

正解・解答例（解答のポイント）（2026年1月26日実施分）

A1

- (1) 全ての生産要素の投入を任意の t 倍（ただし $t > 0$ ）にしたときに、生産量がちょうど t 倍になることを数学的記号を用いて表す。
- (2) 目的関数を「与えられた要素価格のもとで労働と資本に対して支払う総費用」とし、制約式を「選んだ労働と資本の組み合わせが、あらかじめ与えられた水準の産出量を（少なくとも）実現していなければならない」という条件として数学的記号を用いて記述する。
- (3) 標準的なラグランジュ未定乗数法に従って一階条件を導出する。ラグランジュ未定乗数を「産出を1単位増やすときの限界費用」と解釈する。
- (4) 費用関数を「所与の産出量と要素価格のもとで達成可能な最小費用」とし、その引数を $C(Y; r, w)$ のように表記し、産出量 Y を関数の変数、要素価格 r, w をパラメータとして位置付ける。
- (5) 一般に成り立つ性質として、産出量に関して非減少、要素価格に関して非減少など。収穫一定の場合に成り立つ性質として、産出量に関して一次同次であることなど。
- (6) 競争均衡と収穫一定の仮定から $PY = rK + wL$ が成立することを導き、産出の価値が要素所得として分配され、利潤がゼロになることを説明する。
- (7) 技術と要素価格から決まる一定の価格で水平な供給曲線を描き、この価格が均衡価格として需要曲線によらず決まること、および均衡産出量はその水平な供給曲線と右下がりの需要曲線との交点で決まることを説明する。

A2

1.

(a) 国内総生産 (Gross Domestic Product, GDP)

GDPは、一定期間内に国内で新たに生み出された付加価値の総額を示す指標である。生産・支出・所得の三面から計測でき、国全体の経済規模や景気動向を把握する基本的な尺度として用いられる。(90字)

(b) 消費者物価指数 (Consumer Price Index, CPI)

CPIは、消費者が購入する財・サービスの価格変動を総合的に示すラスパイレズ指数である。消費者の消費構造に変化がないことを前提に基準年の価格水準での支出額と比較年の価格水準での支出額の相対的变化を捉えて生計費を測定している。(111字)

(c) トービンの q (Tobin's q)

トービンの q は、企業価値を測る指標で、企業の市場価値をその資本の再取得費用で割った比率である。 q が 1 を上回れば投資が望ましく、下回れば投資をしない方が良いと言える。
(82 字)

(d) ソロー残差 (Solow residual)

ソロー残差は、経済成長のうち生産要素の伸びで説明できない部分を示しており、技術進歩や生産性の向上を表している。具体的には資本や労働投入で説明できるの伸びの部分差し引くことで求められる。(93 字)

2.

(1) 利子率が 0 かつ借入・貯蓄が、無制限に可能なので、生涯予算制約式は

$$C_1 + C_2 = 100 \quad (1)$$

となる。

(2) 借入制約に基づく第 1 期所得の 20% まで借入可能なので、最大借入額は 36 である。
このため、第 1 期に可能な最大消費量は

$$C_1 \leq 36 \quad (2)$$

である。(1)と(2)のもとで効用最大化問題を考えると、

$$\max_{C_1} C_1(100 - C_1) \text{ s.t. (2)}$$

と定式化される。このとき、

$$\frac{dC_1(100 - C_1)}{dC_1} = 100 - 2C_1, \frac{d^2C_1(100 - C_1)}{dC_1^2} = -2 < 0$$

である。したがって、(2)がない場合は $C_1^* = C_2^* = 50$ が効用最大化解となる。しかし、(2)があるため、 $C_1 = 36$ 、 $C_2 = 64$ が借入制約がある場合の最適消費量になる。

(3) 第 2 期から第 1 期への所得移転額を T とし、第 1 期と第 2 期の所得移転後の所得をそれぞれ I_1 と I_2 とすると、 $I_1 = 30 + T$ 、 $I_2 = 70 - T$ となる。このため、所得移転がある場合に家計が借りることができる最大額を B とすると、 $B = 6 + 0.2T$ となる。したがって、借入制約下の第 1 期の消費額は $C_1 = I_1 + B = 36 + 1.2T$ である。このとき、借入制約のない場合の効用最大化消費量 $C_1^* = C_2^* = 50$ を実現するためには、 $50 \leq I_1 + B = 36 + 1.2T$ であるから、 $50 = 36 + 1.2T$ を満たす T があれば十分に実現可能である。ゆえに、 $T = \frac{35}{3}$ を得る。すなわち、第 2 期から第 1 期へ $35/3$ の所得移転を行えば良い。

(4) 政府が第 1 期に国債を財源として国民に一律で所得移転をして、第 2 期に税を一括徴収

する。

A3

I.

(1) 最小化の1階の条件より、残差平方和を β_0 で偏微分したものが0に等しいとおくことで示す。

(2) 以下の分解の第2項の条件付き分散を計算する。

$$\hat{\beta}_1 = \beta_1 + \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X}) e_i}{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$

ここで $\bar{X} = n^{-1} \sum_{i=1}^n X_i$ である。誤差項が均一分散であることから以下の通り導出される。

$$\text{Var}(\hat{\beta}_1 | X_1, \dots, X_n) = \frac{\sigma^2}{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$

(3) 上記結果より、 X の分散が大きくなるほどOLS推定量の精度が向上する。

II.

(1) $-0.105 \pm 1.96 \times 0.020 = [-0.1442, -0.0658]$

(2) $\log(0.85) \approx -0.163$ は(1)で求めた信頼区間の外側にあるため、主張は有意水準5%の検定で棄却される(統計的に支持されない)。

(3) モデルに $\text{age} = 5, \text{hybrid} = 0$ を代入する。

$$\log(\text{price}) = 9.800 - 0.105 \times 5 + 0.180 \times 0 = 9.800 - 0.525 = 9.275.$$

B1

(1) 1日の労働力の再生産に必要な必要生産物は、市場で販売される諸商品のバスケットから構成される。商品の価値が労働価値説に基づいてその投下労働量によって決まるように、必要生産物の価値もまた、それらを生産するために直接的・間接的に必要な労働量によって決定される。したがって、必要生産物を構成するそれぞれの商品に対応する投下労働量を乗じ、それらを足し合わせたものが、賃金(必要労働と呼ばれる)に相当する。また、1日の労働時間から必要労働(時間)を差し引いたものが、利潤(剰余労働)に相当する。

(2) 絶対的剰余価値の生産とは、必要生産物やその価値を変えない、つまり必要労働は変えないまま、1日の労働時間を増やすことで、剰余労働を増加させることである。

(3) レギュレーション派のフォーディズム論においては、労働者側が生産性上昇を生み出すよ

うな、「構想と実行の分離」を中核とするテーラー主義的な労働編成を受け入れ、その代わりに使用者側は労働生産性上昇に連動するような賃金上昇（生産性インデックス賃金）を受け入れる。フォーディズム論では、このような労働者と使用者とのあいだの妥協が高度成長期に成立していたと主張されている。したがって、理念的なフォーディズム論では、実質賃金率は、労働生産性上昇率にある程度連動して変化すると考えられている。

(4) 労働生産性にインデックスされた実質賃金の上昇は、消費財需要を拡大し、消費財生産部門における生産量の拡大は、投資財部門の生産量の拡大を引き起こす。また、消費財部門と投資財生産部門の量的拡大は、両部門の投資需要を喚起し、両部門の経済成長を促進する。今度は、両部門の経済成長は、テーラー主義的な労働編成と収穫逡増効果に基づき、各部門の労働生産性上昇を引き起こす。このように、フォーディズムのもとでは、生産性に連動する形で賃金上昇が生じることを通じて、生産量と労働生産性が相互に正の影響を与え合って成長することになる。

B2

第一次大戦前の脆弱ながらも一定の安定を維持していた世界経済の構造、大戦前後のヨーロッパおよびアメリカ合衆国の債権債務関係の逆転、戦後のヨーロッパ工業諸国や世界の農業国の経済停滞の一方でのアメリカ合衆国単独の繁栄とそれがもたらす世界経済の不安定性、ヴェルサイユ体制下の資金移動やそれがもたらす諸問題など、一連の経緯およびそれらの相互の関係性が論理的かつ的確に述べられていることが、評価の基準となる。

C1

キーワードである「探索」と「深化」を適切に理解したうえで答案が書かれているか。
概念間の「トレードオフ」とはどのような意味かを理解したうえで答案が書かれているか。
現実に即した「解決方法」を提示して、それを論理的に説明できているか。
これらの点について、簡潔に整理した記述がなされている答案を高く評価する。

C2

(1) ダークパターンの事例が、どのような心理メカニズムを利用して、どのような利用者の意図せぬ行動を促すものであるか、という消費者行動に関する知識や理解を問う設問

である。

(1-A) 利用者の感情に訴えて心理的圧力をかける事例であることを考慮し、その心理的圧力によりどのような行動を利用者が取りうるのかという解答を導く。

(1-B) ユーザ・インターフェースのどの要素が、利用者のどのような感情に訴えた結果、利用者に心理的圧力をかけているのか、というメカニズムを考慮して解答を導く。

(1-C) (1-B)で列挙した論点に対して、心理的圧力をどのように軽減できるかを考慮して解答を導く。

(2) (1-B)の要素が(1-C)に変化したとき、利用者の感情がどのように変化し、その結果行動がどのように変わるのか、という調査・実験で明らかにする概念図や測定尺度を踏まえた上で、簡易な調査・実験計画案を策定する。

D1

(1) 財務会計が、証券市場における情報の非対称性の解消を通じて、証券市場における資金の効率的配分を促進するという公的役割を担う点などを考慮して解答を導く。

(2) ① 資金の委託者と受託者である株主と経営者に生じる利害対立について、財務会計が説明責任を果たすことで両者の利害調整に役立てられている点などを考慮して解答を導く。

② 会社に対する資金の出し手である株主と債権者に生じる利害対立において、配当制限などを通じて財務会計が両者の利害調整に役立てられている点などを考慮して解答を導く。

D2

品質管理、TQC (Total Quality Control) および TQM (Total Quality Management) の意義とその内容に関する理解の確認。

品質コストのフレームワークとしての「予防－評価－失敗アプローチ」に関する理解の確認。
品質コストを捉えるのに予防コスト・評価コスト・失敗コストに区別して捉えること、予防コスト・評価コスト・失敗コストの関係に関する理解の確認。

E1

炭素税は、地球温暖化対策として温室効果ガスの排出に明示的な価格を課すことで、企業や消費者の行動を変容させる政策であり、外部性の内部化という経済学の基本原理（ピグー税の考え方）に基づく。

この政策の是非やあり方を考察するうえでは、他の政策手段、例えば、再生可能エネルギーへの補助金、排出量取引制度、および既存のエネルギー課税との効果や制度設計の違い、および補完・代替関係を整理し、それぞれの利点や限界を比較する視点が有効である。加えて、税収の用途、所得分配への影響（特に逆進性）、国際競争力や炭素リーケージの懸念といった視点も、制度設計上の課題として重要である。

こうした論点を踏まえたうえで、自らの立場を明確にしつつ、日本における炭素税の導入・拡充の是非やあり方について、経済理論や用語を適切に用いて一貫性のある議論を展開することが求められる。

E2

(1) リスクと不確実性の関係

「リスク」の邦訳は「危険」である。ここでは、「不確実性がもたらす不運や逆境」としてリスクを定義する。

(2) 誰が誰のリスクを引き受けるのか：保険と株式投資の対照

保険は不確実性がもたらす個人（保険加入者）の不運（事故や火災）に対して、保険金 B を以て財産や身体の棄損を一定範囲で補償する金融商品である。そしてこの保険金 B は保険会社が支払う。すなわち保険は、「個人のリスクを保険会社が負担」する。一方、株式投資は不確実性がもたらす株式会社の逆境に対して、個人（株主）が会社の価値の棄損を有限責任で負担 ($D-C$) する金融商品である。すなわち株式投資では、「株式会社のリスクを個人が負担」する。

(3) リスク負担の報酬：保険と株式投資の違い

保険では個人のリスクを保険会社が負担する報酬として、保険会社は確定的な保険料 A を当該個人から予め受け取る。株式投資では株式会社のリスクを個人が負担する報酬として、個人は株式を予め割安な価格 C で購入する。

(4) 保険加入者にとって、保険の不確実な収益 ($B-A$) の期待値はどうか

保険会社がその経営コストを賄うには、「受取保険料の総額 $>$ 支払い保険金の総額」の関係が必要である。このため相手方である個人から見ると、保険の収益 ($B-A$) の期待値は負値になるはずである。

(5) 個人のリスク管理の観点から見た保険と投資の関係

個人にとって保険は、リスクに曝された状態を起点として、保険料 A というコストを払ってリスク負担を減らす手段である。そこではローリスク・ハイコストの関係が成立する。一方、株式投資は、リスク負担のない状態を起点として、リスクのある資産を割安な価格 C で購入する手段である。そこではハイリスク・ハイリターンの関係が成立する。すなわち、保険も株式投資も、個人にとって望ましいリスク負担の在り方（リスク管理）を考える点で違いなく、その評価の起点（ベンチマーク）が正反対なだけと言える。