

**2018학년도 논술고사**

**자연계열(오전)  
채점기준**





하위 문항	채점 기준	배점
[문제 1-1] (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>\int_0^1 f(x)dx = 1</math> 계산</li> </ul>	(5)
[문제 1-1] (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>f''(x) = 0</math>이 되는 <math>x</math> 찾기와 <math>f''(x)</math>의 부호</li> <li>▪ <math>a_n</math> 계산</li> <li>▪ <math>\lim_{n \rightarrow \infty} a_n</math> 찾기</li> </ul>	(4) (3) (3)
[문제 1-1] (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>\int_r^1 f(x)dx = 1</math> 계산</li> <li>▪ <math>n</math>이 한없이 커질 때 <math>\int_r^1 f(x)dx = 1</math>의 극한 구하기</li> </ul>	(6) (4)
[문제 1-2] (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>h'(x) = f(x) + f(-x) - 2f(0)</math>의 정확한 계산</li> </ul>	(5)
[문제 1-2] (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 제시문 (가) 또는 (다)를 이용한 <math>h'(x) &gt; 0, x &gt; 0</math>의 논증</li> </ul>	(10)
[문제 1-3] (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (1), (2), 제시문 (다)를 이용한 <math>h(x) &gt; 0, x &gt; 0</math>의 논증</li> <li>▪ 결론 도출</li> </ul>	(8) (2)



하위 문항	채점 기준	배점
[문제 2-1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>순열 문제임을 알아차리기</li> </ul>	(5)
[문제 2-2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>왼쪽 첫 자석이 <b>타입1</b>인 경우 <math>E</math>의 값에 개한 나열방식의 개수가 <math>n-1C_E = \frac{(n-1)!}{E!(n-1-E)!}</math> 임을 발견하기</li> <li>왼쪽 첫 자석이 <b>타입0</b>인 경우 같은 결과가 됨을 관찰 후 <math>w(E)</math> 계산</li> </ul>	(7) (3)
[문제 2-3] (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>p = q = 0.5</math>인 경우 <math>n</math>개의 자석들을 나열하는 방식 수 <math>2^n</math>개 모두 동일한 확률을 가짐을 관찰</li> <li><math>E</math>의 값이 <math>k</math>가 될 확률을 [문제 2-2]을 이용하여 계산</li> </ul>	(6) (4)
[문제 2-3] (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>확률변수 <math>E</math>는 이항분포 <math>B(n-1, 0.5)</math>를 따름</li> <li><math>E</math>가 근사하는 정규분포 찾기</li> </ul>	(6) (4)
[문제 2-3] (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>왼쪽 첫 자석이 <b>타입1</b>이면서 <math>E</math>가 1인 경우의 나열방식들의 확률 계산 및 정리</li> <li>왼쪽 첫 자석이 <b>타입0</b>이면서 <math>E</math>가 1인 경우 확률 계산 및 정리</li> </ul>	(8) (7)