

정 보 학 개 론

1. <보기>는 정보학(Information Science)에 대한 학문적 정의이다. 이 정의를 제시한 정보학자는 누구인가?

—<보 기>—

- 정보학은 정보의 행태, 정보의 전달과정에 영향을 미치는 요인 및 최적의 접근성과 이용을 가지도록 정보처리에 필요한 기술을 연구하는 학문이다.
- 정보학은 주제를 연구하는 순수과학적 측면과 서비스와 방법론을 개발하는 응용과학적 측면을 가지고 있다.

- ① 사라세빅(T. Saracevic)
- ② 테일러(R. Taylor)
- ③ 셰라(J. Shera)
- ④ 헤이스(R. Hayes)
- ⑤ 미하일로프(A. Michajlov)

2. 웹문헌 클러스터링의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인터넷으로 접근가능한 문헌의 양이 급증함에 따라 이를 효과적으로 조직하고 분류하는 작업이다.
- ② 웹문헌에 나타난 용어들을 자동색인기법으로 추출하는 것이다.
- ③ 혼합형 클러스터링이란 단어기반과 링크기반 클러스터링을 혼합한 것이다.
- ④ 단어기반 클러스터링이란 웹문헌에 등장하는 단어 유사도에 기초하여 관련문헌을 군집화하는 기법이다.
- ⑤ 링크기반 클러스터링은 두 웹문헌 간에 하이퍼링크가 존재한다는 것은 두 문헌 간에 상호의미적 연관성이 있다는 것을 전제로 한 것이다.

3. 새논(Shannon)과 위버(Weaver)의 정보이론에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정보란 엔트로피를 증가시키는 도구로서 엔트로피는 정보전달을 효율적으로 이행하는 데 도움을 주는 요소를 의미한다.
- ② 열역학 제2법칙에서의 엔트로피 개념과 정보개념을 연결하여 정보를 정의하였다.
- ③ 어떤 사건이 발생하였을 때 얻는 정보의 크기는 그 사건에 대한 불확실성의 정도와 관계가 있다.
- ④ 정보이론은 방대한 정보원으로부터 정보를 선택하여야 할 상황에서 응용이 가능하다.
- ⑤ 정보를 정량적으로 측정하기 위하여 상용대수인 비트(bit)를 단위로 하는 수량적 관점을 제시하였다.

4. 단일 언어 시소러스 작성을 위한 국제적 표준 지침인 ISO 2788-1986에서 정의한 시소러스 용어 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 약어와 완전어같은 유사동의어나 속명과 학명같은 동의어는 등가관계에 포함된다.
- ② 부가관계는 다의성이 있는 용어에 세부분야를 부가하여 각 디스크립터를 구분하게 한다.
- ③ 계층관계는 디스크립터로 사용하는 용어를 상·하위 개념으로 연결시킴으로써 색인어와 검색어의 확장 혹은 축소에 도움을 준다.
- ④ 등가관계는 색인과 검색에서 디스크립터로 사용하는 우선어와 그렇지 않은 비우선어의 관계를 보여준다.
- ⑤ 연관관계는 개념적으로 밀접하게 관련되어 있으나 등가관계나 계층관계에 포함되지 않는 대체용어와의 관계를 나타낸다.

5. 도서관용 표준 메타데이터 스키마의 사례만으로 올바르게 짝지어진 것은?

- ① EAD - MARC - TEI
- ② DDI - EAD - MODS
- ③ TEI - MODS - MARC
- ④ INDECS - ONIX - DDI
- ⑤ MARC - MODS - INDECS

6. <보기>는 토픽맵(Topic Maps)과 토픽맵을 구성하는 TAO(Topic, Association, Occurrence)에 대한 설명이다. 옳은 설명을 모두 고른 것은?

—<보 기>—

- 가. 토픽맵 : 차세대 웹인 시맨틱 웹 구현을 위해 등장한 개념 체계인 온톨로지를 표현하기 위한 전용언어 중의 하나이다
- 나. 토픽(topic) : 사람, 개체, 개념 등 현실의 주제를 표현한 것으로, 특정 주제를 기계가 이해하고 처리할 수 있는 객체로 전환된 것을 말한다.
- 다. 연계(association) : 토픽과 토픽, 또는 토픽과 어커런스를 연결시켜주는 관계를 표현한다.
- 라. 어커런스(occurrence) : 토픽을 정보 자원과 연결시키는 역할을 한다.

- ① 가, 다
- ② 다, 라
- ③ 가, 나, 다
- ④ 가, 나, 라
- ⑤ 나, 다, 라

7. 문헌 범주화에 사용되는 분류기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① decision tree : 의사결정에 필요한 복잡한 규칙을 여러 개의 범주로 나누어 나무형태로 표시하여 관심대상의 범주를 구분하는 방법이다.
- ② kNN(k-nearest neighbors) : 분류대상인 입력문헌이 있을 때, 학습문헌 집합에서 이 문헌과 가장 근접한 k개의 문헌들을 찾아내고, 이 근접문헌들에 이미 할당된 범주들을 활용하여 가장 적합한 범주를 입력문헌에 할당한다.
- ③ naive Bayes : 두 개의 범주를 구성하는 데이터들을 가장 잘 분리해 낼 수 있는 결정면을 찾아내는 모형이다.
- ④ neural network : 경험을 통해 학습해가는 두뇌의 신경망 활동을 묘사하는 방법으로, 문헌들 사이에 존재하는 관계나 패턴을 찾아내어 분류에 활용하는 분류기이다.
- ⑤ SVM(support vector machine) : 구조적 위험의 최소화 원리에 근거한 것으로 궁극적으로 부정예제와 긍정예제를 찾아 양방간의 최대간격을 이루는 지지벡터를 찾아내는 것이다.

8. <보기>는 XML로 인코딩한 MODS 레코드의 일부이다. 밑줄 친 ㉠의 데이터를 더블린 코어(DC)로 변환할 때 적절한 요소는?

<보 기>

```
<titleInfo>
  <title>FranUlmer.com -- Home Page</title>
</titleInfo>
<name type="personal">
  <namePart>Ulmer, Fran</namePart>
</name>
<physicalDescription>
  <internetMediaType>㉠text/html</internetMediaType>
</physicalDescription>
```

- ① Type
② Identifier
③ Language
④ Format
⑤ Relation

9. 상호대차 서비스를 이용할 수 없는 도서관(이용자)의 경우, OCLC의 문헌배달서비스를 이용할 수 있는 방법으로 가장 적절한 것은?

- ① QuestionPoint
② VIAF
③ Web Harvester
④ WorldCat
⑤ FirstSearch

10. <보기>의 검색결과를 참조하여 5명의 학생이 각각의 조건에 해당하는 검색효율을 측정하였다. 옳지 않은 측정을 한 학생은?

<보 기>

질의	적합문헌총수	검색문헌총수	검색된 적합문헌수
질의1	10	4	2
질의2	6	4	2

		검색효율 측정조건	측정값
①	A학생	질의1에 대한 누락률	0.8
②	B학생	질의2에 대한 잡음률	0.5
③	C학생	문헌지향적 방법에 의한 평균재현율	0.25
④	D학생	질의지향적 방법에 의한 평균정확률	0.25
⑤	E학생	문헌지향적 방법에 의한 평균정확률	0.5

11. 자동색인의 단어가중기법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 초창기 자동색인의 대표적인 기법으로서 가중치기법으로 불리기도 한다.
- ② 문헌 내에 출현한 단어의 빈도에 따라 단어의 중요도를 판단하여 색인어를 선정한다.
- ③ 지프(Zipf)의 법칙을 룬(Luhn)이 색인기법에 적용한 통계적 기법에 포함된다.
- ④ 단순빈도, 상대빈도, 문헌분리가 등을 산출하여 색인어 선정에 활용한다.
- ⑤ 주제어는 몇 개의 문헌 속에서 집중적으로 출현한다는 가정 하에 단어의 집중도를 이용하는 색인기법이다.

12. 크리에이티브 커먼즈 라이선스(Creative Commons license)의 이용허락조건 중 "Share Alike"에 해당하는 심볼 마크는?

- ①  ② 
- ③  ④ 
- ⑤  

13. <보기>는 통제어휘의 특징을 관점에 따라 비교한 것이다. ㉠-㉤에 대한 설명으로 옳은 것은?

—<보 기>—

통제어휘 특징	시소러스	주제명표목표	분류표
분석방식		㉠	
조합방식		㉡	
특정성		㉢	
용어 구성요소		㉣	
목표문헌유형		㉤	

- ① ㉠의 경우, 분류표는 시소러스에 비해 합성 방식을 취하고 있다.
- ② ㉡의 경우, 분류표는 후조합인 반면 시소러스는 전조합이다.
- ③ ㉢의 경우, 분류표는 시소러스에 비해 특정성이 강하다.
- ④ ㉣의 경우, 분류표의 색인어는 분류기호인 반면 시소러스의 색인어는 디스크립터이다.
- ⑤ ㉤의 경우, 분류표는 비도서자료에 적용하고, 시소러스는 도서자료에 적용한다.

14. JISC IE의 기능모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① UKLON의 MIA(MODELS Information Architecture)에서 유래하였다.
- ② 정보검색 포털 서비스의 기능을 아주 상세하게 제시하고 있다.
- ③ 이용자는 검색질의를 발전시켜가면서, 각 단계에서 적절한 정보를 조금씩 얻는다.
- ④ JISC는 연구자, 학생, 교사의 이용을 위한 전자자원 포털과 가상 학습환경을 개발하고 있다.
- ⑤ 최종 이용자가 관심을 가질 시스템의 관점에서 특정한 시스템에 국한되지 않은 서비스 컴포넌트들을 제시하고 있다.

15. <보기>는 특정참고정보원에 대한 설명이다. 아래 설명을 모두 만족하는 참고정보원으로 옳은 것은?

—<보 기>—

가. 3000여종의 정기간행물에 포함된 각종 서지적 기사, 도서 및 팜플렛 또는 도서의 일부로 된 서지적 자료에 대한 종합적이고 완전한 안내서

나. 국제적 범위의 지명도가 낮은 人事와 主題에 관한 발견하기 어려운 자료를 검색하는 데 유용한 도구

- ① Periodical Index
- ② Bibliographic Abstracts
- ③ Readers' Guide to Periodical Literature
- ④ Universal Bibliography
- ⑤ Bibliographic Index

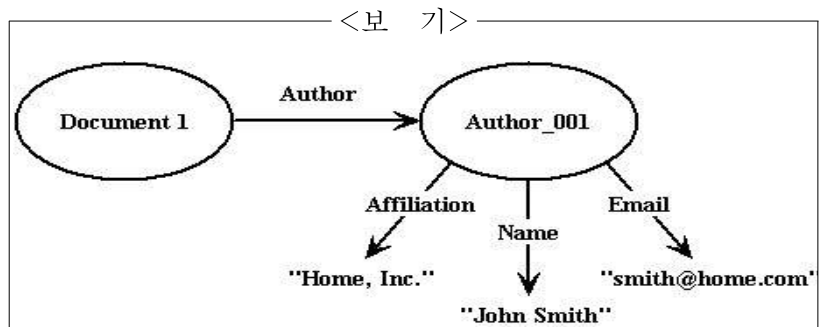
16. <보기>는 XML에 의한 더블린 코어(DC)의 기술 사례이다. ㉠~㉤ 중에서 인코딩 스킴(Encoding Scheme)을 적용한 것은?

—<보 기>—

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<metadata
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
  xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/">
  <dc:title>서양사 산책</dc:title>
  ㉠ <dcterms:alternative>지중해 시대</dcterms:alternative>
  ㉡ <dc:creator>진원숙</dc:creator>
  ㉢ <dc:subject xsi:type="dcterms:DDC">940</dc:subject>
  ㉣ <dcterms:abstract>서양 각국의 흥망성쇠를 고찰한 사학자의 교양역사서</dcterms:abstract>
  ㉤ <dc:language>Korean</dc:language>
</metadata>
```

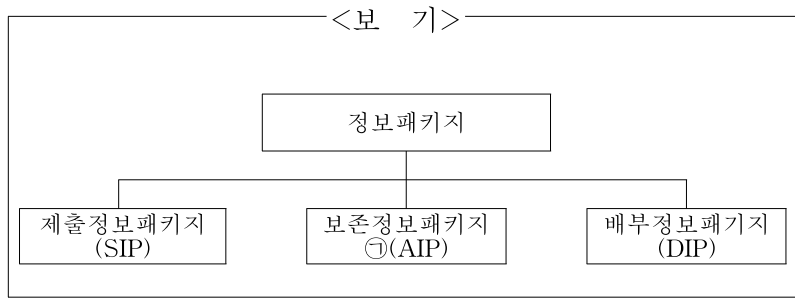
- ① ㉠
- ② ㉡
- ③ ㉢
- ④ ㉣
- ⑤ ㉤

17. <보기>의 개념도를 바탕으로 RDF의 구성요소를 설명한 것으로 옳지 않은 것은?



- ① RDF의 구성요소 중 '자원'은 3개이다.
- ② 'Author_001'은 'Document 1'의 속성값에 해당한다.
- ③ 'Name'은 'Author_001'의 속성유형이다.
- ④ 'Document 1'의 속성유형은 1개이다.
- ⑤ 'smith@home.com'은 'Author_001'의 속성값에 해당한다.

18. OAIS 참조모형의 정보패키지 중 <보기>의 ㉠에 해당하지 않는 것은?

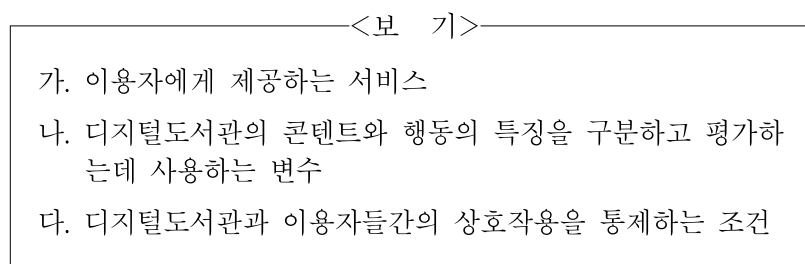


- ① 생산자정보(AI)
- ② 콘텐츠정보(CI)
- ③ 보존설명정보(PDI)
- ④ 패키징정보(PI)
- ⑤ 서지정보(DI)

19. 디지털콘텐츠의 효율적인 식별, 접근 및 관리를 위한 식별기호로써 URI에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 네트워크상의 자원의 위치가 변경되면 해당 자원을 지시하는 URL링크는 자원의 새로운 위치가 반영되기 어려운 데드링크(dead-links)의 문제점이 발생한다.
- ② OpenURL은 정보자원자체의 식별이 아닌 위치정보의 식별을 위해서 필요한 메타데이터 집합이나 고유한 식별자를 통하여 정보자원을 연결한다.
- ③ DOI 관리와 변환기술을 기반으로 CNRI의 핸들 시스템(Handle System)이 도입되었다.
- ④ DOI는 참조대상이 되는 연계자원에 대한 메타데이터와 식별자를 기반으로 하여 '상황인식(Context-sensitive)연계'를 지원하는 구조이다.
- ⑤ URL링크에서는 자원에 접근하고자 하는 이용자의 상황이 전혀 고려되지 않는 절단링크(broken links)의 문제점이 있다.

20. <보기>는 DELOS에서 제시한 디지털도서관 운영체제를 구성하는 개념에 대한 설명이다. 설명과 개념이 바르게 연결된 것은?



- ① 가 - Content
- ② 가 - Functionality
- ③ 나 - Policy
- ④ 다 - Architecture
- ⑤ 다 - Quality