

<div> <div>수학2</div> <div>원격수업 학습지</div> </div>	<div> <div>함수의 연속</div> </div>	<div> <div>학번 :</div> <div>이름:</div> </div>
---	--------------------------------	---

<div> <div>1. 다음 함수가 $x=2$에서 연속인지 불연속인지 조사하시오.</div> <div> <div>(1) $f(x)=\begin{cases} \frac{2x^2-3x-2}{x-2} & (x \neq 2) \\ 5 & (x=2) \end{cases}$</div> <div> <div>(2) $f(x)=\begin{cases} \frac{x x-2 }{x-2} & (x \neq 2) \\ 0 & (x=2) \end{cases}$</div> </div> </div> <div> <div>2. 다음 함수 $f(x)$가 $x=1$에서 연속일 때, 상수 a의 값을 구하는 풀이 과정과 답을 쓰시오.</div> <div> <div>$f(x)=\begin{cases} \frac{\sqrt{x+3}-2}{x-1} & (x \neq 1) \\ a & (x=1) \end{cases}$</div> </div> </div> </div>	<div> <div>3. 두 함수 $f(x), g(x)$가 각각 $x=a$에서 연속일 때, $x=a$에서 반드시 연속인 함수만을 보기에서 있는 대로 고르시오.</div> <div> <div> <div> <div>㉠. $f(x)-2g(x)$</div> <div>㉡. $\frac{1}{f(x)g(x)}$</div> </div> <div> <div>㉢. $\{f(x)\}^2$</div> <div>㉣. $\frac{g^c(x)}{\{g(x)\}^2}$</div> </div> </div> </div> <div> <div>4. 두 함수 $f(x)=x-1$과 $g(x)=x^2-3x+2$에 대하여 다음 함수가 연속인 구간을 구하시오.</div> <div> <div>(1) $\frac{f(x)}{g(x)}$</div> <div>(2) $\frac{1}{\sqrt{f(x)+g(x)}}$</div> </div> </div> </div>
---	---

5. 주어진 구간에서 다음 함수의 최댓값과 최솟값을 구하시오.

(1) $f(x) = -x^2 + 3x + 1$ $[-1, 2]$

(2) $f(x) = \frac{3}{x+1}$ $[1, 2]$

6. 다음 함수 $f(x)$ 가 모든 실수 x 에서 연속이 되도록 상수 a, b 의 값을 정하시오.

$$f(x) = \begin{cases} -x^2 + ax + b & (|x| < 1) \\ x(x-1) & (|x| \geq 1) \end{cases}$$

7. 모든 실수 x 에서 연속인 함수 $f(x)$ 가

$$(x+3)f(x) = ax^3 + bx, \quad f(2) = 4$$

를 만족시킬 때, $f(-3)$ 의 값을 구하는 풀이 과정과 답을 쓰시오. (단, a, b 는 상수)