

初学者も安心
早めのスタートでライバルに差をつける！
「基本情報技術者 完全攻略」

知の世紀を拓く



Copyright © 2012 TAC CO., LTD.

1

最大規模の**国家試験**

情報処理技術者試験とは

1969年に**国家試験**として創設

応募者数:年間約80万人

累積で応募者数:約1,720万人

合格者数約207万人



参考(独)情報処理推進機構(IPA)統計資料(平成25年3月13日)より

Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

2

企業の情報処理技術者試験への評価

合格者の**一時金・資格手当**

少なくとも一つ以上の
試験区分に対して一時金
又は資格手当を支給



回答企業 **116**社中 **107**社

参考文献:社団法人情報サービス産業協会発行の「賃金データ」
平成22年度調査

知の世紀を拓く



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

3

難易度が同等の資格※

宅地建物取引主任者

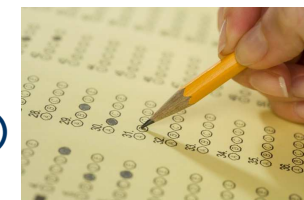
DCプランナー

公務員(警察官・消防官)

通関士

マンション管理士

管理業務主任者



※難関とされる国家資格をベースに弊社が独自に判定したものです。

知の世紀を拓く



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

4

情報処理技術者試験が評価される理由

今求められている人材は

マルチプレイヤー

今後のシステム開発動向

- ・クラウド
- ・アジャイル開発

ベンダーに求められる能力は

独力で**複数**のサービスを**迅速**に
組合せて提案できること



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

5

マルチプレイヤーには**幅広い知識**が必要

情報処理技術者試験とは

(IPAホームページより引用)

＜引用始＞「技術が急激に変化し多様化するなかで、幅広い観点から試験問題を出題しており、機種やOS(企業や製品)にしばられない**幅広い知識**を習得できます。このような人材を育成することは**企業競争力の強化**にもつながります。」＜引用終＞



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

6

基本情報技術者の位置づけ

レベル4まである情報処理技術者の

レベル2に該当

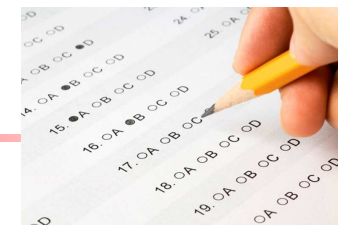
共通キャリア・スキル フレームワーク		情報システム/組込みシステム ベンダ職/ユーザー								独立
レベル4	高度な 知識・技能	高度 (プロフェッショナル) 試験								
		トータルシステム試験	システムアーキテクチャ試験	システムインテグレーション試験	システムセキュリティ試験	システムパフォーマンス試験	システムリソース管理試験	システム開発プロセス試験	システム運用プロセス試験	
		(ST)	(SA)	(PM)	(NW)	(DB)	(ES)	(SC)	(SM)	
レベル3	応用的 知識・技能	応用情報技術者試験 (AP)								
レベル2	基本的 知識・技能	基本情報技術者試験 (FE)								
レベル1	職業人に 共通に 求められる 基礎知識	ITパスポート試験 (IP)								



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

7

【出題形式】



- ・ (1) 午前試験
- ・ 試験時間: 2時間30分(9:30～12:00※)
- ・ 出題形式: マークシートで**四肢択一**80問、
全問必須(100点満点)
- ・ (2) 午後試験
- ・ 試験時間: 2時間30分(13:00～15:30※)
- ・ 出題形式: マークシートで**多肢選択式**

13問中7問を解答

※平成25年春試験の場合



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

8

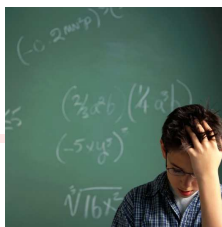
計算が苦手な方も大丈夫！

平成21年4月から
新試験制度へ移行。

システムを作る立場(ベンダー)だけでなく、シ
ステム使う側(ユーザ)の立場も強化された。

理系色(計算力、論理的思考力)が強く求
められる内容に加えて

文系色(読解力、暗記力)が大幅に追加。



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

9

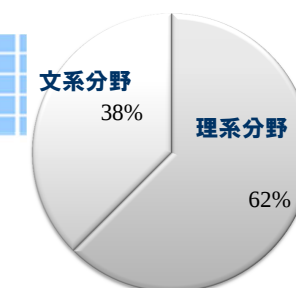
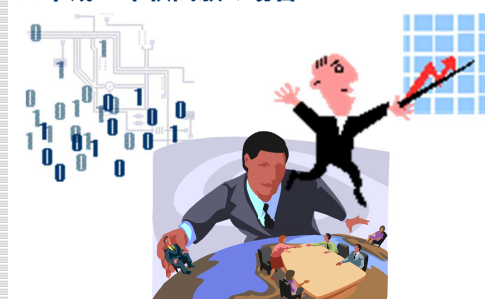
午前試験の文系:理系分野配分

テクノロジー分野 50問(理系的)

マネジメント分野 10問(文系的)

ストラテジ分野 20問(文系的)

※平成24年秋試験の場合



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

10

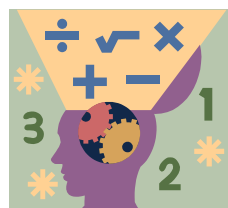
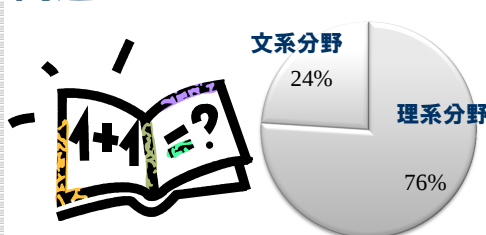
午後試験の文系、理系分野配分

必須分野 2分野とも理系分野

選択分野 8分野から5分野選択

そのうち2分野が**文系**

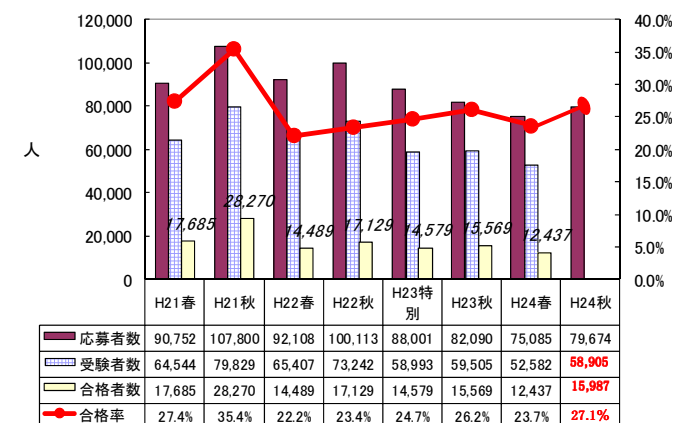
ただし、理系分野の中にも**文系的**に解ける
問題あり！



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

11

基本情報技術者試験の合格率



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

12

基本情報技術者試験に合格するには

合格率 **約25%**
午前試験・午後試験

両方を
60%以上
獲得して突破！



目安学習時間 **500時間**



Copyright © 2012 TAC CO., LTD.

13

早めのスタートが効果的な試験！

学習がある程度まで進むと加速度的に効果が上がっていく学習内容。

早めにスタート
して、
試験本番では
最高速でゴール
しよう！



Copyright © 2012 TAC CO., LTD.

14

特に計算問題は

早めのスタートを！
全体の中で計算系問題が
占める部分 **約20%～30%**



短時間 ずつ **長期間**

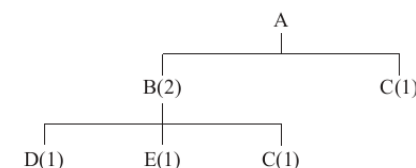
単純な計算を短時間ずつ長期間行うことで
脳が計算脳へ
計算問題を毎日の脳ウォーミングアップに！



Copyright © 2012 TAC CO., LTD.

15

問2 図は、製品Aの構成部品を示している。この製品Aを10個生産する場合、部品Cの手配数量は何個になるか。ここで、括弧内の数字は上位部品1個当たりの所要数量であり、現在の部品Cの在庫は5個である。(AP平成24年春・問71)



ア 15 イ 20 ウ 25 エ 30



※総合本科生 スタートアップレジュメより

Copyright © 2012 TAC CO., LTD.

16

問2 ウ

製品Aを1個生産するためには、部品Bを2個と部品Cを1個必要とする。部品Bを1個生産するためには、部品D、部品E、部品Cをそれぞれ1個ずつ必要とする。したがって、製品Aを1個生産するためには、部品Cを、

$$1 + 1 \times 2 = 3 \text{ [個]}$$

必要とすることがわかる。これより、製品Aを10個生産するためには、部品Cは30個必要となる。在庫が5個あるので、手配数量は25個となる。



解答に必要な知識

特になし



思考プロセス

①設問文をさらっと読む

②求めている答えをアンダーライン

部品Cの手配数量は何個になるか。

③「ここで」「但し」などの条件付加文言をアンダーライン

現在部品Cの在庫は5個である

④図や表の説明を読み、図、表の表記方法を解釈

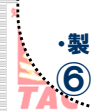
括弧内の数字は上位部品1個あたりの所要数量

⑤計算開始

・製品Aを1個生産するには、部品Cは何個必要？

・製品Aを10個生産するには、部品Cは何個必要？

⑥アンダーラインを解答記入直前に確認



午前試験:過去問題の流用率

- ・ 基本情報技術者試験からの過去問題の流用率:

40%以上

- ・ その他試験区分からの流用率:

50%以上

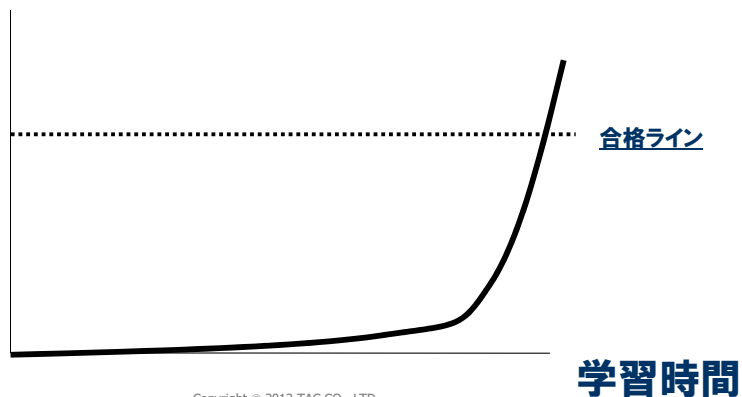
大部分の問題は「考え方」を暗記することで得点可能！



午後試験は**特に**早めにスタートしないと

午後試験の理系分野は早めにスタートしないと**損!**

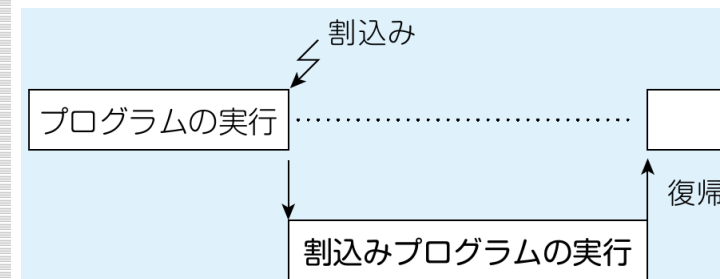
成績



Copyright © 2012 TAC CO., LTD.

テクノロジー分野を覗いてみよう

ソフトウェア分野(タスク管理)



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

22

ラウンドロビン方式

- ・ プロセッサ使用時間を微小時間に分割
→ **タイムスライス(タイムクォンタム)**という
- ・ タイムスライス切れ → 実行可能状態に遷移させる

優先度順方式

- ・ 各タスクに優先度(プライオリティ)の情報をもたせる
- ・ 最も優先度の高いタスクにプロセッサを割り当てる
- ・ 実行中のタスクより優先順位の高いタスクが発生したら、そちらにプロセッサを割り当てる
→ 実行中だったタスクは、実行可能状態に遷移

到着順方式

- ・ 先に到着した(実行可能となった)タスクから順番に実行する
- ・ 各タスクの実行開始後は、終了まで他のタスクに邪魔されない

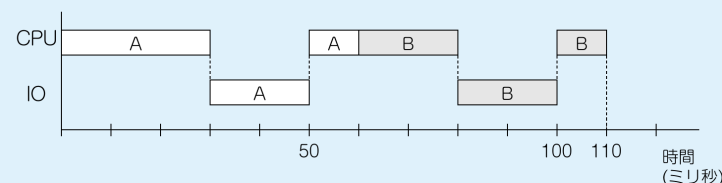


Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

23

A	CPU 30	IO 20	CPU 10	← 使用する資源 ← 使用時間(ミリ秒)
B	CPU 20	IO 20	CPU 10	※IO：入出力装置

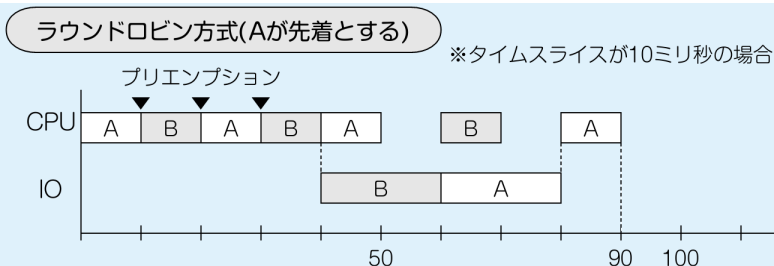
制御を行わない場合(Aが先着とする)



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

24

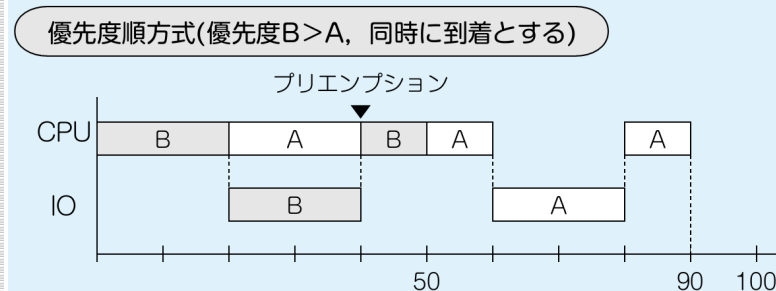
A	CPU 30	IO 20	CPU 10	← 使用する資源 ← 使用時間(ミリ秒)
B	CPU 20	IO 20	CPU 10	※IO：入出力装置



25

Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

A	CPU 30	IO 20	CPU 10	← 使用する資源 ← 使用時間(ミリ秒)
B	CPU 20	IO 20	CPU 10	※IO：入出力装置



26

Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

ケアレスミス防止メソッド(その1)

メソッド名: アンダーライン確認法

約 **80%** ※1の方がケアレスミス防止に有効と回答

適用箇所: FE・APの午前試験, 午後試験の 計算問題

※1 TAC実施の講座 調査対象期間:平成23年度1月～平成23年12月 調査対象数:43名 調査形式:アンケート

27

Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

メソッドを体感



「優先度順方式」
タスクの優先度は **Bが優先**

A	CPU 30	I/O 20	CPU 10
B	CPU 20	I/O 20	CPU 10

単位 ミリ秒

CPUは1台 プリンタ1台
問1

全てのタスクが完了するのは, Aのタスクが開始してから何ミリ秒後か

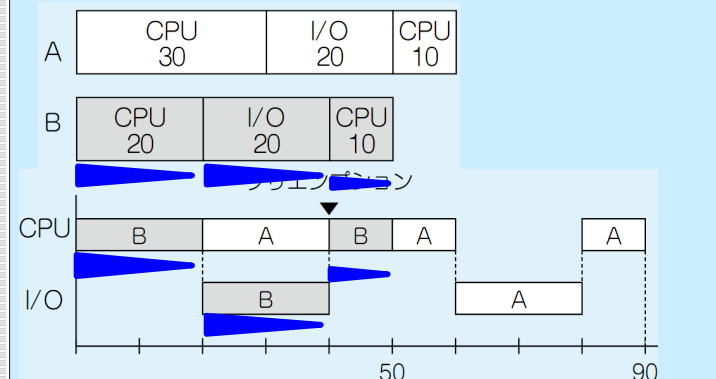
ア 40 イ 50 ウ 70 エ 90

28

Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

(再掲)ア 40 イ 50 ウ 70 エ 90

優先度順方式(優先度B>A, 同時に到着とする)



29

Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

アンダーライン確認法の手順

計算問題では**必ず**実施！

<手順1>

設問で求められている**解答対象**を**明示的にアンダーライン**

<手順2>

解答を記入する**直前に必ず**アンダーラインを読み直す(**無意識の意識化**)



30

Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

ケアレスミス防止メソッド(その2)

ケアレスミスは同一人物が**同一原因**のミスを繰り返す

「小数点第2位を切り捨てなさい、という指示を四捨五入で計算してしまった」

「追加する数を答えないといけないのに、総数を答えてしまった・・・」

「**残り時間5分**で迷って結局訂正したところが・・・」



31

Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

メソッド名: ケアレスミスリスト

<ケアレスミス発生時>

ケアレスミスの原因をA4用紙1枚程度に**具体的に書き留めたケアレスミスリスト**作成

<試験当日>

ケアレスミスリストを試験開始**30分前**に必ず目を通す

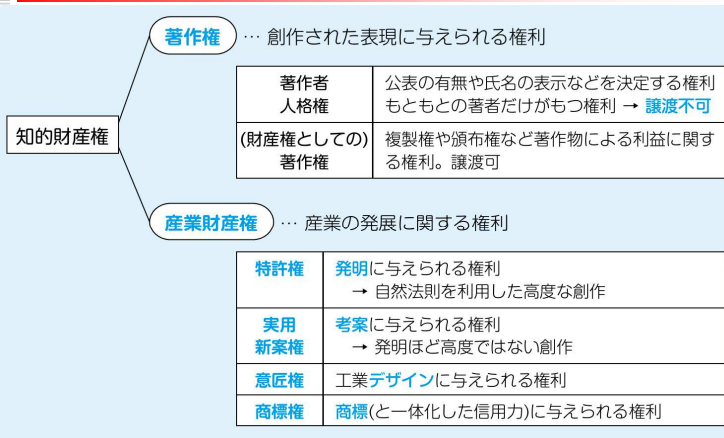


無意識を意識化

32

Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

ストラテジ分野を覗いてみましょう



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

33

問2 特許権を説明したものはどれか。(21 春 79)

- ア 産業上利用することができる新規の発明を独占的・排他的に利用できる権利であり、所轄の官庁への出願及び審査に基づいて付与される権利
- イ 事業者が自己の商品を他人の商品と識別するために商品について使用する標識を、独占的・排他的に使用できる権利
- ウ 新規の美術・工芸・工業製品などで、その形・色・模様・配置などについて加える装飾上の工夫を、独占的・排他的に使用できる権利
- エ 文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属する著作物を、その著作者が独占的・排他的に支配して利益を受ける権利



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

34

問3 プログラムの著作権に関する記述のうち、適切なものはどれか。(15 春 79)

- ア 個人が作成し実名で公表したプログラムの著作権保護期間は、作成後 50 年である。
- イ 正当に取得したプログラムの複製物であっても、著作権者の許諾がない限り、それを更に複製することはいかなる場合でも認められない。
- ウ 著作者が法人であるプログラムは、公開していなくても著作物として認められる。
- エ プログラムを指定登録機関に登録しなければ、著作権は成立しない。



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

35

解答

- 問1 ウ
- 問2 ア
- 問3 ウ



Copyright © 2013 TAC CO., LTD.

36