



④ 高等学校 商業科問題の解答について (注意)

1. 解答はすべて、別紙のマークシートに記入すること。
2. マークシートは、電算処理するので、折り曲げたり、汚したりしないこと。また、マーク欄はもちろん、余白にも不要なことを書かないこと。
3. 記入は、HBまたはBの鉛筆を使って、ていねいに正しく行うこと。(マークシート右上の記入方法を参照) 消去は、プラスチック消しゴムで念入りに行うこと。
4. 名前の記入 名前を記入すること。
5. 教科名の記入 教科名に「商業科」と記入すること。
6. 受験番号の記入 受験番号欄に5けたの数で記入したのち、それをマークすること。
7. 解答の記入
 - ア. 小問の解答番号は1から70までの通し番号になっており、例えば、25番を

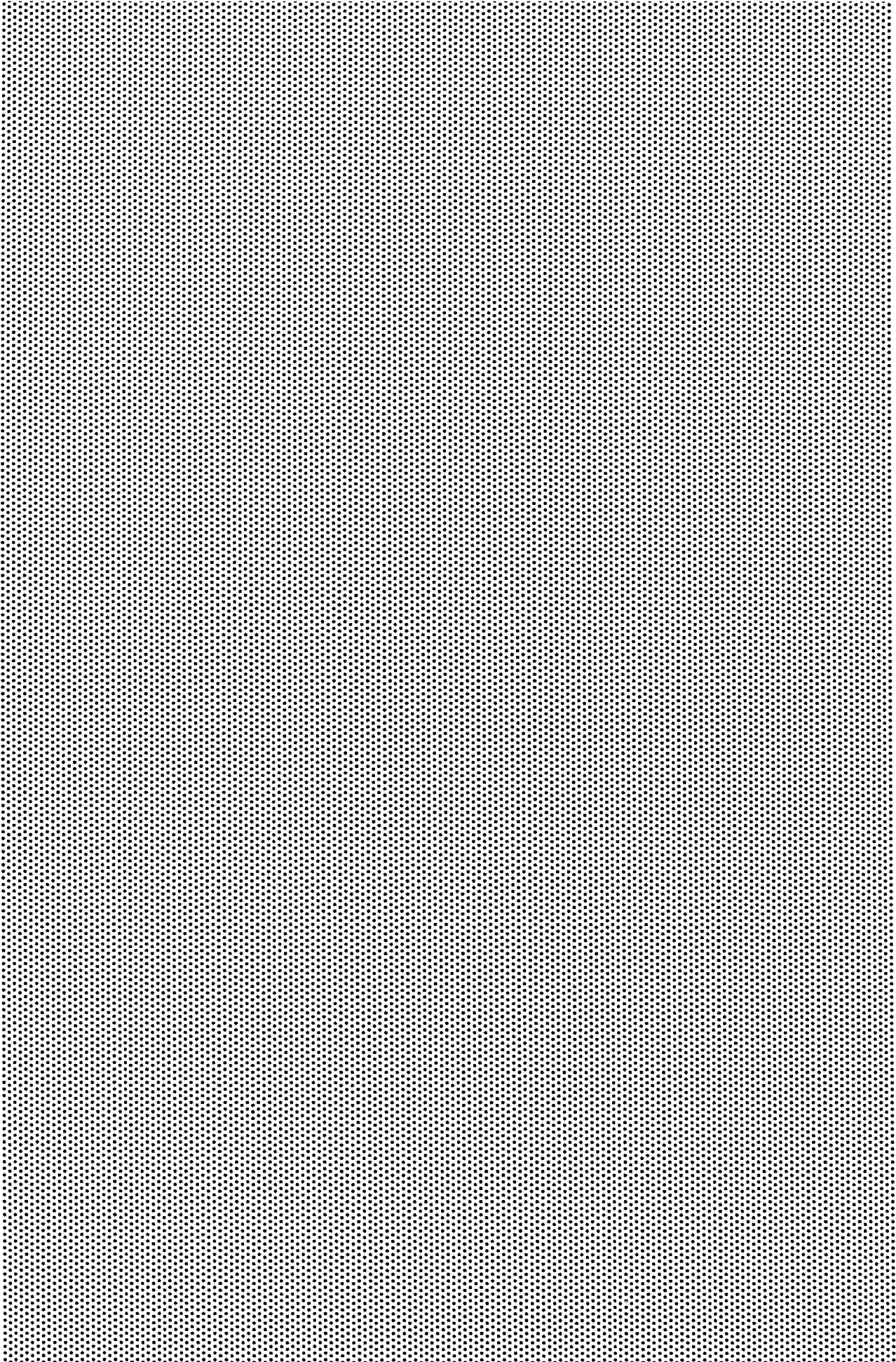
25

 のように表示してある。
 - イ. マークシートのマーク欄は、すべて1から0まで10通りあるが、各小問の選択肢は必ずしも10通りあるとは限らないので注意すること。
 - ウ. どの小問も、選択肢には①、②、③……の番号がついている。
 - エ. 各問いに対して一つずつマークすること。

(マークシート記入例)

フリガナ	ヨウベ タロウ	教科名	商業科
名前	神戸 太郎		

受験番号	小問 番号	解答記入欄 1 - 25	小問 番号	解答記入欄 26 - 50	小問 番号	解答 51
数字で記入……	1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	26	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	51	0 0 0 0
2	2	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	27	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	52	0 0 0 0
3	3	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	28	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	53	0 0 0 0
4	4	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	29	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	54	0 0 0 0
0	5	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	30	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	55	0 0 0 0
0	6	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	31	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	56	0 0 0 0
0	7	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	32	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	57	0 0 0 0
0	8	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	33	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	58	0 0 0 0
0	9	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	34	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	59	0 0 0 0
0	10	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	35	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	60	0 0 0 0
0	11	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	36	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	61	0 0 0 0



【1】 次の問いに答えよ。

- (1) 次の文は「高等学校学習指導要領」(平成30年3月 文部科学省)における商業科の目標である。
(ア)～(エ)にあてはまる適切な語句の組合せを①～⑤から選び、番号で答えよ。

商業の見方・考え方を働かせ、(ア)な学習活動を行うことなどを通して、ビジネスを通じ、地域産業をはじめ経済社会の健全で(イ)を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを旨とする。

- (1) 商業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
(2) ビジネスに関する課題を発見し、職業人に求められる(ウ)合理的かつ創造的に解決する力を養う。
(3) 職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び、ビジネスの創造と発展に(エ)に取り組む態度を養う。

- | | | | | |
|---|-----------|----------|-------------|------------|
| ① | ア 実践的・体験的 | イ 持続的な発展 | ウ 倫理観を踏まえ | エ 主体的かつ協働的 |
| ② | ア 自主的・自律的 | イ 将来 | ウ 道徳心を踏まえ | エ 主体的かつ持続的 |
| ③ | ア 実践的・体験的 | イ 社会的責任 | ウ 社会的責任を踏まえ | エ 主体的かつ合理的 |
| ④ | ア 自主的・自律的 | イ 着実な進歩 | ウ 道徳心を踏まえ | エ 主体的かつ持続的 |
| ⑤ | ア 実践的・体験的 | イ 社会的責任 | ウ 公共の精神を踏まえ | エ 主体的かつ協働的 |

1

- (2) 「高等学校学習指導要領」(平成30年3月 文部科学省)及び高等学校学習指導要領解説(平成30年7月 文部科学省)商業編を踏まえ、適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① 商業に関する各学科においては、「ビジネス基礎」のみを原則としてすべての生徒に履修させること。
② 専門学科においては、専門教科・科目について、すべての生徒に履修させる単位数は、30単位を下らないこと。
③ 従前の「電子商取引」については、インターネットを効果的に活用するとともに、インターネットを活用したビジネスの創造と活性化に取り組むための指導項目を再構成し、「ネットワーク管理」とした。
④ 「マーケティング」、「商品開発と流通」、「観光ビジネス」についてはマーケティング分野の科目とした。
⑤ 「財務会計Ⅱ」については、「原価計算」を履修した後に履修させることを原則とすること。

2

【2】 次の問いに答えよ。

(1) 情報通信ネットワークを利用して、商取引の契約や代金の決済などを行う取引の形態を電子商取引という。電子商取引では、企業対消費者間取引を という。 にあてはまる適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① B to B ② B to C ③ C to C ④ B to G ⑤ G to C

(2) 企業が任意で行っている福利厚生制度を法定外福利制度という。次のうち、法定外福利制度はどれか。①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① 健康保険料 ② 厚生年金保険料 ③ 雇用保険料 ④ 家族手当 ⑤ 労災保険料

(3) 仕入原価¥ ,000の3割の利益を見込んで予定売価を決めた。この予定売価の8割で売ったとき、商品の売価は¥36,400であった。、 にあてはまる数字をマークシートの①～⑩から選び、番号で答えよ。

(4) 小売価格は、卸売価格と異なり、消費者の購買心理や主観的な評価を考慮して設定される。期間や日時を限定して、通常の利幅率を下回る価格で特定の商品を販売する小売販売政策を何というか。適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① 端数価格政策 ② 名声価格政策 ③ 見切価格政策 ④ 割引価格政策
⑤ 特別価格政策

(5) 本年度の年間売上高は8,960万円で、標準（平均）在庫高は640万円だった。次年度の年間売上目標高を9,100万円に設定し、目標商品回転率を今年度より1回下げたときの、次年度の年間標準在庫高は、 0万円となる。、 にあてはまる数字をマークシートの①～⑩から選び、番号で答えよ。

(6) マーケティング計画の中心は、市場を細分化して標的を設定し、自社商品の位置づけを行う と、それに適合するマーケティング活動の組合せとして4P政策の内容を決めることである。 にあてはまる適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① STP ② CSR ③ SCM ④ OEM ⑤ EDI

(7) 魅力ある商品コンセプトを構築するためには、多くの商品アイデアを考え出す必要がある。そのため、論理や常識にとらわれず、様々な視点から物事を考えることで、今までにない新しい発想を生み出す方法が用いられる。この方法に含まれないものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① ブレインストーミング ② アイデアマップ ③ KJ法
④ 水平思考 ⑤ スクリーニング

(8) 販売促進には様々な手段があり、それらの販売促進の諸手段を有効に組み合わせることをプロモーション・ミックスという。これを進めていく際の代表的な戦略にプル戦略がある。次の活動のうち、主にプル戦略にあたるものはどれか。適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① 販売奨励金政策 ② 広告活動 ③ 割引政策
④ 販売店援助 ⑤ 販売員活動

12

(9) 近年、新しい方法による販売促進が行われている。その手法のうちWebサイトやメールマガジン上において商品販売のWebサイトにリンクした広告を掲載し、閲覧者がそれを經由して会員登録や商品購入などをするとWebサイトやメールマガジンの主催者に報酬が入るといった広告の手法を何というか。適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① ロイヤルティ・プログラム ② ブランデッド・エンタテインメント
③ ゲーミフィケーション ④ 感性マーケティング
⑤ アフィリエイト

13

(10) 観光に関する説明として適切でないものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① 平成18年12月に、観光を21世紀における日本の重要施策として位置づけた「観光立国推進基本法」が成立した。
② 平成19年1月に施行された「観光立国推進基本法」の規定に基づき、平成29年3月に「観光立国推進基本計画」が閣議決定された。
③ 平成20年10月に、文部科学省の外局として観光庁が設置された。
④ 観光庁では、全国的に訪日外国人旅行者が安心して快適に、移動・滞在・観光することができる環境を提供し、訪日外国人旅行者の訪問を促進するとともに、満足度を高め、リピーターの増加を図ることを目指している。
⑤ 政府は「観光先進国」への新たな国づくりに向けて、平成28年3月に、「明日の日本を支える観光ビジョン」を策定した。

14

(11) ある特定の財がある場合、消費者がその財の消費量を増やせば増やすほど、全体の効用は増えていく。しかし、新たに追加して消費した1個の財から得られる「効用の増加分」は、消費すればするほど小さくなっていく。この増加分を何というか。適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① 限界効用 ② 供給量 ③ 限界費用 ④ 限界収入 ⑤ 均衡量

15

(12) 景気変動に関する説明として適切でないものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① マイナスの需要ショックによる不況期には、政府は、公共事業の拡大などで、総需要を増加させ、景気を回復させようとすることがある。
- ② プラスの需要ショックが起これば総需要曲線は左にシフトし、景気拡大とインフレーションが起こる。
- ③ マイナスの供給ショックは、総供給曲線を左にシフトさせ、景気後退とインフレーションを引き起こす。
- ④ 企業の生産コストを低下させるような技術革新は、プラスの供給ショックである。
- ⑤ 第一次オイルショックでは、石油価格の急騰が供給能力を低下させるマイナスの供給ショックとなり、世界各国でスタグフレーションを引き起こした。

16

(13) 次の資料からGDP（国内総生産）を計算したところ、17 18 0であった、17、18にあてはまる数字をマークシートの①～④から選び、番号で答えよ。

資 料

項目	金額
国民所得 (NI)	380
海外からの純所得	20
生産・輸入品にかかる税 — 補助金	40
固定資本減耗	100

17 18

(14) 専門経営者の倫理の欠如が厳しく非難され、19の問題が問われている。19の目的は、第一に、企業経営に利害関係者の声を反映し、経営自体を公正に保つこと、第二に、企業がよい製品・サービスを効率的に生産し、絶えず革新を行い、経済社会の進歩を導くこと、第三に、企業としての社会的責任を果たすよう、企業をコントロールしていくことである。19にあてはまる適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① コンプライアンス
- ② ディスクロージャー
- ③ モラルハザード
- ④ アカウタビリティ
- ⑤ コーポレートガバナンス

19

(15) 不法行為についての説明として、適切なものはどれか。①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① 他人の権利に対する侵害行為があっても、加害者に故意や過失がない限り不法行為にはあらず、損害賠償の責任はない。したがって、現代社会では、どのような場合でも、無過失責任は認められない。
- ② 事業のために他人を使用する者は、被用者がその事業の執行について、不法行為を行って第三者に与えた損害を負わなければならない。なお、被害者に損害賠償した使用者は、不法行為をした被用者に対して、支払った損害賠償金の償還を求めることができない。
- ③ 損害は、財産的な損害だけでなく、生命・身体・自由・名誉などを侵害されたことによる精神的な損害も含まれる。
- ④ 被害者の損害賠償請求が認められるためには、加害者Aの行為によって被害者Bに損害が生じたという事実的因果関係があることが必要である。しかし、損害賠償の範囲は、その加害行為からふつう生じるはずの損害に限らない。
- ⑤ 責任能力のない未成年者、及び精神上の障害により同様の状態にある者は、不法行為責任を負わず、これらの者の監督義務者も責任を負わない。

20

(16) 賃貸借は、貸し主が借り主に物の所有権を移転せず使用・収益させることを約束し、借り主が貸し主に賃料を支払うことを約束することによって効力を生じる、契約である。にあてはまる適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① 双務・有償の諾成 ② 双務・無償の要物 ③ 片務・有償の要物
- ④ 片務・無償の諾成 ⑤ 双務・有償の要物

21

【3】 次の問いに答えよ。

- (1) A商店は、B商店から商品¥300,000を仕入れ、その代金の支払いのために、売掛金のある得意先C商店あての為替手形#3 ¥300,000(振出日5月15日、満期日6月24日、支払場所D銀行E支店)を振り出し、C商店の引き受けを得て、B商店に渡した。このとき、A商店の仕訳として適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

	借 方		貸 方	
①	受取手形	300,000	売 上	300,000
②	仕 入	300,000	売 掛 金	300,000
③	買 掛 金	300,000	支払手形	300,000
④	仕 入	300,000	支払手形	300,000
⑤	買 掛 金	300,000	売 掛 金	300,000

22

- (2) 決算にあたり、備品(取得原価¥3,000,000 減価償却累計額¥1,500,000)について、定率法(償却率0.30)で減価償却費を計算し、間接法によって次の仕訳を行った。23、24にあてはまる数字をマークシートの①～⑩から選び、番号で答えよ。

借 方		貸 方	
減価償却費	23 24 0,000	備品減価償却累計額	23 24 0,000

23 24

- (3) F商店から商品¥300,000を仕入れ、代金はかねて受け取っていたG商店振り出しの約束手形¥300,000を裏書譲渡した。なお、保証債務の時価は、手形額面金額の1%とする。このときの仕訳として適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

	借 方		貸 方	
①	仕 入	300,000	支払手形	300,000
②	仕 入	300,000	受取手形	300,000
	保証債務費用	3,000	保証債務	3,000
③	仕 入	303,000	受取手形	303,000
④	仕 入	300,000	支払手形	300,000
	保証債務費用	3,000	保証債務	3,000
⑤	買 掛 金	303,000	受取手形	303,000

25

- (4) 財務諸表の構成要素の中で、「企業が負担する現在の経済負担であり、将来において経済的便益の犠牲を伴うもの」を何というか。①～⑤から選び、番号で答えよ。

① 資産 ② 負債 ③ 資本 ④ 収益 ⑤ 費用

26

(5) 次の資料より、売上総利益を計算したところ、¥ 0,000となった。、にあてはまる数字をマークシートの①～⑤から選び、番号で答えよ。

資料

期首商品棚卸高 ¥500,000 純仕入高 ¥2,500,000
 期末商品棚卸高 ¥700,000 純売上高 ¥2,900,000

(6) 当商店は、5伝票制を採用している。ある商品の仕入れを次のように仕入伝票（略記）に記入した。これを仕訳で示したとき、適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。ただし、仕入れと売り上げに関する取引は、全額掛け取引として処理している。

仕入伝票		No.62
H商店	股	令和3年5月11日
A品	¥25,000	掛け

	借方	貸方
①	仕入 25,000	買掛金 25,000
②	買掛金 25,000	現金 25,000
③	仕入 25,000	現金 25,000
④	買掛金 25,000	仕入 25,000
⑤	現金 25,000	買掛金 25,000

(7) 受取家賃勘定の残高¥75,000は、かねてより賃貸している不動産にかかるものであり、毎年4月1日及び10月1日に向こう6ヶ月分を受け取っている。決算日（12月31日）に次の仕訳を行った。に当てはまる勘定科目を、①～⑤から選び、番号で答えよ。また、、にあてはまる数字をマークシートの①～⑤から選び、番号で答えよ。

借方	貸方
受取家賃 <input type="text" value="31"/> <input type="text" value="32"/> ,000	<input type="text" value="30"/> <input type="text" value="31"/> <input type="text" value="32"/> ,000

① 前払家賃 ② 未収家賃 ③ 前受家賃 ④ 未払家賃 ⑤ 支払家賃

(8) 次の税金のうち、国税はどれか。適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

① 事業税 ② 市町村民税 ③ 固定資産税 ④ 法人税 ⑤ 道府県民税

(9) 次の決算整理後残高試算表に基づいて、損益計算書と貸借対照表を作成した。このとき当期純利益は ¥ , であった。 ~ にあてはまる数字をマークシートの①~④から選び、番号で答えよ。ただし、期首商品棚卸高は¥39,000で、会計期間は1年である。

決算整理後残高試算表

令和〇年12月31日

借方残高	勘定科目	貸方残高
16,000	現金	
23,000	当座預金	
70,000	売掛金	
	貸倒引当金	4,500
27,500	売買目的有価証券	
44,500	繰越商品	
20,000	備品	
	備品減価償却累計額	6,750
	支払手形	34,500
	買掛金	34,000
	借入金	15,000
	資本金	100,000
	売上	143,600
96,500	仕入	
17,000	給料	
12,500	旅費交通費	
1,650	広告費	
3,500	貸倒引当金繰入	
4,750	減価償却費	
1,050	支払利息	
400	雑損失	
338,350		338,350

<input type="text" value="34"/>	<input type="text" value="35"/>	<input type="text" value="36"/>	<input type="text" value="37"/>
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

(10) 次の資料1、2に基づき、下のような本店勘定と支店勘定を相殺消去の仕訳を行った。 38、 39
 にあてはまる数字をマークシートの①～⑨から選び、番号で答えよ。

資料1：残高試算表（一部）

残 高 試 算 表						(単位：円)
借 方	本 店	支 店	貸 方	本 店	支 店	
現 金	150,000	70,000	:	:	:	
受 取 手 形	110,000	90,000	本 店	—	200,000	
売 掛 金	280,000	185,000	貸 倒 引 当 金	3,500	2,500	
支 店	265,000	—	売 上	500,000	260,000	
仕 入	480,000	180,000				

資料2：未達事項

- A 本店から支店に発送した商品¥43,000（原価）が、支店に未達である。
- B 支店で本店の売掛金¥15,000を回収したが、本店に未達である。
- C 支店から本店に現金¥20,000を送金したが、本店に未達である。
- D 本店で支店負担分の利息¥17,000を支払ったが、支店に未達である。

借 方			貸 方				
本 店	38	39	0,000	支 店	38	39	0,000

38 39

【4】 次の問いに答えよ。

(1) 原価計算の説明の内容として適切でないものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① 個別原価計算は、種類の異なる特定の製品を個別に生産する製造業、例えば、造船業・機械製造業・家具製造業などに適用される方法である。
- ② 総合原価計算は、同じ種類または異なる種類の製品を、連続して大量生産する製造業、例えば、製粉業・衣料品製造業・製紙業などに適用される方法である。
- ③ 総合原価計算の場合は、一定期間の製品の製造のために要したすべての原価要素を集計して完成品原価を算定し、これを同じ期間の完成品数量で割って、製品1単位あたりの製造原価を計算する。
- ④ 全部原価計算とは、製品を製造するために消費したすべての原価要素を集計する方法である。財務諸表を作成する目的に適している。
- ⑤ 部分原価計算とは、製品を製造するために消費した原価要素のうち、その一部分を集計する方法である。原価管理や利益管理に必要な資料を提供する目的に適しており、代表例として、標準原価計算がある。

40

(2) 次の材料消費の資料から、直接材料費として製造勘定の借方に振り替えられる消費高はいくらか。適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

資 料

6月11日 素材¥300,000を消費した。ただし、出庫伝票には製造指図書番号#6が記入されている。

13日 材料を次の通り消費した。

買入部品	¥50,000	燃 料	¥15,000
工場消耗品	¥25,000	消耗工具機具備品	¥20,000

ただし、買入部品の出庫伝票には、製造指図書番号#7が記入されている。

14日 材料を次の通り消費した。

買入部品	¥30,000	工場消耗品	¥15,000
------	---------	-------	---------

- ① ¥300,000 ② ¥350,000 ③ ¥370,000 ④ ¥375,000 ⑤ ¥380,000

41

(3) H会社は単純総合原価計算を採用している。次の資料から完成品原価は¥0,000であった。～にあてはまる数字をマークシートの①～④から選び、番号で答えよ。ただし、素材は製造着手のときにすべて投入され、加工費は製造の進行に応じて消費されるものとする。また、減損は工程の終点で発生しており、月末仕掛品原価の計算は平均法を用いている。

資料

A	当月製造費用	素材費	¥400,000	加工費	¥500,000
B	月初仕掛品	素材費	¥100,000	加工費	¥190,000
C	月末仕掛品	数量	400kg (加工進捗度50%)		
D	正常減損	数量	100kg		
E	当月完成品	数量	2,000kg		

42	43	44
----	----	----

(4) I株式会社は等級別総合原価計算を採用し、1級製品と2級製品を製造している。次の資料から当月の1級製品の製品単価は ¥0であった。、にあてはまる数字をマークシートの①～④から選び、番号で答えよ。ただし、当月総合原価は¥264,000であり、等価係数は各製品の1個あたりの重量を基準としている。

資料

等級別製品	1個あたりの重量	当月完成品数量
1級製品	10kg	400個
2級製品	8kg	600個

45	46
----	----

(5) J 会社は標準原価計算を採用している。次のX製品の資料から、損益計算書を作成した。このとき、売上総利益は¥ ,000であった。 ~ にあてはまる数字をマークシートの①~④から選び、番号で答えよ。ただし、会計期間は令和○年4月1日から令和○年4月30日までとする。

資料

A 売上高 ¥1,000,000

B 標準原価カード

X製品	
標準原価カード	
(略)	
製品1個あたりの標準原価	¥500

C 月初製品棚卸数量 150個

D 月末製品棚卸数量 100個

E 当月完成品 1,000個

F 原価差異 ¥5,000 (有利差異)

J 会社		
損益計算書 (一部)		
令和○年4月1日から令和○年4月30日まで		(単位: 円)
I 売上高		1,000,000
II 売上原価		
1. 期首製品棚卸高	(*)	
2. 当期製品製造原価	(*)	
合計	(*)	
3. 期末製品製造原価	(*)	
標準売上原価	(*)	
4. 原価差異	(*)	(*)
売上総利益		<input type="text" value="47"/> <input type="text" value="48"/> <input type="text" value="49"/> ,000
(以下省略)		

47	48	49
----	----	----

(6) K会社は直接原価計算を採用している。同社の損益計算書に基づくと、目標営業利益¥400,000を達成するために必要な売上高は¥ , 0,000であった。 ~ にあてはまる数字をマークシートの①~④から選び、番号で答えよ。

K会社	
損益計算書 (単位:円)	
I 売上高	1,000,000
II 変動費	<u>800,000</u>
貢献利益	200,000
III 固定費	<u>150,000</u>
営業利益	<u><u>50,000</u></u>

50	51	52
----	----	----

【5】 次の (1) ~ (4) の文について、a・bともに正しい場合は①、aは正しくbが誤りの場合は②、aが誤りでbが正しい場合は③、a・bともに誤りの場合は④と番号で答えよ。

(1)

- a 情報の改ざん・破壊だけでなく、情報収集を目的としたスパイウェアや、利用者の意思に関係なく広告を表示させるアドウェアなど、悪意のあるプログラムを総称してマルウェアという。
- b ネットワーク内のコンピュータに割り当てるIPアドレスの範囲や、DNSサーバのIPアドレスなどをあらかじめ登録しておき、ネットワークに参加するコンピュータの問い合わせに対して、自動的にネットワークを設定するサービスを行うサーバをプロキシサーバという。

53

(2)

- a 電子メールでは、宛先に複数のメールアドレスを指定することで、同じ内容を同時に送ることができる。CCに指定したメールアドレスは、すべての受信者に表示されてしまうため、誰が受信したかを秘匿する必要がある場合などは、BCC機能を使う。
- b ユーザID や、さまざまな情報をもとにコンピュータやネットワークを利用できる権限をアクセス権といい、利用者によってアクセス権を制限することをアクセス制限という。

54

(3)

- a コンピュータの通信に関する取り決めの規則をパケットという。パケットにはさまざまな種類があり、インターネットの標準的なパケットにはTCP/IPがある。
- b 電子メールなどの電子的な情報に、紙の書類と同じように、印鑑やサインの役割を果たすものを電子署名という。電子署名の役割を果たすものに、公開鍵暗号方式を利用したデジタル署名がある。

55

(4)

- a レスポンスタイムは、コンピュータシステムに対して処理の実行要求を指示してから、端末などに最初の処理結果が出力されるまでの時間のことで、オンライントランザクション処理などで用いられる。
- b ルータは、複数の通信ケーブルを接続することで、ネットワークを構成することのできる装置である。集線装置とも呼ばれ、複数の通信ケーブル用の接続口がある。

56

【6】 次の問いに答えよ。

(1) 次の基数変換に関する計算問題の解答として適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。なお、[]
の中の数字は基数を意味する。例) [2]・・・2進数

$$1100_{(2)} \times 1101_{(2)} = (\boxed{57})_{(16)}$$

- ① 9A ② 9C ③ A0 ④ B3 ⑤ B9

57

(2) 150MBのデータをダウンロードするのに40秒かかる回線の通信速度は $\boxed{58}$ $\boxed{59}$ Mbpsであった。この
とき、この回線の伝送効率 $\boxed{58}$ 、 $\boxed{59}$ にあてはまる数字を
マークシートの①～④から選び、番号で答えよ。

58 59

(3) あるコンピュータのシステムの平均故障間隔 (MTBF) が12日、平均修復時間 (MTTR) が12時間で
あった。このコンピュータのシステムの稼働率は0. $\boxed{60}$ $\boxed{61}$ であった。 $\boxed{60}$ 、 $\boxed{61}$ にあてはまる数字
をマークシートの①～④から選び、番号で答えよ。

60 61

(4) 横600画素、縦400画素で、24ビットのカラーの情報をもつ静止画像の記憶容量はいくらか。適切なも
のを①～⑤から選び、番号で答えよ。ただし、1Mバイトは 10^6 バイトとし、画像は圧縮しないものとし
る。

- ① 0.23MB ② 0.72MB ③ 5.59MB ④ 234MB ⑤ 703MB

62

【7】 次の図2～3及び処理条件を読んで、図1の空欄63～66にあてはまる答えを解答群①～④から選び、番号で答えよ。なお、(*)は各自推定すること。

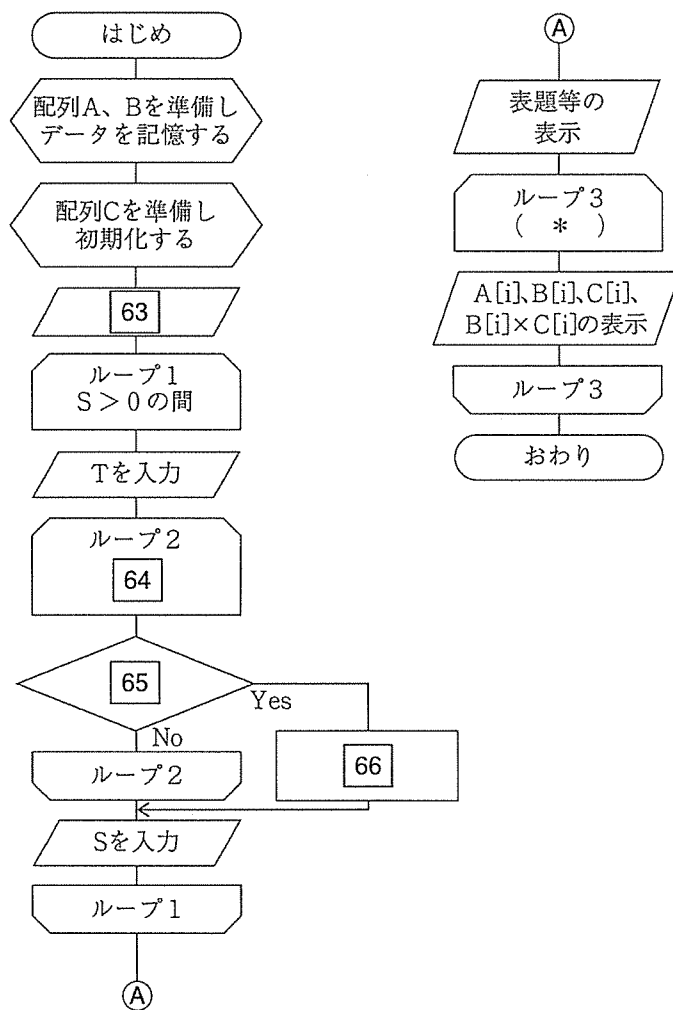


図1

売上データ

(商品番号)	(数量)
(S)	(T)
XXX	XXX

図2

売上一覧表

売 上 一 覧 表			
商品番号	単価	数量	金額
101	450	30	13,500
102	600	42	25,200
113	750	137	102,750
201	530	24	12,720
(略)			

図3

処理条件

- 10種類の商品の、商品番号は配列Aに、商品単価は配列Bに格納されている。各配列は添字で対応している。
- キーボードから、売上データ（商品番号、数量）を入力して、売上一覧表を出力する。
- 金額は次の計算式で求める。

$$\text{単価} \times \text{数量} = \text{金額}$$
- 商品番号をもとに配列Aを探索し、配列Cに数量を集計する。
- 配列Cは、配列A、配列Bの各配列と添字で対応している。
- 商品番号に0を入力すると、入力を終了して売上一覧表を表示する。
- 各配列とも添字[0]は使用していない。
- データにエラーはない。

解答群

- ① Tを入力
- ② Sを入力
- ③ iは1から1ずつ増やして10まで
- ④ iは1から1ずつ増やして9まで
- ⑤ $S > 10$ の間
- ⑥ $T > 10$ の間
- ⑦ $S == A[i]$
- ⑧ $T == A[i]$
- ⑨ $C[i] + S \rightarrow C[i]$
- ⑩ $C[i] + T \rightarrow C[i]$

63	64	65	66
----	----	----	----

【8】 次の問いに答えよ。

(1) ある会員制のスポーツクラブでは、会員の利用状況を次のようなりレーショナル型データベースを利用して管理している。

処理の流れ

- ① 新規の会員は登録手続きを行い、会員表にデータを入力する。
- ② メニューを利用するごとに、利用表にレコードを入力する。
- ③ 同一会員が複数のメニューを利用することは可能である。
- ④ 利用料金は、メニュー表の料金から計算し、月末に精算する。

例えば、ある1人の会員が同月にヨガを2回、スイミングを3回利用した場合、料金は10,200円となる。

会員表

会員コード	会員名	電話番号	生年月日	入会日
A00001	太田裕樹	XX-3872-4187	1995/03/21	2020/04/03
A00002	早川裕子	XX-3253-6264	1998/06/05	2020/04/03
}	}	}	}	}
A00126	加賀次郎	XX-3962-3924	1972/11/17	2020/04/10
}	}	}	}	}
A00637	浅野真司	XX-3278-1227	1965/10/01	2020/09/27
A00638	村上真弓	XX-3853-3081	1978/01/27	2020/09/27
}	}	}	}	}

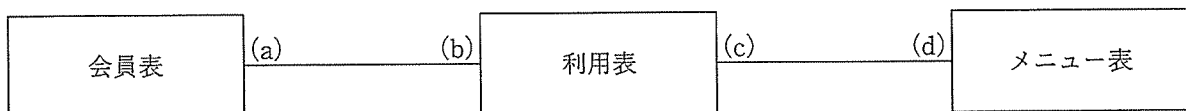
メニュー表

メニューコード	メニュー名	料金
B001	ヨガ	2,100
B002	エアロ・ステップ	1,800
B003	ダンス	2,500
B004	スイミング	2,000
B005	スカッシュ	2,300

利用表

会員コード	メニューコード	利用月日
}	}	}
A00258	B003	2021/04/15
A00123	B004	2021/04/15
A00899	B001	2021/04/15
}	}	}

次の図は3つの表のリレーションシップを表したE-R図である。(a)～(d)にあてはまる適切なものを選び、番号で答えよ。なお、(a)～(d)は、データの多重度を表すため1または多を示す。



- ① (a) 多 (b) 1 (c) 多 (d) 1
- ② (a) 1 (b) 多 (c) 多 (d) 1
- ③ (a) 多 (b) 多 (c) 1 (d) 1
- ④ (a) 1 (b) 多 (c) 1 (d) 多
- ⑤ (a) 1 (b) 1 (c) 多 (d) 1

(2) 次のSQL文の実行結果が表1のようになった。このとき、68にあてはまる適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

```
SELECT 番号, 名前, クラブ名
FROM クラブ名簿, 生徒名簿
WHERE 68
```

クラブ名簿

クラブ番号	クラブ名	部員数
K01	野球部	27
K02	男子サッカー部	33
K03	合唱部	23
K04	吹奏楽部	35
K05	簿記部	18

生徒名簿

番号	名前	所属クラブ	通学時間
001	太田次郎	K01	25
002	原田香織	K03	15
003	八戸真司	K02	35
004	山田孝司	K01	10
005	高木寛樹	K05	40
006	佐藤和彦	K03	20
007	長谷川まり	K04	30
008	多田弘子	K03	50

表1 実行結果

番号	名前	クラブ名
002	原田香織	合唱部
004	山田孝司	野球部

- ① 番号 = クラブ番号 AND 通学時間 <= 15
- ② クラブ番号 = 所属クラブ AND 通学時間 >= 15
- ③ 通学時間 <= 15
- ④ クラブ番号 = 所属クラブ AND 通学時間 <= 15
- ⑤ 番号 = クラブ名 AND 通学時間 >= 15

68

(3) 次のような繰返し構造をもったデータを、第3正規形に正規化したものはどれか。適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。ただし、下線部分は主キーを表す。

伝票番号	日付	仕入先番号	仕入先名	住所	商品番号	単位	単価	数量
					(繰り返し部分)			

①

伝票番号	仕入先番号	仕入先番号	仕入先名	住所				
伝票番号	日付	商品番号	数量		商品番号	単位	単価	

②

伝票番号	日付	仕入先番号	仕入先番号	仕入先名	住所			
伝票番号	商品番号	数量	商品番号	単位	単価			

③

伝票番号	日付	仕入先番号	仕入先名	住所				
伝票番号	商品番号	数量	商品番号	単位	単価			

④

伝票番号	日付	仕入先番号	仕入先名	住所				
伝票番号	商品番号	単位	単価	数量				

⑤

伝票番号	日付	仕入先番号	仕入先名	住所	商品番号			
商品番号	単位	単価	数量					

69

(4) 関係演算の選択の説明として適切なものを①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① 表の中から、ある条件に合ったレコードを取り出して、新しい表を作る。
- ② 表の中から、必要なフィールドだけを取り出して、新しい表を作る。
- ③ 2つの表から共通するフィールドを利用して、新しい表を作る。
- ④ 2つの表のレコードから条件に合致したレコード同士を結合して、新しい表を作る。
- ⑤ 2つの表のいずれかに属する行を合わせて、新しい表を作る。

70