

2015年度 検索技術者検定

1級 試験問題(前半)

注意事項

1. 着席したら、受験票を机の上に置いて下さい。
2. 解答用紙の所定の欄に受験番号・氏名を必ずご記入下さい。
3. 解答時間は、13：15～14：45 の90分間です。
4. 中途退席できる時間は、14：00～14：30 の30分間です。
一旦退席すると、前半の試験終了まで再入場はできません。
5. 問題は1問10題、全8ページ、解答用紙は5ページです。確認の上、落丁・乱丁・印刷不鮮明のもの等がありましたら、手をあげて試験官にお知らせ下さい。
6. 解答は、問題文の指示にしたがい、解答用紙にご記入下さい。
(解答用紙裏面への記入は無効です。)
7. 問題の内容に関する質問は一切できません。
8. 試験問題は持ち帰って結構です。

問1 以下の10題（【1】～【10】）から4題を選択し、問題文にしたがって解答しなさい。解答は1題につき解答用紙1ページを使用し、選択した問題の番号を解答欄に記入しなさい。

【1】ある大学図書館において「和算※」のパスファインダーを作成することとなった。

パスファインダー作成に際しての条件は、以下の通りである。

※和算は西洋の数学導入以前に日本独自に発達した数学

- ・このパスファインダーの対象者は、卒論を執筆する学部4年生以上である。また大学院修士課程レベルの需要にも応えられるものでなければならない。
- ・パスファインダーの対象者の専攻分野は文系・理系を問わない。いずれの分野の読者にとっても十分な内容でなければならない。
- ・パスファインダーには、「図書」「古典籍」「学术论文」「新聞記事」「動画の資料」「Web上の情報源」について、それぞれの資料の探し方と資料リストの一部を必ず記す。

これを踏まえて、下記の各問に解答しなさい。

- (1) 「図書」「古典籍」「学术论文」それぞれの資料を探すための情報源をあげ、特徴を説明しなさい。あげる情報源の点数は以下の通りとする。
 - (a) 「図書」4つ(その内一つは図書の内容を検索できるものをあげなさい)
 - (b) 「古典籍」2つ
 - (c) 「学术论文」4つとする。
- (2) このテーマに関する有益な「動画の資料」には、どのようなものが考えられるか、答えなさい。但しYouTubeなどに違法にアップロードされた動画は除き、学術的信頼性の高いものをあげなさい。

【2】 日本文化学部3年生(日本芸術史コース)の利用者から、幕末から明治にかけて活躍した浮世絵師の河鍋暁斎(かわなべ きょうさい)を卒論のテーマとして取り上げたいので、どのような資料を探したらよいか教えてほしい、と相談を受けた。

話を聞く限り、これまでレポート作成や情報リテラシーの授業を全く受けずに、3年生になってしまい、図書や学術雑誌の違いすら理解していないようである。更にまだWikipediaを読んだ程度でしか調べていない状態である。指導教授も多忙であり、「まずは司書の方に協力してもらい、必要な資料を探してきなさい」と言われただけとのことである。

以下の問いに答えなさい。

- (1) この学生に対して、今後指導すべき点を4点あげなさい。但し資料調査及び論文作成における面に限る。
- (2) 河鍋暁斎についての学术论文を探すための情報源・ツールについて、5点取り上げて説明しなさい。
- (3) 展示会図録・カタログを探すための方法やツールを3点あげなさい。

【3】 日本国内で人気のあるスポーツの種目を調査したい、という依頼を受けた。依頼者は複数の種目についてその人気を相互比較できるような情報を希望している。ここ5年から10年程度の間の推移を見たいため、継続的に行われている同一の調査であることが必要である。

また、ひとつの調査において複数の種目を比較したいため、個別の種目ごとの調査や情報(実施団体によるその競技についての参加人口に関する統計や調査、およびある特定の競技の観客数や参加人口に関する記事情報、等)に関するものは必要としていない。

この依頼に関する調査の方針として、①アマチュアスポーツとして競技人口の多さを比較できる情報、②プロスポーツとして観戦やメディア接触などのファン人口の多さを比較できる情報、の2つの観点からのアプローチを考えた。

その際に以下の質問に答えなさい。

- (1) 「①アマチュアスポーツとして競技人口の多さを比較できる情報」としてどのような情報源、調査、統計類があるか、その名称と作成機関名をひとつ挙げなさい。そして、その情報源には今回の調査主旨に合致する情報としてどのようなものが掲載されているかを説明しなさい。
- (2) 「②プロスポーツとして観戦やメディア接触などのファン人口の多さを比較できる情報」としてどのような情報源、調査、統計類があるか、その名称と作成機関名をひとつ挙げなさい。そして、その情報源には今回の調査主旨に合致する情報としてどのようなものが掲載されているかを説明しなさい。

【4】 厚生労働省では、行政上管理すべき化学物質等の識別を効率化するため、「化学物質の構造別分類コード番号」と称する仕組みを導入し、これまで多数にのぼる化学物質の整理を進めている。

これは、対象物質の化学構造に着目しその特徴を全12桁の英数字よりなるコード番号として対応させるものであり、同省が運営するインターネットサイトにて、化学物質の調査に利用可能である。

次の表1～表5およびその他の原則等は、「化学物質の構造別分類コード番号」を導出するための手引きの一部抜粋・要約である。これらを読み、後部の設問(1)～(2)に答えなさい。

表1 構造別分類コード番号 大分類の名称

大分類の名称	
A	無機化合物(鎖化合物及び有機金属化合物を含む)
B	鎖式炭化水素とその官能誘導体(有機鎖式化合物)
C	単環炭化水素とその官能誘導体(炭素単環化合物)
D	ナフタレン及びその誘導体並びにアントラキノン及びその誘導体
E	炭素多環化合物(Dを除く)
F	複素環式化合物
G	有機重合系高分子化合物
H	有機縮合系高分子化合物
I	化工デンブ、加工油脂、生物体成分抽出物等の有機化合物
J	構造不明等化合物

表2 大分類C(単環炭化水素とその官能誘導体)の分類コード番号の選び方

コード 桁	項目名	選択方法			
①	大分類	表1に記載のアルファベットから、Cを選んで記載する。			
②	環の員数及び飽和・不飽和 の別	員数	飽和・不飽和の別	コード 番号	備考
		3~4	飽和・不飽和とも	1	
		5	飽和	2	
			不飽和	3	
		6	飽和	4	
			不飽和	5	ベンゼン環を除く
			ベンゼン環	6	
		7以上	飽和	7	
不飽和	8				
③④	主基の分類	表3に定めるものによる。			
⑤	主基の付き方	表5に定めるものによる。			
⑥	主基の数	主基の数をそのまま書く。			
⑦⑧	第2順位置換基の分類	表4に定めるものによる。			
⑨	第2順位置換基の付き方	表5に定めるものによる。			
⑩⑪	第3順位置換基の分類	表4に定めるものによる。			
⑫	第3順位置換基の付き方	表5に定めるものによる。			

表3 化合物の種類を表すコード番号

コード番号	化合物の種類	(官能基の優先順位)
21	カルボン酸	高 ↑↓ 低
32	エステル	
41	アルデヒド	
42	ケトン	
46	アルコール	
71	エーテル	
81	ハロゲン誘導体	

※一部のコード番号は省略

表4 特性基の種類を表すコード番号

コード番号	基の名称	(官能基の優先順位)
21	カルボキシ	高 ↑↓ 低
32	アルコキシカルボニル	
41	ホルミル	
42	オキシソ	
43	アシル	
46	ヒドロキシ	
71	アルコキシ	
81	フルオロ	
82	クロロ	

※一部のコード番号は省略

表5 置換基の付き方を表すコード番号

コード番号	置換基の付き方
1	主鎖に結合
2	環状化合物の母核に結合
3	側鎖に結合
4	特性基に結合する炭素鎖等に結合

※一部のコード番号は省略

その他の原則等

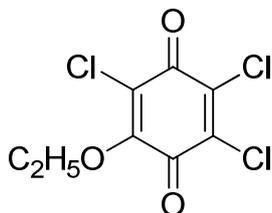
全12桁のうち、該当する英数字のない桁は空欄とせずゼロ(0)を記入する。
第2順位以下の置換基(特性基)については、置換基の数はコード化の対象としない。
置換基のない飽和鎖式炭化水素(アルキル)基は、コード化の対象としない。

※一部を抜粋・要約して掲載

設問

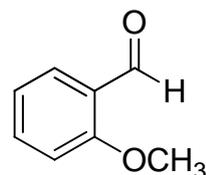
(1) 例を参考にして、化合物A～Cについての構造別分類コード番号を作成しなさい。

例



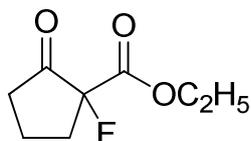
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
C	5	4	2	2	2	7	1	2	8	2	2	

化合物A



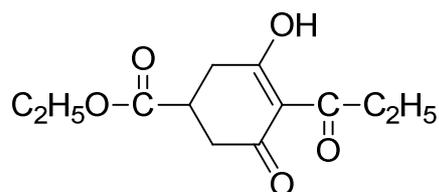
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫

化合物B



①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫

化合物C



①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫

(2) 以下の問題文 (ア) ~ (ウ) の中から 1題を選択し、選択した問題の記号を解答用紙に記入のうえ、問題文に従って解答しなさい。

- (ア) 化学物質の識別や管理をする上で「化学物質の構造別分類コード番号」にはどのような利点があるか、CAS 登録番号や IUPAC 命名法を用いる場合と対比させて考察しなさい。
- (イ) 現行の「化学物質の構造別分類コード番号」の体系では、すべての化学物質を網羅的に登録することは困難である。その理由について考察し、解決のためのアイデアを述べなさい。
- (ウ) 表 1 の大分類 C 以外のケースでは、前記表 2 とは異なる分類方法 (各桁に対応する意味づけ) が採用されている。大分類 G や大分類 H のような高分子化合物に対しては、どのような分類方法が考えられるか。あなたのアイデアを述べなさい。

【5】 特許出願前の先行技術調査と権利侵害調査について以下の問いに答えなさい。

- (1) それぞれの調査目的の違いがわかるように説明しなさい。
- (2) それぞれの調査において、検索式を作成する場合の注意点を違いが分かるように説明しなさい。説明には「再現率」、「適合率」の用語を必ず用いなさい。
- (3) 「再現率」、「適合率」の意味を説明しなさい。
- (4) それぞれの調査において、検索された集合をスクリーニングする際の注意点を違いが分かるように説明しなさい。

【6】 あなたは上司より「12歳の女兒に対して、今後『子宮頸がん予防ワクチン』を接種すべきかについて可能な限り調べて、資料を全て用意するように。」と指示されました。女兒の親の立場になって、女兒にとって最良となる結論を出すために、あなたはどのような調査をしますか。

最良の結論を出すために考えられる情報源を5つあげ、情報源ごとに情報源の名称、およびそれを用いた調査内容（例えば、得られる情報内容など）を説明しなさい。

※下記（A）から（C）の条件にもとづいて解答すること。

（A）あなたの所属する機関は、一般人からの医療に関する相談にのる公益法人である。法人はあらゆる組織からの圧力・干渉とは無縁の独立性の高い組織である。調査に際しては、常に公平公正な立場で行うものとする。

（B）調査に際して、使用できる情報源や予算には制約はないものとする。

（C）解答はそれぞれの情報源ごとに、箇条書きで5つ記述しなさい。

ただし5つの情報源のうち、1つは「医薬系データベース」、4つは「その他の情報源」をあげて、具体的に記述すること。

【7】 資料の保存業務における重要な課題に、メディアの変更・陳腐化やOSの変更などによりデジタル資料が使用できなくなる問題の防止がある。デジタル資料におけるこの種の問題の解決方法を3つあげ説明しなさい。

【8】 以下はある大学の研究機関内での会話である。会話文を読み、下記の問いに解答しなさい。
若手研究員（入職1年目） 「最近、周りから自分の研究についての評価を常に纏めておくように、とよく言われるんですよ。でも評価ってどうしたらいいんですか？引用文献がどうのとか聞きますけど、他にはないんでしょうか？もう少し世の中と接点のある評価方法はないんでしょうか？」

インフォプロ兼司書 「それであれば（A）オルトメトリクスはどうでしょうか？社会的な影響をも考慮した評価方法です。新しい評価方法の一つですよ。宜しければ（B）詳しくご説明しましょうか？」

（1）下線部（A）のオルトメトリクスとは何か説明しなさい。

（2）下線部（B）の説明として、具体的なオルトメトリクスを計測するサービスを3つあげなさい。その内の一つは日本語の論文を対象としたものを必ず含むこと。

【9】 音楽研究の一環として、下記の曲について資料の相談があった。以下の問に答えなさい。

A. Perfume の「Spring of Life」の楽譜を入手したい。出来れば併せてピアノでの運指を見たいので、演奏の動画も探してほしい。動画は2分程度でも良い。但し違法なアップロードによる動画は除く。

B. 「東儀秀樹が書いた越天楽」の楽譜を入手したい。

C. 秋田県の民謡「秋田音頭」の戦前の音源を聞きたい。

※楽譜については、一般個人が耳で聞いてコピーして（いわゆる耳コピ）楽譜に起したものは除く。

(1) Aについて、適切な情報源・ツールをあげて説明しなさい。

(2) Bの入手方法を説明しなさい。

(3) Cについて、適切な情報源・ツールをあげて説明しなさい。

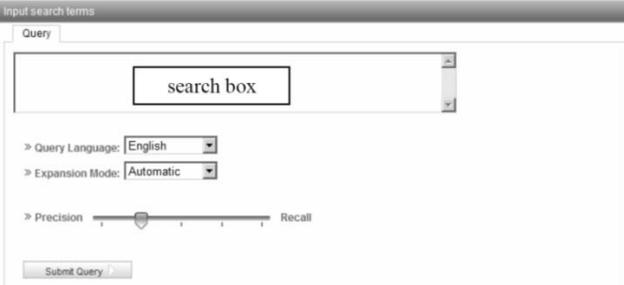
【10】 以下は世界知的所有権機関(WIPO)が無料で提供する特許検索システムPATENTSCOPEのCLIRツールに関する説明の抜粋である。これを読み(1)～(5)の問いに答えなさい。

A. What is it?

The CLIR (Cross-Lingual Information Retrieval) tool allows you to search a term or a phrase and its variants in English, French, German, Japanese or Spanish by just entering the term/s in one of those languages in the search box. The system will suggest variants and translate the term/s, allowing you therefore to search patent documents disclosed in a foreign language.

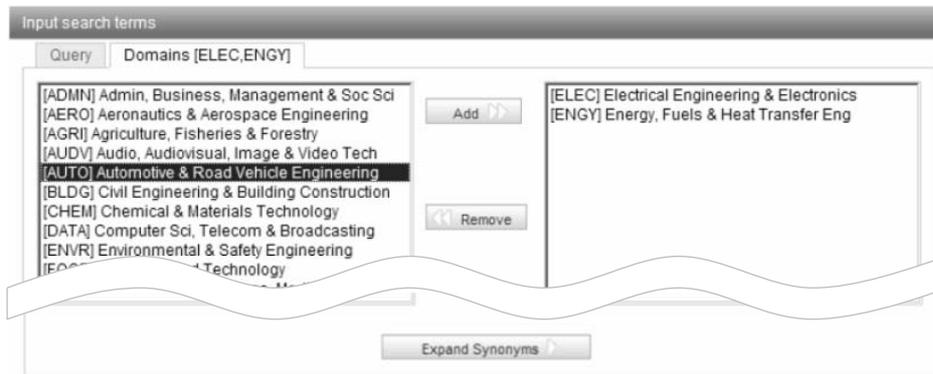
B. How does it work?

Step 1: Enter your query in the search box

The image shows a web interface for the CLIR search tool. At the top, there is a header "Input search terms" and a sub-header "Query". Below this is a large text input field labeled "search box". Underneath the search box are three settings: "Query Language: English" with a dropdown arrow, "Expansion Mode: Automatic" with a dropdown arrow, and a "Precision" slider ranging from "Precision" to "Recall". At the bottom left of the interface is a "Submit Query" button.

1. Enter the search query in the search box
2. Select the language of your query
3. Select the “Expansion mode” :
 - a. **SUPERVISED** will allow you to select the technical domain associated with your query and the variants relevant to your query.
 - b. **AUTOMATIC** will generate the results immediately without any further user input.
4. Decide on the precision level of your query. **PRECISION** and **RECALL** are the two parameters defining the behavior the search engine. Precision is defined as the proportion of relevant documents in the set of all documents returned by a search query. Precision is a measure of exactness. Recall is defined as the number of relevant documents retrieved as fraction of all relevant documents. Recall is a measure of completeness.

Step 2: Select the technical domain/s



In the Supervised mode, the technical domain/s has to be selected by the user who will be provided with different possibilities:

The system will propose automatically domains associated with your query in the right column. If one or more technical domains are not relevant just select it/them and click on the **REMOVE** button. To add more domains, select the domains in the left column and click on **ADD**. Click on **NEXT**

Step 3: Select the variants relevant to your query

The system will suggest variants. Tick the variants relevant to your query. If you know a variant that is not in the proposed list, click on **ADD VARIANT +**, enter the variant in the box and select the relevant domain. Click on **TRANSLATE SELECTED TERMS** or **START OVER** if necessary. You can increase/decrease the number of proposed variants by moving the slider to **LESS** for an inferior number of variants and to **MORE** for a higher number.

Step 4: Define the fields in which the search should be performed



1. Verify the translated terms.
2. Define the fields where the search will be performed
3. Define the distance between the words
4. Untick the **“STEMMING”** option if you would like to have results including only the exact term your search. Stemming uses the root form of the word, for example if you search “swim”, the results will include swimming, swimmers etc.
5. Click on **SUMMIT QUERY**. Results will be displayed from the PATENTSCOPE® search service and results will be displayed

- (1) CLIR サービスとは何か述べなさい。
- (2) “Expansion mode” の SUPERVISED とはどのようなものか述べなさい。
- (3) 本文中の PRECISION はどのような意味か述べなさい。
- (4) technical domain/s の選択方法を述べなさい。
- (5) “STEMMING” オプションを利用するとどのような効果があるか述べなさい。