

한양대학교 2019학년도 신입학전형 수시 논술고사

상 경 계

출제 의도 및 평가 지침

1번

1. 출제 의도 및 근거

이번 상경 계열 1번의 논술 문제는 빅데이터, 또는 그에 준하는 대형 표본을 통계적으로 처리하여 사용자들의 요구에 부응하는 정보를 추출하는 데 성공한 두 기업의 데이터 처리 기술들의 개념적, 방법적 특징을 중심으로 설명하는 두 지문 ((가)와 (나))을 제시하고, 일부 인터넷 사용자들이 인터넷 언론 기사문에 대한 댓글의 내용과 개수 그리고 각 댓글에 대한 추천 수를 조작하여 여론의 향배를 왜곡하려고 시도하는 일이 발생하고 있는 한국의 인터넷 언론 상황을 간략히 설명하는 지문 (다)를 이어 제시한 후, 세 가지 지문이 기술하는 내용을 바르게 비교, 분석, 적용할 수 있는지를 평가하고자 하였다.

특히, (나)에서 다루고 있는 구글의 페이지랭크는, 많은 이들에게 생소할 수 있으나, 이십 년 전 세기의 전환기에 웹의 방대한 규모로 인하여 효과적인 정보 탐색의 가능성에 대한 전망이 비관적이던 시기에 인터넷 탐색 분야에서 획기적인 돌파구를 마련한 개념으로서, 효과적인 처리 방법을 갖고 접근한다면 빅데이터로부터 안정적이고 신뢰할 만한 정보를 추출할 수 있음을 보여준 것이라 평가를 받았다. (나)의 ‘페이지랭크’가 갖는 이런 의의를 고려하여, (가)의 A사의 기법을 (나)에서 그대로 적용하려 한다면 그 절차가 어떻게 될지 유추하는 능력을 평가하고자 하였다. 이어 (가)와 (나)의 방법적 특징을 상호 비교를 통하여 파악해 낼 수 있는지 평가하고, 마지막으로 (다)에 제시된 왜곡 현상이 월드 와이드 웹의 어떤 조건들 때문에 (나)의 랭크페이지에서는 발생하기 어려운 지를 물음으로써 학생들의 추론적, 비판적 사고력을 평가하고자 하였다.

평가 요소를 정리하자면, 정량적 정보 처리의 개념과 기법상의 특징을 제시문에서 명확히 파악할 수 있는지를 물어 분석적 독해 및 추리 능력을 평가하고자 하였으며, (가)의 방법을 (나)의 상황에서 적용하도록 요구하는 논제를 통해서는 유추적 상상력을, 그리고 (다)의 상황이 (나)에서는 일어나기 어려운 이유를 요구하는 논제를 통해서는 종합적인 상황 파악 능력과 비판적 사고력을 평가하고자 하였다.

지문 (가)는 찰스 윌런 저, 김명철 역 <벌거벗은 통계학> (책읽는 수요일, 2013)의 117~127쪽의 내용에서 간추리고 각색한 것이며, (나)는 Hubert Dreyfus, <On the Internet> (2nd ed., Routledge, 2009)의 1장 내용을 중심으로 하고 부분적으로 네이트 실버, 이경식 역, <신호와 소음> (더퀘스트, 2012)의 429~432쪽의 내용의 일부를 결합하여 기술한 것이고, (다)는 출제자가 썼다. 전체적으로 지문 (가)와 (나)가 다루는 내용은 고등학교 교과과정에서 상세히 다루어지지 않고 있으나, 고등학교 <사회 문화> 교과서의 1장, “사회 문화 현상의 탐구” 중 2절의 “연구 방법”에서 ‘양적인 연구 방법’이 소개되어 있으며, (다)의 내용은 고등학교 <생활과 윤리> (교학사) 과목의 “정보 사회와 윤리”에 (157쪽) 댓글 문화를 소개하는 도움 자료로 제시되어 있다.

2. 분석적 평가의 영역, 세부 항목 및 배점

영역	항목과 핵심 내용	배점
구성과 전개	<p>답안에 대한 평가에서 가장 중요한 점은 물음이 다음과 같은 세 부분으로 되어 있고 따라서 답안은 세 물음에 대한 답변을 포함하고 있어야 한다. 각 물음에 대한 답변의 길이는 대략 다음과 같을 것으로 예상된다.</p> <p>(i) (가)를 참조하여 (나)의 ㉓가 어떤 것일지 설명 (100자) (ii) A사의 ‘추천 시스템’과 구글의 ‘페이지랭크’의 방법적 특징을 비교 (200~300자) (iii) (다)의 ㉔가 페이지랭크에서는 어떤 조건들 때문에 발생가능성이 적은지 기술 (200~300자)</p> <p>따라서 답안 글의 구성과 전개는 아래의 내용 요소 분석의 각 물음에 대한 답변을 평가할 때에 함께 고려될 것으로서, 이 영역에 별도의 배점은 없다.</p>	

내용 요소 분석	<p>첫 물음에 대한 답변은 다음의 요소들을 포함할 것으로 기대된다:</p> <p>(a) 나와 비슷한 사람들을 찾는다.</p> <p>(b) 그들이 선호하는 웹 페이지들을 찾아 모은다.</p> <p>(c) 그 페이지들을 선호도가 높은 순서로 정렬하여 제시한다.</p> <p>예시 답안:</p> <p>(i) (예1) “내가 어떤 질문을 하면 구글은 나와 같은 질문을 한 사람들을 충분히 모아서 그들에게 다양한 웹 페이지를 보여주고 나서 각 웹 페이지의 유용성을 (예컨대, 0에서 10까지) 점수를 매기게 한 다음, 그 페이지들을 총점이 높은 순으로 내게 보여준다.”</p> <p>(예2) “사용자가 질의할 수 있는 검색어들 각각에 대하여 (그 검색어들을 물을 가능성이 있는) 패 널을 충분히 모아서 그들에게 후보 페이지들을 다양하게 보여주면서 평점을 매기게 한 다음, 사용자들의 검색어에 대하여 패 널들의 평균 평점 순서대로 웹 페이지들을 정렬하여 보여준다.”</p>	10점
	<p>지문에서 분석해낼 수 있는 A사의 추천 시스템은 다음과 같은 방법적 특징들을 갖는다:</p> <p>(a) 상관관계를 이용하는 추천이다.</p> <p>(b) 사람들과 영화, 그리고 그들이 그 영화에 준 평점들의 방대한 표본에 의존한다.</p> <p>(c) 영화들을 유형별로 분류한 분류시스템을 갖고 있다.</p> <p>(d) 동일 유형의 영화에 대한 사람들의 평점을 이용하여 취향이 비슷한 사람들을 찾는다.</p> <p>(e) 사용자가 이미 본 영화와 보지 않은 영화를 구별할 수 있다.</p> <p>(f) 영화에 평점을 매기는 사람들 각각은 동등하다.</p> <p>여기서 (a)~(c)의 세 요소가 핵심이 된다.</p> <p>한편, 지문에서 읽어낼 수 있는 구글의 페이지랭크는 다음과 같은 방법적 특징들을 갖는다:</p> <p>(a) 웹 페이지의 연결 구조를 이용하여 웹 페이지의 중요도를 계산하는 방법이다.</p> <p>(b) 하이퍼링크로 연결된 웹 페이지들의 방대한 표본에 의존한다.</p> <p>(c) 웹 페이지들 각각과 링크들 각각은 (내용의 질이나 담고 있는 정보량과 무관하게) 내재적인 가치는 동일하다.</p> <p>(d) P에서 Q로 가는 링크는 P 제작자의 하나의 추천으로 간주할 수 있다: 링크를 많이 받을수록 페이지의 중요도는 높아진다.</p> <p>(e) 각 페이지의 중요도가 링크를 통해 전이된다: 중요도가 높은 페이지가 주는 링크는 받는 페이지의 중요도를 더 크게 높인다.</p> <p>(f) 사용자의 질의에 관련되는 정보를 담은 페이지를 추려내는 별도의 방법이 필요하다.</p> <p>여기서 (a)~(d)의 세 요소가 핵심 내용을 이룬다.</p> <p>따라서 두 기술 간의 유사성은 방대한 표본을 다루는 기술이라는 것이 요점이며, 두 기술의 차이점은 상관관계를 찾아내는 것을 핵심으로 하는가, 연결 구조 자체를 핵심으로 보는가에 있다고 할 수 있다. 이 점을 놓치지 않으면서 다른 요소들을 풍부하게 읽어내고 있는 답안이 좋은 답안.</p>	20점
	<p>지문에서 찾을 수 있는 이 물음에 대한 단서는 두 가지, ‘표본이 충분히 크다’는 것과 ‘웹 페이지의 독특한 민주적 성격’이다. 이 두 가지 점과 관련하여 다음과 같은 식으로 진술할 수 있다:</p> <p>(a) 표본 크기</p> <p>(a-1) 한국의 인터넷 언론의 미디어는 의도를 가진 소수가 기사의 댓글 수에 영향을 끼치는 방법을 찾을 수 있을 정도의 규모. 그러나 페이지랭크가 적용되는 월드와이드웹은 소수의 페이지 제작자의 링크가 전체 링크 구조에 영향을 끼칠 수 없을 정도로 표본 규모가 크다.</p> <p>(a-2) 하나의 링크가 웹 페이지의 중요도에 미치는 영향은 하나의 댓글이 기사의 중요도에 끼치는 영향에 비해 지극히 미미하다.</p> <p>(a-3) 인터넷 언론의 기사들은 사회적으로 민감성이 큰 토픽을 다룰 경우 댓글들에 편향적으로 영향을 받을 가능성이 높지만, 월드와이드 웹에서는 웹 페이지가 다루는 토픽에 따라 링크의 편향성에 영향을 받을 가능성은 미미한 편이다.</p>	20점

	<p>(b) 민주적 성격</p> <p>(b-1) 인터넷 댓글의 경우 의도를 가진 소수가 동일 기사에 대해 많은 댓글을 다는 방법을 찾을 수 있으나, 페이지랭크에서 한 웹 페이지가 다른 웹 페이지에 줄 수 있는 추천은 한 표 뿐이다.</p> <p>(b-2) 정보의 가치와 관련하여, 월드와이드웹은 민주적이다. 즉, 각 페이지와 링크는 초기에 동일한 가치를 갖는 것으로 본다. 각 페이지의 중요도가 달라지는 것은 원래는 동일한 가치를 갖는 다른 페이지들의 추천에 의해서 뿐이며, 링크의 가중치도 원래는 동일한 가치를 지닌 다른 페이지들의 링크에 의해 결정된다. 이에 비하여, 인터넷 언론 시장에서 기사에 대한 댓글은 이런 원칙에서 출발한다고 하더라도 이러한 제약을 넘어서기가 월드와이드웹에 비해 매우 쉬운 편이다.</p>	
문장과 표현	정확한 단어 및 표현 선택, 자연스러운 문장 구성, 문장 및 단락 사이의 유기적 연결을 평가한다. 그러나, 이 문제의 경우, 이 요소는 위의 '내용 요소 분석'의 각 문항에 대한 답변을 평가하면서 함께 고려하는 것이 바람직하며, 별도의 배점은 배정하지 않는다.	

3. 종합적 평가의 기준과 내용

	질문의 의도 및 관련 개념에 대한 이해가 부족하면서 정답의 요소들을 대부분 놓치고 있는 경우	질문의 의도 및 관련 개념에 대한 이해에 미흡한 점이 있거나, 정답의 요소들을 충실히 지적하지 못한 경우	질문의 의도와 관련 개념을 정확하게 이해하고 정답의 요소들을 충실히 짚어낸 경우
(i)	5점	10점	15점
(ii)	5점	10점	15점
(iii)	5점	10점	15점

* 위의 점수의 합산에

- 문장 및 표현의 정확성,
- 글의 전개의 자연스러움 및 정합성
- 형식상의 감점 (아래 4번 참조)

등을 감안하여 ±5점 이내로 가감한 점수가 총점이 됩니다.

4. 형식상의 감점 내용

(1) 분량 및 어문 규범

분량	750자 초과	650자 이상 750자 이내	600자 이상 650자 미만	550자 이상 600자 미만	500자 이상 550자 미만	450자 이상 500자 미만	400자 이상 450자 미만	400자 미만
	-4	-2	감점 없음	감점 없음	-2	-4	-6	-8
원고지 사용법· 어문규정	상(0-2개 틀림)			중(3-5개 틀림)			하(6개 이상 틀림)	
	감점 없음			-1 ~ -2점			-3 ~ -5점	

(2) 내용 조직

- 어휘의 구사가 정확하지 못하여 개념을 왜곡 표현하는 경우: -2점
- 문장의 구성이 정확하지 못한 경우: -2점
- 답변의 내용이 충분한 정합성이 없는 경우: -5점

5. 유의 사항

- 세 개의 물음에 대한 각각의 답안을 평가함.
- 각 물음에 대하여 '정확한 답변'이 있고, 요소를 누락한 '부족한 답변'이 있으며, 관계없는 요소를 끌어들이는 '부정확한 답변'이 있음. **답변의 정확성에 주목하여 평가.**

한양대학교 2019학년도 신입학전형 수시 논술고사

상 경 계

출제 의도 및 평가 지침

2번

1. 출제 의도 및 문제 해설

곡선 $y = x^2$ 위에 있는 세 개의 점의 좌표값과 이들을 지나는 원의 중심의 좌표값과의 관계를 주제로 한 문제이다

1-1에서는 이 관계식을 이용하여 이차식의 최솟값을 묻는 간단한 질문을 던진다. 다만 대상이 되는 값이 자연수이므로 이에 관계된 경우를 생각하여 답을 도출하는 것이 풀이에 있어 유의점이다.

1-2에서는 곡선위에 있는 열 개의 점 들 중 2개의 점을 임의로 선택할 때, 이 두 점과 원점을 지나는 원의 중심의 좌표값의 기댓값을 묻는다. 주어진 사건을 해석하여 기본적인 확률 양을 계산하도록 하는 기본개념의 적용능력에 관한 문제이다. 1-3도 같은 취지의 문제로 조건부 확률이 적용될 때의 기댓값에 관한 질문을 던진다.

2. 종합 평가 기준

문항	배점	세부 평가 기준	세부 배점
1	30	$2x_0 + 2y_0$ 의 식을 유도하였는가?	20
		점들의 좌표가 자연수임을 고려하여 $2x_0 + 2y_0$ 의 최솟값을 구했는가?	10
2	40	y 좌표 기댓값을 개념에 따라 올바르게 도출하였는가?	30
		기댓값을 정확히 구하였는가?	10
3	30	$ x_0 = 120$ 인 경우의 y 좌표 기댓값을 개념에 따라 올바르게 도출하였는가?	20
		기댓값을 정확히 구하였는가?	10