名： 品質・信頼性マネジメント

[小問 4] ある部屋の照明に同一種類の蛍光灯 8 本が用いられている。これらの蛍光灯をある時点で一斉に新品に交換し、その後、全て点灯させたまま各蛍光灯が故障するまでの時間を調べたところ、以下のようなになった。なお、故障したのは 5 本の蛍光灯で、残り 3 本は 7500 時間経った時点では故障していなかった。この蛍光灯について以下の問いに答えよ。解答にあたっては計算過程がわかるようにすること。

6788, 7128, 7231, 7352, 7419 (単位：時間)

- (1) 蛍光灯の MTTF (mean time to failure) を推定せよ。
- (2) 同じ蛍光灯を 127 本使用しているビルにおける毎月の照明時間が 207 時間だとすると、平均的には毎月何本の蛍光灯を交換する必要があるか。ただし、全ての蛍光灯は毎日一斉に点灯・消灯されるものとする。

[小問 5] システムの信頼性に対する解析手法である FMEA (failure mode and effects analysis) と FTA (fault tree analysis) について、それぞれ簡潔に説明せよ。また、これら 2 つの解析手法の主な違いについても述べよ。

[小問 6] 図 1 は、ある装置の動作時間と修理時間の遷移を横軸を時間として図示したものである。バツ印は装置が故障した時点を表し、三角印は修理が終了した時点を表す。故障が発生すると同時に修理を開始し、修理が終了すると同時に装置の動作を再開するものとする。 u_1, u_2, u_3 はそれぞれ動作開始から故障までの時間、 r_1, r_2, r_3 はそれぞれ修理に要した時間を表す。この装置について以下の問いに答えよ。

- (1) 装置の MTBF (mean time between failures) および MTTR (mean time to repair) を求めよ。
- (2) 装置のアベイラビリティを求めよ。
- (3) この装置 2 台からなる並列システムを考える。すなわち、装置の一方が故障しても他方が稼働していればシステムの機能は維持されるものとする。装置の保全係数が十分小さい、すなわち $MTTR/MTBF \ll 1.0$ であるとき、この並列システムのアベイラビリティ (availability) を求めよ。ただし、2 台が同時に故障した場合でも、同時に修理を開始できるものとする。

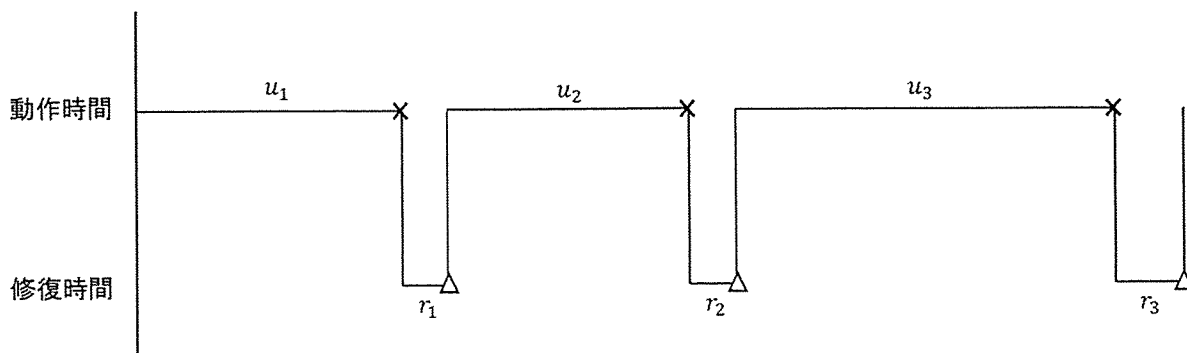


図 1

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻
科目名： 経済性マネジメント

問題番号

5

個人事業として、毎月1回、ある地方へ飛行機で出かけて地元名産商品を仕入れ、これを都内で販売するビジネスを検討している。商品は飛行機の手荷物となるスーツケース1個分に収まる範囲でしか仕入れできない。スーツケースには40 kgまたは0.8 m³まで商品を詰め込むことができる。以下の小問に答えよ。

(計算結果に端数が出る場合は、円単位までで四捨五入しなさい)

[小問1]

仕入対象の商品Aは仕入れ価格が1個20円で、販売価格は100円である。その他に地方へ出かけるための旅費30,000円と経費20,000円が毎月固定費として発生する。

この時、

- (1) 1商品当たりの限界利益額および限界利益率を求めなさい。
- (2) 損益分岐点の販売数量はいくつになるかを求めなさい。
- (3) 利益額を10,000円確保するために必要な売上高を求めなさい。

[小問2]

都内での販売用に、中古オートバイの購入を検討している。オートバイの購入価格が20万円で、3年間(36か月)で廃棄するならば(残存価額0円)、この購入金額の回収ためには、[小問1]の設定を前提として、商品Aの販売から得られる利益額をどれだけ増加させる必要があるか。これは「資金の時間価値」を踏まえて検討したいので、[小問1]で示した売上や費用は、その12か月分が年度末に一括発生し、これが3年間繰り返されるものとする。

この時、

- (1) 増加させるべき利益額を「年価」で求めなさい。
- (2) 購入資金を全額借り入れた場合、3年度末に一括返済すべき金額を求めなさい。

なお、資本の利率は年利5%に設定するので、3年間の現価係数0.86、資本回収係数0.37、年金終価係数3.15として算定しなさい。

[小問3]

仕入対象として、商品A以外に商品Bも扱うこととする。商品Bは仕入れ価格が1個40円で、販売価格は160円である。商品A、商品Bのいずれを仕入れて販売しても、旅費と経費は共通費であり[小問1]と同額だけ発生する。ただし、商品Aは重さ1個40gで体積は0.0004 m³であり、また商品Bは重さ1個20gで体積は0.001 m³である。商品Aおよび商品Bをそれぞれ自由な数量だけ仕入れ、スーツケースに入れて飛行機で運んでくることを考える。

この時、

- (1) 限界利益の総額が最大となる商品Aおよび商品Bの販売数量を求めなさい。
- (2) (1)に対応する限界利益の総額を求めなさい。

ただし、商品Aおよび商品Bには需要上限がないものとする。

受験番号					
氏 名					

※「1」と「7」、「4」と「9」は明確に区別すること

No.

1	/	5
---	---	---

採点欄

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻

※裏面の使用は不可

選択 問題番号	1	科目名	統計学
---------	---	-----	-----

[小問 1]
(1)

(2)

(3)

[小問 2]

[小問 3]
(1)検定における P 値

(2)ランダムサンプリング

[小問 4] [] 内に○×を記入せよ。×の場合は理由を記せ。

(1) []

(2) []

(3) []

(4) []

(5) []

受験番号					
氏 名					

※「1」と「7」、「4」と「9」は明確に区別すること

No.

2	／	5
---	---	---

採点欄

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻

※裏面の使用は不可

選択	問題番号	2	科目名	オペレーションズリサーチ
----	------	---	-----	--------------

[小問 1]

[小問 2]

[小問 3]

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

受験番号					
氏 名					

※「1」と「7」、「4」と「9」は明確に区別すること

No.

3	/	5
---	---	---

採点欄

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻

※裏面の使用は不可

選択 問題番号	3	科目名	生産マネジメント
---------	---	-----	----------

[小問 1]

(1)

(2)

[小問 2]

(1)

(2)

(3)

[小問 3]

①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	
⑦	

[小問 4]

E	
C	
R	
S	

[小問 5]

①	
②	
③	

受験番号					
氏 名					

※「1」と「7」、「4」と「9」は明確に区別すること

No.

4	/	5
---	---	---

採点欄

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻

※裏面の使用は不可	選択 問題番号	4	科目名	品質・信頼性マネジメント
-----------	---------	---	-----	--------------

[小問 1]

[小問 2]

[あ]_____ [い]_____ [う]_____

[え]_____ [お]_____ [か]_____

[き]_____ [く]_____ [け]_____

[こ]_____

[小問 3] [] 内に○×を記入せよ。×の場合は理由を記せ。

① [] _____

② [] _____

③ [] _____

④ [] _____

⑤ [] _____

[小問 4]

(1)

(2)

[小問 5]

[小問 6]

(1)

(2)

(3)

受験番号					
氏 名					

※「1」と「7」、「4」と「9」は明確に区別すること

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 経営デザイン専攻

No.

5	/	5
---	---	---

採点欄

※裏面の使用は不可	選択	問題番号	5	科目名	経済性マネジメント
-----------	----	------	---	-----	-----------

[小問 1]
(1)

(2)

(3)

[小問 2]
(1)

(2)

[小問 3]
(1)

(2)