

## 시즌1

	수정전	수정후
2회 확률과통계 30번 오류 문항 수정	$y = 100nx + 1 \rightarrow$ $-\frac{\alpha}{\beta} \rightarrow$ 정답 109 $\rightarrow$	$y = -100nx + 1$ $-\frac{\alpha}{\beta}$ 정답 103
2회 미적분 29번 오류 문항 수정	$\sum_{n=1}^{\infty} b_n = 4 \times \sum_{n=1}^{\infty} b_{2n} \rightarrow$ $a_3 = 1 \rightarrow$ $4 \times \sum_{n=1}^{\infty} a_n \rightarrow$ 정답 27	$\sum_{n=1}^{\infty} b_n = (-2) \times \sum_{n=1}^{\infty} b_{2n}$ $a_3 = \frac{1}{225}$ $16 \times \sum_{n=1}^{\infty} a_n$ 정답 15
2회 미적분 30분 오타	$\lim_{x \rightarrow \infty}$	$\lim_{n \rightarrow \infty}$
3회 10번 오타	$(x - \log_2 a)^2 + (x - \log_2 b)^2 = 8$	$(x - \log_2 a)^2 + (y - \log_2 b)^2 = 8$
3회 확통 28번 오류 아래에서 3~4번째 줄 미적분→확률과 통계	이 학생이 미적분 선택 성적에 의해 보강수업을 듣고 있을 확률은 $\frac{q}{p}$ 이다.	이 학생이 확률과 통계 선택 성적에 의해 보강수업을 듣고 있을 확률은 $\frac{q}{p}$ 이다.

3회 미적분 27번 보기 중복	④ $\sqrt{6}(e^2 - 1)$ ⑤ $\frac{\sqrt{26}}{2}(e^2 - 1)$	④ $\sqrt{6}(e^2 - 2)$ ⑤ $\frac{\sqrt{26}}{2}(e^2 - 2)$
3회 확통 28번 풀이 3번째 줄	수정전 $P(X \leq 62.5) = P(Z \leq -1.75) = 0.04$ 수정후 $P(X \leq 52.5) = P(Z \leq -1.75) = 0.04$	

## 시즌2

	수정전	수정후
2회 11번 빠른답	②	③

2회  
11번 풀이  
교체

수정후

정답 ③

곡선  $y = x^2 - x$ 와 직선  $y = -x + 4$ 의 교점의  $x$ 좌표는

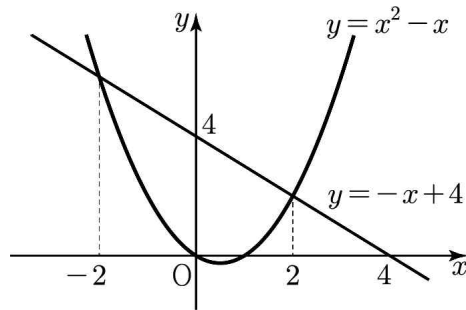
$$x^2 - x = -x + 4$$

$$x^2 = 4$$

$$x = -2 \text{ 또는 } x = 2$$

이다.

따라서  $a = -2$ ,  $a = 2$ 이면  $f(x)$ 는 실수 전체의 집합에서 연속이므로  $f(x-a)$ 도 실수 전체의 집합에서 연속이 된다. 그러므로  $f(x)f(x-a)$ 는 실수 전체의 집합에서 연속이다. ……⑦



$g(x) = f(x)f(x-a)$ 라 하자.

$a \neq -2$ ,  $a \neq 2$ 일 때 함수  $f(x)$ 는  $x = a$ 에서 불연속이고 함수  $f(x-a)$ 는  $x = 2a$ 에서 불연속이다.

(i) 함수  $g(x)$ 가  $x = a$ 에서 연속

$$\lim_{x \rightarrow a^-} g(x) = f(a^-)f(0^-) = (a^2 - a)f(0^-)$$

$$\lim_{x \rightarrow a^+} g(x) = f(a^+)f(0^+) = (-a + 4)f(0^-)$$

①  $a \geq 0$ 이면  $f(0^-) = f(0^+) = f(0) = 0$ 이므로

$$\lim_{x \rightarrow a^-} g(x) = \lim_{x \rightarrow a^+} g(x) = 0 \text{이고 } g(a) = 0 \text{이므로 함수 } g(x) \text{는 } x = a \text{에서}$$

연속이다.

②  $a < 0$ 이면  $f(0^-) = f(0^+) = f(0) = 4$  이므로

$$4(a^2 - a) = 4(-a + 4) \text{에서 } a = -2 \text{ (모순)}$$

	<p>따라서 함수 <math>g(x)</math>가 <math>x = a</math>에서 연속이기 위해서는 <math>a \geq 0</math>이다.</p> <p>(ii) 함수 <math>g(x)</math>가 <math>x = 2a</math>에서 연속</p> <p>① <math>a \geq 0</math>일 때</p> $\lim_{x \rightarrow 2a^-} g(x) = f(2a^-)f(a^-) = (-2a+4)(a^2-a)$ $\lim_{x \rightarrow 2a^+} g(x) = f(2a^+)f(a^+) = (-2a+4)(-a+4)$ $(-2a+4)(a^2-a) = (-2a+4)(-a+4)$ $(-2a+4)(a^2-4) = 0$ $a = 2 \text{ 또는 } a = -2$ <p>따라서 <math>a = 2</math> (모순)</p> <p>① <math>a &lt; 0</math>일 때</p> $\lim_{x \rightarrow 2a^-} g(x) = f(2a^-)f(a^-) = (4a^2-2a)(a^2-a)$ $\lim_{x \rightarrow 2a^+} g(x) = f(2a^+)f(a^+) = (4a^2-2a)(-a+4)$ $(4a^2-2a)(a^2-a) = (4a^2-2a)(-a+4)$ $(4a^2-2a)(a^2-4) = 0$ $2a(2a-1)(a^2-4) = 0$ $a = 0, a = \frac{1}{2}, a = 2, a = -2$ <p>따라서 <math>a = -2</math> (모순)</p> <p>(i), (ii)에서 함수 <math>g(x)</math>는 <math>a = -2</math>와 <math>a = 2</math>일 때만 연속이다. 모든 <math>a</math>의 곱은 <math>(-2) \times 2 = -4</math>이다.</p>	
3회 미적분 28번	$\int_{\alpha}^{\beta} \frac{1}{t-f(t)} dt$ 의 값은?	$\int_{\alpha}^{\beta} \frac{f'(t)}{t-f(t)} dt$ 의 값은?
3회 미적분 28번 풀이 아래에서 6~7줄	$\int_{\alpha}^{\beta} \frac{1}{t-f(t)} dt$ $= \int_{\alpha}^{\beta} \tan f(t) dt$	$\int_{\alpha}^{\beta} \frac{f'(t)}{t-f(t)} dt$ $= \int_{\alpha}^{\beta} f'(t) \tan f(t) dt$

