
目 次

徹底解説 本試験問題シリーズの刊行にあたって

試験制度解説編

1. IT サービスマネージャ試験の概要	8
2. 受験ガイド	17
3. 2019 年秋期の試験に向けて	19

平成 28 年度秋期 問題と解答・解説編

午前 I 問題	H28- 1
午前 II 問題	H28- 19
午後 I 問題	H28- 33
午後 II 問題	H28- 53
午前 I 問題 解答・解説	H28- 59
午前 II 問題 解答・解説	H28- 79
午後 I 問題 解答・解説	H28- 93
午後 I 問題 IPA 発表の解答例	H28- 103
午後 II 問題 解答・解説	H28- 106
午後 II 問題 IPA 発表の出題趣旨と採点講評	H28- 117

平成 29 年度秋期 問題と解答・解説編

午前 I 問題	H29- 1
午前 II 問題	H29- 17
午後 I 問題	H29- 31
午後 II 問題	H29- 51
午前 I 問題 解答・解説	H29- 57
午前 II 問題 解答・解説	H29- 72
午後 I 問題 解答・解説	H29- 85
午後 I 問題 IPA 発表の解答例	H29- 96
午後 II 問題 解答・解説	H29- 99
午後 II 問題 IPA 発表の出題趣旨と採点講評	H29- 109



平成 30 年度秋期 問題と解答・解説編

午前 I 問題	H30- 1
午前 II 問題	H30- 19
午後 I 問題	H30- 33
午後 II 問題	H30- 53
午前 I 問題 解答・解説	H30- 59
午前 II 問題 解答・解説	H30- 77
午後 I 問題 解答・解説	H30- 91
午後 I 問題 IPA 発表の解答例	H30- 103
午後 II 問題 解答・解説	H30- 106
午後 II 問題 IPA 発表の出題趣旨と採点講評	H30- 117

＜出題分析＞

IT サービスマネージャ試験	出- 1
(1) 午前問題出題分析	出- 2
(2) 午前の出題範囲	出- 14
(3) 「システム監査基準」, 「システム管理基準（骨子）」	出- 24
(4) 午後 I 問題 予想配点表	出- 68

商標表示

各社の登録商標及び商標、製品名に対しては、特に注記のない場合でも、これを十分に尊重いたします。

1. IT サービスマネージャ試験の概要

1-1 情報処理技術者試験

情報処理技術者試験は、「情報処理の促進に関する法律」に基づく国家試験です。独立行政法人 情報処理推進機構（以下、IPA）によって実施されています。

情報処理技術者試験の目的は次のとおりです。

- ・情報処理技術者に目標を示し、刺激を与えることによって、その技術の向上に資すること。
- ・情報処理技術者として備えるべき能力についての水準を示すことにより、学校教育、職業教育、企業内教育等における教育の水準の確保に資すること。
- ・情報技術を利用する企業、官庁などが情報処理技術者の採用を行う際に役立つよう客観的な評価の尺度を提供し、これを通じて情報処理技術者の社会的地位の確立を図ること。

情報処理技術者試験

情報処理技術者試験									
IT を利活用する者		情報処理技術者							
IT の安全な利活用を推進する者		情報処理技術者							
高度な知識・技能		高度な知識・技能							
IT の安全な利活用を推進するための基本的知識・技能	情報セキュリティメント試験 (SG)	IT ストラテジスト試験	システムアーキテクト試験	プロジェクトマネージャ試験	ネットワーカスペシャリスト試験	データベーススペシャリスト試験	エンベデッドシステムスペシャリスト試験	IT サービスマネージャ試験	システム監査技術者試験
(ST)	(SA)	(PM)	(NW)	(DB)	(ES)	(SM)	(AU)		
全ての社会人	IT パスポート試験 (IP)	応用的情報技術者試験 (AP) 基本的情報技術者試験 (FE)							
I T 共通的基本的基礎知識		応用的知識・技能 基本的知識・技能							
(SC)		情報処理安全確保支援士 (登録セキスペ) 試験 情報処理安全確保支援士 (登録セキスペ) 試験							
*情報処理安全確保支援士試験合格者は、情報処理安全確保支援士登録簿に必要事項を登録することにより、情報処理安全確保支援士になることができます									

図表 1 情報処理技術者試験

1-2 IT サービスマネージャ試験の概要

(1) IT サービスマネージャ試験の対象者像

IT サービスマネージャ試験の対象者像は、次のように規定されています。業務と役割、期待する技術水準、レベル対応も示されています。

対象者像	高度 IT 人材として確立した専門分野をもち、情報システム全体について、安定稼働を確保し、障害発生時においては被害の最小化を図るとともに、継続的な改善、品質管理など、安全性と信頼性の高いサービスの提供を行う者
業務と役割	<p>IT サービスの品質とコスト効率の継続的な向上を目的として IT サービスをマネジメントする業務に従事し、次の役割を主導的に果たすとともに、下位者を指導する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 運用管理チーム、オペレーションチーム、サービスデスクチームなどのリーダーとして、サービスマネジメントプロセスを整備・実行し、最適なコストと品質で顧客に IT サービスを提供する。 ② アプリケーションに関するライフサイクル管理のうち、システムの受入れ、運用などを行う。また、開発環境を含めて安定した情報システム基盤を提供し、効率的なシステムの運用管理を行う。 ③ IT サービスとマネジメントプロセスの継続的改善を行う。IT サービスの実施状況を顧客に報告するとともに、顧客満足度向上を図る。 ④ 情報セキュリティポリシーの運用と管理、情報セキュリティインシデント管理を行い、IT サービス活動の中で情報セキュリティを効果的に管理する。 ⑤ 顧客の設備要件に合致したハードウェアの導入、ソフトウェアの導入、カスタマイズ、保守及び修理を実施する。また、データセンタ施設のファシリティマネジメントを行う。
期待する技術水準	<p>IT サービスマネージャの業務と役割を円滑に遂行するため、次の知識・実践能力が要求される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① サービスマネジメントの意義と目的を理解し、サービスマネジメントシステムを確立及び改善することによって、IT サービスを提供できる。 ② システムの運用管理、障害時運用方式、性能管理、構成管理を実施することができる。システムの運用管理に必要な障害管理、構成管理、課金管理、パフォーマンス管理などの管理技術をもち、情報システム基盤の品質を維持できる。 ③ IT サービスの改善策を立案・実施し、評価するとともに、品質の高いサービスレポートを顧客に報告できる。 ④ 実効性の高い情報セキュリティ対策を実施するために必要な知識・技術をもち、情報セキュリティの運用・管理ができる。 ⑤ 導入済み又は導入予定のハードウェア、ソフトウェアについて、安定稼働を目的に、導入、セットアップ、機能の維持・拡張、障害修復ができる。また、データセンタ施設の安全管理関連知識をもち、ファシリティマネジメントを遂行できる。

3. 2019年秋期の試験に向けて

ここでは、2018年秋期に実施されたITサービスマネージャ試験の試験分析と講評を述べます。受験する際の参考にしてください。

3-1 試験全体について

新試験制度になって2018年で10回目の実施となりました。2018年のITサービスマネージャ試験の全体的な難易度としては、例年と同様のレベルと判断します。相変わらず、ITILとJIS Q 20000の両方の観点からの出題が見られます。これらの用語や考え方を中心とした出題が顕著なので、ITIL及びJIS Q 20000に関する十分な学習が合格のためのキーとなります。

午前Ⅱは、例年と比べて傾向に大きな変化はないのですが、相変わらず過去問題からの再出題が多く、知識を問う出題が中心で難易度は「普通」と判断します。例年どおりITサービスマネジメント分野以外の分野からも一定の割合で出題されているので、サービスマネジメントだけを学習するのではなく、過去問題を中心に偏りなく出題分野を学習することが望まれます。

午後Ⅰの3問は、様々な分野からバランスよく出題され、特定の分野だけの知識では取り組みにくいと考えられますが、問題そのものの難易度は「普通」と判断します。

午後Ⅱの2問は、より上位の総合的なマネジメントに焦点を当てた問題になっており、題意を反映した十分な事例の内容詳細を説明する必要があります。難易度は「普通」と判断します。

2018年の応募者は5,605名で、2017年と比較すると微減しております。

年度	応募者数	受験者数（受験率）	合格者数（合格率）
2016年秋	5,279	3,555 (67.3%)	502 (14.1%)
2017年秋	5,779	3,932 (68.0%)	535 (13.6%)
2018年秋	5,605	3,715 (66.3%)	530 (14.3%)

図表10 応募者数・受験者数・合格者数

●平成 30 年度秋期

午前 I 問題 解答・解説

問 1 ア

排他的論理和の相補演算 (H30 秋・高度 午前 I 問 1)

演算 A の相補演算とは、演算 A の演算結果（真偽）と結果が否定関係、つまり、全く逆となる演算のことなので、演算 A の否定と等価（演算結果が同じ）となる。

二つのオペランド（演算対象）A, B に対して、“ \cdot ”（論理積）、“ $+$ ”（論理和）、“ \neg ”（論理否定）を用いて排他的論理和を表すと、 $\overline{A} \cdot B + A \cdot \overline{B}$ となる。これをベン図で表すと次の左図の部分になる。この演算の否定を考えると右図の部分になり、(ア) が正解であることが分かる。



図 排他的論理和とその否定

参考までに、排他的論理和の否定を次のように変形しても相補演算の式を得ることができる

$$\begin{aligned}
 \text{排他的論理和の否定} &= \overline{\overline{A} \cdot B + A \cdot \overline{B}} \\
 &= \overline{\overline{A} \cdot B} \cdot \overline{A \cdot \overline{B}} \quad (\text{ド・モルガンの法則}) \\
 &= (\overline{\overline{A}} + \overline{B}) \cdot (\overline{A} + \overline{\overline{B}}) \quad (\text{ド・モルガンの法則}) \\
 &= (A + \overline{B}) \cdot (\overline{A} + B) \quad (\text{二重否定を外す}) \\
 &= A \cdot \overline{A} + A \cdot B + \overline{B} \cdot \overline{A} + \overline{B} \cdot B \quad (\text{分配法則}) \\
 &= A \cdot B + \overline{B} \cdot \overline{A} \quad (A \cdot \overline{A} \text{ と } B \cdot \overline{B} \text{ は } 0 \text{ なので、省略可})
 \end{aligned}$$

問 2 イ

平均待ち時間が平均処理時間以上となる利用率 (H30 秋・高度 午前 I 問 2)

問題の伝票データをためる待ち行列の特徴は、この待ち行列が平均サービス時間 T 秒の M/M/1 待ち行列モデルに従うことを示している。一般に、M/M/1 待ち行列モデルでは、対象となる資源の利用率を ρ で表すことが多いので、この記号を用いて平均待ち時間を表すと、 $\{\rho / (1 - \rho)\} \times T$ (秒) となる。この式の前半にある $\rho / (1 - \rho)$ の部分に注目すると、利用率 ρ が大きくなるほど、分子が大きくなり、分母は小さくなる。そして、全体としては ρ が大きくなるほど大きくなり、平均待ち時間も大きくなる。これは、忙しいほど（利用率大）窓口で待たさ

●平成 30 年度秋期

午後 I 問題 解答・解説

問 1 IT サービスの継続性

(H30 秋・SM 午後 I 問 1)

【解答例】

- [設問 1] (1) 本社サーバ室が被災するとバックアップを含むデータを喪失する。
 (2) バックアップの磁気テープのコピーを関西地区のサーバ室にも保管する。
 (3) 開始時刻：17:00
 終了時刻：(翌日) 0:00 <別解> 24:00
- [設問 2] (1) オンライン処理で入力した障害発生時点までの会計伝票の再入力が不要になる。
 (2) DB 更新ログを支社の生産管理サーバのストレージにも取得する。
- [設問 3] (1) 複数の担当者の連絡先を登録するように変更する。
 (2) 最新の連絡表の情報を支社ファイルサーバにも保存し、被災時でも参照可能にする。

【解説】

医療品製造・販売会社における IT サービスの継続性管理を題材にした問題である。昨今、業務の IT への依存度はますます高まっている。自然災害などの発生時において IT サービスを速やかに回復し継続的に IT サービスを提供するマネジメントが極めて重要である。本問では、既存の IT インフラを活用した災害対策や復旧訓練に関して、IT サービスの継続性の課題を見いだし対応していく方法を理解できているかを問うような問題構成である。被災したサイトのデータを漏れなく継続するサイトにおいて確保することが重要な着眼点である。この点を踏まえて問題文を丁寧に読み解き解答する必要がある。

[設問 1]

- (1) [サービス継続計画の検討] について、財務会計システムの運用上の問題点を、サービス継続の観点から解答する。[サービス継続計画の検討] の中で財務会計システムの運用についての懸念事項を探す。すると、R 氏の調査・検討の経緯の(3)の二つ目に「本社サーバ室から財務会計システムのフルバックアップデータを取り寄せて、データの復元と復元後の確認を行う」との記載がある。「表 2 運用スケジュール」の注²⁾に「バッチ処理の最終工程では、それぞれのシステムで使用するデータのフルバックアップを磁気テープに記録している。磁気テープは、システムが稼働

●平成 30 年度秋期

午前 II 問題 解答・解説

問1 ア

ITIL における SMART (H30 秋・SM 午前 II 問 1)

ITIL 2011 edition では、サービスデザインにおける SLA (Service Level Agreement) や継続的サービス改善における目標値が備えるべき条件を五つ挙げており、その頭文字を取って “SMART” と略している。SMART の頭文字の表す意味は、次のとおりである。

Specific … 具体的な内容であること

Measurable … 測定可能であること

Achievable … 達成可能であること

Relevant … 適切な内容であること

Time-bound … 時間的制限があること

前記の内容から、SMART の A は Achievable (達成可能) である。したがって、(ア) が適切である。SLA や目標値は、IT サービスの円滑な運用に向けてサービス提供者や顧客といった関係者間で合意した適切な指標であるため、その設定に当たっては “SMART” の観点を漏らさないよう留意する必要がある。

問2 ウ

ITIL の管理プロセス (H30 秋・SM 午前 II 問 2)

“IT サービスが必要とされるときに、合意した条件の下で要求された機能を果たせる状態にある能力” とは、可用性のことを探している。

ITIL 2011 edition における可用性管理は、IT サービスの可用性の全ての側面を定義・分析・計画・測定・改善し、可用性に関する合意済サービスレベル目標値を順守するための活動である。具体的には、ビジネスにおける可用性の要件を定め、設計において要求された可用性を満たすための方式を策定し、運用において、可用性要件が満たされているかの測定と可用性を高めるための改善を行う。したがって、(ウ) が適切である。

なお、ITIL (Information Technology Infrastructure Library) では IT サービス継続性管理と可用性管理を別個のプロセスと定義しているが、JIS Q 20000 では両者を併せて「サービス継続及び可用性管理」として、一つのプロセスとして定義されているので注意が必要である。

ア：IT サービスに深刻な影響を与える可能性のあるリスクの管理を行うプロセスである。

イ：全てのインシデント (IT サービスの計画外の中止、品質の低下など) のライ

●平成 30 年度秋期

午後Ⅱ問題 解答・解説

問1 IT サービスマネジメントにおけるプロセスの自動化について (H30 秋・SM 午後Ⅱ問 1)

【解説】

IT サービスマネジメントにおけるプロセス効率化、品質向上、生産性向上などを目的としたプロセスの自動化は、ITIL における継続的サービス改善の取組みである。人間の作業量には限界があり、また人間は必ずミスを犯す。そのため、IT サービスマネジメントを実践する組織では、よりプロセス成熟度が高くなるようツールの導入やプロセスの自動化などを検討する必要がある。

本問題では、自動化の範囲を広げる方法の一例として、AI (Artificial Intelligence ; 人工知能) や RPA (Robotic Process Automation ; ロボティック・プロセス・オートメーション) といった最新技術の適用が挙げられている。これらは働き方改革などの世の中の流れに沿った近年のトレンドであり、現場で改善に取り組まれている受験者にとって比較的論述しやすいテーマだったのではないだろうか。

しかし、AI や RPA によるプロセスの自動化は手段であって目的ではないため、受験者がその方法を選択した理由を明確に論述しなければならない点に気を付けたい。

本問題の設問構成は、継続的サービス改善における PDCA サイクルに準じて論述することが求められている。設問アで現状を論述した上で、設問イで Check (分析) ⇒ Action (改善) ⇒ Plan (計画) を、設問ウで Do (実行) ⇒ Check (分析) を論述し、PDCA サイクルを一巡させる必要がある。設問イ、ウでは「具体的に述べよ」とあるため、それぞれのフェーズで、どのような考えに基づいてどのような対応を実施したのかを、具体的に論述しなければならない。

午後Ⅱの論述試験では、論文のテーマ選定から骨子の決定、2,000 文字を超える論文の作成までを 2 時間という限られた時間の中で実施する必要がある。そのため、論述試験に慣れていない受験者は、事前準備をしっかりとおかなければ対応することは難しいだろう。

事前準備としてぜひ実施してほしいことの一つに、これまでに経験した事例の棚卸がある。受験者の方々は、これまで数々の IT サービスマネジメントに携わり、多くの経験を積まれていることと思う。しかし、経験豊富な受験者ほど、受験当日の限られた時間の中でそれらの事例を思い出し、テーマに沿った構成を考えるのは容易ではない。そのため、事前準備としてこれまでに経験した事例を思い出し、直接対応したかどうかに関わらず網羅的に書き出すとよい。そして、いろいろな経験ができた IT サービスや成功事例を幾つか選んでおき、当日の試験で出題されたテーマに適合する

ものをその中から選択するようにする。そうすることで、論文のテーマ選定や骨子の決定にかかる時間を短縮でき、論述にかける時間を確保できる。もちろん、2,000 文字を超える論文を書く練習は必須だが、このような工夫によって、できるだけ論文を書く時間を作ることも重要である。

なお、論述の骨子を考える上で、問題文に沿った章立てにすることをお勧めする。そうすることによって、出題者の意図に沿った論述になり、頭を整理しながら論述でできるからである。問1の場合は、次のような章立てにするとよいだろう。

(章立ての例)

1. IT サービスの概要と自動化対象としたプロセスの概要及び自動化の状況
 - 1.1. 私が携わった IT サービスの概要
 - 1.2. 自動化対象としたプロセスの概要及び自動化の状況
2. 自動化の範囲の拡大に当たっての活動における取組内容及び実施計画
 - 2.1. 自動化の範囲の拡大に当たっての活動における取組内容
 - 2.2. 自動化の範囲の拡大に当たっての活動における実施計画
3. プロセスの自動化及び組織におけるプロセス成熟度向上の評価

[設問ア]

1. IT サービスの概要と自動化対象としたプロセスの概要

1.1. 私が携わった IT サービスの概要

IT サービスの概要についての論述では、システム機能に終始した記述となってしまっており、IT サービスの概要が示されていないことについて採点講評で指摘されることが多い。IT サービスの概要には、誰が、誰に対して、どのような IT サービスを、どのようなサービスレベルで提供しているかを記述しなければならない。システムの構成や機能、処理方式などについては、その後の論述に影響するものだけにし、最小限の記述にとどめるように心がける。

(論述例)

インターネットゲームを提供している A 社は、のべ 1000 万人のユーザに対して、12 タイトルのインターネットゲームを提供している。これらのインターネットゲームは、モバイル端末やパソコンなどからインターネットを通じて 24 時間 365 日利用することができる。

B 社は、A 社のインターネットゲームサイトの保守・運用を A 社から委託されており、インターネットゲームサイトの監視、故障復旧、周知サイトの更新、ユーザからの問合せ窓口（サービスデスク）などを実施している。

サービスデスクは平日 9 時～18 時までの電話受付と 24 時間 365 日のメール受付を提供しており、電話対応では呼損率 10% 以下、一次窓口による回答率 80% 以上、メール受付では 12 時間以内の一次回答率 100% などの SLA を定めている。私は、B 社サービスデスクのマネージャであり、A 社のサービスデスク業務全般の運用責任者も任されている。

(1) 午前問題出題分析

・問題番号順

平成 28 年度秋期 高度午前 I (共通知識) 試験

問	問 題 タ イ プ ル	正解	分野	大	中	小	難易度
1	近似値を求める処理の実行回数	ア	T	1	1	2	2
2	有限オートマトンの受理状態	ウ	T	1	1	3	2
3	ヒープソートの説明	エ	T	1	2	2	3
4	メモリインタリープの目的	エ	T	2	3	2	2
5	MTBF と MTTR がともに 1.5 倍になったときの稼働率	エ	T	2	4	2	2
6	プログラム実行時の主記憶管理	イ	T	2	5	1	3
7	条件を満足する論理回路	エ	T	2	6	1	3
8	動画や音声を XML で記述するためのフォーマット	ウ	T	3	8	1	3
9	B ⁺ 木インデックスのアクセス回数のオーダ	イ	T	3	9	2	4
10	障害発生後の DBMS 再立ち上げ復帰方法	ア	T	3	9	4	3
11	ARP の説明	ア	T	3	10	3	2
12	IPv6 がもつセキュリティ機能	イ	T	3	11	1	3
13	チャレンジレスポンス認証方式	エ	T	3	11	1	3
14	アクセス制御に用いる認証デバイスの特徴	イ	T	3	11	1	3
15	ハイブリッド暗号方式の特徴	イ	T	3	11	1	3
16	UML のユースケース図の説明	ウ	T	4	12	3	2
17	ソフトウェアの使用許諾	ア	T	4	13	2	3
18	PMBOK コンフィギュレーション・マネジメント	イ	M	5	14	2	3
19	日程管理	エ	M	5	14	6	2
20	プロジェクト作業配分モデルによる日数見積り	イ	M	5	14	6	3
21	バックアップに必要な磁気テープの本数	ウ	M	6	15	4	3
22	“内部統制の実施基準”における IT への対応	イ	M	6	16	2	3
23	学習と成長の KPI の目標例	ウ	S	7	17	3	3
24	BI (Business Intelligence) の活用事例	イ	S	7	17	4	3
25	要件定義工程の契約形態	ア	S	7	18	3	3
26	企業経営で用いるベンチマークングの説明	ウ	S	8	19	1	3
27	アンゾフの成長マトリクスの説明	イ	S	8	19	1	2
28	生産計画における正味所要量計算	イ	S	8	21	2	2
29	故障率曲線の特定期間で実施すべきこと	イ	S	9	22	2	3
30	産業財産権の四つの権利	ア	S	9	23	1	2

(3) 「システム監査基準」、「システム管理基準（骨子）」

経済産業省

システム監査基準

平成 30 年 4 月 20 日改訂

前文（システム監査基準の活用にあたって）

[1] システム監査の意義と目的

システム監査とは、専門性と客觀性を備えたシステム監査人が、一定の基準に基づいて情報システムを総合的に点検・評価・検証をして、監査報告の利用者に情報システムのガバナンス、マネジメント、コントロールの適切性等に対する保証を与える、又は改善のための助言を行う監査の一類型である。

また、システム監査は、情報システムにまつわるリスク（以下「情報システムリスク」という。）に適切に対処しているかどうかを、独立かつ専門的な立場のシステム監査人が点検・評価・検証することを通じて、組織体の経営活動と業務活動の効果的かつ効率的な遂行、さらにはそれらの変革を支援し、組織体の目標達成に寄与すること、又は利害関係者に対する説明責任を果たすこととする。

[2] システム監査基準の意義と適用上の留意事項

「システム監査基準」（以下「本監査基準」という。）とは、情報システムのガバナンス、マネジメント又はコントロールを点検・評価・検証する業務（以下「システム監査業務」という。）の品質を確保し、有効かつ効率的な監査を実現するためのシステム監査人の行為規範である。

本監査基準は、組織体の内部監査部門等が実施するシステム監査だけでなく、組織体の外部者に依頼するシステム監査においても適用される。

本監査基準は、情報システムの安全性、信頼性、準拠性のみならず、情報システムの戦略性、有効性、効率性等の監査もカバーし、かつ、中小規模の企業や、各府省庁、地方公共団体、病院、学校法人等、各種組織体が各種目的をもってシステム監査を行う場合にも利用できるように、汎用性のある内容となっている。

なお、組織体の内部監査人がシステム監査を実施する場合には、日本内部監査協会の「内部監査基準」又は内部監査人の国際組織 IIA の「専門職的実施の国際フレームワーク」を、また情報セキュリティ監査制度に基づく監査を実施する場合においては、「情報セキュリティ監査基準」をあわせて参照することが望ましい。

(4) 午後 I 問題 予想配点表

IPA によって配点比率が公表されています。

それに基づき、アイテックでは各設問の配点を予想し、配点表を作成しました。
参考資料として利用してください。

■平成 28 年度秋期 IT サービスマネージャ試験

午後 I の問題（問 1～問 3 から 2 問選択）

問番号	設問	設問内容	小問数	小問点	配点	満点
問 1	1	(1)a	1	4	4	50
		b	1	7	7	
		(2)	1	8	8	
	2	(1)	1	8	8	
		(2)	1	5	5	
	3	(1)	1	9	9	
		(2)	1	9	9	
問 2	1	(1)	1	8	8	50
		(2)	1	8	8	
		(3)	1	8	8	
	2		1	10	10	
		(1)	1	8	8	
		(2)	1	8	8	
問 3	1	(1)①	1	7	7	50
		②	1	7	7	
		(2)	1	8	8	
	2	(1)	1	6	6	
		(2)	1	6	6	
	3		1	8	8	
			1	8	8	
	4					
					合計	100