

제20회 대학생 프로그래밍 경시대회

21st ICPC Seoul Regional Contest

모니토 사용 안내자료



목차

1. 시험 환경 권장 사양	3
2. 경시전 핸드폰 설정 방법	4
3. 경시 응시 단계	5
4. 경시 응시 환경 준비	6
5. 시험 준비단계 : 테스트 접속	7
6. 테스트 접속 : 사전동의 및 신분증 제출	8
7. 화상 기기 설정 : 모니터 화면 및 핸드폰 카메라 공유	14
8. 감독 기능 재설정	26
9. 문의하기(채팅)	27
10. 테스트 문의 대응 및 장애시 해결방안	29
11. 화상감독 FAQ	30

(참고) 시험 환경 권장 사양

PC와 모바일의 권장 사양을 반드시 참고하여 시험 기기 및 환경을 준비합니다.

(주의!!) 반드시 시험 권장 사양을 참고하여 준비하고, **시험 1일 전까지 모의테스트**를 통해 테스트가 정상적으로 접속되는지 확인합니다.

PC

운영체제	Window 10(64bit)	MacOS 10(64bit)
CPU	Quad Core	Quad Core
RAM	8GB	4GB
브라우저	Chrome(77버전 이상) / Firefox(66버전 이상)	

Mobile

운영체제	Android	iOS
브라우저	Chrome (77버전 이상)	Safari

Network

PC	UP & DOWN 5Mbps
Mobile	

- UP/DOWN의 속도 확인은 speedtest.net에서 확인 가능합니다.
- wifi를 이용하는 경우 wifi signal이 차 있는 상태를  확인합니다.

(참고) 경시 전 핸드폰 설정 방법

다음은 **핸드폰 공유 시 반드시 숙지**해야 할 안내 사항입니다.

안내사항

1. **네트워크 연결이 원활한 장소에서 테스트를 응시**해야 합니다.
 - 모바일 네트워크를 이용하는 경우 2시간 이용 시 약 2GB의 데이터가 사용됩니다.
2. **방해 금지 모드를 설정**하여 시험 도중 핸드폰이 전화, 문자 등으로 중지되지 않도록 해주시기 바랍니다.
 - Android : 설정 > 알림 > 방해금지 > 알림 숨기기 > '전체화면 알림 숨기기', '팝업 알림 끄기' On
 - iOS : 설정 > 방해금지 모드 > 방해금지 모두 On
3. **알림(모닝콜, 재난문자 등)의 비활성화**를 진행해주시기 바랍니다.
 - Android : 메시지 > 우측의 더 보기 > 설정 > 긴급 알림 설정 > "사용 안 함" 선택
 - iOS : 설정 > 알림 > 하단의 '긴급재난문자' Off, '공공안전경보' Off(존재하는 경우)
 - 그 외 알림이 발생할 수 있는 어플리케이션은 비활성화를 진행해주시기 바랍니다.
4. 핸드폰은 **가로모드**로 전환합니다.
 - 세로 방향 고정 등의 옵션을 해제합니다.
5. 핸드폰의 **충전선을 연결**하여 핸드폰의 충전을 진행합니다.
6. 제공된 거치대를 활용하여 핸드폰을 고정합니다.
7. 핸드폰 화면으로 모니터, 키보드, 책상, 지원자의 모습이 보이도록 설정합니다.
8. 허용되지 않은 물품이 확인될 경우 부정행위로 간주될 수 있습니다.
 - 허용 물품 : PC(다중모니터 제외), 핸드폰, 제공된 풀이용 노트, 볼펜, 신분증, 미리 제출한 팀노트, 종이사전

경시 응시 단계

다음 프로세스를 참고하여 진행해주시기 바랍니다.



STEP. 1 경시 1일전까지 응시 PC와 네트워크 환경 사전 확인

- 최소 경시 1일전까지 충분한 시간을 가지고 응시자 경시 환경을 확인해주시기 바랍니다.
- 데모테스트에 정상적으로 접속할 수 있으면, 시험을 정상적으로 진행할 수 있는 환경입니다.
- 별도의 체험페이지에서도 응시 환경을 확인할 수 있습니다.[\(화상기기 연결 체험페이지\)](#)

STEP. 2 경시 응시(시험 시간 1시간 전부터 접속 진행)

- 경시 시작 전 응시환경 설정을 위한 단계가 진행됩니다. 충분한 시간을 가지고 입장해주시기 바랍니다.

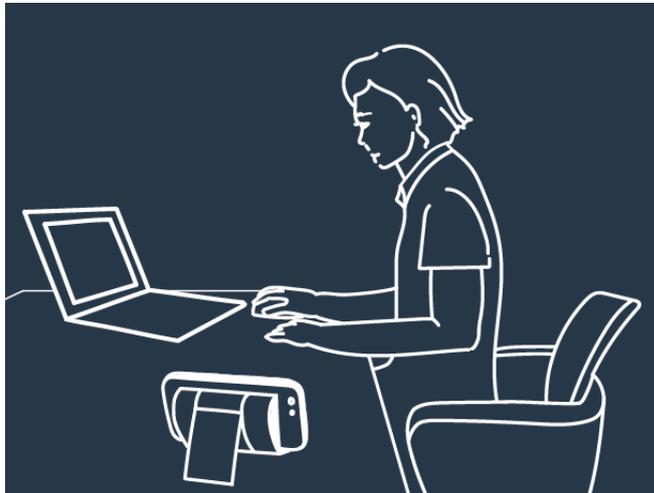
1. 경시 응시 환경 준비

다음은 경시 응시 환경에 대한 설명입니다.

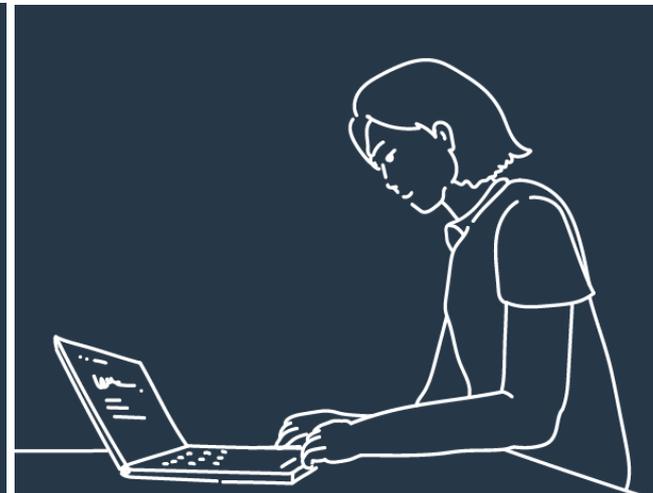
시험 응시 환경

1. 응시자는 평가 PC, 핸드폰을 모두 연결해야 합니다.
2. 평가 PC는 반드시 전체 화면을 공유해주셔야 합니다.
3. 핸드폰은 평가 PC, 마우스(손), 지원자(3인)의 모습이 포함되어야 합니다.

- 응시자는 화면 공유시, 모니터 전체 화면을 공유해야 합니다.
- 핸드폰 카메라는 응시자의 주변에 거치하며 시험 환경이 보여져야 합니다.



[경시 응시 환경 예시]



[감독관에게 보여지는 핸드폰 화면 예시]

2. 시험 준비 단계 : 테스트 접속

다음은 시험 전 테스트 접속 상황입니다.

STEP. 1 테스트 전 사전 메일로 전송된 초대 링크로 접속합니다.

1. 응시자 팀(팀원)의 이름을 확인 합니다.
2. 테스트 시작 일정 및 시간과 테스트 종료 일정 및 시간을 확인합니다.
3. 메일의 테스트 링크를 확인하여 접속합니다.

제20회 대학생프로그래밍경시대회 본선대회

안녕하세요.

과학기술정보통신부가 주최하고 한국정보화진흥원, 한국정보과학회가 공동으로 주관하는 제20회 대학생프로그래밍경시대회 본선대회를 진행합니다.

본 경시는 2020년 11월 14일(토) 오후 12:00부터 오후 5:00까지 진행됩니다.

대회 시작전까지 반드시 온라인 감독 환경을 완료해주시기 바랍니다.

아래 링크를 클릭해서 접속후 안내페이지의 설명대로 진행해주시기 바랍니다.

<https://programmers.co.kr/tryouts/19822/intro?token=5ffca974261fdf3586c2e58f61a108e1>

본선 경시 및 출제문제 관련 문의는 DOMjudge로 해주시고, 온라인 감독 관련 문의는 모니터 채팅 또는 010-8906-5496/2pro-vent@daum.net로 문의해주세요.

감사합니다.

3. 테스트 접속

다음은 경시 전 테스트 접속 상황입니다.

STEP. 2 접속 후 응시자는 [테스트 안내] 및 [사전 동의]를 확인하고 [화상 기기 설정] 페이지로 넘어갑니다.

1. 화상 기기 설정에 대한 설명을 확인합니다.
2. 페이지 하단의 화상 기기 설정 내용을 확인합니다.
3. 웹캠/핸드폰 선택 모드인 경우 한 가지를 선택합니다.

* 본 대회는 **핸드폰으로 접속기기를 선택하여 접속합니다.**

안내를 읽고
사전동의 버튼을 눌러
진행한다.

경보학원총원TEST 임시
마루기획(임시)
800분, 알고리즘 1문제

테스트 안내 사전 동의 신분증 제출 화상 기기 설정 데모 테스트 테스트 시작

사전 동의 >

시작하기 전에

마루기획(임시)님, 안녕하세요.
이 테스트는 **800분간** 진행됩니다.
테스트를 진행하기 전에 주의 사항을 확인해 주세요.
내용을 확인 후 우측 상단 기에 있는 **사전 동의** 버튼을 클릭하여 계속 진행하세요

테스트 안내

1. 테스트는 총 **1문제**로 이루어져 있습니다. **순서와 상관없이** 문제를 풀 수 있습니다.
2. 테스트를 시작하면 멈출 수 없으며, 주어진 시간(**800분**)안에 문제를 풀어야 합니다.
3. 문제는 **C++, Java, JavaScript, Python3** 언어로 풀 수 있습니다.
4. 다른 문제로 이동하면 최근에 작성 중인 **코드가 자동 저장**되며 돌아오면 복원됩니다.
5. 테스트 중에 브라우저를 종료하는 등의 이유로 창이 닫히더라도, **다시 접속하시면 계속 테스트를 진행**할 수 있습니다. 이때, [테스트 실행] 또는 [코드 재점] 버튼을 통해 실행한 최신 코드가 복원됩니다.
6. 문제별로 [코드 재점하고 제출] 버튼을 클릭하여 재점을 여러 번 수행할 수 있습니다. 재점한 모든 코드가 기록되며 **재점한 코드 중 가장 높은 점수가 반영**됩니다.
7. 테스트 도중에는 **광고 차단 프로그램을 꺼주세요.** AdBlock 등 광고 차단 프로그램을 사용하면 지문의 그림이 보이지 않을 수 있습니다.

이 테스트에 포함된 문제 유형

알고리즘

* 신분증 제출

다음은 신분증 제출 상황입니다.

STEP. 1 사전 동의 후 응시자는 본인 확인을 위해 신분증을 제출합니다.

정보화진흥원 TEST 일시
마루기획(임시)
800분, 알고리즘 1문제

테스트 안내 **사전 동의** 신분증 제출 화상 기기 설정 데모 테스트 테스트 시작

신분증 제출 >

시험 보안 서약

사전동의 완료 후 신분증 제출을 클릭한다.

본 테스트 문제는 저작권의 보호를 받으며, 당사는 지문 및 테스트 케이스 등 문제에 대한 정보를 복제, 공중송신, 배포하거나 2차 저작물을 작성하는 등의 행위를 금합니다. 문제에 대한 정보를 당사의 동의 없이 타인에게 공개하거나 전달하는 행위는 당사의 재산을 침해하는 것으로, 당사의 재산을 침해하는 이는 저작권법에 따라 5년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금에 처할 수 있습니다.

본인은 당사의 사전 동의 없이 어떠한 방법으로도 문제에 대한 정보를 제 3자에게 유출·누설하거나 공개하지 않겠습니다.

개인정보 수집 및 이용 동의

프로그래머스는 귀하의 개인정보를 수집 및 이용하고자 합니다. 다음 사항에 대해 읽어보신 후, 동의 여부를 체크해 주시기 바랍니다.

수집 목적	수집 항목	보유 · 이용 기간
공정한 시험 진행을 위한 응시자 감독	<ul style="list-style-type: none"> 모니터 화면 기록 휴대폰 또는 컴퓨터 카메라를 이용해 촬영된 영상 	시험 종료 후 1개월
응시자 신분증 대조 확인	<ul style="list-style-type: none"> 이름, 생년월일 촬영된 응시자 사진 촬영된 신분증 	시험 종료 후 즉시 파기

개인정보 수집 및 이용 목적에 동의합니다.

개인정보 제 3자 제공 동의

* 신분증 제출

다음은 신분증 제출 상황입니다.

STEP. 1 사전 동의 후 응시자는 본인 확인을 위해 신분증을 제출합니다.

1. 안내 사항에 따라 이름/생년월일/사진을 제외한 신분증의 나머지 정보는 가립니다.
2. 접속 링크로 접속하여, 인증코드를 입력합니다.
 - * 안드로이드 - 크롬 / 아이폰 - 사파리에서 접속 가능
3. 신분증 제출을 완료한 상태에서 다음 단계인 화상 기기 설정으로 이동 가능합니다. * 팀원 3인의 신분증을 모두 준비합니다.

정보확인종원TEST 임시
마루기획(임시)
800분, 알고리즘 1문제

테스트 안내 사전 동의 **신분증 제출** 화상 기기 설정 대모 테스트 테스트 시작

연결 상태: 모니터 웹캠 핸드폰
연결되지 않은 기기가 있습니다.

신분증 확인을 위해 핸드폰으로 신분증을 촬영합니다.

접속링크를 휴대폰에서 접속하여 인증코드를 적는다.

1. 신분증 준비
신분증 원본(주민등록증, 운전면허증, 여권)을 준비하시고, 이름/생년월일/사진만 확인할 수 있도록 나머지 정보는 가려주세요.
* 개인정보보호법에 따라 성별코드를 포함한 주민번호 뒷자리를 수집/표시할 수 없습니다.

주민등록증 예시) 운전면허증 예시) 여권 예시)

2. 핸드폰으로 접속 신분증 촬영 대기 상태

Step. 1 핸드폰으로 아래 링크에 접속해서 인증 코드를 입력하세요.
([안드로이드: 크롬], [아이폰: 사파리]에서 접속 가능합니다.)

- 접속 링크: <https://programmers.co.kr/g>
- 인증 코드: 9933-0013-2696

Step. 2 핸드폰에서 [신분증 확인] 버튼을 클릭하고, 신분증을 촬영하여 제출하세요.

- 제출 후 PC 화면의 촬영 대기 상태 메시지가 신분증 제출 완료 상태로 변경되면 우측 상단의 화상 기기 설정 버튼을 클릭하세요.

2:13 90%
programmers.co.kr/g

화상 감독 테스트 진행을 위해 핸드폰 카메라를 서버와 연결하겠습니다.

PC 화면에 나타나는 인증 코드를 입력해 주세요.

* 인증 코드
9933 0013 2696

연결 요청

* 신분증 제출

다음은 신분증 제출 상황입니다.

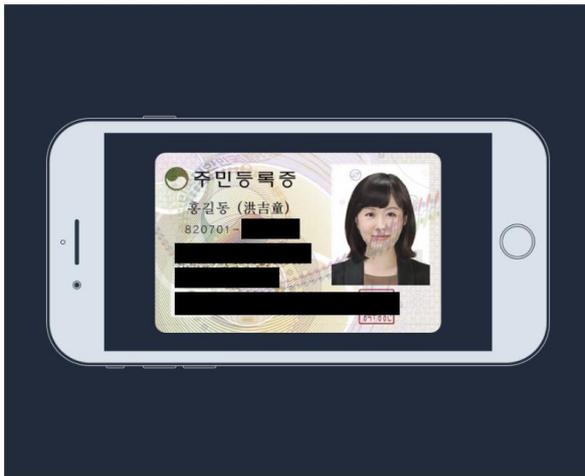
STEP. 2 핸드폰에서 신분증 제출하기

1. [신분증 촬영] 버튼을 눌러 촬영된 신분증의 이미지 파일을 업로드 합니다.

* 신분증 촬영시 팀원 3인의 신분증을 한번에 촬영해주세요.

2. 업로드 후 제출하기를 누르면 신분증 제출이 완료됩니다.

응시자의 신분증을 촬영하여 제출해주세요.



- 이름, 생년월일, 사진을 제외한 모든 부분을 가리고 찍어주세요.
- 어두운 배경에서 신분증을 촬영하세요.
- 약간 기울여서 촬영하시면 빛 반사를 최소화할 수 있어요.

신분증 촬영

촬영된 신분증을 확인하고 제출하세요.



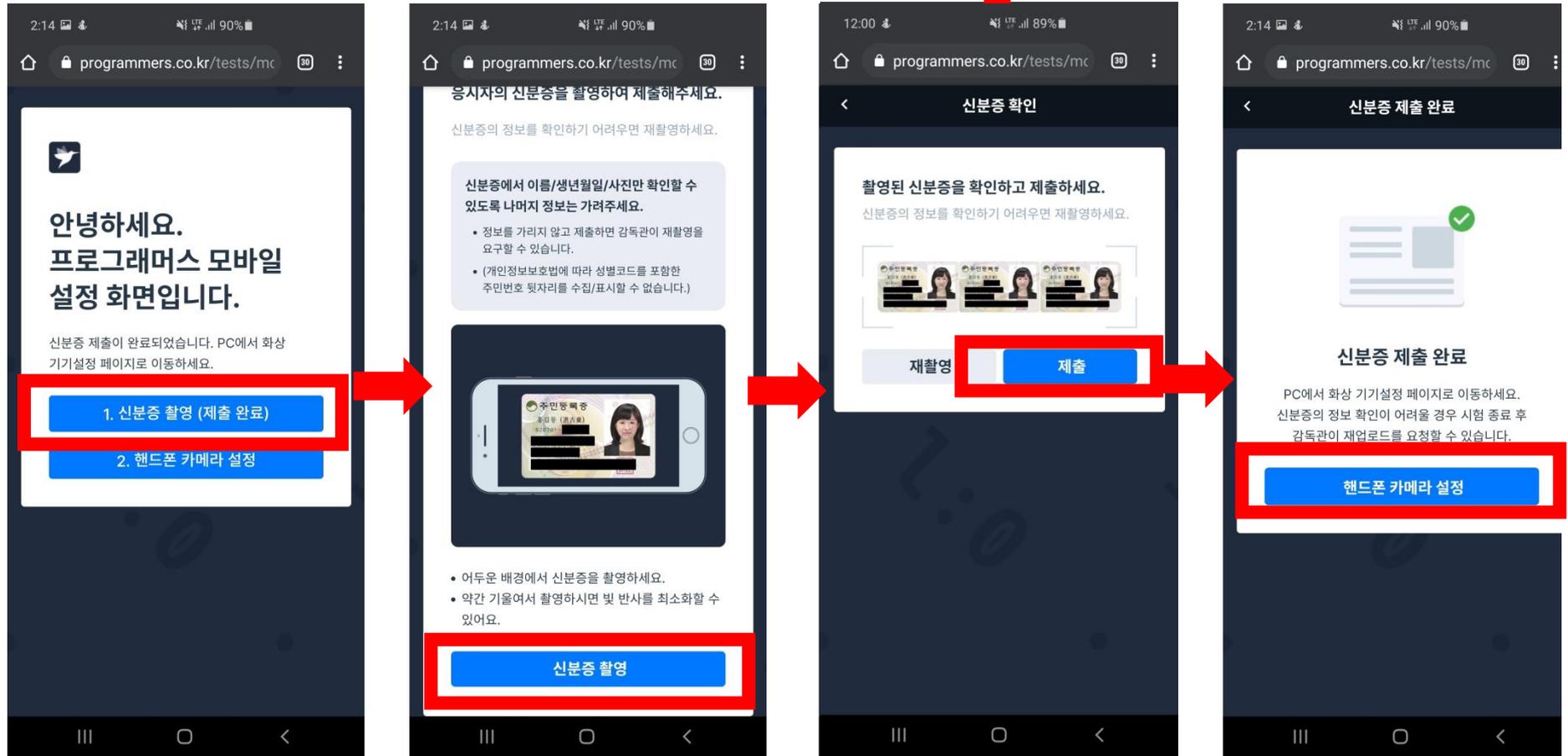
신분증의 정보를 확인하기 어려우면 재촬영하세요.

재촬영

제출

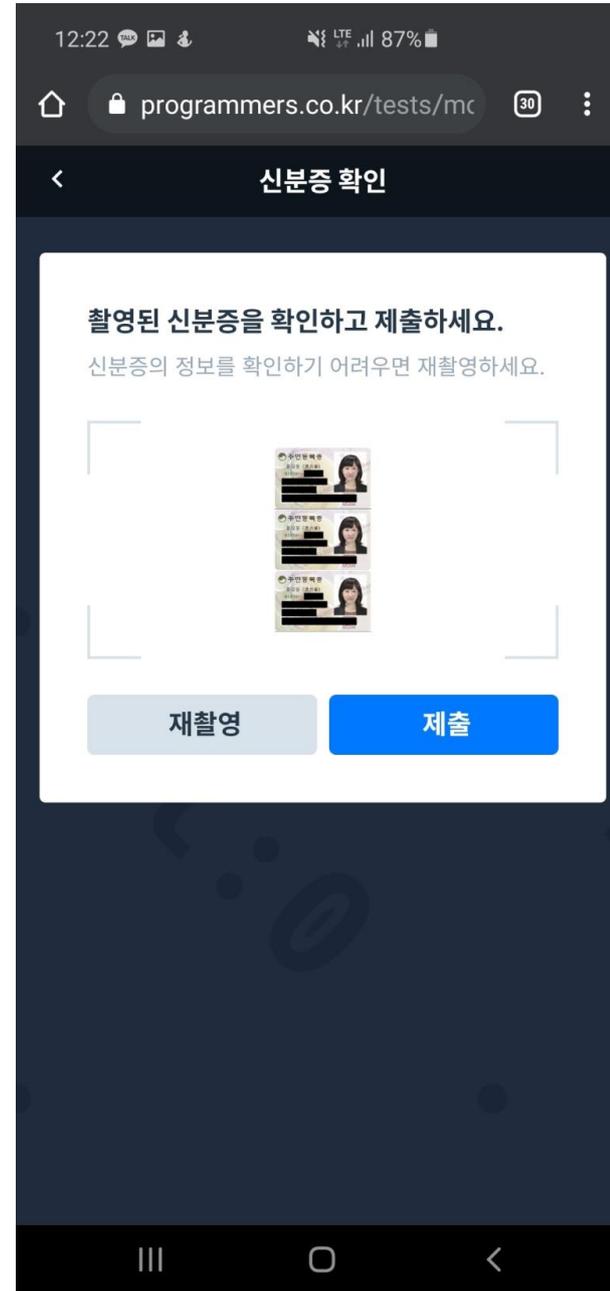
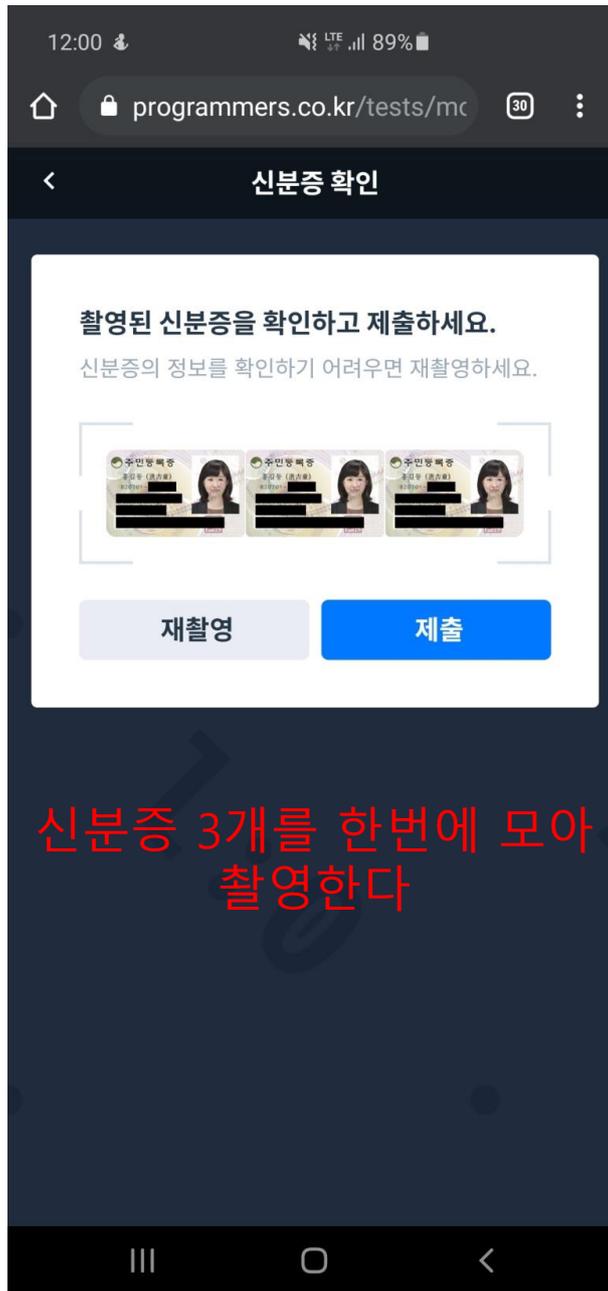
* 신분증 제출

신분증 3개를 한번에 모아 촬영한다



신분증 이름, 생년월일을 남기고 가린 뒤 사진을 찍어 제출한다.

* 신분증 제출



4. 화상 기기 설정

페이지의 안내에 따라 화상기기를 설정합니다.

STEP. 1 화상 기기 설정

1. 화상 기기 설정에 대한 설명을 확인합니다.
2. 페이지 하단의 화상 기기 설정 내용을 확인합니다.
3. 웹캠/핸드폰 선택 모드인 경우 한 가지를 선택합니다. * 본 대회는 핸드폰으로 접속기기를 선택하여 접속합니다.

정보확진홍원TEST 임시
마루기획(임시)
800분, 알고리즘 1문제

테스트 안내 사진 등의 신분증 제출 **화상 기기 설정** 데모 테스트 테스트 시작

연결 상태: 모니터 웹캠 핸드폰

연결되지 않은 기기가 있습니다.

화상 기기 설정

이 시험은 화상 감독으로 진행됩니다. 기기가 연결되면 즉시 녹화가 시작되므로 사생활이 노출되지 않도록 주의하세요.
먼저 Windows의 시스템 환경 설정에서 아래처럼 설정해 주시기 바랍니다.

(Windows 10 기준) 시작 메뉴에서 [설정] > [개인 정보] > [카메라] 메뉴로 이동합니다.

- [앱에서 카메라에 액세스하도록 허용] 항목을 [켄]으로 설정
- [설정] > [개인 정보] > [마이크] 메뉴로 이동
- [앱에서 마이크에 액세스하도록 허용] 항목을 [켄]으로 설정

시스템 환경설정을 완료하셨다면, 아래 순서대로 화상 기기를 연결해 주세요.

다음 창으로 넘어와 모니터 화면 공유를 한다.

STEP 1. 모니터 화면 공유 설정

내가 보내는 모니터 화면 연결 완료

감독관에게 재생되는 모니터 화면

모니터 권한 허용 방법

네 공유 권한을 허용하여 연결하고, 감독관에게 공유자가 권한이 잘 부여는지 체크하세요.

모니터 권한

내 모니터 화면 공유

모니터 권한 허용

모니터 권한 허용

'모니터 화면 공유' 버튼을 클릭하고 나오는 화면에서 반드시 '내 전체 화면의 화면을 선택하고' '공유' 버튼을 클릭해 주세요. '애플리케이션 창' 또는 'Chrome 탭'을 선택할 경우 일부

[내가 보내는 모니터 화면]에 검은 화면만 나오시나요?
그래도 모니터 공유가 잘 안되시나요? [도움말](#) 클릭

4. 화상 기기 설정 : 모니터 화면 공유

페이지의 안내에 따라 화상기기를 설정합니다.

STEP. 2 모니터 화면 공유 설정

1. [모니터 화면 공유]를 클릭합니다.
 2. [내 전체 화면]을 선택하고 [공유]버튼을 클릭합니다.
1. 다음 사항은 꼭 지켜주시기 바랍니다. (안내사항에 따르지 않을 경우 부정행위로 간주될 수 있습니다.)
- 다중 모니터는 사용 불가
 - 화면 공유 시 내 **전체 화면** 공유

STEP 1. 모니터 화면 공유 설정

내가 보내는 모니터 화면 연결 안됨 감독관에게 재생되는 모니터 화면

[모니터 화면 공유] 버튼을 클릭하고 화면 공유를 허용해 주세요.

모니터 화면 공유

응시자의 모니터가 공유되면 감독관이 보는 화면이 나타납니다.

[내가 보내는 모니터 화면]에 검은 화면만 나오시나요? ▼
 그래도 모니터 공유가 잘 안되시나요? [도움말](#) 클릭

화면 공유하기

programmers.co.kr에서 내 화면의 콘텐츠를 공유하려고 합니다. 공유할 항목을 선택하세요.

내 전체 화면
애플리케이션 창
Chrome 탭

취소
공유

4. 화상 기기 설정 : 모니터 화면 공유

설정이 정상적으로 이루어졌다면(연결 완료 상태) 본 페이지는 넘어가 주셔도 됩니다.

연결 안됨 모니터 화면 공유

1. 모니터 공유를 거부한 경우 **[재접속]**을 클릭하여 화면을 공유합니다.
2. **[내가 보내는 모니터 화면]**에 검은 화면만 나오는 경우 도움말을 참고합니다.
3. 연결이 안되는 경우 **[도움말]**을 클릭하여 안내사항을 참고합니다.

* 문제가 해결되지 않는 경우 FAQ를 참고해주시기 바랍니다. > [화상 연결 FAQ](#)

STEP 1. 모니터 화면 공유 설정

내가 보내는 모니터 화면 연결 안됨



감독관에게 재생되는 모니터 화면



재접속

[내가 보내는 모니터 화면]에 검은 화면만 나오시나요? ▼

그래도 모니터 공유가 잘 안되시나요? [도움말](#) 클릭

도움말 참고하기

도움말을 확인하여 진행합니다.

[내가 보내는 모니터 화면]에 검은 화면만 나오시나요? ^

크롬 브라우저의 설정 화면에서 하드웨어 가속 사용 항목을 해제해주세요.



Step 1. 브라우저 우상단의 **⋮** 버튼 클릭 > 설정 페이지 이동



Step 2. 설정 페이지 하단에 있는 고급 버튼 클릭



Step 3. 가능한 경우 하드웨어 가속 사용 부분 체크 해제

그래도 모니터 공유가 잘 안되시나요? [도움말](#) 클릭

도움말 참고하기

도움말을 확인하여 진행합니다.

4. 화상 기기 설정 : 모니터 화면 공유

페이지의 안내에 따라 화상기기를 설정합니다.

연결 완료 모니터 화면 공유

1. 정상 연결된 화면(내가 보내는 모니터 화면/감독관에게 재생되는 모니터 화면)을 확인합니다.
2. [감독관에게 재생되는 모니터 화면]은 30초 후 화면이 종료됩니다.
3. 추가 확인을 원하는 경우 [화상 감독 상태 확인]을 클릭합니다.

STEP 1. 모니터 화면 공유 설정

내가 보내는 모니터 화면 연결 완료 재접속

감독관에게 재생되는 모니터 화면



[내가 보내는 모니터 화면]에 검은 화면만 나오시나요?
 그래도 모니터 공유가 잘 안되시나요? [도움말](#) 클릭

감독관에게 재생되는 모니터 화면

감독관에게 화면이 잘 나타나는지 [화상 감독 상태 확인] 버튼을 클릭하여 보세요 (30초 동안 확인할 수 있습니다.)

화상 감독 상태 확인

4. 화상 기기 설정 : 핸드폰 카메라 공유

페이지의 안내에 따라 화상기기를 설정합니다.

STEP. 3 핸드폰 공유 설정

1. 핸드폰의 브라우저로 링크(<https://programmers.co.kr/g>)에 접속합니다.
* 안드로이드는 크롬, 아이폰은 사파리에서 접속해주시기 바랍니다.
2. 핸드폰 브라우저에서 [인증 코드]를 입력한 후 [연결 요청]버튼을 클릭합니다.
* [인증 코드]는 컴퓨터 화면에 나와 있습니다.

STEP 3. 핸드폰 공유 설정

응시자 핸드폰 공유 설정 **연결 안됨**

https://programmers.co.kr/g

인증 코드 : 2908-1679-1373

핸드폰 브라우저로 위 링크에 접속해서
인증 코드를 입력해 주세요.
[안드로이드: 크롬], [아이폰: 사파리]에서 접속 가능합니다.

핸드폰 연결이 잘 안되시나요? [도움말](#) 클릭

감독관에게 재생되는 핸드폰 화면

응시자의 핸드폰이 공유되면
감독관이 보는 화면이 나타납니다.

코딩 테스트의 온라인 감독을 위해 핸드폰 카메라를
서버와 연결하겠습니다.

PC 화면에 나타나는 인증 코드를 입력해 주세요.

*인증 코드

XXXX XXXX XXXX

연결 요청

4. 화상 기기 설정 : 핸드폰 카메라 공유

페이지의 안내에 따라 화상기기를 설정합니다.

STEP. 3 핸드폰 공유 설정

1. 핸드폰의 브라우저로 링크(<https://programmers.co.kr/g>)에 접속합니다.
* 안드로이드는 크롬, 아이폰은 사파리에서 접속해주시기 바랍니다.
2. 핸드폰 브라우저에서 [인증 코드]를 입력한 후 [연결 요청]버튼을 클릭합니다.
* [인증 코드]는 컴퓨터 화면에 나와 있습니다.

핸드폰 화면 안에서 카메라 연결을 눌러 연결을 시도한다.

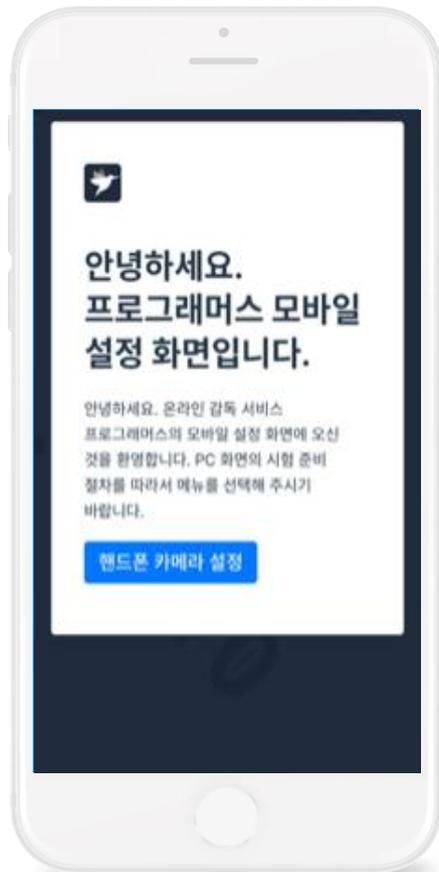
The image displays two screens related to the video device setup process. The left screen is a desktop browser window showing the '화상 기기 설정' (Video Device Settings) page. It includes a progress bar at the top with steps: 테스트 안내, 사전 동의, 신분증 제출, 화상 기기 설정, 데모 테스트, and 테스트 시작. Below the progress bar, there are status indicators for '연결 상태' (Connection Status) showing '모니터' (Monitor) as connected and '웹캠' (Webcam) and '핸드폰' (Smartphone) as not connected. The main content area is divided into two sections: 'STEP 2. 웹캠 공유 설정' (Webcam Sharing Settings) and 'STEP 3. 핸드폰 공유 설정' (Smartphone Sharing Settings). Each section contains instructions, a '연결 요청' (Request Connection) button, and a '카메라/마이크 공유 권한 요청' (Request Camera/Microphone Permission) button. The right screen is a mobile phone browser window showing the '카메라 설정 안내' (Camera Setup Guide) page. It provides instructions on how to connect the camera and microphone, including a '카메라 연결' (Connect Camera) button at the bottom.

4. 화상 기기 설정 : 핸드폰 카메라 공유

응시자가 핸드폰 화면을 공유하는 방법입니다.

1. 핸드폰 '카메라 설정' 클릭

브라우저로 인증번호를 입력한 후, 정상 접속한 경우 보여지는 페이지입니다.



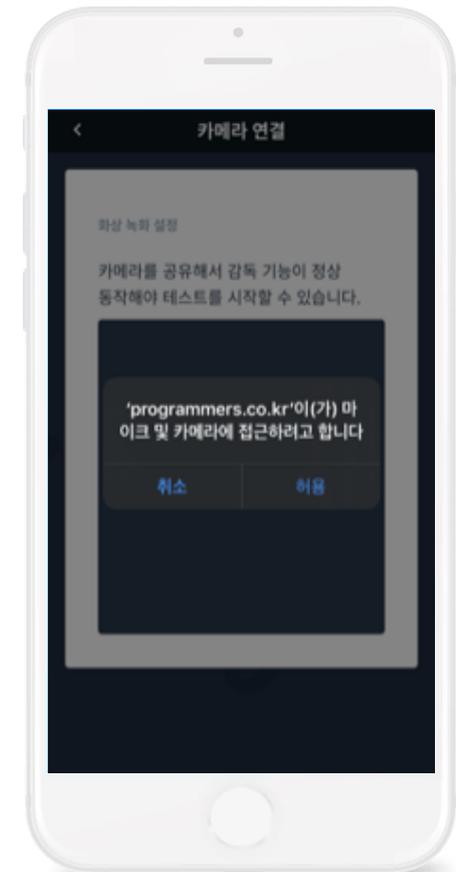
2. 내용 숙지 후 '카메라 연결' 클릭

카메라의 위치, 충전선 연결 등 관련한 내용은 반드시 숙지가 필요합니다.



3. 권한 '허용' 클릭

카메라와 마이크의 권한 팝업 창에서는 허용을 클릭해주시기 바랍니다.



4. 화상 기기 설정 : 핸드폰 카메라 공유

응시자가 핸드폰 화면을 공유하는 방법입니다.

카메라 사용 권한이 뜨면 허용을 눌러준다.

STEP 3. 핸드폰 공유 설정

핸드폰의 카메라와 연결되었습니다.
<https://programmers.co.kr/g>
 인증 코드 : 9933-0013-2896

책이나 무거운 물건을 사용하여 핸드폰 카메라를 가로로 설치합니다. 얼굴 (측면)과 손, 모니터 화면이 동시에 나올 수 있도록 세팅해 주세요.

설명에 맞게 옆모습이 보이도록 휴대폰을 가로로 세팅한다. 휴대폰이 꺼지지 않게 충전기를 연결시켜 둔다.

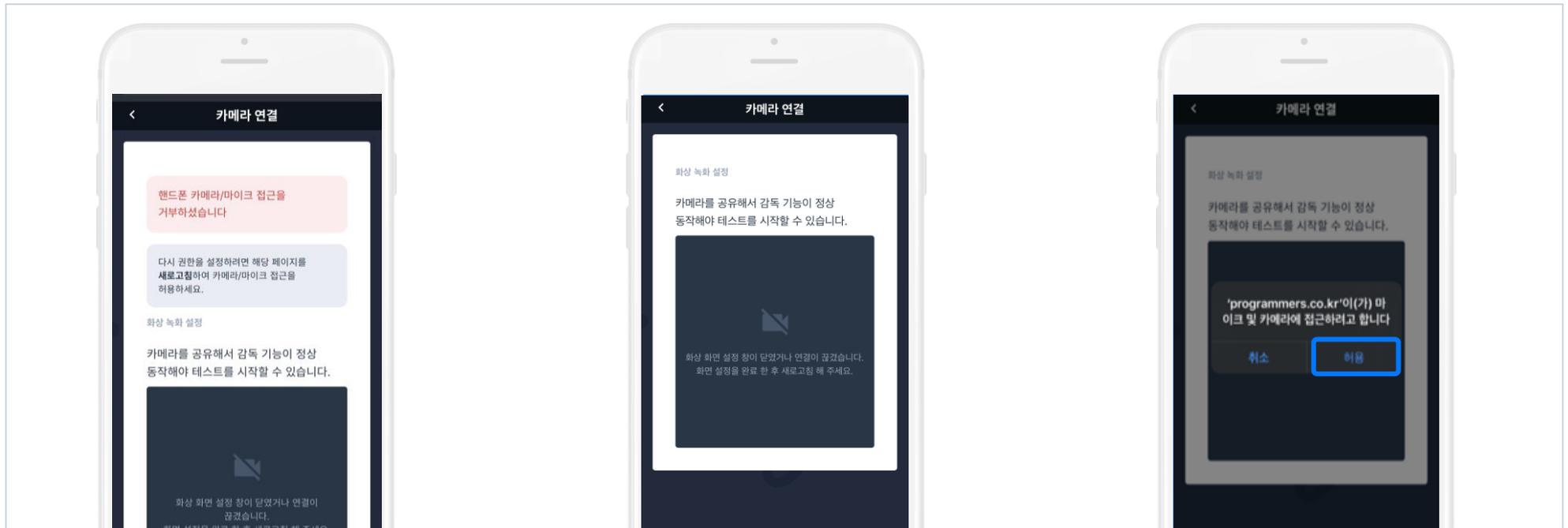
4. 화상 기기 설정 : 핸드폰 카메라 공유

설정이 정상적으로 이루어졌다면(연결 완료 상태) 본 페이지는 넘어 가주셔도 됩니다.

연결 안됨 핸드폰 화면 공유

1. 핸드폰 카메라/마이크의 연결을 거부한 경우 새로 고침 후 재 연결합니다.
2. 화상 녹화의 연결이 끊긴 경우 새로 고침 후 재 연결합니다.
3. 연결이 잘 안되는 경우 PC화면의 **[도움말]**을 클릭하여 참고합니다.

* 문제가 해결되지 않는 경우 FAQ를 참고해주시기 바랍니다. > [화상 연결 FAQ](#)



4. 화상 기기 설정 : 핸드폰 카메라 공유

페이지의 안내에 따라 화상기기를 설정합니다.

연결 완료 핸드폰 공유

1. 정상 연결된 화면(핸드폰 화면/감독관에게 재생되는 핸드폰 화면)을 확인합니다.
2. [감독관에게 재생되는 웹캠 화면]은 30초 후 화면이 종료됩니다.
3. 추가 확인을 원하는 경우 [화상 감독 상태 확인]을 클릭합니다.

STEP 3. 핸드폰 공유 설정

응시자 핸드폰 공유 설정 연결 완료

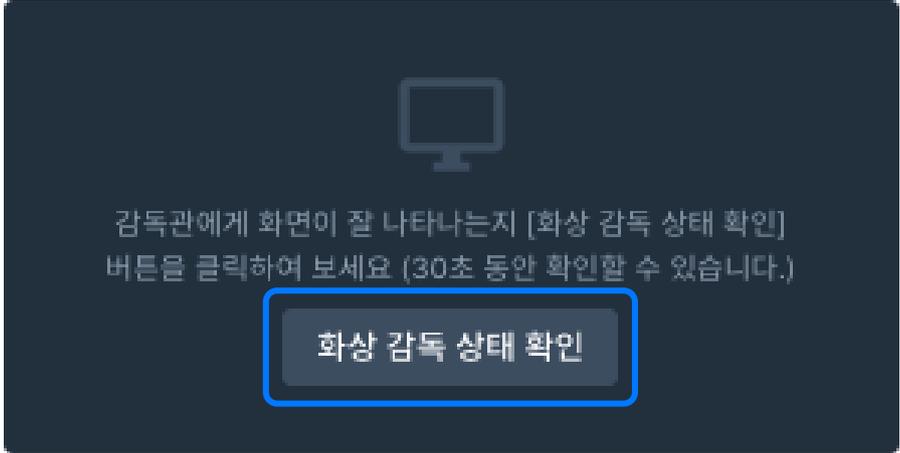
감독관에게 재생되는 핸드폰 화면



핸드폰 연결이 잘 안되시나요? [도움말](#) 클릭



감독관에게 재생되는 웹캠 화면



감독관에게 화면이 잘 나타나는지 [화상 감독 상태 확인] 버튼을 클릭하여 보세요 (30초 동안 확인할 수 있습니다.)

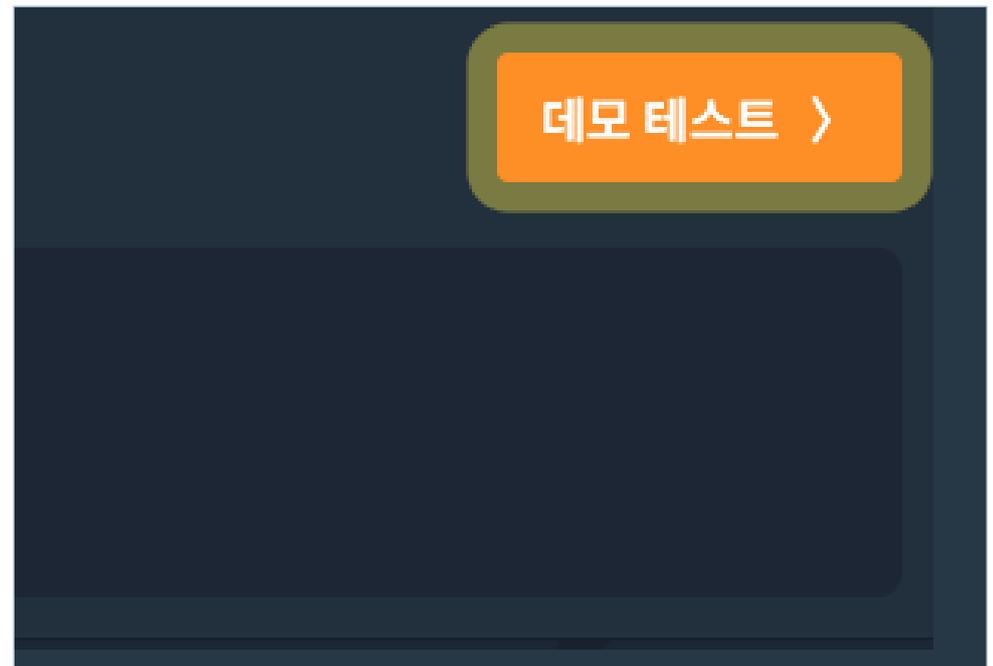
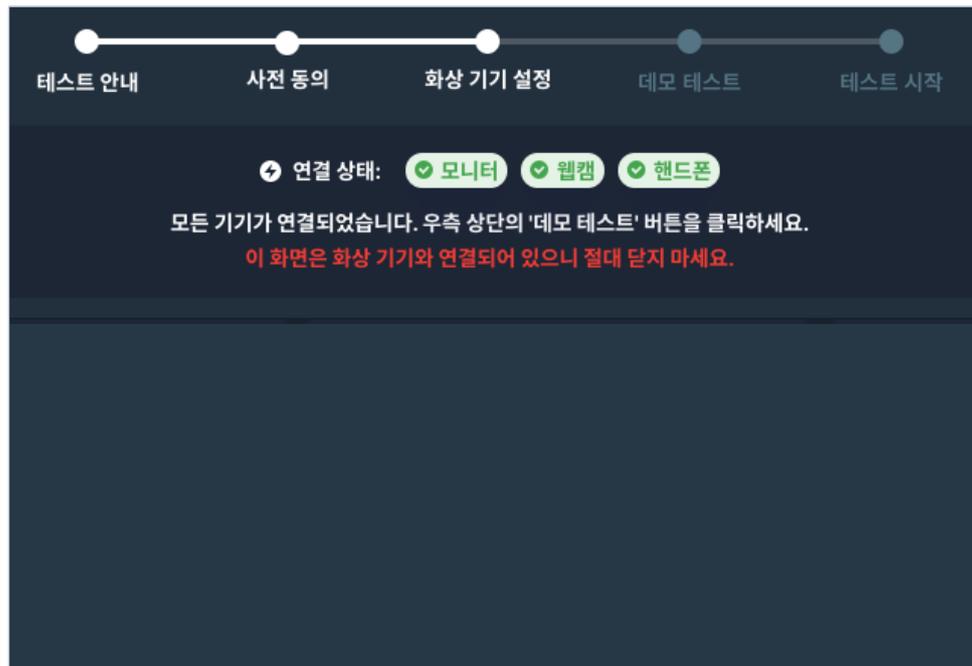
화상 감독 상태 확인

4. 화상 기기 설정

페이지의 안내에 따라 화상기기를 설정합니다.

연결 완료 화상 기기 설정 완료

1. 정상적으로 모든 화상기기가 연결된 경우 상단에 연결 표시가 보여집니다.
2. 우측 상단의 [데모 테스트] 버튼을 클릭합니다.
3. 화상 기기 설정 완료 창은 시험 종료시까지 유지되어야 합니다.



4. 화상 기기 설정

페이지의 안내에 따라 화상기기를 설정합니다.

설정 미완료 화상 기기 설정 미완료

1. 미 연결로 표시되는 화상 기기는 **[재접속]**을 클릭하여 설정합니다.
2. **[재접속]** 후 동일한 상태 반복 시 페이지를 새로 고침한 후 설정을 진행합니다.
3. **[데모 테스트]** 버튼이 비활성화되는 경우에도 페이지를 새로 고침한 후 진행합니다.

STEP 1. 모니터 화면 공유 설정

내가 보내는 모니터 화면 연결 안됨

재접속



모니터 화면 공유를 거부했습니다.
재접속을 클릭하여 모니터의 접근을 허용해주시기 바랍니다.



응시자의 모니터가 공유되면
감독관이 보는 화면이 나타납니다.

[내가 보내는 모니터 화면]에 검은 화면만 나오시나요? ▼
그래도 모니터 공유가 잘 안되시나요? 도움말 클릭

도움말 참고하기
도움말을 확인하여 진행합니다.

STEP 2. 웹캠 공유 설정

내가 보내는 웹캠 화면 연결 안됨

재접속



카메라/마이크에 접근하는 것을 거부했습니다.
크롬의 주소 표시줄 우측에 차단 해제 버튼을 클릭하여
카메라와 마이크의 액세스를 허용하고 페이지를 새로고침 해주세요.



응시자의 웹캠이 공유되면
감독관이 보는 화면이 나타납니다.

마이크/카메라가 존재 하지 않습니다. 해당 미디어 기기가 있는지 확인 후 다시 시도해주세요.
카메라/마이크 연결이 잘 안되시나요? 도움말 클릭

도움말 참고하기
도움말을 확인하여 진행합니다.

5. 감독 기능 재설정

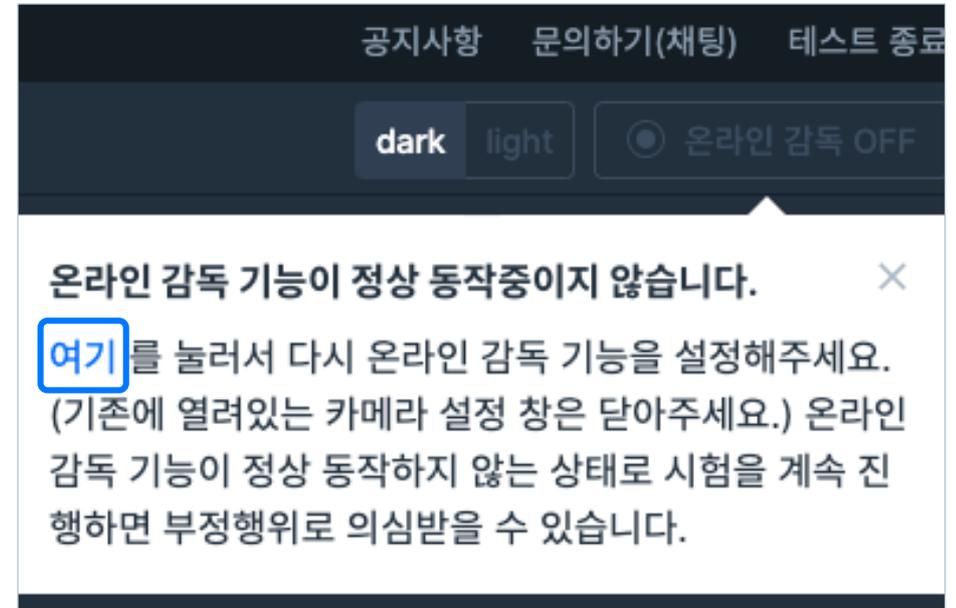
화상 온라인 감독 기능 재설정

1. [온라인 감독 기능의 Off] 확인 시 '여기'를 클릭하여 화상 기기 설정 창으로 이동합니다.
2. PC화면/웹캠/핸드폰의 연결을 재설정합니다.
3. 화상 기기 설정이 정상적으로 완료된 후 시험을 이어서 진행합니다.
4. 핸드폰 연결 문제가 발생한 경우 순서에 따라 진행합니다.
 - 핸드폰 화면을 새로고침합니다.
 - PC의 화상 기기 설정 창과 핸드폰 화면을 새로고침한 후 재설정합니다.

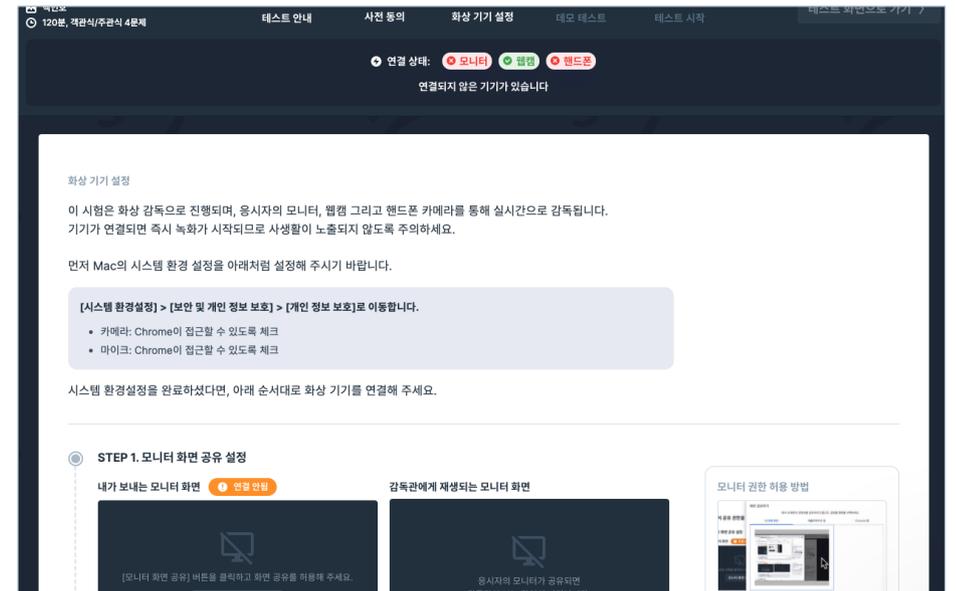
다음의 경우 온라인 감독 기능을 재설정해주세요.

1. 화상 온라인 감독 기능이 **Off**로 표시되는 경우
2. 감독관에게 화상 기기 연결과 관련한 **메시지**를 받은 경우

* 문제가 해결되지 않는 경우 FAQ를 참고해주시기 바랍니다. > [화상 연결 FAQ](#)



[온라인 감독 기능이 정상적이지 않은 경우]



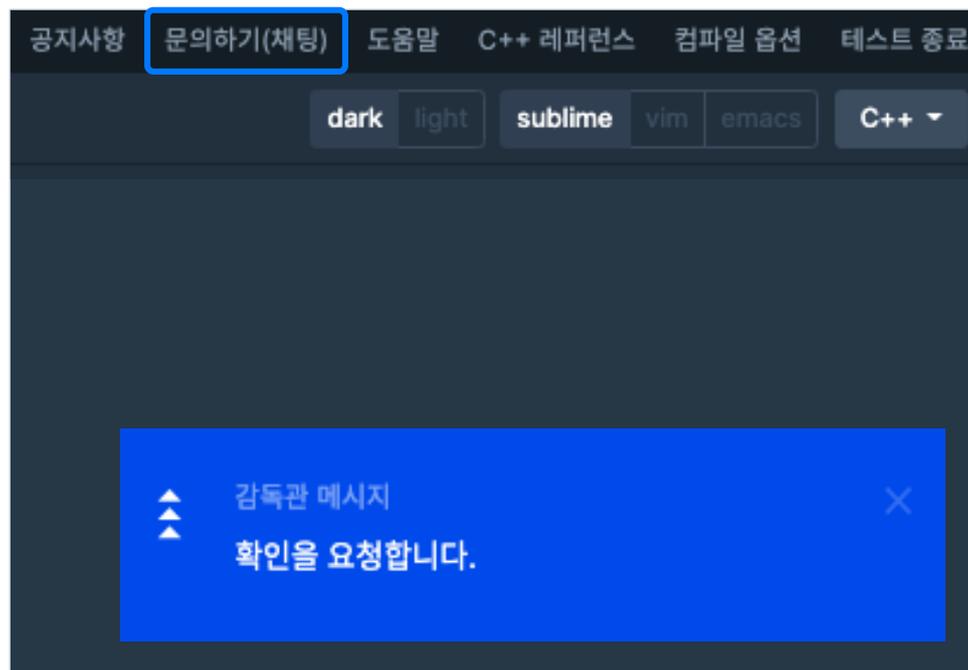
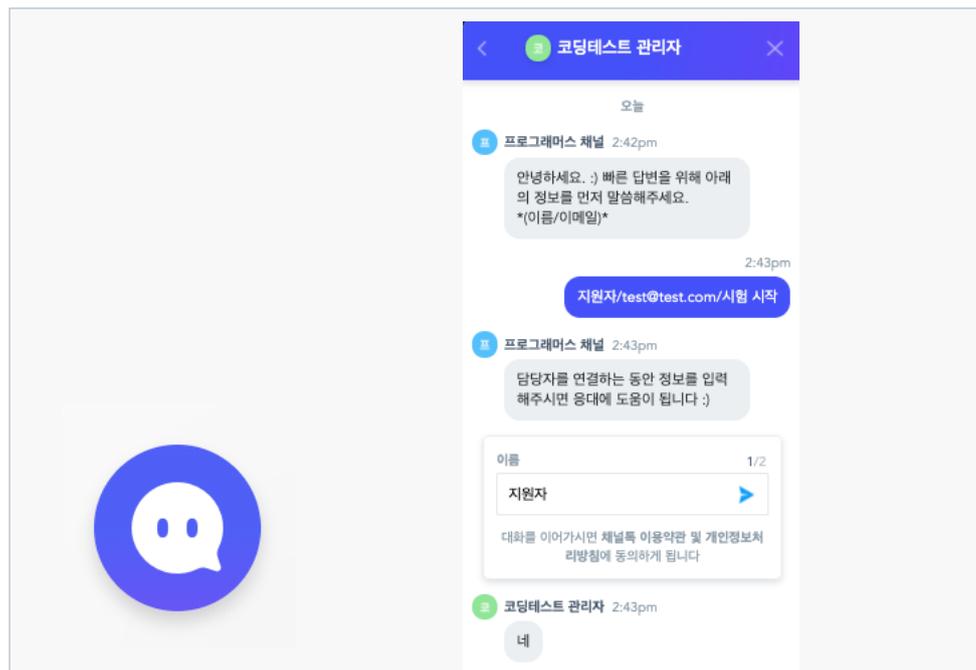
[화상 설정 페이지에서 재설정]

6. 문의하기(채팅)

문의사항이 있는 경우 문의하기(채팅)을 활용합니다.

추가 안내 **문의하기**

1. 온라인 감독 설정 중 문의사항이 있는 경우 우측 하단의 아이콘을 통해 문의합니다.
2. 모의테스트, 시험 중 문의사항이 있는 경우 우측 상단의 **[문의하기(채팅)]**을 클릭하여 문의합니다.
3. 감독관 메시지 등 안내 사항이 전달되는 경우 관련 내용을 반드시 확인해주시기 바랍니다.



7. 테스트 문의 대응 및 장애 시 해결방안

STEP. 1 사전&데모 테스트

- 화상 감독 시험 응시자는 [사전 테스트]를 통해 시험 전에 화상 기기가 정상적으로 연결되는지 테스트할 수 있습니다.
- 데모 테스트는 본 테스트 시작 바로 이전에 시행하는 임시 테스트 페이지입니다.

STEP. 2 자주 묻는 질문

Q. 화상감독 응시자의 시스템 권장사양이 어떻게 되나요

프로그래머스는 아래 이미지와 같이 윈도우 10 , macOS 10이상 Chrome 및 Firefox 브라우저에서의 이용을 권장하고 있으며, 안드로이드의 경우 크롬, 아이폰은 safari에서만 접근이 허용됩니다.

[PC 권장 사양]

운영체제	Window 10 (64bit)	Mac OS (64bit)
CPU	Quad Core	Quad Core
RAM	8GB	4GB
PC Web Browser	Chrome(77버전 이상) Firefox (66버전 이상)	

[Mobile 권장 사양]

운영체제	Android	iOS
Mobile Web Browser	Chrome (77버전 이상)	Safari

7. 테스트 문의 대응 및 장애 시 해결방안

STEP. 3 문의 대응 - 테스트 접속 및 종료

Q. 테스트 재접속이 안될 경우(최초로 접속한 브라우저에서만 접속할 수 있습니다.)

A. 브라우저나 PC를 변경하셔야 하는 경우 다른 브라우저에서 접속할 수 있도록 설정해드립니다.

STEP. 4 장애 시 해결방안 - 테스트 환경

Q. 브라우저 변경하기(IE를 사용하는 경우)

A. 프로그래머스는 Chrome 브라우저에 최적화되어 있습니다. IE(Internet Explorer)에서는 프로그래머스의 일부 기능이 정상 동작하지 않을 수 있습니다.

IE 대신 Chrome 브라우저를 이용해서 코딩 테스트에 접속해보세요.

8. 화상 감독 FAQ : PC(윈도우)

PC운영체제가 윈도우일 경우 해결 방법입니다.

Windows

Q. 윈도우에서 카메라와 마이크 설정 방법이 궁금합니다.

(해결방법)

- A. 시작 메뉴에서 [설정] → [개인 정보] → [카메라]로 이동합니다.
- B. [앱에서 카메라에 액세스하도록 허용]항목을 [켄]으로 설정합니다.
- C. 시작 메뉴에서 [설정] → [개인 정보] → [마이크]로 이동합니다.
- D. [앱에서 마이크에 액세스하도록 허용]항목을 [켄]으로 설정합니다.

8. 화상 감독 FAQ : PC(윈도우)

PC운영체제가 윈도우일 경우 해결 방법입니다.

Windows

Q. 윈도우의 카메라/마이크 설정을 적용해도 안되는 경우(크롬)

(해결방법)

시스템 환경설정에서 카메라/마이크 설정을 적용해도 안되는 경우 크롬 브라우저에서 사이트 단위로 마이크/카메라 이용이 허용되어 있지 않을 수 있습니다.

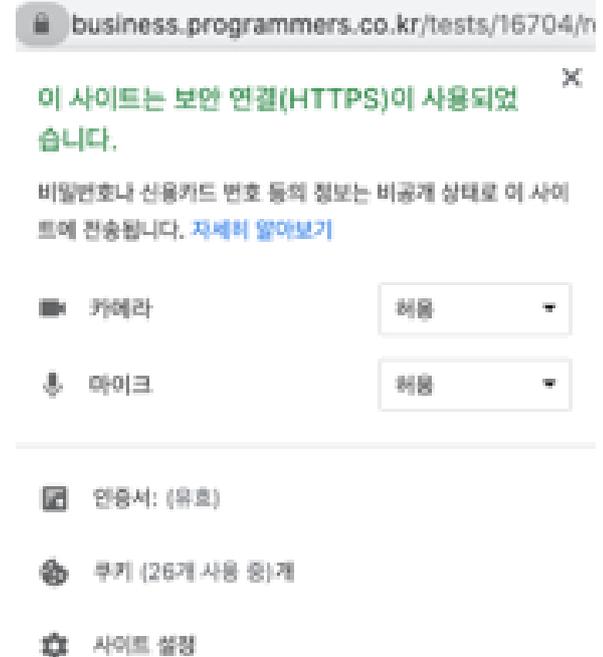
다음 방법으로 프로그래머스 사이트의 마이크/카메라 이용을 허용해 주세요.

특정 사이트의 권한을 허용하거나 차단할 수 있습니다.

이 사이트에서는 기본 설정 대신 적용된 설정이 사용됩니다.

사이트의 데이터를 삭제할 수도 있습니다.

1. 웹 주소 왼쪽에 있는  잠금 ,  정보 또는  위험 아이콘을 클릭합니다.
2. 카메라와 마이크의 권한 설정을 변경합니다.
3. 해당 페이지를 새로고침합니다.



business.programmers.co.kr/tests/16704/n

이 사이트는 보안 연결(HTTPS)이 사용되었습니다.

비밀번호나 신용카드 번호 등의 정보는 비공개 상태로 이 사이트에 전송됩니다. 자세히 알아보기

카메라	허용
마이크	허용

인증서: (유효)

쿠키 (26개 사용 중) 1개

사이트 설정

8. 화상 감독 FAQ : PC(윈도우)

PC운영체제가 윈도우일 경우 해결 방법입니다.

Windows

Q. 윈도우의 시스템 환경설정에서 카메라/마이크 설정을 적용해도 안되는 경우(파이어폭스)

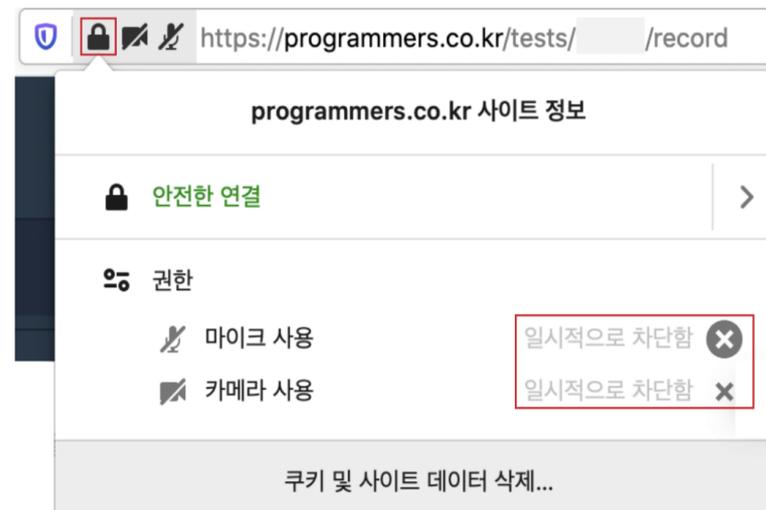
(해결방법)

앞페이지와 같이 시스템 환경설정에서 카메라/마이크 설정을 적용해도 안되는 경우 파이어폭스 브라우저에서 사이트 단위로 마이크/카메라 이용이 허용되어 있지 않을 수 있습니다.

다음 방법으로 프로그래머스 사이트의 마이크/카메라 이용을 허용해 주세요.

특정 사이트의 권한을 허용하거나 차단할 수 있습니다. 이 사이트에서는 기본 설정 대신 적용된 설정이 사용됩니다. 사이트의 데이터를 삭제할 수도 있습니다.

1. 웹 주소 왼쪽에 있는 잠금 아이콘을 클릭합니다.
2. 권한 설정을 변경합니다. 마이크, 카메라 사용 일시적으로 차단함 옆의 X 버튼을 클릭하여 해제합니다.
3. 해당 페이지를 새로고침 합니다.



8. 화상 감독 FAQ : 마이크 연결

응시자의 마이크에 문제가 발생할 경우 해결 방법입니다.

Q. 웹캠 - 응시자의 웹캠에 마이크가 없는 경우 해결 방법 : 마이크 기능 비활성화하여 시험 시작 허용

(해결방법)

해당 기능은 관리자만 설정이 가능합니다. 아래 그림은 응시자의 웹캠에 마이크 기능이 없는 경우이며, 이 경우 마이크 기능 없이 시험을 진행하는 설정 방법입니다.



1. 생성된 테스트 페이지로 이동합니다.
2. 해당 응시자의 상세 페이지로 이동합니다.
3. 마이크 없이 시험 진행에서 허용함을 선택합니다.

테스트

- / 21명

- / 15

이메일	woody+test@grepp.co
상태	시작 전
기한	20년 07월 28일 18:16 ~ 07월 31일 18:16
테스트 링크	테스트 링크 복사
페이지 인쇄	인쇄하기
인터뷰 화면	보기
마이크 없이 시험 진행	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: inline-block;"> <input type="checkbox"/> 허용하지 않음 (기본값) <input checked="" type="checkbox"/> 허용함 </div>

8. 화상 감독 FAQ : PC(윈도우)

PC운영체제가 윈도우일 경우 해결 방법입니다.

Windows

Q. 삼성 노트북의 웹캠이 있으나, 정상적으로 연결이 되지 않는 경우

(해결방법)

이 경우 초기 설치된 보안시스템인 삼성시큐리티, 삼성세팅즈의 카메라 설정을 변경해야 합니다.

- 컴퓨터 시작 메뉴 검색에서 "sa" 검색 → [삼성 시큐리티] or [삼성 세팅즈] 클릭

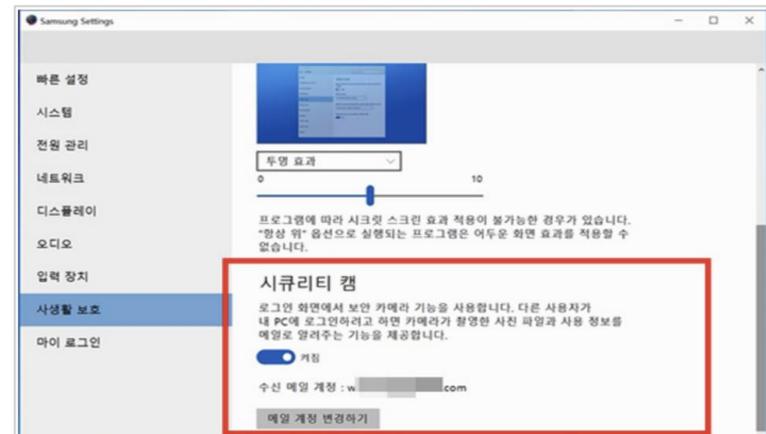
A. 삼성 시큐리티일 경우 →

컴퓨터 시작 메뉴 검색에서 "sa" 검색 → [삼성 시큐리티] 선택 → 시큐리티 캠 "off" 로 변경

B. 삼성 세팅즈일 경우 →

제일 하단 → 사생활 보호 → "낮음" 단계로 조정

(삼성 시큐리티)



(삼성 세팅즈)



8. 화상 감독 FAQ : 모바일(아이폰)

모바일기기가 아이폰일 경우 해결 방법입니다

iOS

Q. 아이폰 사파리에서 카메라/마이크 공유가 안되는 경우

(해결방법)

1. Safari가 카메라/마이크에 접속할 수 있는 권한이 없는 경우

Safari로 핸드폰 카메라 연결 페이지로 접속했을 때, "programmers'이(가) 마이크 및 카메라에 접근하려고 합니다."라는 메시지가 나타나지

않는다면 아래 내용을 확인 부탁드립니다.

- 설정 → Safari → 카메라에서 "문기/거부/허용" 중 "문기"로 설정
- 설정 → Safari → 고급에 JavaScript도 enable 상태인지 확인

2. 이미 열려 있는 Safari의 다른 탭에서 오류가 발생했던 경우

이미 열려 있는 Safari의 다른 카메라 설정 창에서 오류가 발생했던 경우, 해당 창을 닫으면 해결 되는 경우가 있습니다.

Safari 아래의 화면에서 가장 오른쪽 버튼을 누르고 있으면 모든 탭을 닫을 수 있습니다. 모든 탭을 다 닫고 사파리를 종료한 후 다시 접속해 주세요.

8. 화상 감독 FAQ : 모바일(아이폰)

모바일기기가 아이폰일 경우 해결 방법입니다

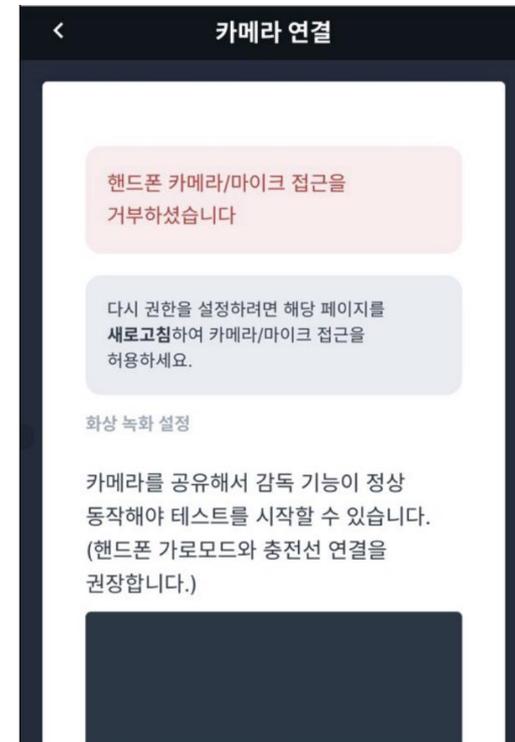
iOS

Q. 카메라와 마이크 허용 후에도 거부로 표시되는 경우

(해결방법)

아이폰 기종 (6, 6s, 7)에서 간헐적으로 나타나는 증상으로 아래의 방법을 순차적으로 진행하시기 바랍니다.

- A. 아이폰의 소프트웨어를 최신 버전으로 업데이트 합니다.
- B. icloud를 백업한 후 재접속합니다.



8. 화상 감독 FAQ : 모바일(안드로이드)

모바일기기가 안드로이드일 경우 해결 방법입니다

Android

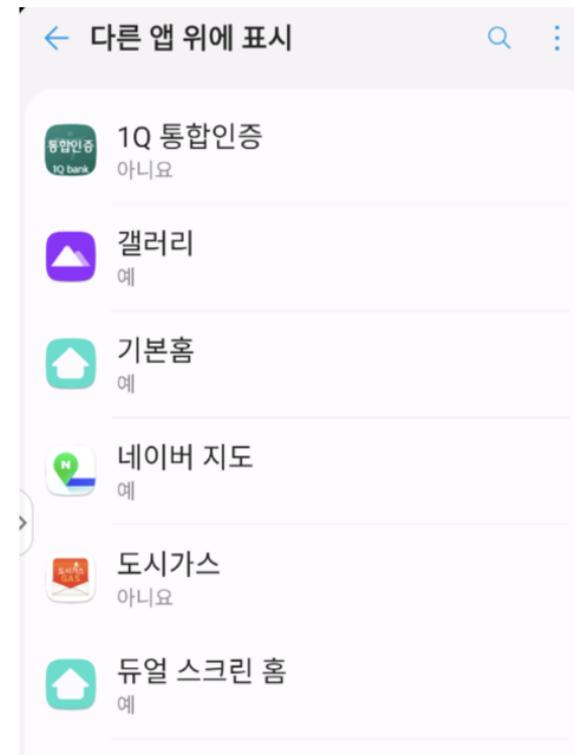
Q. 안드로이드 크롬에서 카메라/마이크 허용 팝업의 '허용' 버튼을 누를 없습니다.

(해결방법)

사용자마다 모바일의 환경이 다르므로, 아래의 방법을 하나씩 시도해보시기 바랍니다.

- 핸드폰을 가로모드로 변경하여 클릭합니다.
- 핸드폰 설정 페이지에서 '다른 앱 위에 표시' 권한을 가진 모든 앱에 대해 이 권한을 '사용 안함'으로 변경해주세요.

참고) '다른 앱 위에 표시' 메뉴가 없는 경우
 핸드폰 설정 → 애플리케이션 → 각 어플을 클릭 → 애플리케이션 정보에서 스크롤을 내려보시면 고급에 '다른 앱 위에 표시'가 나타나는 어플이 있습니다.
 이렇게 '다른 앱 위에 표시'가 사용됨으로 되어있는 어플을 모두 '사용 안함' 으로 설정해주시기 바랍니다.



8. 화상 감독 FAQ : 모바일(안드로이드)

모바일기기가 안드로이드일 경우 해결 방법입니다

Android

Q. 안드로이드 크롬에서 카메라/마이크 공유가 안되는 경우

(해결방법)

1. 크롬이 마이크/카메라 접근 권한이 없는 경우

사이트의 카메라 및 마이크 권한 변경하는 방법입니다.

- A. Android 기기에서 Chrome 앱을 엽니다.
- B. 주소 표시줄 오른쪽에서 더보기 설정을 탭합니다.
- C. 사이트 설정을 탭합니다.
- D. 마이크 또는 카메라를 탭합니다.
- E. 탭하여 마이크 또는 카메라를 사용 또는 사용 중지합니다.
- F. 차단됨 밑에 사용하려는 사이트가 표시되면 사이트 마이크에 액세스 허용을 탭하세요.

2. 이미 열려 있는 크롬의 다른 탭에서 오류가 발생했던 경우

이미 열려 있는 크롬의 다른 카메라 설정 창에서 오류가 발생했던 경우, 해당 창을 닫으면 해결 되는 경우가 있습니다. 크롬의 모든 탭을 닫고, 크롬을 수동으로 종료한 후 다시 접속해 주세요.

8. 화상 감독 FAQ : 모바일(안드로이드)

모바일기기가 안드로이드일 경우 해결 방법입니다

Android

Q. 안드로이드 크롬 애플리케이션이 카메라/마이크를 사용할 수 있도록 설정하기(휴대폰 설정 → 앱 권한)

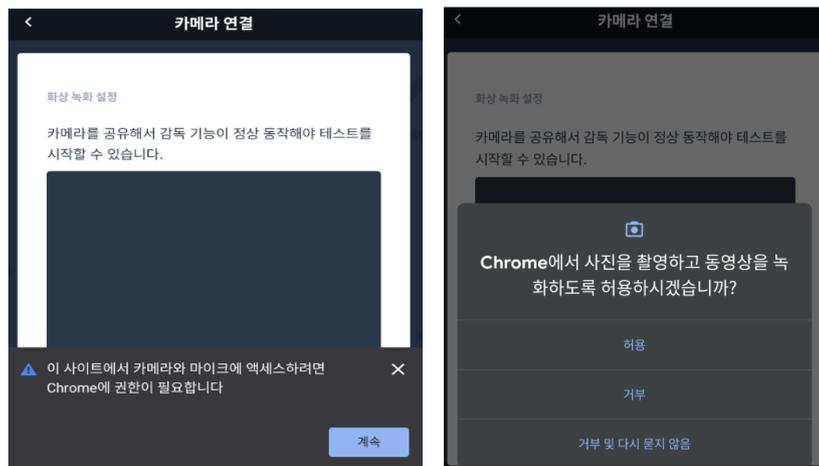
(해결방법)

안드로이드에서 기존에 크롬앱을 사용하시면서 '카메라와 마이크 접근을 허용하는 창에서 거부'를 선택하여, 어플리케이션에서 카메라와 마이크에 접근을 할 수 없는 경우라면 아래와 같이 해결해주세요.

1. 앱 권한 허용 방법

일반적으로는 핸드폰 카메라 연결하는 페이지에서 크롬 애플리케이션의 권한을 요청하는 팝업이 나타나면 [계속]을 클릭하고, 카메라, 마이크 사용을 [허용]하시면 됩니다.

(1번 방법으로 해결이 안되신다면 2번 방법으로 앱 권한 설정을 바꿔주세요.)



2. 핸드폰 설정 화면에서 앱권한 허용 방법(안드로이드 버전마다 다를 수 있음)

* 경로 : 핸드폰 설정 → 앱 or 어플리케이션을 선택 → 앱 관리 → Chrome 선택 → 앱 권한 → 카메라, 마이크 허용

앱 권한 허용하는 화면은 안드로이드 버전마다 화면이 조금씩 다르게 보일 수 있습니다. 크롬 애플리케이션의 카메라, 마이크 사용을 허용하고 다시 시험 링크로 접속하여 시험을 진행하시면 됩니다.

