

D

平成 18 年度 第 1 次試験問題

運営管理(オペレーション・マネジメント)

1 日目 15:30~17:00

<試験が始まる前の注意事項>

- 監督者が問題用紙と解答用紙を配布します。開始の合図があるまで、問題用紙を開いてはいけません。
- 監督者の指示に従って、解答用紙の受験番号欄と生年月日欄に次のとおり記入、マークしてください。記入、マークが終わったら再確認をして、筆記用具において、試験開始の合図があるまでお待ちください。

(1) 受験番号欄

受験票に印字されている受験番号を記入し、その下のマーク欄にマークすること。

(2) 生年月日欄

受験票に印字されている生年月日を記入すること。

[記入例]昭和 59 年 3 月 7 日生まれ → 昭和 5 9 0 3 0 7

(3) 記入、マーク上の注意事項

- ① HB または B の鉛筆(シャープペンシル)を使用して、○部分をはみださないように、きれいにマークすること。

良い例	悪い例				
●	×	○	○	✗	● うすい

- ② 修正する場合は、消しゴムできれいに消して、消しきずを解答用紙から払い落とすこと。

<試験時間中の注意事項>

- 解答用紙の記入に当たっては、上記 2. (3)の「記入、マーク上の注意事項」を参照するとともに、次の指示に従ってください。指示に従わない場合には、採点されません。

- (1) 解答は、選択肢または解答群の中から 1 つ選び、所定の解答欄にマークすること。

- (2) 所定の欄以外にマークしたり、記入したりしないこと。

- (3) 解答用紙を汚したり、折ったりしないこと。

- 解答用紙は、必ず提出すること。持ち帰ることはできません。

- 終了の合図と同時に筆記用具をおくこと。

- 試験開始後 30 分間及び試験終了前 5 分間は退室できません。

D

第1問

生産管理に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア スループットとは、システムに入ってから出るまでにかかる時間のことである。
- イ 生産性は、システムに投入された量をシステムから産出された量で割った値で示される。
- ウ 生産に関する負荷の単位の1つである「工数」は、人・時や人・日などの単位で記述される。
- エ 歩留り(ぶどまり)とは、生産された品物の良品の量と不良品の量の比率を%で示した値である。

第2問

工程管理における生産統制の主な活動として、最も不適切なものはどれか。

- ア 原価管理
- イ 現品管理
- ウ 進度管理
- エ 余力管理

第3問

生産方法に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 個別生産は、個々の注文に応じて、その都度生産を行う方法である。
- イ モジュール生産は、共通部品を用いて途中まであらかじめ生産しておき、受注後に顧客仕様により、その先の生産を行う方法である。
- ウ 連続生産は、1個の製品を第1工程から最終工程まで途切れることなく生産する方法である。
- エ ロット(バッチ)生産は、单一の品種だけを連続して長期間生産する方法である。

第4問

VEに関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 価値の向上のためには、多少機能を低減させても、より大きくコストの低減を行えば良い。
- イ 機能系統図は、機能を目的と手段の関係で構造化し、図に表現したものである。
- ウ 実施手順は、一般に機能定義、機能の代替案導出、機能評価というステップから構成される。
- エ ブレーンストーミングは、アイデアを出す手法の1つであり、量より質を重要視する。

第5問

標準時間求めるとときに次の資料を得た。標準時間の計算式として最も適切なものはどれか。

〔資料〕

- 実績正味作業時間の代表値(秒) : A
- レイティング係数 : $B \times 100$
- 外掛け法による余裕率(%) : $C \times 100$

- ア $A \div B \times (1 + C)$
- イ $A \div B \times (1 - C)$
- ウ $A \times B \times (1 + C)$
- エ $A \times B \times (1 - C)$

第6問

作業研究に関する次の記述の空欄A、Bに入る最も適切な用語の組み合わせを下記の解答群から選べ。

作業研究は、作業を分析して最も適切な作業方法である A の決定と、
A を行うときの所要時間から B を求めるための一連の手法体系である。

[解答群]

- | | |
|------------|----------|
| ア A : 最適作業 | B : 余裕率 |
| イ A : 作業標準 | B : 余裕時間 |
| ウ A : 正味作業 | B : 作業時間 |
| エ A : 標準作業 | B : 標準時間 |

第7問

保全活動に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- | |
|--|
| ア 機械の保全時期が来たので点検したところ、部品が磨耗していたため交換した。この場合の保全を改良保全と呼ぶ。 |
| イ コンベアの故障がよく起きるため、故障が起こりにくくするようにコンベアの改善を行った。この場合の保全を保全予防と呼ぶ。 |
| ウ 作業場の照明が切れたので電球を交換した。この場合の保全を予防保全と呼ぶ。 |
| エ 定期点検で部品を交換した。この場合の保全を定期保全と呼ぶ。 |

第8問

ECRSの原則(改善の原則)に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 穴をあける工程が2回出てきたので、その作業を同時に行えるようにした。この内容は、ECRSのCをそれらのステップに適用したことを意味する。
- イ 運搬工程があったが、作業ステーション内に供給するようにしたため、そのステップが省略できた。この内容は、ECRSのRをそのステップに適用したことを意味する。
- ウ 検査工程の順序を変更することで作業の効率が向上した。この内容はECRSのSをそのステップに適用したことを意味する。
- エ 工程分析を行い、問題がありそうなステップの内容を細かく分析したところ、単純な動作に改善できた。この内容は、ECRSのEをそのステップに適用したことを意味する。

第9問

特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア 小売業者は、対象機器の買い替えの際に引き取りを求められた場合に限り、引き取りの義務がある。
- イ この法律の対象機器は、エアコン、テレビ、パソコン、洗濯機の4品目である。
- ウ 「再商品化等」とは、対象機器の廃棄物から部品及び材料を分離し、製品の原材料または部品として利用することであり、燃料としての利用を含めることについては今後の課題となっている。
- エ 製造業者等が引き取った対象機器の廃棄物について、再商品化すべき比率が決められている。

第10問

LCA(ライフサイクルアセスメント)に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ア LCA の主要な分析手法として、インベントリ分析がある。
- イ LCA は、一般に製品の経済的価値や社会的な側面を取り扱うものである。
- ウ LCA は、環境マネジメントの一部として JIS で規格化されている。
- エ LCA は、製品の原材料の採取から製造、使用および処分に至るまでの環境側面および潜在的影響を調査するものである。

第11問

設備レイアウトに関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ア グループ別レイアウトでは、グループ内の運搬頻度は高く、グループ間の運搬頻度は低くなる。
- イ 工程別レイアウトでは、工程グループ間の運搬頻度は高く、工程グループ内の運搬頻度は低くなる。
- ウ 製品固定型レイアウトでは、形状、材料構成、必要工具、運搬などの項目に基づいてグループ化が行われる。
- エ 製品別レイアウトでは、素材から製品への変換のプロセスに従ってライン状に生産設備が配置される。

第12問

製品開発に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ア コンカレントエンジニアリングによる製品開発プロセスでは、製品企画、製品開発、生産準備の作業が同時並行的に行われる。
- イ コンジョイント分析は、製品企画業務において、機能をバランスよく選択することで顧客満足を最適化するための方法である。
- ウ 製造性評価法は、生産準備業務において、生産システム・設備の構想検討から詳細設計、手配、立ち上げのために使用される。
- エ 製品開発段階では、製品企画に基づき、要求仕様である性能、機能、コストを満足する製品を開発する。

第13問

加工技術に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ア 切削加工は、切削工具と工作物との間の相対運動によって不要な部分を削り取り、工作物を所定の形状・寸法に仕上げる加工法である。
- イ 鋳造加工は、被加工材を工具により押しつぶすことによって、所要の形状・寸法を有する製品を得る塑性加工法である。
- ウ 放電加工は、導電性をもつ材料ならば、硬さによらず非常に複雑な形状でも高精度に加工できることが特徴である。
- エ レーザー加工は、レーザービームを集光して得られる高エネルギー密度を利用して、非接触で材料の加工を行う技術である。

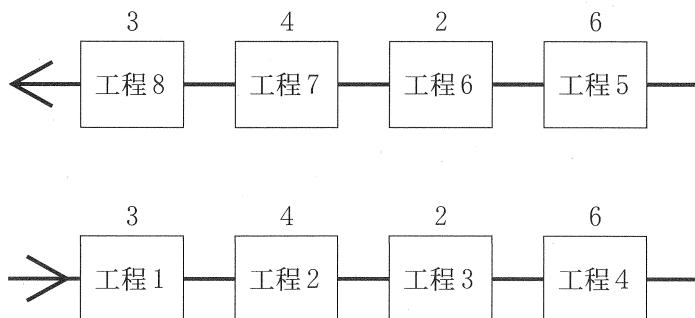
第14問

物流の自動化技術に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ア パレタイザは、ローラコンベヤやベルトコンベヤで搬送されてきた品物を仕分ける自動化装置である。
- イ ボックスパレットは、平パレットに積載が困難なバラ物のユニット化、包装費の節約などを目的として利用される。
- ウ 立体自動倉庫などで利用されるスタッカクレーンは、ユニットロードを棚へ積み、また、棚から出庫台へ搬送するクレーンの総称である。
- エ ローラコンベヤは、パレット、段ボール、コンテナなどの定形品だけでなく、生産ラインにおける梱包前の製品等を直接搬送できるのが特徴である。

第15問

次の図に示される、8つの工程がU字型に配置された組立ラインを考える。各工程の上側の数値は作業時間を示している。3人の作業者が分割方式によって生産を行うとき、最適な作業分担のもとでのサイクルタイムを下記の解答群から選べ。ただし、作業者の移動時間は無視できるが、作業者の動線は交差できないものとする。



〔解答群〕

ア 10

イ 11

ウ 12

エ 13

第16問

ジャストインタイムとかんばん方式に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ア かんばんの第1の機能は作業指示の情報媒体であり、第2の機能は現物とともに動くことである。
- イ 「工程の流れ化」や「一個流し」は、離散系のシステムを連続系のシステムへ近づける手段である。
- ウ 平準化生産のためには、量の平均化と種類の平均化が必要である。
- エ プル方式の生産システムでは、正確な進捗管理が不可欠である。

第17問

次の表に示される日々の需要予測量に対して、1日に240個生産できる作業者が生産量の変更によって対処することを考える。初期在庫量を20としたとき、5日間で品切れを発生させないために必要な1日目の最少の生産計画量として最も適切な値を下記の解答群から選べ。ただし、5日目の繰越在庫はゼロとする。

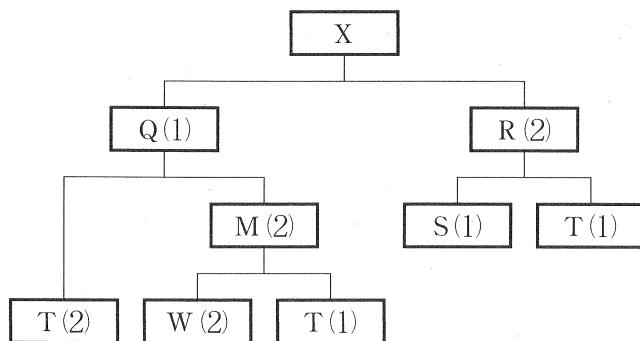
日	1	2	3	4	5
需要予測量(個)	180	220	240	280	260

[解答群]

- ア 180
- イ 200
- ウ 220
- エ 240

第18問

MRPにおいて、次に示される部品表の最終製品 X を 50 単位生産するのに必要な部品 T の所要量として最も適切なものを下記の解答群から選べ。図中の部品 Q、R、M、S、T、W の()内の数字は親に対して必要な部品の個数を示している。



[解答群]

- ア 200
- イ 250
- ウ 300
- エ 350

第19問

購買管理に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ア 購買管理の 5 原則には、「適正な購入先から購入する」が含まれる。
- イ 購買計画は、購買方針、生産計画に基づいて、購入する品目、数量、納期、予算などを決める活動である。
- ウ 購買する時期と数量に関する購買方式には、定量購買方式、定期購買方式などがある。
- エ 地方購買方式は、危険を分散するために工場ごとに複数の購入先から購入する方式である。

第20問

品質管理に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ア 製造品質は、設計品質をねらって製造・提供した製品・サービスの実際の品質である。
- イ 設計品質は、製品・サービスの製造・提供の目標としてねらった品質である。
- ウ 適合の品質と呼ばれるのは、製造品質のことである。
- エ できばえの品質と呼ばれるのは、設計品質のことである。

第21問

建築基準法第2条二号の特殊建築物に関して、次の文中の空欄に最も適切なもの組み合わせを下記の解答群から選べ。

学校、体育館、病院、劇場、観覧場、集会場、展示場、□、ダンスホール、遊技場、公衆浴場、旅館、共同住宅、寄宿舎、下宿、工場、倉庫、自動車車庫、危険物の貯蔵場、と蓄場、火葬場、汚物処理場その他これらに類する用途に供する建築物を特殊建築物という。

〔解答群〕

- | | |
|-----------|-----------|
| ア 専門店、市場 | イ 百貨店、市場 |
| ウ 百貨店、専門店 | エ 量販店、専門店 |

第22問

商業施設の計画に入る前に大切なマーケティング調査と分析に関する説明として、最も不適切なものはどれか。

- ア 基礎調査として、文献収集、敷地及び敷地周辺の調査、近隣の商業施設や住宅密度の調査、公共施設等の調査や法的規制チェックを行うことも重要である。
- イ 基礎分析の手法として、収集した文献及び現地調査によって出店地のポテンシャルを分析することも重要である。
- ウ 交通計画分析では、自動車の保有率、買い物利用交通手段、バス・鉄道の本数とアクセス分析、自転車・バイクの保有率等の項目から、出店施設へのアクセス手段、来店客数、来店客方向別割合を推計する。
- エ 商圏とは当該商業施設が客を吸引できる地域を指すが、自施設の商圏を戦略的に設定するための体系的方法を示したのがライリー・コンバースの法則である。

第23問

小売業の業態についての説明として、最も適切なものの組み合わせを下記の解答群から選べ。

<業態名>

- ① ハイパーマーケット
- ② ファクトリー・アウトレット
- ③ ホールセール・クラブ
- ④ パワー・センター

<業態についての説明>

- a 商品のアイテム数を絞って徹底した品揃えを行い、低価格で販売する専門店のことである。
- b メーカーが工場の近くで過剰生産品を直売したことから始まり、販売店が単に売れ残りを販売することもある。
- c 会員制を採用して、倉庫形式で店舗は低コストでつくり、商品はケース単位で販売するのが一般的である。
- d 大型のスーパーマーケットで顕著な安売りをするのが特徴。倉庫式の店舗で徹底したセルフ方式を採用している。

[解答群]

- ア ①と a
- イ ②と d
- ウ ③と c
- エ ④と b

第24問

小売業が CAO (Computer Assisted Ordering) を導入する事例が増加している。

CAO の導入効果として、最も不適切なものはどれか。

- ア CAO の導入により、安全在庫を考慮する必要がなくなる。
- イ CAO の導入により、店頭の品切れを減らすことができる。
- ウ CAO の導入により、発注作業を大きく減らすことができる。
- エ CAO の導入により、品目別の発注頻度を適正化できる。

第25問

物流効率化の手法として、複数の荷主による「共同物流」が注目されている。「共同物流」の説明として、最も不適切なものはどれか。

- ア 共同物流は共同輸送の分野において多く実施されている。
- イ 共同物流では、通常、物流委託対象事業者が減少するのではなく増加する。
- ウ 共同物流により納品サービスレベルの向上が期待できる。
- エ 共同物流により物流コストの低減が期待できる。

第26問

小売店舗への納品方式の1つに、商品を売場区分別にまとめて一括納品する方式がある。この一括納品方式に関する説明として、最も不適切なものはどれか。

- ア 一括納品方式は、小売業専用の物流センターを利用している場合が多い。
- イ 一括納品方式は、店舗での商品補充作業の軽減を目的とする場合が多い。
- ウ 一括納品方式は、商品をあらかじめ店舗別に仕分けして物流センターに納品する場合が多い。
- エ 一括納品方式は、物流センターに商品を保管する在庫型センターを利用する場合が多い。

第27問

ある小売店の月間の営業実績は次の通りであった。下記の設問に答えよ。

期首棚卸高(売価)	600 千円
期首棚卸高(原価)	300 千円
純仕入高(売価)	3,000 千円
純仕入高(原価)	2,000 千円
純売上高	2,500 千円
純値下高	100 千円

(設問1)

この小売店の月間の商品回転率(売価)を求めよ(小数点第2位を四捨五入せよ)。

ア 2.3回 イ 2.5回 ウ 2.9回 エ 3.1回

(設問2)

この小売店は通常の売価棚卸法を採用している。

このとき、この小売店の期末棚卸高(原価)を求めよ(小数点第1位を四捨五入せよ)。

ア 639千円 イ 657千円 ウ 703千円 エ 733千円

第28問

わが国の消費財取引では、商品の取引価格を配達費込みで一律に設定することが多いが、近年、配達条件をメニュー化し、配達条件に応じて取引価格を変動させる欧米型の「メニュー価格制」が出現している。この「メニュー価格制」の説明として、最も不適切なものはどれか。

- ア メニュー価格制を導入すると、多頻度小口配達が抑制される。
- イ メニュー価格制を導入すると、多様な物流手段を選択しやすくなる。
- ウ メニュー価格制を導入すると、納品サービスレベルが上昇する。
- エ メニュー価格制を導入すると、物流コストの透明性が高まる。

第29問

百貨店を例に商品の仕入方法を分類すれば、買取仕入、委託仕入と消化仕入などがある。この中で、消化仕入に関する説明として、最も不適切なものはどれか。

- ア 消化仕入における商品展示会などの在庫資金負担や盗難などのリスクは、納入業者が負う。
- イ 消化仕入における商品の所有権は、店頭において消費者が商品を購入するまで納入業者側にある。
- ウ 消化仕入は、商品の持ち込み方式ともいわれる。
- エ 消化仕入は、搬入商品が売れる都度仕入れが立てられ、その代金を支払う仕入形態をいう。

第30問

フロア・レイアウトにおける売場の通過率と販売力に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ア エンドは非計画購買比率が高いので、通過率の売上高への影響は軽微である。
- イ 商品の売上は視認率の影響が大きく、視認率は通過率や立寄率に比例する。
- ウ 通過率の高い場所に商品を陳列すると、その商品の販売力は向上する。
- エ 店内の主動線上では、通過率の高い動線手前が優位置となり、動線奥になるに従って通過率が下がり劣位置となる。

第31問

商品パッケージの陳列面を「フェイス」という。フェイス配分に関する説明として、最も不適切なものはどれか。

- ア ある数を超えてフェイス数が増えると、増加させた1フェイス分の売上増加効果は高まる。
- イ 一定数までフェイス数を増やすと売上増加効果がある。
- ウ フェイス数を増加させることで、販売機会損失の防止、発注・補充コストの削減などが期待できる。
- エ フェイス配分は、販売実績を基準にして行うのが効果的である。

第32問

デモンストレーション販売(デモ販)に関する説明として、最も不適切なものはどれか。

- ア デモ販は、1週間以上継続することで効果が高まる。
- イ デモ販は、新製品導入時の、試し買い(トライアル)促進や新提案による関連購買に効果的である。
- ウ デモ販は、通常時と比較して販売個数の増加が期待できる。
- エ デモ販は、リピート購買を促進する効果はそれほど期待できない。

第33問

店舗計画に関する説明として、最も不適切なものはどれか。

- ア 店内各所に消費者の目を引くマグネットポイントを設けることは、店内動線を長くするために有効である。
- イ 店舗のイメージを最も伝えやすく、看板の設置などに利用されるのは、パラペットである。
- ウ 間口のユニットを設定する場合は、通常、約90cmあるいは100cm単位で考えるのがよい。
- エ 最寄品販売の小売業において、一般的には、店内誘導を高めるために店舗の開放度を低く設定するのがよい。

第34問

POS データを活用した分析手法の説明として、最も不適切なものはどれか。

- ア 購買金額、購入頻度、性別を用いて顧客を層別化する手法を RFM 分析と呼ぶ。
- イ 商品アイテムごとの販売動向を把握することにより、販売予測を行うことができる。
- ウ 販促効果分析を行うために、POS レジで読み取り可能なクーポン券を発行することがある。
- エ レシートデータをもとに同時購買確率の高い商品群を調べる手法をバスケット分析と呼ぶ。

第35問

商品コードの 1 つである ITF(Inter-leaved Two of Five) コードに関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ア ITF コードとは、段ボールなどの集合包装用の商品コードであり、企業間取引単位に利用される。
- イ ITF コードとは、段ボールなどの集合包装用の商品コードであり、小売店頭で直接、消費者が購入する商品にも用いられる。
- ウ ITF コードとは、物流単位を識別するための商品コードであり、入出荷管理や在庫管理などの物流システムに使用される。
- エ ITF コードとは、包装材を開封しなくとも、直接、内容物の個装が何であるかを自動的に読み取るために開発されたコードである。

第36問

EOSの効果に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ア 単品発注や在庫管理システムへの応用ができる。
- イ 電子的結合によって、顧客や取引先を囲い込みすることができる。
- ウ バーコード入力等により、入力作業の省力化・迅速化・正確化ができる。
- エ 発注データのターンアラウンド化が可能になり、仕入検収の合理化ができる。

第37問

IC タグの特徴と注意点に関する記述の組み合わせとして、最も不適切なものを下記の解答群から選べ。

<特徴>

- a 大容量の情報を取り扱え、かつ情報の読み書きが可能である。
- b 非接触で方向性を持たないため、一括読み取りができる。
- c 磨耗や汚れなどの耐久性、温度や湿度などの対環境性に優れている。
- d 情報の機密性に優れている。

<注意点>

- 1 IC タグから収集されるデータ量は膨大なため、既存の情報システムでは負荷が大きく、処理の遅れやシステムダウンを引き起こしかねない。そこで、業務システムに送信するデータ件数を減らす工夫をする必要がある。
- 2 IC タグが壊れた場合を想定して、バーコードを併用するなどの対策を講じる必要がある。
- 3 IC タグの読み取り率を向上させるためには、異なる周波数帯の IC タグを混在させる必要がある。
- 4 IC タグの不正読み取りを防ぐためには、IC タグが消費者の手元に届いた段階でデータを消去する、データを暗号化するなどの対策を講じる必要がある。

[解答群]

ア a と 1 イ b と 3 ウ c と 2 エ d と 4

第38問

企業間の取引伝票(売上伝票、仕入伝票、納品書、請求明細書など)の様式、記入要領、規格(大きさ、伝票構成、刷色など)を統一した統一伝票に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ア 現在、各業界独自の統一伝票の利用は拡大しているが、業界間取引の円滑化を図るための業際統一伝票の仕様はまだ確定していない。
- イ 統一伝票導入の目的の1つに、企業間情報システムの標準化を図ることがある。
- ウ 統一伝票導入の目的の1つに、事務処理の標準化を図ることがある。
- エ 統一伝票の作成は、1960年代後半からの大規模小売業のコンピュータ導入により、専用伝票の標準化ニーズが表面化したことを契機としている。

第39問

流通情報システムに関する説明文と英文字略語の組み合わせとして、最も不適切なものを下記の解答群から選べ。

＜説明文＞

- a スーパーマーケットなどのレジに設置されているPOS端末では、製品パッケージに印刷されたバーコードを読み取ると同時に、店舗内に設置されたコンピュータから価格情報などを突き合わせることにより、精算処理を行っている。
- b 受発注作業を正確かつ効率良く行うことを目指した、オンライン受発注の可能なシステムである。
- c ネットワーク内で伝送されるデータの蓄積、データのフォーマット変換等を提供する通信サービス事業である。
- d 通信回線を介して、商取引のためのデータをコンピュータ間で交換するシステムである。その際、当事者間で必要となる各種の取り決めは、標準的な規約を用いる。

＜英文字略語＞

- 1 PLU(Price Look Up)
- 2 EDI(Electronic Data Interchange)
- 3 ECR(Efficient Consumer Response)
- 4 VAN(Value Added Network)

〔解答群〕

ア aと1 イ bと3 ウ cと4 エ dと2