

2024학년도 2학년 2학기 1차시험 답안지 (1일차)

영어II			생활과 윤리			확률과 통계			정치와 법			물리학 I		
문항	배점	정답	문항	배점	정답	문항	배점	정답	문항	배점	정답	문항	배점	정답
1	1.7	3	1	1.7	3	1	2	1	1	2.5	1	1	3.2	1
2	1.7	2	2	2.1	2	2	2	4	2	2.5	2	2	3.2	2
3	1.6	2	3	3.4	1	3	2	3	3	2.5	3	3	3.4	4
4	1.6	1	4	1.8	2	4	2	2	4	3	4	4	3.4	5
5	1.8	3	5	2.3	2	5	2	2	5	2.5	4	5	3.1	5
6	1.8	5	6	1.9	3	6	3	5	6	2.5	5	6	3.5	3
7	1.9	3	7	2.2	5	7	3	1	7	2.5	1	7	3.4	2
8	1.9	5	8	3.3	1	8	3	5	8	2.5	5	8	3.2	3
9	2.3	4	9	1.6	2	9	3	3	9	3.5	3	9	3.4	1
10	2.2	5	10	1.8	4	10	3	4	10	4	2	10	3.2	5
11	2.4	3	11	3.2	1	11	4	4	11	3.5	4	11	3.2	3
12	2.3	4	12	1.9	3	12	4	1	12	3.5	5	12	3.1	1
13	2.4	2	13	2.3	3	13	4.4	5	13	4.5	2	13	3.1	4
14	2.4	1	14	2.1	4	14	4.6	3	14	3.5	2	14	3.2	1
15	2.4	5	15	1.7	5				15	3.5	4	15	3.8	3
16	2.5	4	16	1.6	1				16	3.5	3	16	3.7	5
17	3	5	17	2.2	4				17	3.5	3	17	3.6	2
18	2.6	3	18	3.2	1				18	3.5	1	18	3.6	4
19	2.5	5	19	2.4	2				19	4	2	19	4	4
20	2.7	2	20	2.4	2				20	4.5	1	20	4.3	1
21	2.7	2	21	2.6	3				21	3.5	5	21	4.1	1
22	2.5	1	22	3.1	5				22	3	1	22	3.7	5
23	2.7	2	23	2.7	3				23	4	3	23	3.6	5
24	2.8	5	24	3.1	5									
25	2.8	3	25	2.8	4									
26	2.7	5	26	2.9	5									
27	2.5	4	27	2.8	5									
28	2.9	3	28	2.9	1									
29	2.3	5	29	2	4									
30	2.4	2												

< 서술형 정답 >

영어II			
번호	예시(모범) 답안	배 점	채점기준 (부분점수)
서1	raises concerns about the exclusion that it could bring about	5	철자 오류 감점
서2	2-1) 나는 웃지 않을 수 없었다. 2-2) I could not but laugh. I could not help but laugh. I had no choice but to laugh.	5	2-1) 2점 2-2) 한 문장당 1점씩 총 3점 시제 오류 0점 처리 철자 오류 감점
서3	(A) <u>enjoying classical music concerts</u> is a must (B) <u>you will see why Vienna is considered the world's music capital</u>	5	(A) 2점 (B) 3점 ☞ 철자 오류는 1점 감점하되, 동사의 형태를 변형하는 과정에서 생긴 철자 오류는 오답 처리함.
서4	4-1) ② 유아들이 매력적이라고 느끼는 방식으로 / 표정을 과장하고 목소리를 조절한다. ③ 유아들의 행동에 반응하여 / 자신들의 행동 속도와 수준을 다양하게 한다. (또는 유아들의 발성, 표정, 몸짓에 반응한다.) 4-2) early social interactions	5	(1) 3 (2) 2점 4-1) ②, ③ 모두 답안과 유사하게 작성한 경우, 3점 둘 중 하나만 답안과 유사하게 작성한 경우, 1점 * 밑줄 친 부분을 반드시 서술해야 나머지 부분 점수 부여 가능. 4-2) 수 일치 및 철자 오류, 1점 감점
서5	(A) It goes without saying that (B) using sensors to monitor the health of individual cows	5	철자 오류 감점(각 1점)
서6	The more there are data about conditions on the farm, the more accurate the decisions will be	5	철자 오류 감점(1점) 첫 글자 대문자 아닐 시 감점(1점) 단, 콤마 미사용 시 감점은 없음

생활과 윤리

번호	예시(모범) 답안	배 점	채점기준 (부분점수)
서1	전체의 조화와 균형을 위해 개체의 희생을 정당화할 수 있다는 문제점이 있다.	8	[8점]전체의 조화와 균형을 위해 개체의 희생을 정당화할 수 있다는 문제점이 있다.
서2	요나스가 주장하는 책임의 특성은 첫째 일방적 및 호혜적이라는 것이며 둘째 사전적 및 예견적 책임을 강조한다는 것이다. 또한 책임의식을 향상시키는 방법은 미래에 발생할 공포의 상황(공포의 발견술)을 생각하는 것이다.	12	[4점]요나스가 주장하는 책임의 특성은 첫째 일방적 및 호혜적이라는 것이며 [4점]둘째 사전적 및 예견적 책임을 강조한다는 것이다. [4점]책임의식을 향상시키는 방법은 미래에 발생할 공포의 상황(공포의 발견술)을 생각하는 것이다.
서3	하이데거는 과학기술 그 자체는 위험하기 때문에 가치개입의 태도를 유지해야 한다고 주장하였으며 야스퍼스는 과학기술은 사실의 영역일 뿐이므로 가치중립의 태도를 가져야 한다고 주장했다.	10	[5점]하이데거는 과학기술 그 자체는 위험하기 때문에 가치개입의 태도를 유지해야 한다고 주장하였으며 [5점]야스퍼스는 과학기술은 사실의 영역일 뿐이므로 가치중립의 태도를 가져야 한다고 주장했다.

확률과 통계

번호	예시(모범) 답안	배 점	채점기준 (부분점수)
단1	3	4	
단2	0.3830	5	
단3	$\frac{9}{2}$	6	
서1	$E(X) = np = 6 \text{---}\textcircled{7}$ $V(X) = np(1-p) = 4 \text{---}\textcircled{8}$ 이므로 두 식을 연립하여 풀면 $n = 18, p = \frac{1}{3} \text{---}\textcircled{9} \text{ 이다.}$ 따라서 $n+p = \frac{55}{3}$	8점	⑦을 제시하면 3점 ⑧을 제시하면 3점 ⑨을 제시하면 2점 계산 오류는 1점 감점
서2	$E(X) = \frac{1+2+3}{3} = 2 \text{---}\textcircled{7}$ 이므로 $E((X-m)^2) = \frac{1+0+1}{3} = \frac{2}{3} \text{---}\textcircled{8}$ 이다. 따라서 $\sigma(X) = \frac{\sqrt{6}}{3}$ (다른풀이) $E(X) = \frac{1+2+3}{3} = 2 \text{---}\textcircled{7}$ $V(X) = E(X^2) - E(X)^2 = \frac{1+4+9}{3} - 4 = \frac{2}{3} \text{---}\textcircled{8}$ 이다. 따라서 $\sigma(X) = \frac{\sqrt{6}}{3}$	8점	⑦을 제시하면 3점 ⑧을 제시하면 3점 계산 오류는 1점 감점

확률과 통계

확률과 통계														
번호	예시(모범) 답안	배 점	채점기준 (부분점수)											
서3	<p>(1) 함수의 그래프는 점 $(0, k), (1, 0)$을 지나는 직선이고 x축, y축과 직선으로 둘러싸인 부분의 면적은 1---㉠ 이므로 $\frac{1}{2} \times 1 \times k = 1$ 따라서 $k = 2$</p> <p>(2) 주어진 확률은 밑변의 길이가 $\frac{2}{3}$이고 높이가 $\frac{2k}{3}$인 삼각형의 넓이를 의미하므로 $P(\frac{1}{3} \leq X \leq 1) = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{2k}{3} \text{---} \text{㉡}$ $= \frac{4}{9}$</p>	<p>(1) 4점 (2) 5점</p>	<p>(1) ㉠을 제시하면 2점 (2) ㉡을 제시하면 4점 계산 오류는 1점 감점</p>											
서4	<p>X의 확률분포를 표로 나타내면</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">X</th> <th style="padding: 5px;">1</th> <th style="padding: 5px;">2</th> <th style="padding: 5px;">3</th> <th style="padding: 5px;">합계</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">$P(X=x)$</td> <td style="padding: 5px;">$\frac{1}{6}$</td> <td style="padding: 5px;">$\frac{2}{6}$</td> <td style="padding: 5px;">$\frac{3}{6}$</td> <td style="padding: 5px;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>이다. $E(X) = \frac{1+4+9}{6} \text{---} \text{㉠}$ $= \frac{7}{3}$</p>	X	1	2	3	합계	$P(X=x)$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{3}{6}$	1	<p>9점</p>	<p>표의 확률 각각에 대해 2점 부여 ㉠을 제시하면 3점 계산 오류는 1점 감점</p>	
X	1	2	3	합계										
$P(X=x)$	$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{3}{6}$	1										
서5	<p>주사위를 던져 4보다 큰 눈이 나온 횟수를 확률변수 X라고 하면 확률은 $\frac{1}{3}$이므로 X는 이항분포 $B(450, \frac{1}{3})$따른다.---㉠ 또한 시행횟수가 충분히 크므로 X는 정규분포 $N(150, 10^2)$을 따른다.---㉡ $P(140 \leq X \leq 165) = P(-1 \leq Z \leq 1.5) \text{---} \text{㉢}$ $= 0.3413 + 0.4332 = 0.7745$</p>	<p>9점</p>	<p>㉠을 제시하면 3점 ㉡을 제시하면 2점 ㉢을 제시하면 2점 계산 오류는 1점 감점</p>											

정치와 법

번호	예시(모범) 답안	배 점	채점기준 (부분점수)
서1	(1) 취소할 수 없다. 그 이유는 법정 대리인에 의해 범위를 정하여 처분이 허락된 재산의 처분행위는 미성년자가 단독으로 체결할 수 있는 법률 행위에 해당하기 때문이다.	3점	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 취소할 수 없다. - 1점 ◦ 그 이유는 법정 대리인에 의해 범위를 정하여 처분이 허락된 재산의 처분행위는 미성년자가 단독으로 체결할 수 있는 법률 행위에 해당하기 때문이다. - 2점
	(2) 동의가 필요하지 않다. 그 이유는 단순히 권리만을 얻거나 의무만을 면하는 행위는 미성년자가 단독으로 체결할 수 있는 법률 행위에 해당하기 때문이다.	3점	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 동의가 필요하지 않다. - 1점 ◦ 그 이유는 단순히 권리만을 얻거나 의무만을 면하는 행위는 미성년자가 단독으로 체결할 수 있는 법률 행위에 해당하기 때문이다. - 2점
서2	(1) 일반적으로 계약을 체결하고 싶다는 의사표시인 청약과 이를 받아들일겠다는 의사표시인 승낙이 합치된 때 계약이 성립되었다고 본다.	2점	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 청약과 승낙이 합치된 때 - 1점
	(2) ① 계약 당사자가 의사능력과 행위능력을 갖추고 있어야 한다. ② 둘 이상의 계약 당사자 간 자유로운 의사표시의 합치가 있어야 한다. ③ 계약 내용이 실현 가능하고 적법해야 한다. ④ 계약 내용이 강행법규나 선량한 풍속 기타 사회질서에 위반되지 않아야 한다.	① ~ ④ 중 두 가지 서술 경우 - 4점	<ul style="list-style-type: none"> ◦ ①~④ 중 한 가지 서술 경우 - 2점
	(3) 갑이 을에게 “고마워요”라고 말할 때와 갑이 A 백화점에서 그 축구화를 구매했을 때 계약이 성립한다고 볼 수 있다.	4점	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 갑이 을에게 “고마워요”라고 말할 때 - 2점 ◦ 갑이 A 백화점에서 그 축구화를 구매했을 때 - 2점
서3	병 300억, B 200억, C 200억, D 120억, F 80억	5점	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 병 300억 - 1점 ◦ B 200억 - 1점 ◦ C 200억 - 1점 ◦ D 120억 - 1점 ◦ F 80억 - 1점
서4	제 3조는 명확성의 원칙에 반합니다. 제 4조는 제 5조와 비교해 볼 때 적정성의 원칙에 반합니다.	3점	<ul style="list-style-type: none"> ◦ “제 3조는 명확성의 원칙에 반합니다.” 또는 “제 4조는 제 5조와 비교해 볼 때 적정성의 원칙에 반합니다.” 중 하나만 서술할 경우 2점 ◦ 답은 맞았으나 작성 요건 준수하지 않은 경우 1점 감점

물리학 I

번호	예시(모범) 답안	배 점	채점기준 (부분점수)
서1	<p>1) λ_3의 에너지가 가장 크다. λ_3이 방출하는 에너지는 $n=4$에서 $n=1$로 떨어지기 때문이다.</p> <p>2) $\lambda_\alpha = \frac{hc}{(\frac{1}{9} - \frac{1}{4})E_1} = \frac{36hc}{5E_1}$, $\lambda_\beta = \frac{hc}{(\frac{1}{16} - \frac{1}{4})E_1} = \frac{16hc}{3E_1}$ - ①</p> <p>$\frac{\lambda_\alpha}{\lambda_\beta} = \frac{27}{20}$ - ②</p>	4	<p>1) λ_3이 가장 크다 - 1점 $n=4$에서 $n=1$로 떨어지기 때문이다. - 1점</p> <p>2) ①, ② 각 1점</p> <p>3) 물리적으로 오류 없으면 정답 인정</p>
서2	<p>1) 절연체인 플라스틱관에서는 전류가 유도되지 않지만, 도체인 구리관에서는 자석의 운동을 방해하는 방향으로 유도 전류가 흘러 플라스틱관에서보다 자석이 더 늦게 떨어진다.</p> <p>2) 알루미늄관보다 구리관의 전기 저항이 작다. 따라서 구리관에서 더 센 유도 전류가 발생하여 자석의 운동을 방해하는 정도가 크므로 알루미늄관에서보다 자석이 더 늦게 떨어진다.</p> <p>3) 유도 전류가 흐르는 구리관과 알루미늄관에서 발생하는 전기 에너지는 자석의 역학적 에너지의 일부가 감소하여 전기 에너지로 전환된 것이다. 이때 유도 전류의 세기가 더 큰 구리관에서 역학적 에너지가 더 많이 감소한다.</p>	6	<p>1) ① 구리관에서가 플라스틱관에서보다 더 늦게 떨어진다. - 1점 ② 플라스틱관에서는 전류가 유도 되지 않기 때문에 - 1점</p> <p>2) ① 구리관에서가 알루미늄관에서보다 더 늦게 떨어진다. - 1점 ② 알루미늄관보다 구리관의 전기 저항이 작다. - 1점</p> <p>3) ① 구리관 > 알루미늄관 > 플라스틱관 - 1점 ② 유도 전류의 세기가 더 큰 구리관에서 역학적 에너지가 더 많이 감소한다. - 1점</p> <p>4) 물리적으로 오류 없으면 정답 인정</p>
서3	<p>1) 0.5초일 때 Q를 통과하는 xy 평면에 수직으로 들어가는 방향의 자기장에 의한 자기 선속이 증가하므로 Q에 흐르는 유도 전류의 방향은 시계 반대 방향이다.</p> <p>2) 2.5초일 때 P를 통과하는 자기 선속의 단위 시간당 변화율은 4.5 초일 때 P를 통과하는 자기 선속의 단위 시간당 변화율의 $\frac{3}{5}$ 배이다. 따라서 4.5초일 때 전류의 세기는 $\frac{5}{3}I_0$이다.</p>	4	<p>1) ① 시계 반대 방향 - 1점 ② 0.5초일 때 Q를 통과하는 xy 평면에 수직으로 들어가는 방향의 자기장에 의한 자기 선속이 증가 - 1점</p> <p>2) ① 전류의 세기는 $\frac{5}{3}I_0$이다. - 1점 ② 자기 선속의 단위 시간당 변화율의 $\frac{3}{5}$ 배이다. - 1점</p> <p>3) 물리적으로 오류 없으면 정답 인정</p>
서4	<p>1) B에서 분리된 자석이 A를 향해 운동하며 q를 지날 때, 솔레노이드에서 자석의 S극이 멀어지므로 솔레노이드의 왼쪽 면은 N극이 된다. 따라서 회로에 흐르는 유도 전류의 방향은 저항 → LED → a이고, 빛이 방출되는 LED에는 순방향 전압이 걸리므로 X는 p형 반도체이다.</p> <p>2) 자석이 처음으로 r를 지날 때, 솔레노이드에서 자석의 N극이 멀어지므로 솔레노이드의 오른쪽 면은 S극이 된다. 따라서 회로에 흐르는 유도 전류의 방향은 저항 → LED → a이므로 LED에는 순방향 전압이 걸려 빛이 방출된다.</p> <p>3) 스위치를 a에 연결한 경우, A에서 분리된 자석이 솔레노이드 왼쪽에서 운동할 때는 LED에 의해 유도 전류가 흐르지 않고 솔레노이드 오른쪽에서 운동할 때만 유도 전류가 흐른다. 스위치를 b에 연결한 경우, 자석이 A에서 B를 향해 운동하는 동안 솔레노이드 왼쪽과 오른쪽에서 모두 유도 전류가 흐른다. 자석이 운동하는 동안 발생하는 전기 에너지는 스위치를 b에 연결할 때가 a에 연결할 때보다 크므로 역학적 에너지 손실은 스위치를 b에 연결할 때가 a에 연결할 때보다 크다. 따라서 B의 최대 압축 길이는 스위치를 a에 연결할 때가 b에 연결할 때보다 크다.</p>	6	<p>1) ① 유도 전류의 방향은 저항 → LED → a - 1점 ② X는 p형 반도체이다. - 1점</p> <p>2) ① 빛이 방출된다. - 1점 ② 유도 전류의 방향은 저항 → LED → a - 1점</p> <p>3) ① 에너지 손실은 스위치를 b에 연결할 때가 a에 연결할 때보다 크다. - 1점 ② B의 최대 압축 길이는 스위치를 a에 연결할 때가 b에 연결할 때보다 크다. - 1점</p> <p>4) 물리적으로 오류 없으면 정답 인정</p>