

수업계획서(수정내용 포함)

교과목명		사회속의수리이야기				
교수책임자		성 명	김 수 환		휴대전화	
		소 속	동 의 대 학 교			
		E-mail				
콘텐츠 구성		15주 구성(8주-중간시험, 15주-기말시험): - 49개의 주제 - 57개의 예제와 풀이 - 10개의 과제와 풀이				
수정할 내용		1주차-2교시/ 2주차-1교시/ 3주차-1교시/ 5주차-1교시/ 6주차-2교시에 수정할 부분이 있으며, 아래의 별도 페이지에서 자세히 설명합니다.				
주 차	교시	전체 내용				
		강의 상세내용			예제 및 과제 번호	
00	0	강의 주제			예제번호	과제번호
01	1	0. 모듈라 산술	1. 우편환 번호 속 규칙		1, 2	1, 2
	2	2. 주민번호 속 규칙	3. 도서인증 속 규칙		3, 4	3, 4
02	1	4. 제품생산 인증 속 규칙	5. 신용카드 번호 속 규칙 6. 바코드		5, 6	5, 6
	2	7. 전기회로	8. 선거개표 9. 오락 프로그램 상품타기		7	
03	1	12. 암호의 소개	13. 행렬의 곱		8	
	2	14. 행렬식	15. 역행렬		9, 10	7
04	1	16. 암호문 만들기	17. 암호문 풀기		11	8
	2	18. 선형계획법과 목적함수	19. 선형계획법 풀이과정		12, 13, 14, 15	
05	1	20. 용어	21. 원리합계(단리, 복리)		15, 16, 17	
	2	22. 현가와 할인	23. 현가함수(복리)		18, 19, 20	
06	1	24. 배낭꾸리기			21, 22	
	2	25. 제로섬 게임			23	9 (번호 없음)
07	1	26. 선거방식(다수결, 과반수, 보르다, 헤어 상호비교)			24	10 (9로 고침)
	2	27. 반자프 영향력지표	28. 샤플라 슈빅 영향력 지표		25, 26, 27	
09	1	29. 한붓그리기(서울지하철노선)	30. 바닥에 타일 붙이기		28, 29	
	2	31. 좌표점 가진 삼각형	32. 좌표점 가진 다각형의 면적		30, 31, 32	11 (10로 고침)
10	1	33. 황금비와 황금사각형	34. 피보나치 수열			
	2	35. 10진법	36. 60진법	37. 2진법	33, 34, 35, 36(35를 고침)	
11	1	38. 음악 속 규칙			37(29를 고침)	
	2	39. 대진표 짜기	40. 회로도 규칙		38,39,40,41,42	
12	1	41. 해밀턴 화로	42. 최적의 여행경비		43,44,45,46,47	
	2	43. 여러 도형들 규칙				
13	1	44. 밧줄(끈)의 매듭짓기	45. 고리의 구별법		48, 49	
	2	46. 매듭의 구별법			50, 51, 52	
14	1	47. DNA구조와 매듭	48. 매듭의 다항식 표현		53	
	2	49. 비례 할당			54, 55, 56, 57	

[내용수정 설명]

1주차-2교시 수정:

<1-2> ppt 6페이지, 과제 3의 (1)번의 수정 내용:

주민번호 차단

각 번호에 차례로 x 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 2, 3, 4, 5 를 곱하면 합이 171이 아니고 181 입니다.
그리고 181 / 11 하면 나머지가 5 가 됩니다.

그래서 11-5= 6 이므로 점검 수 3 과 다르기 때문에 잘못된 주민번호 입니다.

휴~ 답은 맞네요.

2주차-1교시 수정:

$x = 2(a+4+3+0+2+3+6+2) = 2a+40$ 이다.

① $a \leq 4$ 인 경우 : a,4,3,0,2,3,6,2에서 4보다 큰 수는 6 하나뿐이므로 $y=1$ 이다. 따라서

$$\begin{aligned} x+y+(a_2+a_4+a_6+a_8+a_{10}+a_{12}+a_{14})+a_{16} \\ = 2a+41+(2+8+6+9+4+2+1)+9 \\ = 2a+41+41 = 2a+82 \end{aligned}$$

가 10의 배수이므로 $a=4$ 이다. 2주차 1교시 보충문제 풀이 수정합니다.

② $a > 4$ 인 경우 : a,4,3,0,2,3,6,2에서 4보다 큰 수는 a,6 둘이므로 $y=2$ 이다. 따라서

$$\begin{aligned} x+y+(a_2+a_4+a_6+a_8+a_{10}+a_{12}+a_{14})+a_{16} \\ = 2a+42+(2+8+6+9+4+2+1)+9 \\ = 2a+42+41 = 2a+83 \end{aligned}$$

이고 이 값은 홀수이기 때문에 10의 배수가 될 수 없다. 즉, 위 $a > 4$ 이면 위 번호는 올바른 신용카드의 번호가 아니다.

3주차-1교시 수정:

- [PPT는 11페이지 내용 - 동영상은 21분위치]

두 2x2 행렬 A, B의 곱하기에서 [A의 2행]과 [B의 1열]의 곱에서 잘못된 점을 다음과 같이 수정 합니다.

$$a_{21} \times b_{11} + a_{22} \times b_{12} \implies (\text{수정}) a_{21} \times b_{11} + a_{22} \times b_{21}$$

5주차-1교시 수정:

-[PPT는 8페이지내용 - 동영상은 22분위치]

이율이 3.6% -> 0.036인데 0.36으로 잘못 설명함.

하지만 답은 맞습니다.

6주차-2교시 수정:

-예제23]이 끝이고, [과제9]는 없음. 주의 바랍니다.

혹시 수업 중에 불편하거나 수정 사항이 있으시면 강의실 질문/답변 란에 올려주시면 고맙겠습니다. 감사합니다.