

令和6年7月17日実施

令和7年度専攻科入学者選抜学力検査問題

【専門科目】 経営工学

(配点)

1	50 点
2	50 点

(注 意)

- 1 問題用紙は指示があるまで開かないこと。
- 2 問題用紙は1ページから4ページまで、解答用紙は2枚である。
検査開始の合図のあとで確かめること。
- 3 答えは、すべて解答用紙の枠内に記入すること。
- 4 解答用紙の総得点欄および得点欄には記入しないこと。
- 5 計算用紙は本冊子から切り離さないこと。

1 次の線形計画法の問題を解きなさい。

ある企業では原材料 A, B, C を使い、製品 P_1, P_2 を生産している。

P_1 を 1 単位生産するのに A を 4 単位、B を 2 単位、C を 5 単位使用し、

P_2 を 1 単位生産するのに A を 6 単位、B を 4 単位、C を 2 単位使用している。

A, B, C はそれぞれ総量 180 単位、80 単位、160 単位まで使用でき、

1 単位当たりの利益は P_1 が 6 万円、 P_2 が 10 万円である。

P_1, P_2 の生産量をそれぞれ x_1, x_2 とするとき、利益を最大にするには

それぞれの最適生産量を求めなければならない。

この問題に関する次の問い (1) ~ (3) を答えなさい。

(1) 利益を Z とおくとき、利益最大化の目的関数となる

$Z = (\text{①})$ の式を x_1, x_2 を使って答えなさい。

(2) A, B, C の使用量に関する制約式を全て書きなさい。

(3) P_1, P_2 の最適生産量が求められた時、その利益はいくらになるか。答えなさい

(利益のみでよい)。

[計 算 用 紙]

2 次のスケジューリング問題について答えなさい。

(1) 次の表 (作業リスト) に示すようなプロジェクトのアロー・ダイアグラムを書きなさい。

表. 作業リスト

作業名	先行作業	所用日数	作業名	先行作業	所要日数
A	なし	2	F	E	3
B	なし	3	G	D	2
C	A,B	4	H	F,G	4
D	C	5			
E	C	3			

(2) 上記の表のような作業リストを用いてアロー・ダイアグラムを作成する手法を何と呼ぶか答えなさい(略称可)。

(3) クリティカル・パスにおける作業を順に並べなさい。

(4) (3)のクリティカル・パスにかかる日数を答えなさい。

[計 算 用 紙]

令和6年7月17日実施

令和7年度専攻科入学者選抜学力検査問題

【専門科目】会計学

(配点)

1	50点
2	50点

(注 意)

- 1 問題用紙は指示があるまで開かないこと。
- 2 問題用紙は1ページから4ページまで、解答用紙は2枚である。
検査開始の合図のあとで確かめること。
- 3 答えは、すべて解答用紙の枠内に記入すること。
- 4 解答用紙の総得点欄および得点欄には記入しないこと。
- 5 計算用紙は本冊子から切り離さないこと。

1 次の文章の空欄にあてはまる語句を記入しなさい。

- 投資者に対して、証券投資の意思決定に役立つ情報を提供して彼らを保護することにより、証券市場がその機能を円滑に遂行できるようにする役割を（ ① ）機能とよぶ。
- 企業をめぐる個々の経済主体の相互間の利益の調整（利害調整）を目的として会計規定を置く法律は、会社法である。会社法における大会社とは、資本金（ ② ）億円以上、または負債（ ③ ）億円以上を指す。
- 法人税額は、事業年度ごとに算定される課税所得の額に、所定の税率を乗じて決定する。課税所得を計算するための会計が税務会計である。課税所得は、（ ④ ）金の額から（ ⑤ ）金の額を控除した差額である。
- 課税所得の計算は、株主総会で報告または承認された損益計算書に記載されている当期純利益を基礎とし、これに税法特有の調整項目を加算・減算することによって算出される。このような株主総会で報告または承認された損益計算書の当期純利益を基礎にして課税所得を計算する制度のことを（ ⑥ ）主義とよぶ。
- 帳簿記録を基礎として財務諸表を作成し、そのなかで利益を算定する方法は（ ⑦ ）法とよばれる。
- 当期純利益の計算には、次の2つの方法がある。1つは損益計算書が示すように、収益と費用の差額として利益額を計算する方法であり、他の1つは、期首と期末の貸借対照表を比較することにより、資本の増殖分として利益額を計算する方法である。前者の方法は（ ⑧ ）法とよばれ、後者は（ ⑨ ）法とよばれる。
- 収益と費用は、企業活動に伴って連続的・反復的に生じているから、両者の差額として利益を測定するには、個々の収益と費用の計上時点を特定しなければならない。この判断は、収益と費用がいつ生じたものとするかを決定するという意味で（ ⑩ ）の問題とよばれる。これに対し、収益と費用に金額を割り当てる側面は、（ ⑪ ）の問題とよばれる。
- 企業が保有する資産のうち、生産や販売など本来の企業活動に用いる資産を（ ⑫ ）資産とよぶ。（ ⑫ ）資産の貸借対照表価額には、（ ⑬ ）が原則的な基準として採用される。他方、余剰資金の運用として保有する所定の（ ⑭ ）資産は、現在の市場価格を中心とした（ ⑮ ）で評価される。
- ある財貨の価格変動等による損失の可能性を減殺することを目的として、先物取引などを手段として利用する取引を（ ⑯ ）取引という。（ ⑯ ）取引において、相場変動等による損失の可能性を回避しようとする対象項目を（ ⑰ ）対象といい、その目的の

（令和7年度専攻科【専】会計学）

ために利用されるデリバティブなどを（ ⑩ ）手段という。

- 企業が現金収入の余剰を生み出す能力や、債務を返済する能力を評価するには、損益計算書と貸借対照表に加えて、収入・支出に関する情報が必要になる。この情報は現金収支の流れを表したものであることから、作成される報告書はキャッシュ・フロー計算書とよばれる。わが国のキャッシュ・フロー計算書が対象とする資金の範囲は、現金及び（ ⑪ ）に限定されている。
- 企業の資金の変動をよりいっそう適切に表示するには、企業が営む活動の種類に応じて、キャッシュ・フローを区分するのが有効である。この目的のために企業活動は、（ ⑫ ）活動、（ ⑬ ）活動、（ ⑭ ）活動という3つに区分される。（ ⑫ ）活動は、企業が主として営む事業に関連する活動であり、（ ⑬ ）活動は、設備投資、証券投資、融資の3つから構成される。最後に、（ ⑭ ）活動は資金の調達と返済からなる。
- 各企業は、それぞれ営業循環を反復的に繰り返すことにより、事業を営んでいる。例えば、製造業の場合、(a) 原材料などの仕入、(b) 製品やサービスの生産、(c) 製品やサービスの販売、(d) 販売代金の回収という一連の活動がその過程である。営業循環のうちどの時点で収益を計上するかで (b) のように生産プロセスの進行や完了を基礎とするものを（ ⑮ ）基準という。また、(c) のように財貨やサービスの販売時点で収益を計上する方法を（ ⑯ ）基準という。さらに、(d) のように代金の回収時点で回収分に応じて収益を計上する方法を（ ⑰ ）基準という。
- 決算時に時価評価した有価証券のその後の会計処理方法には、（ ⑱ ）方式と（ ⑲ ）方式の2通りがある。（ ⑱ ）方式では、前期末に計上した評価差額を翌期首に戻し入れて、いったん元の帳簿価額に復元したうえで、翌期末の新たな時価との比較が行われる。これに対して（ ⑲ ）方式では、前期末の時価評価額が翌期首に修正されることなく、そのまま帳簿価額として引き継がれる。その他有価証券は（ ⑱ ）方式で処理し、強制評価減の場合は（ ⑲ ）方式で処理する。

2 次の取引について仕訳を示しなさい。なお、勘定科目については次の中から最も適当なものを選ぶこと。

現	金	当座預金	有価証券	社債
支払利息		有価証券利息	社債利息	未払有価証券利息
未払社債利息		社債発行費	株式交付費償却	社債発行費償却
社債償還損		株式交付費	社債償還益	受取利息

- (1) 令和×4年1月1日、額面総額 3,000,000 円の社債を、年利率 4%、利払日 6 月および 12 月の末日、期間 5 年の条件で、額面価額 100 円につき 93 円で発行し、払込金は当座預金とした。なお、社債の発行に要した費用 90,000 円は、小切手を振り出して支払った。
- (2) 令和×4年3月31日、本日決算にあたり、令和×4年1月1日に発行した社債により生じた払込金額と額面金額との差額（金利調整差額）と社債発行費について、社債期間にわたって、每期均等額の償却（月割り）を行うことにした。また、社債利息の未払分を見越し計上した。
- (3) 令和×4年6月30日、上記社債の半年分の利息を小切手を振り出し支払った。
- (4) 令和×7年9月30日に上記社債のうち額面総額 1,500,000 円分を@98 円で買入償還をし、代金は利息とともに小切手を振り出して支払った。
- (5) 令和×8年12月31日、上記社債が満期となったので、全額償還し、最終回の利息とともに小切手を振り出し支払った。

[計 算 用 紙]

令和6年7月17日実施

令和7年度専攻科入学者選抜学力検査問題

【専門科目】 経営管理論

(配点)

1	60 点
2	40 点

(注 意)

- 1 問題用紙は指示があるまで開かないこと。
- 2 問題用紙は1ページから4ページまで、解答用紙は2枚である。
検査開始の合図のあとで確かめること。
- 3 答えは、すべて解答用紙の枠内に記入すること。
- 4 解答用紙の総得点欄および得点欄には記入しないこと。
- 5 計算用紙は本冊子から切り離さないこと。

1 下記の経営管理に関する文に対し、該当する語句を下から選び、その記号を記入せよ。

- 1) 企業経営において重要成功要因と呼ばれる目標達成のため決定的に重要な要因のこと
- 2) 企業が保有している資源の有効性について分析するためのフレームワークのこと
- 3) 企業間における商取引のこと
- 4) マーケティング・ミックスとも呼ばれる、製品（商品）・価格・流通・販売促進の頭文字をまとめたもの
- 5) 企業経営において経営方針や事業計画などに最終的な責任を負う役職のこと
- 6) 開発途上国を中心とする低所得層を対象とした持続可能性重視のビジネスモデルのこと
- 7) 電子商取引と呼ばれる、ネット通販のようにインターネット上で売買すること
- 8) 企業の内部環境と外部環境をプラス面およびマイナス面から分析する方法のこと
- 9) 企業と一般消費者間の商取引のこと
- 10) 品質管理と呼ばれる、製造業において製品の品質を一定水準に保つ活動のこと
- 11) 企業における研究開発活動のこと
- 12) 重要業績評価指標と呼ばれる企業が目標の達成度を評価するための指標のこと
- 13) 企業活動の目標を達成するため、ビジネスプロセスを再設計すること
- 14) 原材料や部品などの供給業者から最終消費者までの業界の流れにおいて全体最適を図る手法のこと
- 15) M. Porterにより提唱された業界の収益に影響を及ぼす要因・競争要因を明らかにするためのモデルのこと
- 16) 政治・経済・社会・技術の観点から企業のマクロ環境分析を行う分析フレームワークのこと
- 17) 企業において主に情報戦略や管理などに最終的な責任を負う役職のこと
- 18) ヒトという資源の有効活用を目的とした体系的な仕組みのこと
- 19) 業務を継続的に改善するための手法の一つで、計画→実行→評価→改善を繰り返すことで改善を目指す方法のこと
- 20) ヤフオクやメルカリのようなユーザとユーザの取引によって生まれる商取引のこと

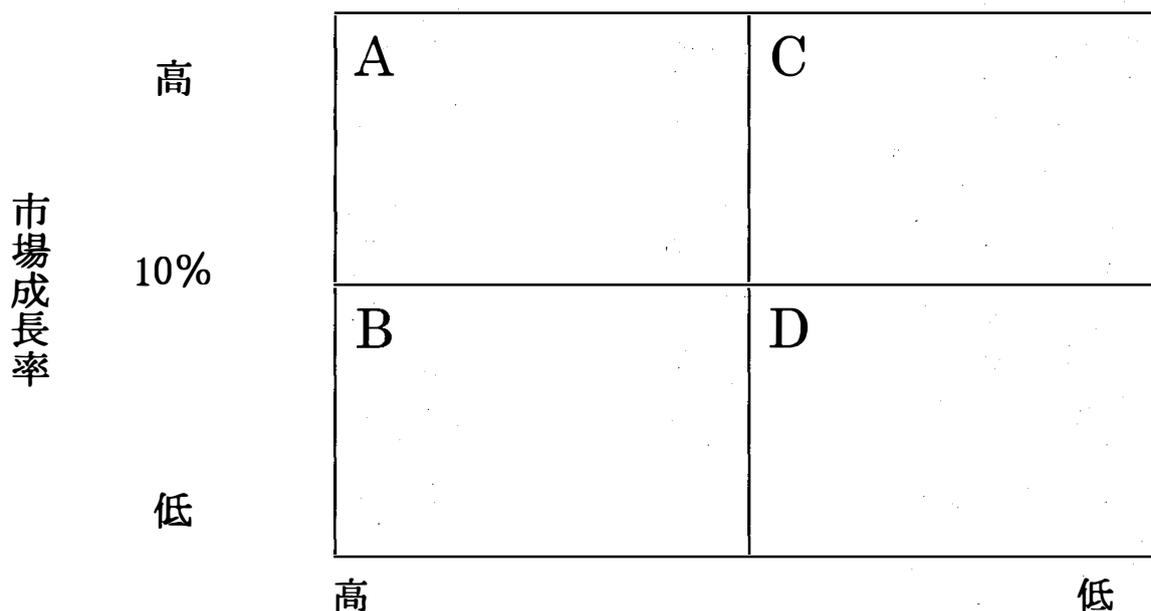
A: 4Ps	B: 5Forces	C: B2B	D: B2C	E: B2B2C	F: BPR	G: C2C	
H: CEO	I: CIO	J: CSF	K: EC	L: GDP	M: HRM	N: KPI	O: MBO
P: O2O	Q: PDCA	R: PEST	S: VRIO	T: QC	U: R&D	V: BOP	
W: SCM	X: SWOT	Y: VC	Z: WOM				

(令和7年度専攻科【専】経営管理論)

[計 算 用 紙]

② 次の PPM 分析に関する以下の設問に答えよ。

- 1) PPM は英語略称であるが、これをフルスペリングした場合の読み方をカタカナで記せ。
- 2) PPM は BCG のブルース・D・ヘンダーソンによって提唱されたとされているが、BCG とは何の略称か、上記 1) 同様カタカナで記せ。
- 3) 下図の A, B, C, D の領域は PPM においてどのように呼ばれているか記せ。



相対的市場占有率

- 4) 下の表は任意の企業が保持している事業における市場シェア、各業界の上位企業の市場シェアおよび、市場成長率を示している。PPM にあてはめ、各事業が上図のどこに属するのか、A から D の記号を記した上で、最適なキャッシュフローマネジメントを考えると、各事業をどのようにすればよいか述べよ。

	自社売上高	自社シェア	P 社	Q 社	R 社	S 社	T 社	市場成長率
X 事業	40,000,000	30%	15%			20%	10%	5%
Y 事業	30,000,000	20%		40%	10%			15%
Z 事業	20,000,000	10%			20%	50%	8%	4%

[計 算 用 紙]

令和6年7月17日実施

令和7年度専攻科入学者選抜学力検査問題

【専門科目】情報システム

(配点)

1	60 点
2	40 点

(注 意)

- 1 問題用紙は指示があるまで開かないこと。
- 2 問題用紙は1ページから2ページまで、解答用紙は1枚である。
検査開始の合図のあとで確かめること。
- 3 答えは、すべて解答用紙の枠内に記入すること。
- 4 解答用紙の総得点欄および得点欄には記入しないこと。
- 5 計算用紙は本冊子から切り離さないこと。

1 以下の問に答えよ

(1) 次の2進数を16進数に変換せよ

10010110110.011110

(2) 以下のブール代数式のうち「A+B」と等価な式を答えよ

① $\bar{A} + \bar{A}\bar{B}$ ② $AB + B$ ③ $\bar{A}\bar{B} + B$ ④ $A + \bar{B}$

(3) あるシステムの平均故障間隔が190時間であるとき、稼働率を95%以上にするためには平均修理時間は何時間以下にする必要があるか答えよ

(4) RGB各色が8bitで表現される2048×1536ピクセルの非圧縮の画像ファイルを10Mbpsの速度で転送するには何秒かかるか答えよ。ただし、1Mbps=1,048,576bpsとする

2 以下の問に答えよ

(1) 情報システムに関する以下の略語の正式名称を英語で答えよ

① RAM ② HDD ③ OS ④ AI

(2) 情報セキュリティにおける「機密性」の説明として適切な文を答えよ

- ① 意図した動作及び結果に一致する特性
- ② 資産の正確さ及び完全さを保護する特性
- ③ 適正な要求に対し、アクセス及び使用が可能である特性
- ④ 認可されていない個人等に対して、情報を使用不可又は非公開にする特性

(3) UMLにおける「ユースケース図」の説明として適切な文を答えよ

- ① モデルの静的な構造を表す
- ② 使用機能と外部環境との関連を表す
- ③ あるオブジェクトの状態変化を表す
- ④ オブジェクト間のメッセージのやり取りを時系列で表す

[計 算 用 紙]