


# PVTC 기술 요구사항


## 설치 시나리오에 대해

이 문서는 Pearson VUE 시험 시스템 (VTS) 소프트웨어를 Pearson VUE 공인 시험 센터에 설치하기 위한 최소 하드웨어 요구사항을 설명합니다. VTS 소프트웨어는 **워크그룹 시나리오** 또는 **서버 시나리오** 중 한 가지 구성으로 설치됩니다. 어떤 시나리오로 설치하든 하드웨어와 소프트웨어는 4 페이지의 [시스템 요구사항](#)에 제공된 Pearson VUE 의 최소 요구사항을 준수해야 합니다.


 **경고** 사이트에서 **워크그룹 시나리오**로 설치를 하는 경우 응시자 워크스테이션은 15 대 이하로 제한됩니다. 응시자 워크스테이션을 15 대 초과하여 설치할 경우, **윈도우 서버 OS** 가 필요한 **서버 시나리오**를 이용해야 합니다.

### 다음 사항은 엄격히 금지됩니다:

- 운영체제에 관계 없이 모든 **맥 하드웨어**
- 모든 방식의 **가상 환경**
- 노트북을 응시자 워크스테이션이나 서버로 이용


 **참고** 손바닥 정맥 인식 장치를 설치할 시험 장소는 사이트 설치 가이드의 "손바닥 정맥 인식 장치 설치" 주제를 확인하여 설치 안내를 봅니다.

**서버나 어드미션 워크스테이션, 감독관 워크스테이션, 응시자 워크스테이션에서 VTS 소프트웨어와 상호작용하는 윈도우 사용자 계정은 해당 워크스테이션에서 로컬 관리자 권한이 있어야 합니다.** 이는 VTS 소프트웨어 설치와 작동을 모두 포함합니다.

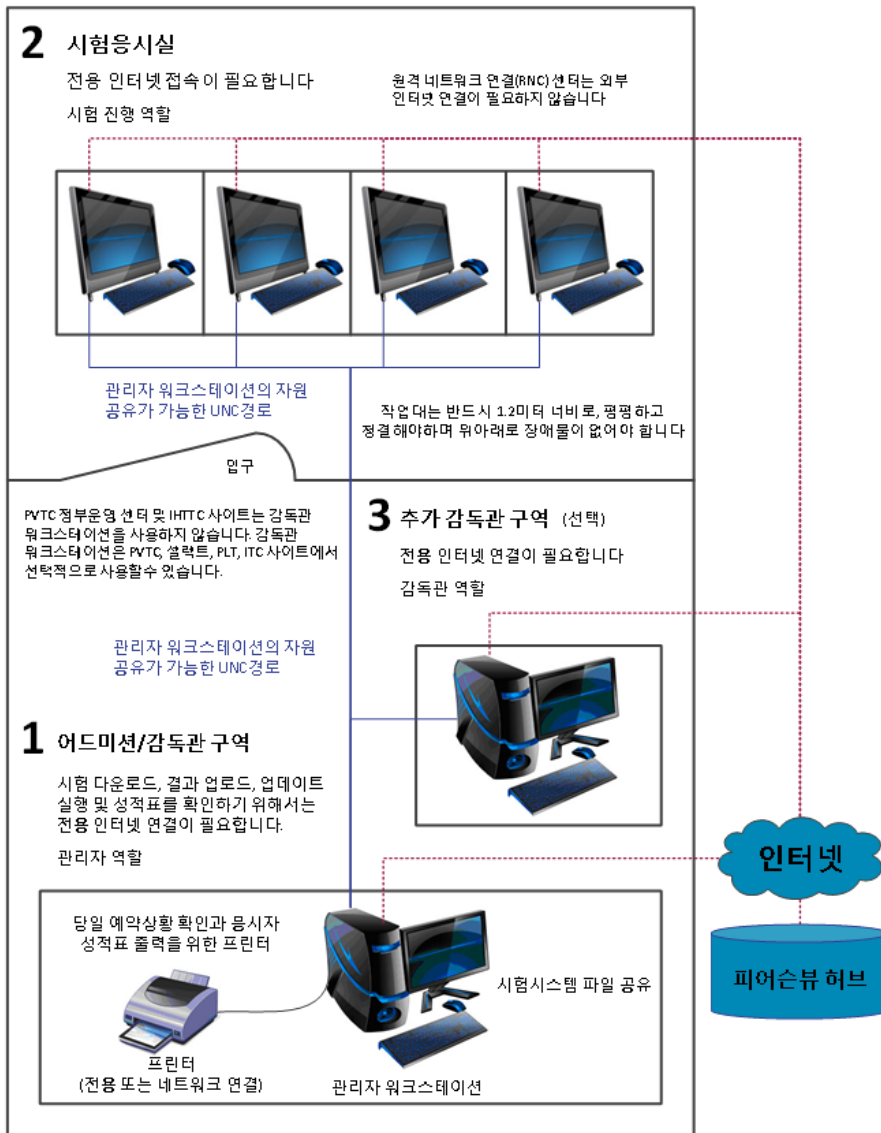
 **참고** 서버, 관리자, 프록터(감독관), 응시자 PC 를 포함한 모든 시험 센터 워크스테이션에서는 **현재 윈도우 11 을 지원하지 않고 있지 않습니다.**

## 워크그룹 시나리오 설치

워크그룹 시나리오 설치에서 응시자 워크스테이션은 근거리 통신망 (LAN) 이나 워크그룹을 통해 공유 파일 저장 공간을 제공하는 어드미션 워크스테이션에 연결됩니다. 이는 아래에 설명되어 있습니다.


**경고**  워크그룹 시나리오는 응시자 워크스테이션을 최대 15 대까지 사용할 수 있습니다. 워크스테이션을 15 대 초과하여 설치할 경우, 다음 페이지의 서버 시나리오를 이용해야 합니다.

### 워크그룹 시나리오 다수의 컴퓨터 워크그룹/네트워크

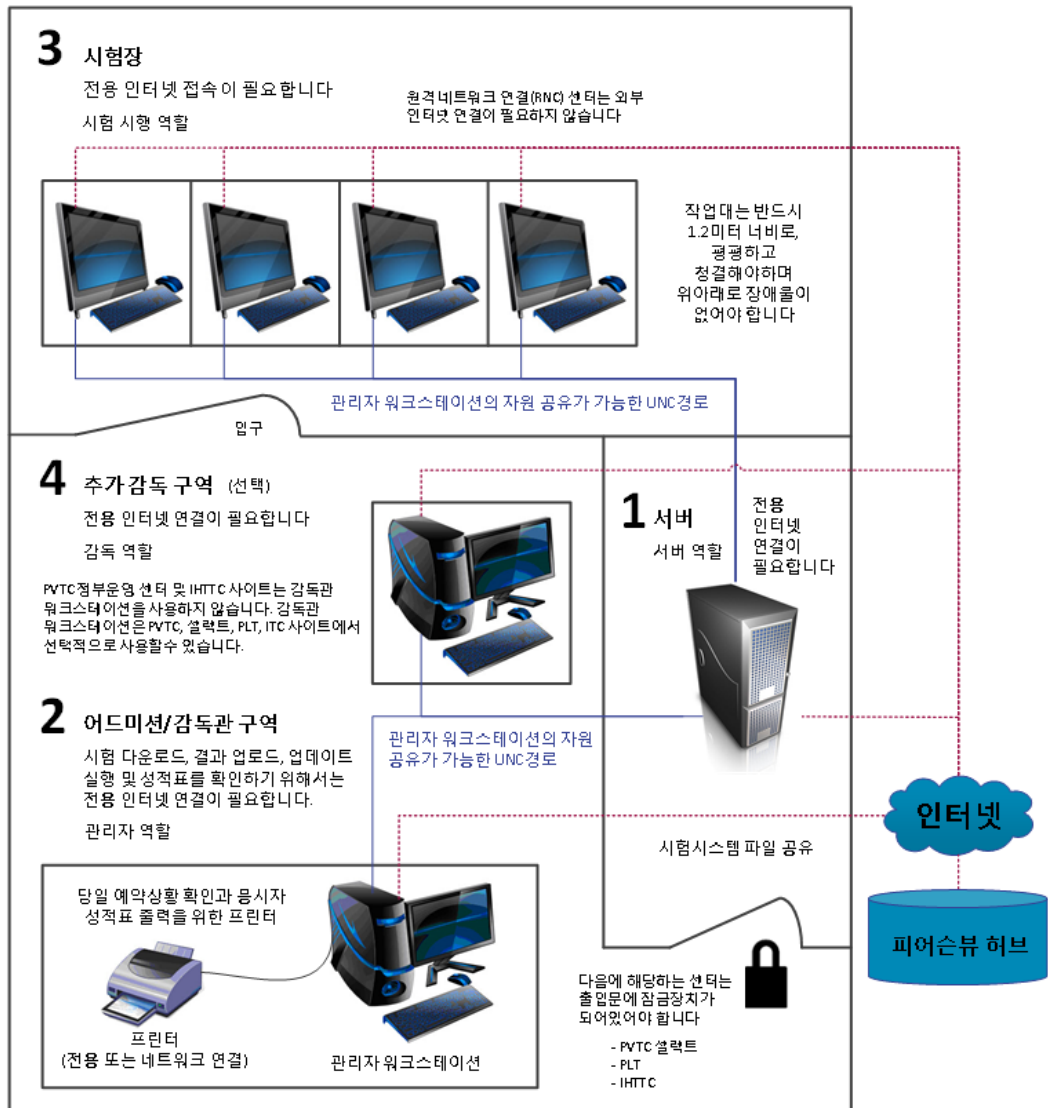


## 서버 시나리오 설치

서버 시나리오 설치에서 모든 응시자 워크스테이션은 LAN 을 통해 연결되며 파일 서버가 공유 파일 저장 공간을 제공합니다. 이는 아래에 설명되어 있습니다. (서버 시나리오는 설정 유형을 의미하며 운영체제와는 관련이 없습니다.)

**경고**  **응시자 워크스테이션이 15 대를 초과하면 서버 시나리오를 이용하셔야 합니다. 응시자 워크스테이션이 15 대를 초과하면서버 2019 와 같은 서버 운영체제가 필요합니다.**

### 서버 시나리오 다수의 컴퓨터 근거리 통신망(LAN)



## 시스템 요구사항

**2021년 10월 1일부터** Pearson VUE 시험 시스템 설치와 작동 및 시험 센터 운영에 다음 페이지의 최소 시스템 요구사항이 적용됩니다. **Pearson은 권장 사양 이상을 충족하는 장비를 구입하실 것을 권장합니다.** 최소 요구사항은 저희 시험 주관사의 필요에 따라 주기적으로 변경됩니다.

### 하드웨어 구성

올인원 PC는 최소 기술 사양을 충족하고 터치 스크린이 없는 경우에만 허용됩니다. Pearson VUE는 권장 기술 사양을 충족하는 올인원 PC를 강력히 권장합니다.

### 소프트웨어 라이선스

모든 시험 센터는 온라인 활성화를 완료한 윈도우 운영체제가 필요합니다. 모든 응시자 워크스테이션에 설치된 어플리케이션 소프트웨어 역시 현행 라이선스를 갖춰야 합니다. 윈도우 운영체제는 반드시 정품 윈도우 인증을 통과해야 합니다. 평가판은 지원되지 않습니다.

### 네트워크 구성

VTS 소프트웨어가 설치된 모든 장치는 같은 도메인이나 워크그룹, VLAN, 서브넷 내에 유지할 것을 **강력히 권합니다.** 이 가이드라인을 따르지 않는 네트워크 구성은 시험 시행이 원활하지 않을 수 있습니다. 문제 해결을 위해, 이 가이드라인을 준수하여 네트워크 구성을 변경하도록 요청받을 수도 있습니다.

## 인터넷 대역폭

일부 시험은 인터넷 접속이 필요할 수 있습니다. 인터넷 기반 시험(Internet Based Tests: IBT)에 대한 자세한 사항은 아래 표를 참조해 주십시오.

기본 네트워크 대역폭 + 각 응시자 워크스테이션 256 Kbps	
응시자 워크스테이션 1 - 15 대	기본 속도 다운로드 5.0 Mbps/업로드 3.0 Mbps 및 각 응시자 워크스테이션은 256 Kbps
응시자 워크스테이션 16 - 50 대	기본 속도 다운로드 10.0 Mbps/업로드 5.0 및 각 응시자 워크스테이션은 256 Kbps for each workstation
응시자 워크스테이션 50 - 100 대	기본 속도 다운로드 20.0 Mbps/업로드 10.0 및 각 응시자 워크스테이션은 256 Kbps
	IBT 시험을 진행할 때에는 지연이 150 ms 이상 발생해서는 안됩니다.

## 모니터 - 응시자 워크스테이션

Pearson VUE 는 24 인치 모니터 사용을 권장합니다.

요구사항	
모니터	<ul style="list-style-type: none"> <li>17 인치 이상</li> <li>반드시 다음과 같은 화면 해상도로 설정해주셔야 합니다.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1280 x 1024</li> <li>1024 x 768</li> </ul> </li> <li>모니터는 <b>DVI, DisplayPort, 또는 HDMI</b> 를 이용하여 컴퓨터에 연결해야 합니다.</li> </ul>
데스크탑 그래픽 어댑터	<ul style="list-style-type: none"> <li>응시자 워크스테이션은 <b>GPU 스케일링(중형비 유지 기능)</b>을 지원하는 그래픽 어댑터를 갖추어야 합니다.</li> <li>응시자 워크스테이션은 그래픽 어댑터 소프트웨어에서 GPU 스케일링 기능을 활성화해야 합니다.</li> <li>최신 버전의 그래픽 드라이버가 설치되어야 합니다.</li> </ul>

## 24 인치 모니터 – 시험 시행

Pearson VUE 는 24 인치 모니터 사용을 권장합니다.

요구사항	
모니터	<ul style="list-style-type: none"> <li>반드시 아래 해상도 설정을 허가해야 하며 그 중 가장 높은 해상도로 설정해야 합니다.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1920 x 1080 (이 해상도를 사용하십시오)</li> <li>1280 x 1024</li> <li>1024 x 768</li> </ul> </li> <li>모니터는 <b>DVI, DisplayPort, 또는 HDMI</b> 를 이용하여 컴퓨터에 연결해야 합니다.</li> </ul>
데스크탑 그래픽 어댑터	<ul style="list-style-type: none"> <li>응시자 워크스테이션은 <b>GPU 스케일링</b>(종횡비 유지 기능)을 지원하는 그래픽 어댑터를 갖추어야 합니다.</li> <li>응시자 워크스테이션은 그래픽 어댑터 소프트웨어에서 GPU 스케일링 기능을 활성화해야 합니다.</li> <li>최신 버전의 그래픽 드라이버가 설치되어야 합니다.</li> </ul>

## Pearson VUE 지정 하드웨어

일부 시험은 시험 센터 어드미션 장비를 이용해야 합니다. 귀하의 시험 센터에 이러한 구성요소가 필요한지 확인하시려면 Pearson VUE 담당자에게 문의하십시오. 필요한 경우, 이러한 구성요소를 Pearson VUE 또는 제 3 자 소스에서 구입하실 수 있습니다.

요구사항	어드미션 워크스테이션
웹 카메라	Logitech HD 웹캠 C615 또는 Logitech Pro C920 Pro HD 웹캠 Logitech C920e 비즈니스 웹캠
서명 장치	ePadLink: ePad 서명 패드 – 모델 VP9801 ePadLink: ePad II 서명 패드 – 모델 VP9851

**참고** Pearson VUE 는 웹 카메라 2 대를 구입하실 것을 강력히 권합니다.



첫 번째 카메라에 고장이 발생하면 교체 카메라를 설치할 때까지 시험을 시행할 수 없게 됩니다.

## 어드미션 워크스테이션과 감독관 워크스테이션

	최소 요구사항	권장 사양
운영체제	<b>Windows 10 Professional 또는 Enterprise (64-비트)</b> *현재 윈도우 11 을 지원하지 않습니다.	
프로세서	Intel: i5-시리즈 AMD: Ryzen 3	Intel: i7-시리즈 AMD: Ryzen 5
RAM	<b>4 GB</b> RAM	<b>8 GB</b> RAM 이상
하드 드라이브	<b>20 GB</b> 사용 가능한 디스크 공간 NTFS 포맷	<b>60 GB</b> 사용 가능한 디스크 공간 NTFS 포맷
그래픽 어댑터	비디오 어댑터가 <b>DirectX 11</b> 이상을 지원해야 합니다. 최신 드라이버가 설치되어 있습니다. <b>512 MB</b> 전용 비디오 RAM 이상.	
	모든 컴퓨터와 모니터는 <b>DVI, DisplayPort, 또는 HDMI</b> 를 통해 연결되어야 합니다.	
디스플레이	17" 모니터 이상 24" 모니터 권장	
마우스 및 키보드	<ul style="list-style-type: none"> <li>영문 QWERTY 키보드</li> <li>2 버튼 휠 마우스</li> </ul>	
USB 포트	다음을 위한 USB 2.0 포트 4 개: <ul style="list-style-type: none"> <li>영문 QWERTY 키보드</li> <li>2 버튼 휠 마우스</li> <li>서명 패드 어드미션 장비</li> <li>카메라 어드미션 장비</li> </ul>	다음을 위한 USB 2.0 포트 6 개: <ul style="list-style-type: none"> <li>영문 QWERTY 키보드</li> <li>2 버튼 휠 마우스</li> <li>서명 패드 어드미션 장비</li> <li>카메라 어드미션 장비</li> <li>2 예비 포트</li> </ul>
	<b>100 Mbps</b> 전 이중 WIRED 네트워크 스위치 연결.	<b>1 Gbps</b> 전 이중 WIRED 네트워크 스위치 연결.
네트워크 연결	<b>강력 권장사항:</b> VTS 소프트웨어가 설치된 모든 장치는 같은 도메인이나 워크그룹, VLAN, 서브넷 내에 유지해야 합니다. <b>주의:</b> 무선 네트워크는 강력히 금지됩니다.	
인터넷 연결	위의 <a href="#">인터넷 대역폭</a> 요구사항을 참조하십시오.	
인터넷 브라우저	최신 버전의 <b>Edge, Chrome</b> 또는 <b>Firefox</b>	

## PVTC 기술 요구사항

	최소 요구사항	권장 사양
프린터	600 DPI 레이저 프린터	
추가 소프트웨어	<p><b>.NET 4.0</b> 이 VTS 소프트웨어와 함께 설치되어 있습니다.</p> <p><b>Windows 10</b> 에서 설치하는 경우, <b>.NET 3.5</b> 가 관리자/프록터 워크스테이션에서 사용 가능한 상태여야 합니다.</p> <p>모든 워크스테이션은 최신 업데이트와 함께 <b>안티 바이러스 소프트웨어</b>를 설치해야 합니다.</p>	
부가사항	<p><b>Windows 10</b> 에서 최대 <b>15</b> 명에 대한 동시 시험을 시행할 수 있습니다.</p> <p>응시자가 어드미션 워크스테이션이나 감독관 워크스테이션에 자유롭게 접근해서는 안됩니다.</p> <p>VUE 시험 시스템 플랫폼 설치 시 이용하는 윈도우 계정은 소프트웨어를 올바르게 설치하고 업데이트하기 위해 <b>관리자 권한</b>을 갖추어야 합니다.</p>	

## 응시자 워크스테이션

	최소 요구사항	권장 사양
운영체제	<p><b>Windows 10 Professional</b> 또는 <b>Enterprise (64-비트)</b></p> <p><i>*현재 윈도우 11 을 지원하지 않습니다.</i></p>	
프로세서	<p>Intel: i5-시리즈</p> <p>AMD: Ryzen 3</p>	<p>Intel: i7-시리즈</p> <p>AMD: Ryzen 5</p>
RAM	<b>4 GB</b> RAM	<b>8 GB</b> RAM 이상
하드 드라이브	<b>20 GB</b> 사용 가능한 디스크 공간 NTFS 포맷	<b>60 GB</b> 사용 가능한 디스크 공간 NTFS 포맷
그래픽 어댑터	<p>비디오 어댑터가 <b>DirectX 11</b> 이상을 지원해야 합니다. 최신 드라이버가 설치되어 있습니다.</p> <p><b>512 MB</b> 전용 비디오 RAM 이상.</p> <p>모든 응시자 워크스테이션은 GPU 스케일링(중형비 유지라고도 함)을 지원하는 그래픽 어댑터를 갖추어야 합니다.</p> <p>응시자 워크스테이션은 <b>GPU 스케일링 기능을 활성화</b>해야 합니다.</p> <p>모든 컴퓨터와 모니터는 <b>DVI, DisplayPort, 또는 HDMI</b> 를 통해 연결되어야 합니다.</p>	
디스플레이	<u>모니터</u> 사양은 위와 같습니다.	
음성	윈도우 호환 오디오 재생 기능	



	최소 요구사항	권장 사양
마우스 및 키보드	<ul style="list-style-type: none"> <li>영문 QWERTY 키보드</li> <li>2 버튼 휠 마우스</li> </ul>	
USB 포트	다음을 위한 USB 2.0 포트 2 개: <ul style="list-style-type: none"> <li>영문 QWERTY 키보드</li> <li>2 버튼 휠 마우스</li> </ul>	다음을 위한 USB 2.0 포트 4 개: <ul style="list-style-type: none"> <li>영문 QWERTY 키보드</li> <li>2 버튼 휠 마우스</li> <li>2 예비 포트</li> </ul>
네트워크 연결	<b>100 Mbps</b> 전 이중 WIRED 네트워크 스위치 연결.	<b>1 Gbps</b> 전 이중 WIRED 네트워크 스위치 연결.
	<b>강력 권장사항:</b> VTS 소프트웨어가 설치된 모든 장치는 같은 도메인이나 워크그룹, VLAN, 서브넷 내에 있어야 합니다. <b>주의:</b> 무선 네트워크는 강력히 금지됩니다.	
인터넷 연결	위의 <a href="#">인터넷 대역폭</a> 요구사항을 참고하십시오.	
인터넷 브라우저	<b>Internet Explorer 11</b> 및 <b>Edge</b>	
프린터	600 DPI 레이저 프린터	
추가 소프트웨어	<p><b>.NET 4.0</b> 이 VTS 소프트웨어와 함께 설치되어 있습니다.</p> <p><b>Windows 10</b> 에서 설치하는 경우, <b>.NET 3.5</b> 은 VTS 설치를 완료 하기 위해 시험 배달 워크 스테이션에서 사용하도록 설정해야합니다.</p> <p>모든 워크스테이션은 최신 업데이트와 함께 <b>안티 바이러스 소프트웨어</b>를 설치해야 합니다.</p>	
부가사항	<p>VUE 시험 시스템 플랫폼 <b>설치</b> 시 이용하는 윈도우 계정은 소프트웨어를 올바르게 설치하기 위해 <b>관리자 권한</b>이 있어야 합니다.</p> <p><b>응시자 워크스테이션</b>에 로그인된 윈도우 계정 프로파일은 딜리버리 매니저 소프트웨어를 시작하기 위해 <b>관리자 권한</b>이 있어야 합니다.</p>	

## 서버: 파일 저장

파일 저장 서버는 어드미션 워크스테이션과 감독관 워크스테이션, 모든 응시자 워크스테이션에 접속할 수 있어야 합니다. 다음 요구사항은 1~15 대의 응시자 워크스테이션과 연결된 어드미션 워크스테이션 및 15~30 대의 응시자 워크스테이션과 연결된 서버에 적용됩니다.

	1 ~ 15 석의 시험 시행 규모에 필요	15 ~ 30 석의 시험 시행 규모에 필요
운영체제	<b>Windows 10 Professional 또는 Enterprise (64-비트)</b> <b>Windows Server 2019 (64-비트)</b> <b>Windows Server 2016 (64-비트)</b> <b>Windows Server 2012 R2 및 업데이트 (64-비트)</b> <i>(윈도우 서버 코어 및 윈도우 11 은 현재 지원하지 않습니다)</i>	<b>Windows Server 2019 (64-비트)</b> <b>Windows Server 2016 (64-비트)</b> <b>Windows Server 2012 R2 및 업데이트 (64-비트)</b>
프로세서	<i>Intel: i5-시리즈</i> <i>AMD: Ryzen 3</i>	<i>Intel: i7-시리즈</i> <i>AMD: Ryzen 5</i>
RAM	<b>4 GB</b> RAM 이상	<b>8 GB</b> RAM 이상
하드 드라이브	속도가 SATA II 이상인 인터페이스 표준 <b>50 GB</b> 사용 가능한 디스크 공간 NTFS 포맷	
네트워크	<b>100 Mbps</b> 전 이중 WIRED 네트워크 스위치 연결.	<b>1 Gbps</b> 전 이중 WIRED 네트워크 스위치 연결.
	<b>Pearson VUE 는 응시자들에게 최고의 응시 경험을 제공할 수 있도록 VTS 소프트웨어 전용 서버 이용을 강력히 권장합니다.</b> Pearson VUE 는 서버에서 도메인 컨트롤러, DHCP, SQL 서버, WINS 등 추가 서비스를 제공하지 않을 것을 강력히 권합니다. <b>주의:</b> 무선 네트워크는 강력히 금지됩니다.	
전원	UPS 를 권장합니다.	
인터넷 연결	위의 <a href="#">인터넷 대역폭</a> 요구사항을 참고하십시오.	
인터넷 브라우저	최신 버전의 <b>Chrome, Firefox</b> 또는 <b>Edge</b>	

	1 ~ 15 석의 시험 시행 규모에 필요	15 ~ 30 석의 시험 시행 규모에 필요
추가 소프트웨어	서버는 최신 업데이트와 함께 <b>안티 바이러스 소프트웨어</b> 를 설치해야 합니다. .NET 2.0 Framework 가 사용 가능해야 합니다.	
부가사항	VUE 시험 시스템 플랫폼 <b>설치</b> 시 이용하는 윈도우 계정은 소프트웨어를 올바르게 설치하기 위해 <b>관리자 권한</b> 이 있어야 합니다. 응시자가 절대 서버에 자유롭게 접속하도록 해서는 안됩니다.	

### 모든 워크스테이션과 서버 상에서 금지

	서버/어드미션/응시자 워크스테이션
휴대용 컴퓨터	스마트폰은 엄격히 금지합니다. 태블릿 장치는 엄격히 금지합니다 (예: <b>iOS, 안드로이드 및 윈도우 8</b> ) 노트북과 크롬북은 엄격히 금지합니다. <b>참고: 노트북을 응시자 워크스테이션이나 서버로 이용해서는 안됩니다.</b>
프로세서	울트라 모바일 프로세서를 구동하는 장치는 엄격히 금지합니다. 여기에는 <b>Intel Atom, AMD NEO CPU</b> 라인, <b>ARM CPU</b> 등이 포함됩니다.
RAM	모든 워크스테이션에서 <b>4 GB</b> 미만
하드 드라이브	<b>FAT32</b> 파일 시스템
운영체제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>윈도우 XP, Vista</b> 및 <b>윈도우 7/8/8.1</b> (모든 버전)을 엄격히 금지합니다</li> <li>• <b>2020년 6월 30일부터 윈도우 서버 2008</b> (모든 버전)을 금지합니다.</li> <li>• <b>윈도우 서버 운영체제</b>는 응시자 워크스테이션에서 엄격히 금지되며 어드미션 워크스테이션에서 지원되지 않습니다.</li> <li>• <b>가상 환경</b>은 엄격히 금지됩니다 (예: VMWare, Virtual PC, Citrix, Parallels, VirtualBox 등).</li> <li>• <b>Mac OSX</b> 는 엄격히 금지됩니다</li> <li>• 운영체제에 관계 없이 <b>맥 하드웨어</b>는 엄격히 금지됩니다.</li> <li>• 모든 <b>Linux/Unix</b> 기반 운영체제는 엄격히 금지됩니다</li> </ul>
그래픽 어댑터	<b>DirectX 11</b> 이상을 지원하지 않는 모든 그래픽 어댑터 전용 비디오. RAM <b>512 MB</b> 미만인 모든 그래픽 어댑터.

## PVTC 기술 요구사항

	서버/어드미션/응시자 워크스테이션
모니터 디스플레이	크기가 17" 미만인 모니터는 응시자 워크스테이션에서 엄격히 금지됩니다. 듀얼 모니터는 응시자 워크스테이션에서 엄격히 금지됩니다. KVM 스위치는 응시자 워크스테이션에서 엄격히 금지됩니다.
	터치 스크린 모니터는 모든 워크스테이션에서 엄격히 금지됩니다.
USB	USB 1.0/1.1 은 엄격히 금지됩니다. 무 전원공급 USB 허브는 엄격히 금지됩니다. 시험 시행 중에 스마트폰과 태블릿 등 휴대용 컴퓨팅 장치의 응시자 워크스테이션 연결은 엄격히 금지됩니다.
	USB 허브는 응시자 워크스테이션에서 엄격히 금지됩니다.
네트워크	모든 종류의 무선 네트워크를 엄격히 금지합니다. IPv6 는 현재 지원되지 않습니다. Novell Netware 는 지원되지 않습니다. 네트워크 허브는 엄격히 금지됩니다.
인터넷 연결	SSL VPN 은 엄격히 금지됩니다 (예: Hotspot Shield) 전화접속 인터넷 연결은 엄격히 금지됩니다.
인터넷 브라우저	오직 Internet Explorer 11 및 Microsoft Edge 만 지원됩니다. 이번에는 다른 웹 브라우저가 지원되지 않습니다.
추가 소프트웨어	시험 시행중인 응시자 워크스테이션에 원격으로 접속이 가능한 소프트웨어는 엄격히 금지됩니다.
부가사항	안티 바이러스 소프트웨어를 설치하지 않은 컴퓨터에는 VUE 시험 시스템 플랫폼 설치를 엄격히 금합니다.