

# 2020년도 제37회 한국정보올림피아드(KOI) 1차 대회 응시자 안내사항

2020년 9월 16일



한국정보올림피아드  
Korea Olympiad in Informatics

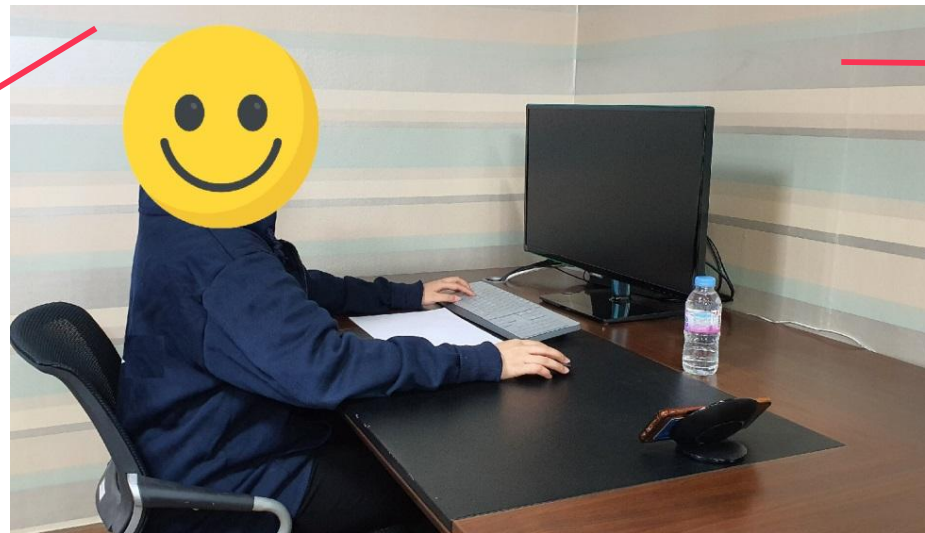


한국정보과학회  
KOREAN INSTITUTE OF INFORMATION SCIENTISTS AND ENGINEERS

## 1. 응시 장소 : 각자의 독립된 공간(1인 1실, 가능한 자택 권장)

- 대회 응시용 기기(PC 또는 노트북) 뒤는 막힌 공간이어야 함.(벽을 권장, 창문도 인정)
- 자리 옆쪽은 벽, 침대, 빈 공간 등이 가능함.  
단, 부정행위의 여지가 있는 물품(전자기기, 관련 서적 등)은 미리 치워두어야 함.
- 대회 시간 동안 응시용 기기에 전원과 인터넷이 안정적으로 공급 및 유지되어야 함.
- 응시자 본인의 얼굴, 두 손, 대회 응시용 기기의 모니터 화면 등이 모두 보이도록 감독용 기기를 배치할 수 있는 공간이 있어야 함.

자리 옆쪽은 벽, 침대,  
빈 공간 등 가능



대회 응시용 기기  
뒤는 막힌 공간

[응시 장소 예시]

### 추가 설명

- 가족이 함께 응시하는 경우 자택 내 각각의 장소에서 응시해야 함(같은 방에서 응시할 수 없음).

## 2. 준비물

(1) 대회 응시용 기기 : PC 또는 노트북(모바일 기기, 태블릿 등은 사용 불가)

- Google Chrome 외의 프로그램 사용은 일체 금지함.
- 시험 시간 동안 기기에 전원과 인터넷 접속이 안정적으로 유지되어야 함.(유선 권장)
- 모니터는 1개만 사용 가능함.(듀얼 모니터 사용 금지)
- 대회 사이트(구름)에 인터넷 연결이 끊기는 경우, 부정행위 처리함

(2) 감독용 기기 : 스마트폰(태블릿, 시험 응시용이 아닌 별도의 노트북도 사용 가능)

- 카메라, 마이크, 스피커 기능이 있어야 함.(스마트폰의 경우 전면 카메라 사용)
- 감독관이 얼굴을 식별 가능한 수준의 카메라 화질을 가진 기기여야 함.
- 본인 명의의 기기가 아니어도 됨.
- ZOOM 애플리케이션을 미리 설치해야 함.
- 대회 시간 동안 기기 전원(충전기연결 권장)과 인터넷 접속이 안정적으로 유지되어야 함.
- 감독을 위해 기기 배치가 필요하며 삼각대, 책 등을 이용하여 고정시켜야 함.
- 감독용 사이트(ZOOM)에 인터넷 연결이 끊기는 경우, 부정행위로 처리함.

### 추가 설명

- 시험 응시용 기기와 감독용 기기는 각각 준비해야 하며, 동일한 기기로 사용할 수 없음.
- 모니터는 사용하는 1개를 제외하고 모두 치워두어야 함.

# I. 대회 준비

## 2. 준비물

### (3) 신분증

- 본인임을 증명할 수 있는 사진이 부착된 신분증 준비(학생증, 주민등록증, 여권, 청소년증)
- 신분증이 없는 경우 현재 재학 중인 학교장의 확인서 준비(양식은 KOI홈페이지에서 다운)
- 불필요한 개인 정보(주민등록번호 뒷자리, 주소, 여권번호 등)는 사전에 가려두도록 함.

### (4) 수험표

- 수험표 출력은 9/16(수) 14시~9/20(일) 13시에 접수사이트에서 가능함.
- <https://license.kpc.or.kr/kpc/qualfAthrz/index.do> → 로그인 → 접수/수험표 확인 → 원서접수확인/발급 → 수험표 확인 발급 → 수험표 출력
- 이면지에 출력하지 않도록 함.

### (5) 필기구, 연습장(A4용지)

- 연습장은 빈 A4용지로 여유있게 준비함.(이면지 불가)

### (6) 물

- 대회 중 마실 수 있도록 모자라지 않게 준비함.

#### 추가 설명

- 대회 당일(9/20 12시 이후) 이메일로 발송되는 로그인 정보, ZOOM 회의 ID는 당일에 준비가 필요함.**
- 준비물 외의 다른 물품이 책상 위에 있지 않아야 함.
- 시험 응시용 및 감독용 기기를 제외한 다른 전자기기(MP3, 웨어러블 기기, 스마트 워치 등), 계산기, 이어폰, 헤드셋 등은 소지 및 사용할 수 없음.

## 3. 감독용 기기 배치 사전 연습

- ZOOM 화면에 응시자 본인의 얼굴, 두 손, 시험 응시용 기기의 모니터 화면, 연습장이 모두 보이도록 기기를 배치해야 함.
- 기기가 움직이지 않도록 삼각대, 책 등을 이용하여 고정시켜야 함.  
단, 고정시키는 물건이 카메라를 가리지 않도록 해야 함.
- 스마트폰의 경우 전면카메라를 사용하여 응시자 본인이 화면을 볼 수 있도록 해야 함.
- 조명, 햇빛 등이 모니터를 가리지 않도록 배치해야 함.

## 4. 대회 환경 체험(9/19 23:59까지 가능)

- 대회 사이트: <https://koi.goorm.io>
- 로그인 ID는 '2020test+수험번호'(ex. 수험번호가 12345678인 경우 ID는 2020test12345678)  
비밀번호는 'koi!+수험번호' (ex. 수험번호가 12345678인 경우 비밀번호는 koi!12345678)
- 수험번호는 수험표 출력시 확인 가능함.
- 별도의 연습 경시는 없음.
- 반드시 대회 전에 접속하여 환경 확인 후 적응하는 시간을 가질 것을 권장함.
- 대회 당일에는 감독관이 사이트 이용 및 시스템에 관련된 도움을 줄 수 없음.

### 추가 설명

□ 대회 사이트 이용 방법은 <https://help.goorm.io/ko/goormdevth-candidates/proceed-evaluation> 참고

### 1. [12:00~13:00] 대회 응시 정보 관련 이메일 확인

- 대회 참가를 위해 필요한 정보를 접수 시 작성한 이메일 주소로 12시~13시 사이에 발송 예정임.
- 해당 메일에는 아래와 같은 정보가 표기되어 있음.
  - 대회 사이트 아이디 및 비밀번호
  - 감독용 사이트(ZOOM) 번호 및 접속 방법
- 대회 중에는 대회 사이트를 제외한 인터넷 사용이 금지되므로 발송된 이메일 내용을 인쇄 등의 방법으로 기록해두어야 함.
- 본인의 이메일 주소는 접수사이트 <https://license.kpc.or.kr/kpc/qualfAthrz/index.do> → 로그인 → MY 자격 → 개인정보관리 → 기본정보 수정하기 기능에서 확인 가능함.
- 이메일 주소 수정은 9월 19일(토) 18시까지 접수 사이트에서 가능하며, 해당 시간 이후에는 수정하더라도 반영되지 않음.

## 2. [13:00~13:20] 온라인 고사장 입실

### (1) 대회 사이트 접속(<http://koi.goorm.io>)

- 13시 정각에 대회 사이트에 접속하여 충분한 시간을 가지고 진행하는 것을 권장함.
- 대회 응시용 기기(PC 또는 노트북)로 Chrome 브라우저를 연 후 대회사이트에 접속함.
- 우측 상단에 '로그인' 버튼 클릭 후 개별 이메일에 안내된 정보(ID, 비밀번호)를 입력함.
- 로그인 후 우측 상단의 '평가정보' 클릭 후 '2020년 한국정보올림피아드 1차 대회'를 클릭하여 아래의 상태로 대기함.



→ 시간은 자동으로 줄어들지 않음

### (2) 감독용 사이트(ZOOM) 접속

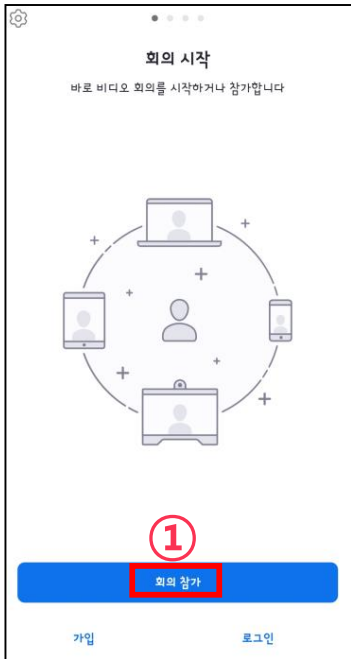
- 감독용 기기로 ZOOM에 접속함.
- ZOOM 회의 ID는 개별 이메일에 안내된 내용을 참고함.
- 전화나 메시지, 알림 등이 오지 않도록 방해금지 모드를 설정해야 함.
- 접속시 마이크와 비디오는 모두 켜도록 함.(볼륨은 울리지 않도록 본인만 들리게 조절)
- 접속 후 이름을 '참가부문-성명-수험번호'로 변경함. (ex. 초등부-홍길동-12345678)
- 자세한 접속 방법은 다음페이지를 참고함.

#### 추가 설명

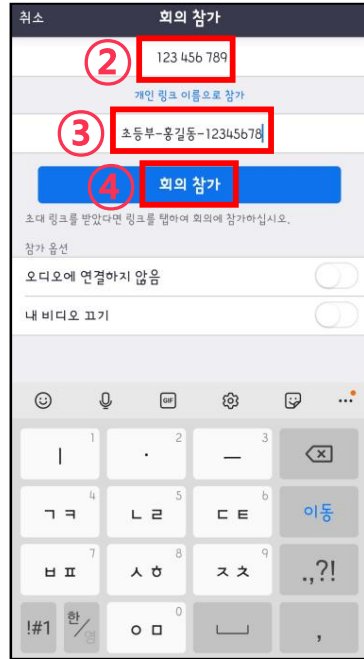
- ZOOM에 접속하지 않고 대회 사이트(구름)만 접속하여 참가한 경우 결시자로 처리함.
- 13시 20분까지 감독용 사이트(ZOOM)에 접속하지 않은 경우 결시자 처리될 수 있음.

## 2. [13:00~13:20] 온라인 고사장 입실

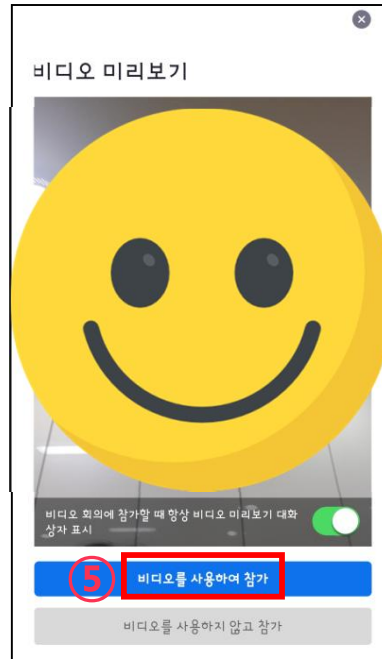
### (3) 감독용 사이트(ZOOM) 접속 방법



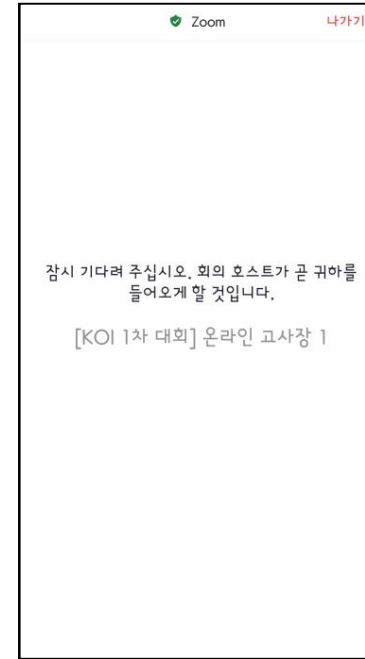
① ZOOM 어플 실행 후 회의참가 클릭



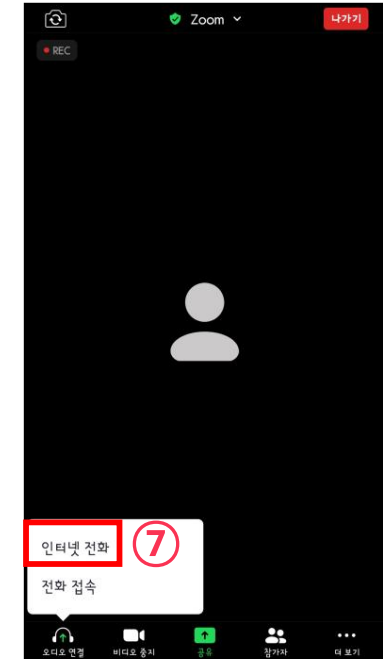
② 회의 ID에 부여된 번호 입력 (개별 메일 참고)  
③ 이름은 '참가부문-이름-수험번호'로 입력  
④ 회의 참가 클릭



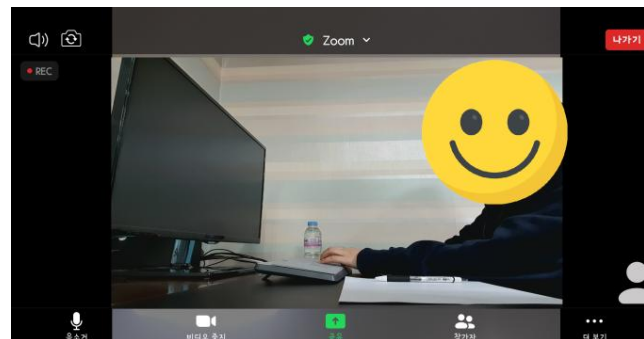
⑤ 카메라 작동 확인 후 비디오를 사용하여 참가 클릭



⑥ 입장 대기 (감독관 수락 후 입장)



⑦ 오디오 연결에서 인터넷 전화 클릭



⑧ '감독용 기기 배치' 안내에 따라 세팅 (다음페이지 내용 참고)



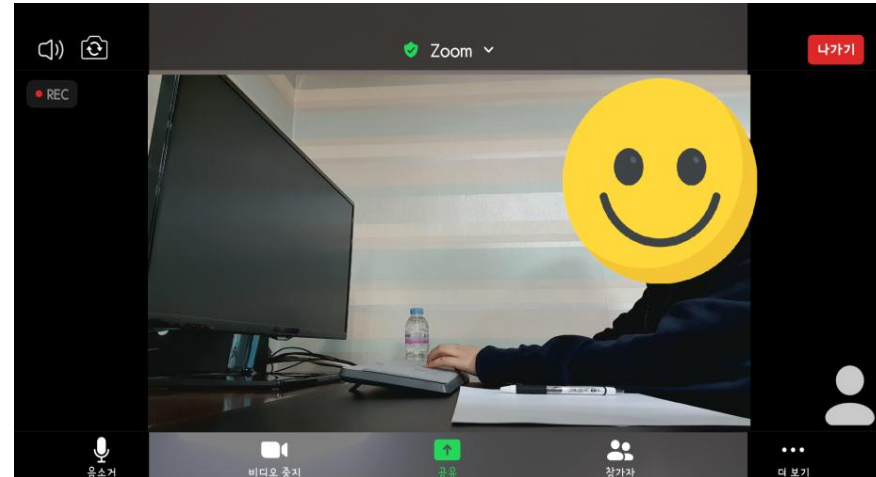
## 2. [13:00~13:20] 온라인 고사장 입실

### (4) 감독용 기기 배치

- ZOOM 화면에 응시자 본인의 얼굴, 두 손, 시험 응시용 기기의 모니터 화면, 연습장이 모두 보이도록 기기를 배치함.
- 기기가 움직이지 않도록 삼각대, 책 등을 이용하여 고정시켜야 함.
- 스마트폰의 경우 전면카메라를 사용하여 응시자 본인이 화면을 볼 수 있도록 함.
- 조명, 햇빛 등이 모니터를 가리지 않도록 배치해야 함.
- 상황에 따라 감독관이 감독용 기기 배치를 조정 요청할 수 있음.



[감독용 기기 배치 예시]



[ZOOM 화면 예시]

### 추가 설명

- 감독용 기기 배치는 가능한 사전에 미리 확인하도록 함.
- 13:00~13:20에는 대회사이트, 감독용 사이트 접속 및 감독용 기기 배치를 위해 응시자 본인 외의 9 다른 사람(학부모)이 응시 장소에 참석할 수 있으며, 화장실 이용도 가능함.

### 2. [13:00~13:20] 온라인 고사장 입실

#### (5) 준비물 확인

- 대회 로그인 정보, ZOOM 회의 ID : 발송된 메일 확인 후 인쇄 또는 메모하여 준비
- 대회 응시용 기기 : 개별 메일로 안내된 정보로 대회 사이트(구름) 접속 및 로그인한 상태
- 감독용 기기 : 개별 메일로 안내된 ZOOM 회의 ID를 확인하여 접속 후 이름을 '참가부문-성명-수험번호'로 수정한 상태
- 신분증 : 불필요한 개인정보(주민등록번호 뒷자리, 주소 등)를 가려둔 상태
- 수험표 : 출력하여 준비(이면지로 출력 금지)
- 필기구, 연습장(A4용지) : 빈 용지로 준비
- 물 : 대회 중 마실 수 있도록 모자라지 않게 준비

### 3. [13:20~14:00] 응시자 확인 및 대기

#### (1) 응시자 본인 확인(ZOOM)

- 감독관의 지시에 따라 고정된 감독용 기기 카메라에 신분증과 응시자 얼굴을 비추어야 함.
- 감독관이 잘 확인할 수 있도록 신분증과 응시자 얼굴을 최대한 가까이 보여주어야 하며 조명, 햇빛, 초점 맞지 않음 등의 사유로 재차 확인할 수 있음.
- 본인 확인 중에는 정숙하며, 자리를 이탈하지 않아야 함.
- 이유를 불문하고 감독관 화면에 본인 확인 정보(신분증 등)가 녹화되지 않을 경우 결시자로 처리함.
- 시간 내에 완료할 수 있도록 감독관의 지시에 잘 따라야 함.

#### (2) 대회 사이트 대기

- 모든 응시자의 본인 확인이 완료된 후 대회 시작 전까지 응시용 기기(PC 또는 노트북)를 '만지지 않고 대기함.'
- 14시가 되면 생성 및 활성화되는 '시험 시작' 버튼을 클릭하여 서약서, 녹화 동의서 등의 내용에 동의한 후 응시함.

#### 추가 설명

- 이 시간부터 1교시 종료 때까지 자리를 이탈 할 수 없으며 화장실 이용도 불가하므로 사전에 꼭 다녀오도록 함.
- 응시 장소에 응시자 본인만 있어야 하며, 다른 사람이 있는 경우 부정행위로 처리함.
- 상황에 따라 감독관이 응시 장소의 주변 환경을 확인 요청 할 수 있음.

## 4. [14:00~15:20] 1교시

2020년 한국정보올림피아드 1차 대회

2교시 20. 09. 20. 오후 3:30 ~ 20. 09. 20. 오후 5:30 **2시간 후**

1교시 20. 09. 20. 오후 2:00 ~ 20. 09. 20. 오후 3:20 **진행중** 순위보기 - 제출 현황 보기 >

문제 수: 20 최종 점수: 마지막 제출 버튼을 눌러 시험을 시작하세요

**① 14시가 되면 생성되는 '시험 시작' 버튼 클릭**

구글 크롬 외의 다른 브라우저를 사용하면 안 됩니다.

언어 레퍼런스 문서를 포함하여 대회 사이트 외부의 인터넷 접속을 하면 안 됩니다.

**<영어서약서>**

장직한 마음으로 부정행위 없이 시험에 응시할 것을 서약합니다.

**<촬영 및 녹화 동의서>**

참가자의 응시 상황을 감독관이 확인할 수 있도록 ZOOM을 통해 본인의 촬영상을 촬영 및 녹화하는 것에 동의합니다.

시험 결과 발표 이후 모든 정보는 폐기됩니다.

**<컴퓨터 화면 녹화 동의서>**

부정행위 방지를 위해 시험 중 컴퓨터 화면을 대회 사이트 내장 기능을 이용해 촬영 및 녹화하는 것에 동의합니다.

시험 결과 발표 이후 모든 정보는 폐기됩니다.

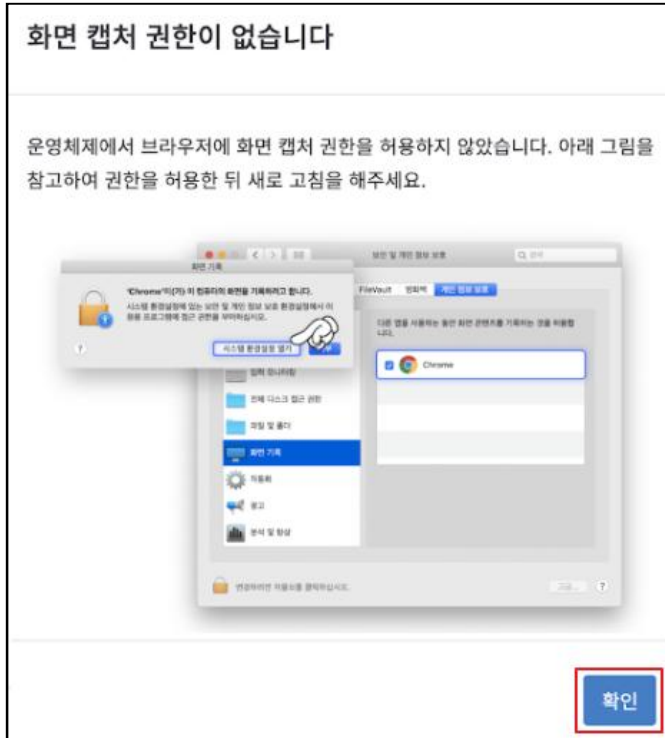
**② 서약서, 녹화동의서 내용 확인 후 '동의' 클릭**

### 모니터 화면 공유 안내

아래 그림을 참고하여 모니터 화면 공유 권한을 허가해 주세요. 해당 모니터 화면은 녹화되어 부정행위 판별에 사용됩니다. 올바른 모니터(시험 화면이 있는)가 아닌 다른 모니터를 선택할 경우 불이익이 있을 수 있습니다.

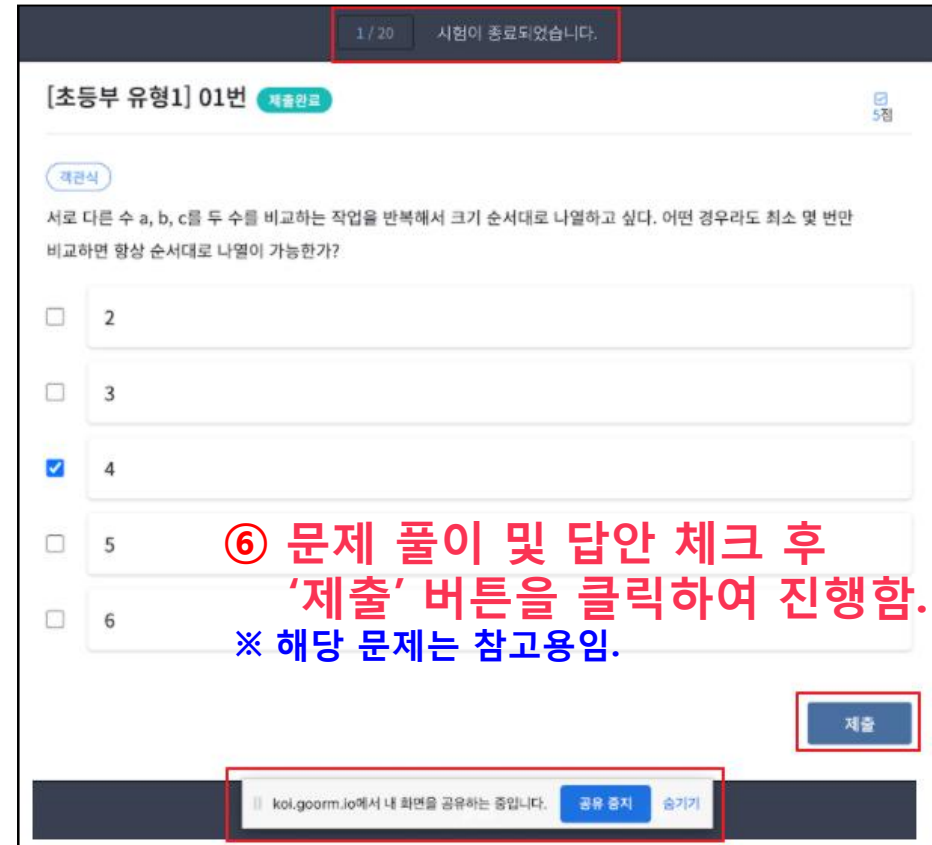
**③ 모니터 화면 공유 안내 내용 숙지 후 '확인' 클릭**

## 4. [14:00~15:20] 1교시



④ 운영체제에 따라 화면 캡처 권한이 바로 주어지지 않을 수 있음. 이러한 상황을 미연에 방지하기 위해 **반드시 대회 전 당일에 사용할 응시용 기기로 접속하여 대회 환경 확인 및 체험을 권장함.**

⑦ 1교시가 종료되면 '시험이 종료되었습니다.' 라고 안내되며, 대기화면으로 자동 이동됨.



⑥ 문제 풀이 및 답안 체크 후 '제출' 버튼을 클릭하여 진행함.  
※ 해당 문제는 참고용임.

⑤ 공유가 정상적으로 진행되면 화면 하단에 'koi.goorm.io에서 내 화면을 공유하는 중입니다.' 라는 알림이 나옴. 만약 '공유 중지'를 클릭할 경우 시험에서 퇴장 당하므로 유의해야 함.

### 4. [14:00~15:20] 1교시

- 시험을 응시하는 동안에는 자리를 이탈할 수 없으며, 화장실 이용도 불가함.
- 문제와 관련된 질문은 받지 않음.
- Chrome을 제외한 어떤 프로그램도 사용이 금지되며 사용시 부정행위로 간주될 수 있음.

### 5. [15:20~15:35] 휴식 시간

- 대회 사이트(구름)와 감독용 사이트(ZOOM)은 모두 접속한 상태를 유지하고 화면을 켜 두어야 함.(모니터 전원 끄면 안됨)
- 휴식 시간에는 자리 이탈, 외부인 출입, 약간의 소음을 허용하며 반드시 화장실을 이용 후 15:35까지 자리에 착석해야 함.

### 6. [15:35~15:50] 2교시 전 응시자 착석 확인 및 대기

- 응시자 착석 및 본인 확인을 위해 감독관 지시에 따라 신분증과 응시자 얼굴을 카메라에 비추어야 함.
- 응시자 확인 중에는 정숙하며, 자리를 이탈하지 않아야 함.
- 상황에 따라 감독관이 응시 장소의 주변 환경을 확인 요청 할 수 있음.

### 7. [15:50~17:30] 2교시

- 2교시가 시작되면 1교시와 동일한 방식으로 응시함.
- 시험을 응시하는 동안에는 자리를 이탈할 수 없으며, 화장실 이용도 불가함.
- 문제와 관련된 질문은 받지 않음.
- Chrome을 제외한 어떤 프로그램도 사용이 금지되며 사용시 부정행위로 간주될 수 있음.

#### (1) 2교시 사용언어 및 컴파일 환경

- C: gcc 9.2, C++17 사용
- C++: g++ 9.2, C++17 사용
- Java 11 (openjdk 11)
- Python 3.6.8
- 초·중등부는 모든 언어로 모든 문제를 해결할 수 있음을 보장함.
- 고등부는 Java 11 및 Python 3을 사용하는 경우 모든 문제를 해결할 수 있다는 것을 보장할 수 없음.

#### (2) 참고사항

- 각 문제마다 시간 제한과 메모리 제한은 반드시 지켜야 함.
- 시간 제한과 메모리 제한은 언어에 상관없이 일정함.
- 대회 사이트 외부의 인터넷 사용은 금지함. (언어 레퍼런스 페이지도 사용금지)

## 1. 공통 사항

- (1) 대회 접수 시 작성한 이메일 주소로 응시 관련 메일을 발송할 예정임.  
이메일 주소는 접수사이트에서 확인할 수 있으며, 수정은 9월 19일(토) 18시까지 가능함.  
<https://license.kpc.or.kr/kpc/qualfAthrz/index.do> → 로그인 → MY 자격 → 개인정보관리  
→ 기본정보 수정하기 기능에서 확인 및 수정해야 함.
- (2) 감독용 사이트(ZOOM)에 입장하면 본인 확인, 대회 응시 등 모든 장면이 촬영 및 녹화됨.  
녹화된 자료는 증빙자료로 사용될 수 있기 때문에 촬영 및 녹화에 반드시 동의해야 하며,  
동의하지 않을 경우 대회에 참가할 수 없음.
- (3) 대회 전체 응시 시간(13:00~17:30)동안 감독용 기기(스마트폰)의 카메라, 마이크, 스피커가  
켜져 있는 상태로 감독용 사이트(ZOOM)에 접속한 상태를 유지해야 함. 이를 지키지 않는  
경우 부정행위로 처리함.
- (4) 개별로 부여된 ZOOM 회의 ID가 아닌 다른 감독용 사이트에 접속한 경우 결시자로 처리함.
- (5) 감독용 사이트(ZOOM)에 접속하지 않고 대회 사이트(구름)만 접속하여 대회를 응시한 경우  
결시자로 처리함.
- (6) 응시자 본인이 아닌 다른 사람이 화면에 보이거나 목소리가 들리는 경우 부정행위로 처리함.  
단, 특정 시간(13:00~13:20, 15:20~15:35)은 예외로 허용함.
- (7) Chrome을 제외한 어떤 프로그램도 사용이 금지되며 사용시 부정행위로 간주될 수 있음.
- (8) 감독용 기기는 전화나 메시지, 알림 등이 오지 않도록 사전에 방해금지 모드를  
설정해야 함. 대회 중 메시지 도착음, 통화 연결음 등이 울리는 경우 부정행위로 처리함.
- (9) 대회 중 헤드셋, 이어폰 사용을 금지함.



- (10) 노트북 이용 시 터치패드가 잘못 눌리지 않도록 사용에 주의해야 함.
  - (11) 반드시 사전에 대회 사이트를 접속하여 환경 확인 및 체험할 것을 권장함.  
대회 당일 감독관이 사이트 이용에 관련된 도움을 줄 수 없음.
  - (12) 대회 응시 중 다른 프로그램의 알림창이 뜰 시 부정행위로 간주될 수 있으므로 사전에 종료해 두는 것을 권장함. Ex) 카카오톡 등의 메신저 알림, 이메일 수신 알림 등
  - (13) 응시자들은 대회 시스템을 악용하려는 시도를 해서는 안됨. 이는 시스템의 취약점을 이용해 점수를 올리거나, 시스템에 문제를 일으키거나, 다른 참가자들을 방해하는 등의 행동을 일컬음.
  - (14) 응시자들은 다른 참가자들과 대화를 해서는 안 되며, 오직 감독관과의 의사소통만 가능함.
  - (15) 대회 중 문제가 생기거나 당황하지 않도록 본 안내사항을 충분히 숙지해야 함.
  - (16) 예기치 못한 상황으로 연결이 끊기는 등의 상황 발생 시
    - 긴급 연락처로 학생이 직접 연락하면 일단 응시를 이어서 진행할 수 있도록 대처 방법을 안내할 예정임.
    - 대회 종료 후 소명 절차를 거쳐 위원회에서 최종 부정행위 여부를 판단할 예정임.
- ※ 긴급 연락처 : 02-978-0012, 9월 20일(일) 13:00~17:30에만 통화 가능함.

## 2. 재채점 및 동점자 처리

- (1) 참가자들의 점수는 다음과 같은 경우 채점할 때마다 달라질 수 있음.(2교시에 한함)
  - pseudo-random number generator를 사용해서 난수를 발생시킨 경우
  - 실행시간이 시간제한에 매우 근접한 경우
- (2) 위의 경우 각 제출된 풀이에 대해서 재채점이 있을 수 있으며, 재채점 여부와 그 횟수를 결정하는 권한은 심사위원회에 있음. 최종 점수는 재채점 점수 중에서 최저점수로 함.
- (3) 2교시의 경우 각 문제에 대한 점수는 제출된 모든 풀이의 점수 중에서 최고점으로 함.
- (4) 동점인 경우는 모두 같은 순위임.

## 3. (고등부) 2차 대회 예상 성적 표기 시 동점자 처리

- 최고 점수에 도달한 시각이 빠를수록 높은 순위임.

## 4. 이후 일정 : 홈페이지(<https://koi.or.kr>) 참고