

## 1학년 공부할 내용

다음 사항을 잘 정리하고, 학습해 주세요!

시행 일시 : 2025. 06. 2주차

### I. 컴퓨팅 시스템

#### 1. 아래 빈칸을 채우시오.

컴퓨팅 시스템<sup>1)</sup>이란, ( )와 ( )가 유기적으로 결합하여 문제 해결에 활용되는 장치를 말한다(페이지 -9-).

#### 2. 컴퓨팅 시스템의 구성

컴퓨팅 시스템의 구성 요소를 하드웨어와 소프트웨어로 나눌 수 있다. 하드웨어와 관련하여 아래의 빈칸을 채워 넣으시오(페이지 -10-).

하드웨어 (빈칸에 하는 일을 적어 주세요.)	컴퓨터에 있는 것	스마트기기에 있는 것
입력장치		
처리장치		
기억장치		
출력장치		
통신장치		

#### 3. 소프트웨어(페이지 -11-)

[시스템 소프트웨어]

[응용 소프트웨어]

[하는 일]	[하는 일]
--------	--------

#### 4. 인터페이스란?(페이지 -11-)

#### 5. 아래 빈칸을 채우시오.(페이지 -12-)

운영체제는 ( ) 장치와 ( )를 관리하고, 사용자가 하드웨어를 사용하도록 중계하는 시스템 소프트웨어이다.

#### 6. 피지컬 컴퓨팅이란, 센서로 주변 환경 변화를 감지하고 소프트웨어로 제어하여 외부의 물리적인 환경과 상호 작용하는 장치를 말한다.(페이지 -13-)

#### 핵심콧콧 정리하기 (페이지 -17-)

1) 시스템(system)은 동일한 목적을 이루기 위해 유기적으로 연관되어 동작하는 구성 요소들의 집합체이다.

## II. 데이터

### 1. 데이터(data, datum의 복수형)(페이지 -45-)

문자, 숫자, 이미지, 소리, 동영상과 같이 관찰이나 측정을 통해 얻을 수 있는 (        )이나 (        )을 데이터라고한다.

데이터의 유형 예)

- 문자: 책, 광고 등에 있는 한글, 영문자, 한자, 숫자, 특수 기호 등
- 숫자: 가격, 키, 몸무게, 점수 등
- 이미지: 점, 선, 색 등을 사용하여 그림으로 표현된 사진, 만화 등
- 소리: 물체의 진동이 공기를 통해 귀로 전달되는 음악, 안내방송, 소리 등
- 동영상: 정지 화면을 빠르게, 연속적으로 재생하여 움직이는 것처럼 보이게 하는 영화, 애니메이션 등

### 2. 정보(information)는 어떠한 목적이나 의도에 맞게 데이터를 처리하고 분석하여 가공한 것으로, 보통 의사결정을 위해 사용된다.

### 3. 아날로그와 디지털(페이지 -46-)

아날로그(Analog): 연속적으로 변화하는 물리량이나 값을 표현한 것.

- 주로 자연에서 관찰한 현상을 표현할 때, 사용된다.

디지털(Digital): 연속적인 아날로그량을 불연속적인 숫자로 명확하게 표현한 것.

- 주로 컴퓨터 시스템에서 데이터를 처리할 때, 사용된다.

### 4. 디지털 데이터의 특징과 장점(페이지 -46-)

	특 징	장 점
저장		
가공		
전송		

디지털(Digital) 데이터의 단점을 찾아 써보시오.(페이지 -46-)

### 5. 컴퓨터가 사용하는 문자 코드 2가지를 찾아 써라.(페이지 -49-)

## 1학년 공부할 내용

다음 사항을 잘 정리하고, 학습해 주세요!

6. 이미지를 디지털 데이터로 표현하는 2가지 방법<sup>2)</sup>에 대하여 각각의 내용을 찾아 써라.(페이지 -46-)

픽셀로 표시하는 비트맵 방식:

점과 선으로 표현하는 벡터 방식:

7. 소리는 물체의 ( )으로 생긴 ( )이 공기를 통해 전달되는 것이다. (페이지 -52-)

8. 잔상효과란 무엇인가?(페이지 -53-)

핵심코북 정리하기 (페이지 -55-)

9. 데이터를 수집하는 방법 4가지를 찾아 써 보시오.(페이지 -58-)

- ①
- ②
- ③
- ④

핵심코북 정리하기 (페이지 -83-)

## V. 디지털 사회

1. 디지털 기술이 개인의 생활과 사회의 다양한 분야에 활용되어 많은 영향을 미치는 사회를 디지털 사회라고 한다. 디지털 사회는 ( )화, ( )화, ( )화, ( )화의 특징이 있다. 각 각에 대하여 써보시오.(페이지 -213-)

- ① 디지털화:
- ② 플랫폼화:
- ③ 지능화:
- ④ 연결화:

핵심코북 정리하기 (페이지 -219-)

---

2) 비트맵과 벡터

- 1. 비트맵은 픽셀단위의 점들로 이루어진 이미지이다.
- 2. 벡터 형식은 수학 함수로 표현하는 이미지 방식이다.
- 3. 비트맵은 확대를 하면 이미지가 깨지지만 벡터형식은 확대를 해도 깨지지 않는다.

## 1학년 공부할 내용

다음 사항을 잘 정리하고, 학습해 주세요!

2. 사이버 폭력은 디지털 공간에서 언어, 문자, 영상 등을 이용해 다른 사람에게 피해를 주는 행위를 말하며, 디지털 범죄의 일종이다. 따라서 디지털 공간에서도 타인을 존중하고 배려하는 ( )를 반드시 지켜야 한다.(페이지 -221-)

3. 디지털 공간의 특징(페이지 -221-)

- 익명성: 어떠한 행위를 한 사람이 누구인지 드러나지 않는다.
- 비대면성: 상대방을 직접 만나지 않고 상호 작용할 수 있다.
- 신속성: 정보의 전달 속도가 빠르다.
- 광역성: 지리적 한계를 벗어나 정보의 전달 범위가 넓다.

4. 사이버 폭력 및 범죄의 유형에는 ( )유출<sup>3)</sup>, 사이버 스토킹, 사이버 명예 훼손, 사이버 불링(cyber bullying)<sup>4)</sup> 등이 있다. (페이지 -222-)

\* 사이버 불링이란 무엇인가?

5. 디지털 중독이란 무엇인가?(페이지 -227-)

디지털 중독의 대표적인 유형에는 게임 과몰입, 인터넷 중독, 스마트폰 중독, 온라인 도박 등이 있다.(페이지 -228-)

6. 개인 정보 보호란?(페이지 -230-)

개인 정보는 이름, 주소, 전화번호, 주민 등록 번호 등 개인을 식별할 수 있는 정보를 말한다. 개인 정보가 유출되면 명의 도용, 보이스 피싱, 사기 등 각종 범죄에 노출될 수 있어 정신적·물질적으로 심각한 피해를 입을 수 있다.

- 보이스 피싱(voice phishing): 개인 정보를 알아내 전화로 허위 사실을 이야기하고 송금을 요구하거나 범죄에 이용하는 수법으로, 최근에는 인공지능 기술로 목소리를 똑같이 만들어 악용한다.

7. 저작권 보호란?(페이지 -234-)

저작권이란 저작물을 만든 사람의 노력과 가치를 인정하고 권리를 보호하기 위해 저작자가 자신의 저작물에 관하여 가지는 권리이다. 개인의 생각과 감정을 일정한 형식에 담아 직접 표현하거나 창작한 모든 것을 말한다.

저작물의 사용(페이지 -234-)

저작물은 저작권자에게 허락을 받고 사용해야 하지만, CC 라이선스(CCL: Creative Commons License)가 있는 저작물은 조건에 따라 이용할 수 있다.

핵심코북 정리하기 (페이지 -238-)

3) 개인 정보 유출: 타인의 이름, 전화번호, 주소와 같은 개인정보를 디지털 공간에 유포시키는 행위를 말한다.

4) 사이버 불링: 사회 관계망 서비스(SNS), 전화, 문자 메시지, 메신저 등을 이용한 집단 괴롭힘을 말한다.