2023

학생성공시대를 여는 인천교육

질문과 생각을 담는

서·논술형 평가 자료집

고등학교

WORKBOOK

인천광역시교육청
INCHEON METROPOLITAN CITY OFFICE OF EDUCATION

질문과 생각을 담는

서·논술형 평가 자료집 활동지

서·논술형 평가 자료집 **국어**

미술 작품 감상의 결과를 시로 나타내기	계양고등학교 이성지	05
주장의 이유 제시하기	박문여자고등학교 이장우	07
1025 독도를 부탁해!	신송고등학교 김문정	10

서·논술형 평가 자료집 **영어**

청소년 스마트폰 사용 Good? or Bad?	인천체육고등학교 한상미, 최동욱	15
Wirting a Book Report	인일여자고등학교 김아름	19
The Great Gatsby 인물 분석과 창의적 결말 쓰기	인천초은고등학교 김정원	21
가상의 이력서(resume) 작성하기	인제고등학교 황이슬	24
다문화사회 속 다양한 음식 레시피 소개하기	인천디자인고등학교 박은주	26

서·논술형 평가 자료집 **수학**

신뢰구간의 정확하게 설명하기	미추홀외국어고등학교 고종훈	30
나만의 금융 계획 세우기	연수여자고등학교 하민영	33
수학으로 표현하는 감성	인천국제고등학교 김정민	43
종이접기로 발견한 이차곡선	인천온라인학교 박대범	50
도형의 방정식을 활용한 병원의 위치 선정하기	인천상정고등학교 김인희	53
경제지표 자료 분석을 통한 의사결정	인천상정고등학교 박기홍	55
정적분과 급수의 합	인천상정고등학교 김현욱	57
삼각함수의 덧셈정리 활용	인천진산과학고등학교 안창호	61

CONTENTS

서·논술형 평가 자료집 **사회**

나만의 직업 윤리 강령 작성하기	검단고등학교 김승미	62
세계의 인구 이주와 유럽 난민 문제 탐구하기	부광고등학교 이선화	64
지속가능한 발전을 위한 미래의 나의 삶	인천국제고등학교 이성근	66
금난전권을 폐지해야 하는가?	인천국제고등학교 임수경	67
Youtube를 활용한 필터 버블(Filter bubble) 현상 파악하기	인천논현고등학교 홍주형	72
정의관의 유형을 적용한 소년법 폐지 논술 평가	인화여자고등학교 이상기	75
Chat GPT야, 내 세계사 수행평가를 도와줘!	인천해원고등학교 김호진	77

미술 작품 감상의 결과를 시로 나타내기

부록 활동지

1. 다음의 미술 작품을 감상하고 작품에 나타난 표현상의 특징을 찾아 정리해 보세요.

작품에 나타난 표현상의 특징

2. 위에서 찾은 표현상의 특징으로 알 수 있는 작가의 현실 인식의 내용은 무엇인지 쓰세요.

표현상의 특징으로 알 수 있는 작가의 현실 인식

3. 위에서 찾은 표현상의 특징과 현실 인식의 내용이 모두 나타나도록 시를 창작하세요.

제목:

주장의 이유 제시하기

부록 활동지

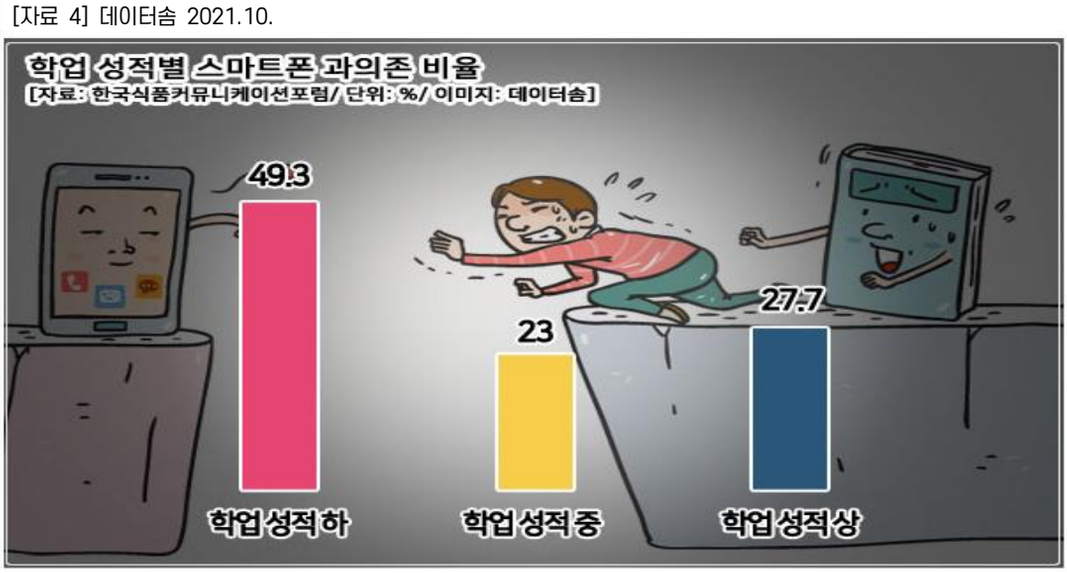
- 교육과정 성취기준, 평가기준, 문항 의도 및 수업과의 연계, 평가문항, 채점시 유의사항, 학생활동 예시, 예시답안, 피드백 내용 및 방법, 교사를 위한 팁 포함

교육과정 성취기준	논제에 따라 쟁점별로 논증을 구성하여 토론에 참여한다.	
평가기준	상	논제에 따라 필수 쟁점을 선정하고 쟁점별로 주장과 이유 및 근거를 갖춘 논증을 구성하며 토론에 참여할 수 있다.
	중	논제에 따라 쟁점을 선정하고 쟁점별로 주장과 이유 및 근거를 갖춘 논증을 구성하며 토론에 참여할 수 있다.
	하	논제에 따라 주장을 제시하며 토론에 참여할 수 있다.
문항의도 및 수업과의 연계	자신의 주장을 자료에 근거하여 논리적으로 전개할 수 있는지를 평가한다. 이를 위해 논증의 요소(주장, 이유, 근거)에 대해 학습하고, 제시된 자료를 분석하여 이를 해석한 후 이를 자신의 주장을 뒷받침하는 이유로 활용할 수 있도록 지도한다.	
채점 시 유의 사항		
평가 문항	**[서술형]** [논제] 교내 휴대 전화 사용 [문항] 다음 중 하나의 주장을 택한 후, 아래의 조건에 따라 개요를 작성하시오. ① 학생들이 일과 시간 중 교내에서 휴대전화를 사용하는 것을 허용해야 한다. ② 학생들이 일과 시간 중 교내에서 휴대전화를 사용하는 것을 허용해서는 안 된다. [조건] ① 자료 (가)~(라) 중 자신이 선택한 주장을 뒷받침하는 자료를 두 개 선택할 것. ② 선택한 자료를 해석하고 이를 토대로 자신의 주장을 뒷받침할 것. ③ 제시된 이유의 분량은 50자 이내로 작성할 것. [자료 1] 기자: 스마트폰과 고전적 교육법을 병행할 경우 아이들의 성적은 어떻게 나올까 궁금합니다. A교사: 학급마다 편차는 있지만 대체적으로 전체 학생의 20% 정도로 나타나는 성취도 검사 60점 미만인 학생들이 스마트폰 활용 수업을 하면 감소합니다. 스마트폰으로 교육을 하면 거의 나오지 않습니다. 학벌 위주의 성적지상주의가 대세인 요즘 딱 좋아할 성적 향상 효과도 있는 셈이지요. 실제 마이크로소프트사가 필라델피아시에 2006년 세운 미래학교(SOF)는 흑인 가정이 많고 소득수준이 낮아 학업성취도가 떨어지는 지역 학생을 대상으로 디지털 기술을 기반으로 한 새로운 학습 환경을 선보인 결과 3년 만에 졸업생 전원이 대학에 합격하는 성과를 거두었다는 보고도 있습니다. [자료 2] 인권위는 휴대전화 사용을 전면 금지한 규정은 헌법과 유엔 아동권리협약 등이 보장하는 기본권을 침해한다고 판단했다. 인권위는 "휴대전화 사용 제한 필요성이 인정된다고 해도 기본권 침해를 최소화하면서 교육적 목적을 달성할 수	

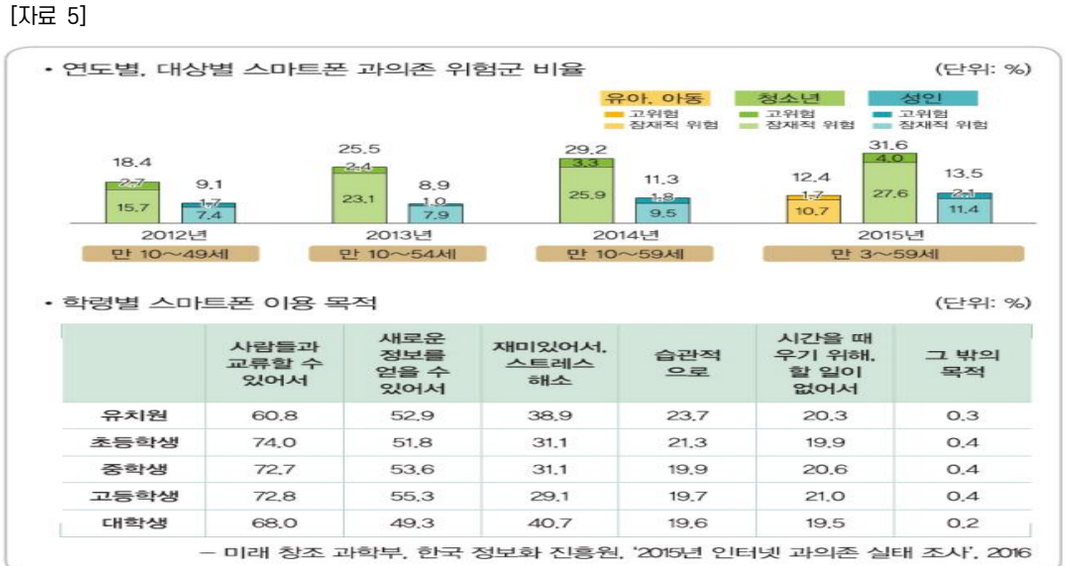
있는 다른 방법을 고려할 수 있다"며 "현대사회에서 휴대전화는 생활필수품이라는 점 등을 고려하면 일과시간 휴대전화 사용을 전면 제한하는 것은 헌법상 과잉금지원칙에 위배되는 것"이라고 지적했다. 이어 "학생이 짧은 휴식 시간 중 원하는 시간대에 일상적인 통화를 하기는 곤란해 보이고, 학생이 급하게 통화를 해야 할 사유를 교사에게 고지하는 과정에서 사생활이 노출되는 측면이 있다"고 덧붙였다. 인권위는 학생의 기본권이 과도하게 제한되지 않는 범위에서 학생 생활규정을 완화하는 방향으로 개정할 것을 권고했다. _연합뉴스 2021.11.03.

[자료 3]
여성가족부 ** 과장: 청소년 127만여 명을 대상으로 청소년 인터넷·스마트폰 이용습관 진단조사 결과 스마트폰 과의존 위험군은 13만 4,832명인 것으로 나타났으며, 학년별로는 중학생이 8만 6,342명으로 과의존 위험군 수가 가장 많았습니다. 특히 성장기인 청소년들에게는 더욱 위협적입니다. 최근에는 아이들이 스마트폰을 많이 사용할수록 자살률이 높아진다는 연구 결과도 나왔습니다.
** 대학교 **교수: 사람은 평소 1분에 10~15회 정도 눈을 깜빡입니다. 하지만 스마트폰 화면에 집중하면 1~2회로 깜빡임이 감소하여 안구 표면에 수분을 공급할 기회가 줄어듭니다. 이 때문에 안구 건조증이 나타나 눈이 충혈되거나 통증을 느낄 수 있습니다.
정신의학과 **교수: 스마트폰 중독 증상이 충동 조절 장애, 주의력 결핍 과잉 행동 장애, 긴장, 불안, 우울 등 각종 정신 질환과 관련이 있다는 보고가 잇따라 나오고 있습니다. 최근 디지털 치매라는 용어를 많이 쓰는데 스마트폰에 중독되면 판단력이나 기억력 등에 손상을 입는다고 볼 수 있습니다.

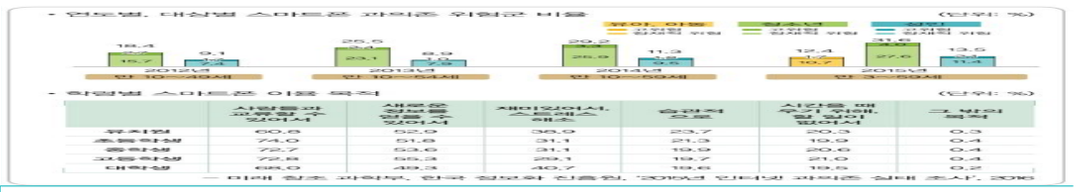
[자료 4] 데이터솜 2021.10.



[자료 5]



	사람들과 교류할 수 있어서	새로운 정보를 얻을 수 있어서	재미있어서, 스트레스 해소	습관적으로	시간을 때우기 위해, 할 일이 없어서	그 밖의 목적
유치원	60.8	52.9	38.9	23.7	20.3	0.3
초등학생	74.0	51.8	31.1	21.3	19.9	0.4
중학생	72.7	53.6	31.1	19.9	20.6	0.4
고등학생	72.8	55.3	29.1	19.7	21.0	0.4
대학생	68.0	49.3	40.7	19.6	19.5	0.2

채점시 유의사항	 ① 학생들이 제시된 조건을 준수하여 작성했는지를 중심으로 평가한다.
학생활동예시	다음 중 하나의 주장을 택한 후, 아래의 조건에 따라 개요를 작성하시오. **[주장]** 학생들이 일과 시간 중 교내에서 휴대전화를 사용하는 것을 허용해야 한다. ① 학생들의 교내 휴대전화 사용 금지는 개인의 인권을 침해하는 행위이다.(자료2) ② 스마트폰 사용은 학생들의 수업에도 긍정적 영향을 끼친다. (자료1) **[주장]** 학생들이 일과 시간 중 교내에서 휴대전화를 사용하는 것을 허용해서는 안 된다. ① 스마트폰을 많이 사용할 경우 학생들의 정신 건강에 해롭다. (자료3) ② 스마트폰 사용은 학생들의 학업 성취에 부정적 영향을 끼친다.
예시답안	학생들이 일과 시간 중 교내에서 휴대전화를 사용하는 것을 허용해야 한다. ① 교내 스마트폰 사용은 학생들의 학업 성취에 긍정적인 영향을 끼친다.(자료1) ② 교내 휴대전화 사용금지는 개인의 인권을 침해하는 행위이다.(자료2) ③ 휴대전화를 통해 학생들은 상호작용 형태를 다양화할 수 있다.(자료5) 학생들이 일과 시간 중 교내에서 휴대전화를 사용하는 것을 허용해서는 안 된다. ① 스마트폰 과사용으로 인해 학업 성취에 부정적 영향을 끼친다. (자료4) ② 스마트폰 사용은 학생들의 건강에 부정적인 영향을 끼친다. (자료3) ③ 청소년 스마트폰 중독 현상을 더욱 심화시킬 가능성이 높다.(자료5)
평가요소 (채점 기준)	① 자료의 의미를 정확하게 해석했는가? ② 제시된 이유가 주장을 뒷받침하기에 적절한가? 평가 요소 / 배점 / 채점 기준 주장에 대한 이유 제시 / 3 / 세 가지 이유를 모두 올바르게 해석하고 제시함 주장에 대한 이유 제시 / 2 / 두 가지 이유만 올바르게 제시함 주장에 대한 이유 제시 / 1 / 한 가지 이유만 올바르게 제시함 자료 해석 / -1 / 자료의 의미를 해석하지 않고 자료의 내용을 옮겨 적은 경우 (각 1점 감점)
피드맥 내용 및 방법	**[피드백 내용]** ① 문항을 풀고 자료의 표면적 의미를 분석한 후 주장과 관련지어 자료가 어떤 의미로 해석되는지를 설명해준다. ② 학생 상호 평가: 각자 작성한 내용들에 대해 상호 피드백 실시 **[피드백 방법]** ① 모둠별 피드백: 모둠 활동 과정 중 교사가 순회하면서 피드백 제공 ② 교사가 순회하면서 활동지에 학습 내용을 잘 작성하고 있는지 확인
교사를 위한 팁	① 실제 평가에서는 학생들에게 제한 시간을 부여해야 함. ② 쉬운 과제는 개인별로 실시하고, 다소 난도가 있는 과제는 모둠별로 작성하도록 함

1025 독도를 부탁해!

부록 활동지

1025 독도를 부탁해 수업을 마친 후, 우리의 생각을 정리해 봅시다.
다음 질문 중, 하나를 선택하여 자신의 생각을 밝히는 한 편의 완성된 글을 작성하시오.

1. 독도는 역사적·문화적 및 법적 측면에서 우리에게 어떤 의미인가?

2. 독도의 날을 홍보하고 이를 기억하기 위해 우리가 할 수 있는 방안은 무엇일까?

Fist to Five

모둠명 :　　모둠원 :

♣ 다양한 아이디어의 우선순위를 매겨 봅시다.

0　　1　　2　　3　　4　　5

5　많은 지지
4　적당한 지지
3　중간
2　적당한 반대
1　지지하지 않음
0　강한 반대

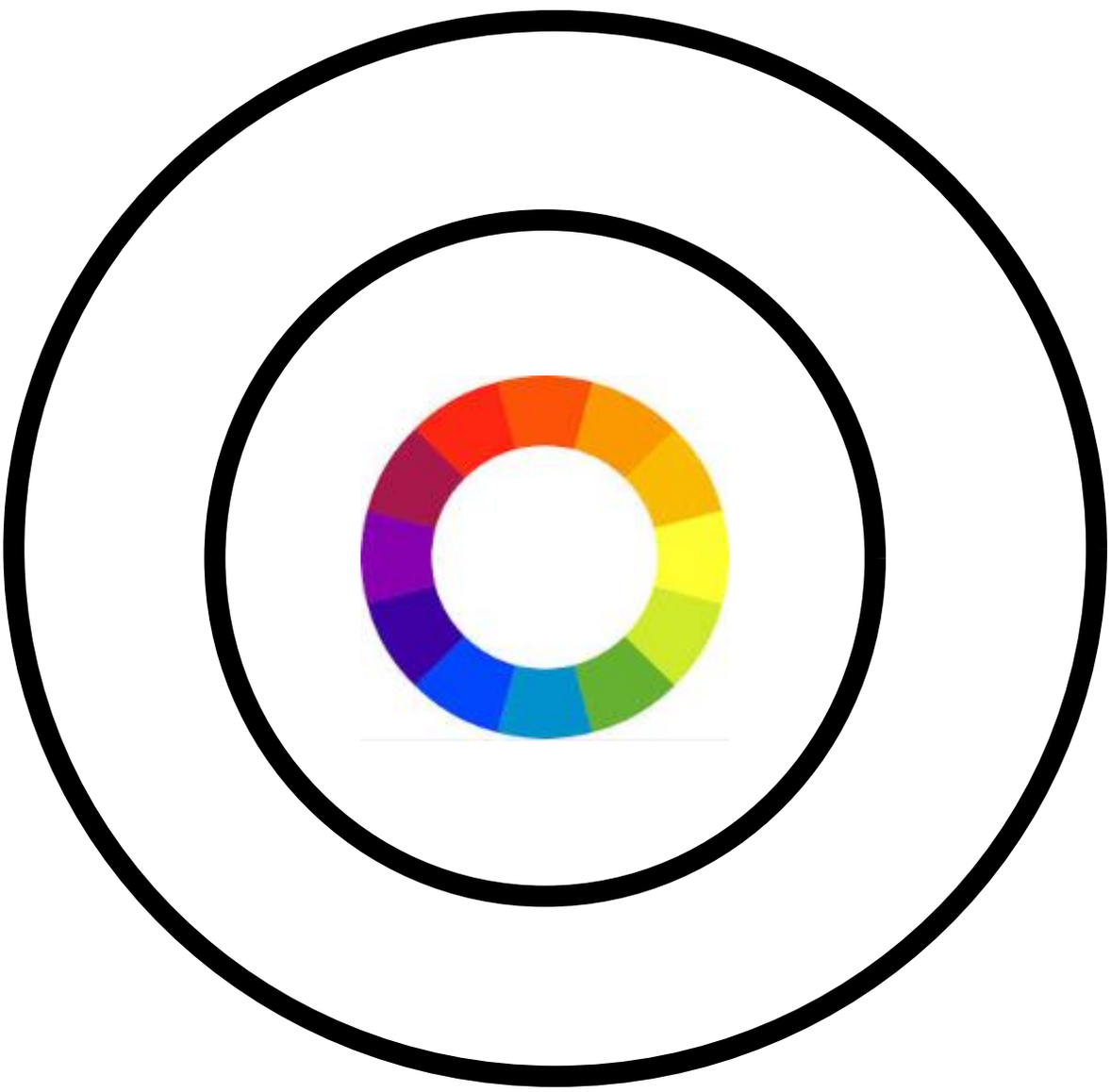
아이디어	점수	우선순위

생각 스핀

모둠명 : **모둠원 :**

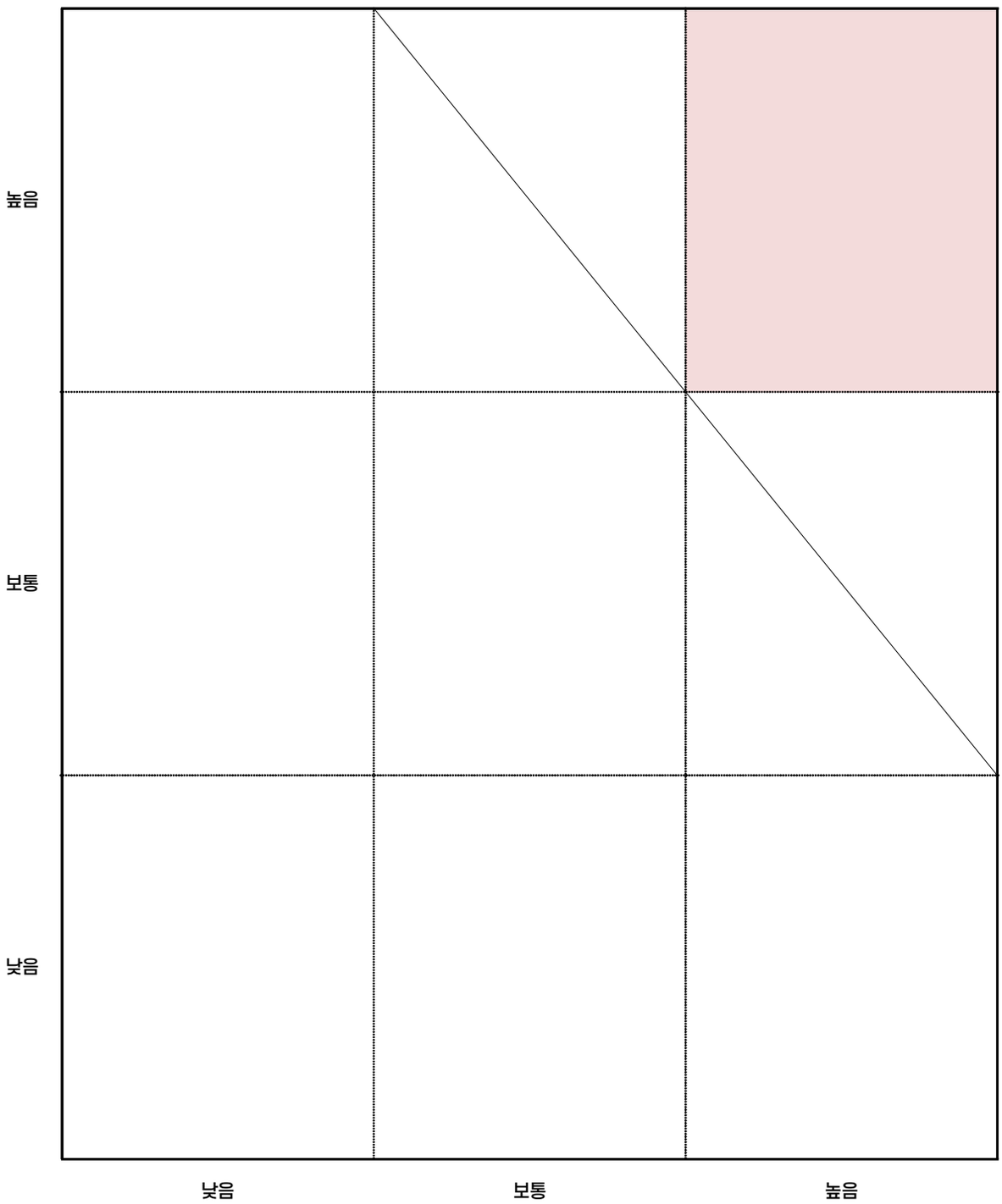
주제

① 원 안에 중심 소재를 적는다.
② 모둠원 수만큼 원을 나눈다.
③ 가운데 원에 연상되는 것을 자유롭게 적는다.
④ 오른쪽으로 돌린 후, 친구가 작성한 내용을 보고 큰 원에 연상되는 것을 적는다.
⑤ 오른쪽으로 돌린 후, 내용을 보고 원 밖에 연상되는 것을 적는다.
⑥ 원래 위치로 돌린 후, 다양한 생각들을 공유한다.

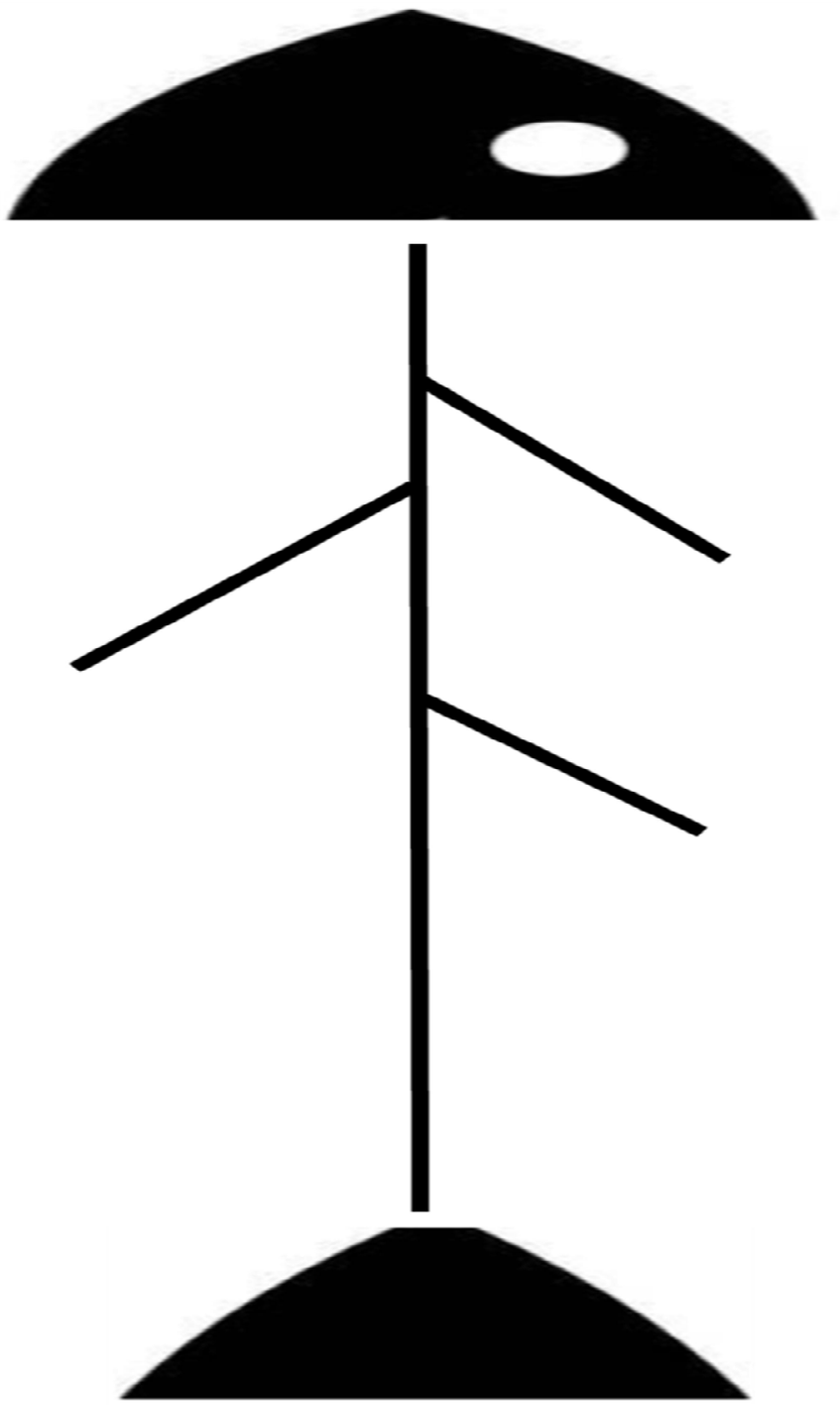


의사결정 그리드

모둠명 :　　모둠원 :



피시본 다이어그램



문단 수만큼 뼈대를 사선으로 긋고 처음 - 중간 - 끝에 들어갈 내용을 간단하게 작성합니다.

청소년 스마트폰 사용 Good? or Bad?

부록 활동지 1

1. 다음의 기사를 보며 오늘의 주제가 무엇일지 생각해 보세요.

출처
https://kormedi.com/1530108/%EB%88%88-%EA%B1%B4%EA%B0%95-%EB%A7%9D%EC%B9%98%EB%8A%94-%EC%8A%A4%EB%A7%88%ED%8A%B8%ED%8F%B0-%EC%95%84%EC%9D%B4%EB%93%A4-%EC%82%AC%EC%8B%9C-%EC%9C%84%ED%97%98%EB%8F%84-%EB%86%92%EC%9D%B8/
http://www.healthinnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=32563

2. 나의 스마트폰 사용 습관은 어떤가요?

How many hours you use it	
Mainly for what(ex: for research, for games) you use it	
Any experience not sleeping because of it	
How necessary it is	
What if you don't have it	

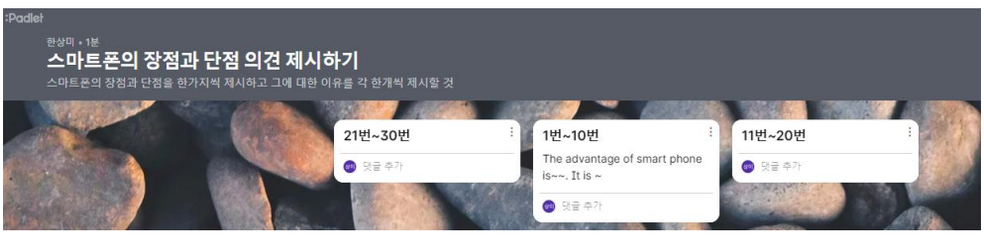
4. 스마트폰 사용의 장점과 단점에 관한 영상을 시청하며 아래의 내용을 작성하세요.

Title: Advantages and Disadvantages of Smart Phones (https://www.youtube.com/watch?v=JFabCjk5mXI)	
Advantages	Disadvantages
①	①
②	②
③	③
④	④
On your own idea	

5. 자신이 생각하는 스마트폰의 장점과 단점을 아래의 조건을 이용해서 패들렛에 입력하세요.

① 개인 스마트 기기 활용

② 패들렛 접속 및 입력(https://padlet.com/yukino20190623/9pn1pfe2ux3pkq6l)



③ 주어진 어휘를 이용

다음의 어휘를 활용하세요!

The advantage of using smart phone is~
because/ because of
on the other hand
the disadvantage of using smart phone is~

④ 서술 조건

[작성 조건]

- 한 문단으로 작성하시오.
- advantage, disadvantage의 표현을 이용하여 작성하시오.
- 장점과 단점의 이유를 각각 한가지씩 제시하시오.

6. 친구들이 작성한 의견을 읽고 가장 마음에 드는 의견을 선정해 보세요.

의견을 낸 친구 이름	
선정한 이유	

7. 오늘 나의 수업을 평가해 보세요.

리뷰 항목	체크(☑) 또는 작성
스마트폰 사용의 장점과 단점에 관한 활동지를 완성했나요?	☐ Yes ☐ No
패들렛에 정확한 어휘와 언어 형식으로 의견을 제시했나요?	☐ Yes ☐ No
스마트폰 사용의 장점과 단점에 관한 친구들의 의견을 모두 읽었나요?	☐ Yes ☐ No
오늘 학습한 표현들을 적어 보세요.	
오늘 나의 수업 참여는 어땠나요? 잘한 점과 보완할 점을 적어보세요.	

부록

활동지 2

1. 지난 시간에 학습한 내용을 생각해 보세요.

What we read about	
What you write about	
What expressions you learned	

2. 청소년의 스마트폰 사용에 관한 영상을 시청하며 활동지를 작성하세요.
(다음의 영어 표현을 참고하세요.)

connected	연결된	relieve	덜다, 완화하다
mental health	정신 건강	pitfall	함정
organize	구성하다	hindrance	방해
notification	알림	anxiety	불안
on time	제 시간에	productivity	생산성
overwhelmed	압도되는	encourage	~를 격려하다
overburdened	지나치게 부담되는	consultation	상담

Title: The Pros and Cons of Teenage Smartphone Usage (https://www.youtube.com/watch?v=i1WTNxLLkQg)	
Pros	Cons
①	①
②	②
What do you think? Does it have a good or bad effect on teenagers?	

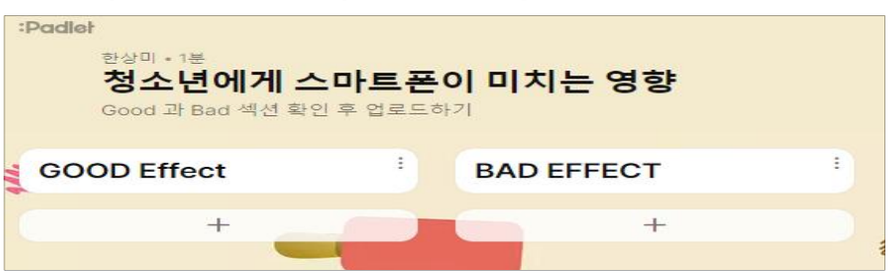
3. 주어진 작성 조건에 맞춰 아래의 질문에 대한 답을 완성하세요.

Question: Do you think using smartphones has a good or bad effect on teenagers?
Why do you think so?

[작성 조건]

- 한 문단으로 작성하시오.
- good effect와 bad effect 중 하나의 관점을 선택하여 서술하시오.
- 자신의 의견에 대한 근거를 두가지 이상 제시하시오.

4. 작성이 완료되면 사진 파일로 만들어서 패들렛에 업로드해 주세요. Good effect와 Bad effect의 섹션을 구분하여 업로드해 주세요.
(https://padlet.com/yukino20190623/duy4vhw7hz9i40sp)



5. 친구들이 업로드한 내용을 읽어보고 짧은 논평을 달아 주세요.(패들렛 댓글 활용)

	I agree	I disagree
comment		

6. 오늘 수업 전후의 나의 모습을 돌아보고 소감을 적어 보세요.

Me, Before & After	
나는 오늘 처음 알게 되었어요	
나는 이제 이렇게 하려고 해요	

Wirting a Book Report

부록 활동지

Reading Log 1

1학년 ___반 이름 _____

Title	
Who is the author?	
Information about the author	
–	

Reading Log 2

1학년 ___반 이름 _____

Chapter 1 Title / 1st sentence	
Draw a picture of the story.	
Write the summary.	

Reading Log 3

1학년 ___반 이름 _____

Main Characters	

Reading Log 5

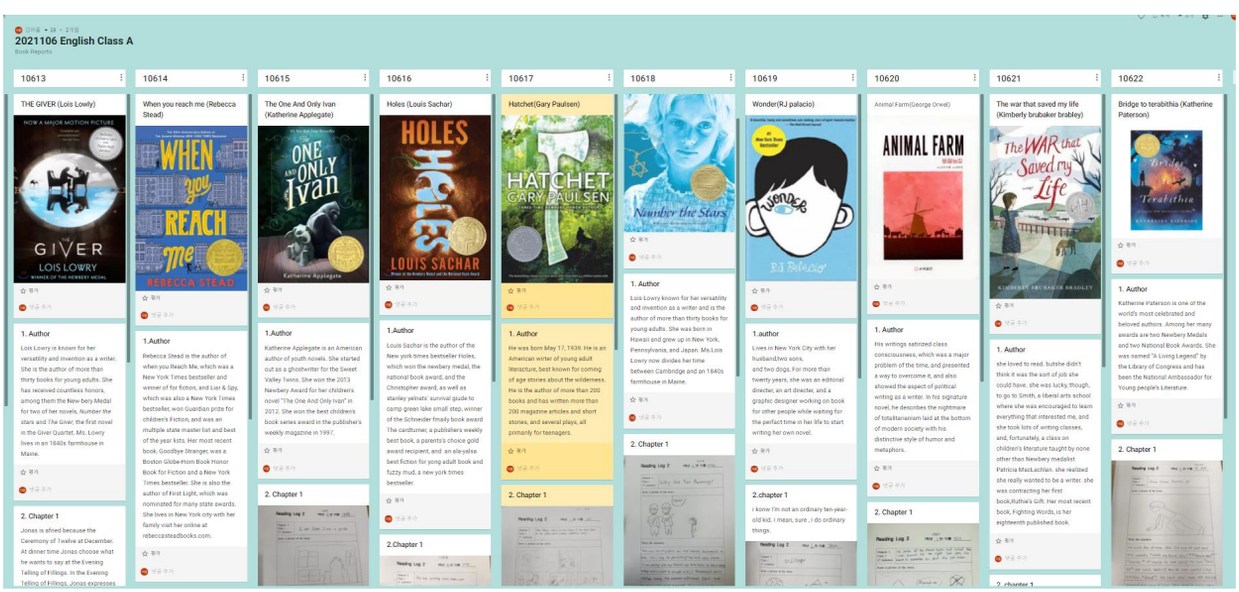
1학년 ___반 이름 _____

Theme of the Story
What do you think about the theme?
Do you recommend this book?
Why or why not?

Reading Log 4

1학년 ____반 이름 _____

Summary of the Whole Story
Most Interesting Part



The Great Gatsby 인물 분석과 창의적 결말 쓰기

부록 서·논술형 평가지 1

Literature Characters Analysis Essay

■ **Book Title:** _____

■ **Author:** _____

■ **Define the types of characters and write the name of characters of 'The Great Gatsby' in each blanks.**

① Protagonist (the main character in the story): _____

② Antagonist (creates conflict for the protagonist): _____

③ Major Character (plays a significant role in the story): _____

④ Minor Character (does not play a large role in the story): _____

⑤ Dynamic Character / Static Character / Stock Character(stereotypes):

_____

■ **Introduction:**

Introduce the novel The Great Gatsby. Brief description of plot synopsis.

A short list of major characters (Gatsby, Daisy, Nick, Tom...)

_____

_____

_____

_____

_____

■ **Body 1**

Characters' background and physical appearance

_____

_____

■ **Body 2**

Characters' strengths and weaknesses

■ **Body 3**

Characters' personalities

■ **Conclusion**

Motivations, relationships, and cause & effect of the main events

부록

서·논술형 평가지 2

Writing Your Own Creative Ending (Alternative Ending to the Original)

[Original Ending Summary]

[Alternative Ending Summary]

[Main Events in the Original Ending]

[Main Events in the Alternative Ending]

[The Reason Why Gatsby Decide the Alternative Actions]

가상의 이력서(resume) 작성하기

부록 활동지

이력서 작성을 위한 My Future Job Report

학번 : 이름 :

Step1 search on 워크넷(www.work.go.kr) for a company you'd like to work for and read that company's recruitment ads. [각 2점, 총 10점]

Step2 Do an Internet search for a company you'd like to work for. Answer the questions by referencing that company's recruitment ads. [각 2점, 총 10점]

1. What kind of job do you want?(희망 직업)
   I want to be a(n) _____ .

2. Which company do you want to work at and what is needed to apply for the company?
   (지원 회사명 및 요구되는 학력 혹은 자격증)
   Name of the company: _____
   What's needed for the company: _____

3. What abilities does the company demand? What kind of person does the company want to hire?
   (비전= 성격특성, 희망직업)
   I am a(n) _____ who _____
   ex] I am an adaptable person who writes well.

4. What kinds of job experiences do you have? (갖춰야 할 관련 경험 및 경력)
   _____

5. The strengths and the strategies you have contributed to the company
   (내가 보유해야 하는 기술 및 업무 전략)

-_____

-_____

Step3 **Read the example sentences below and think about your resume.**

Dear, (회사명)

1. 서론	(1) 지원동기	• I have always admired (회사명)'s works, therefore I was excited to see your recruitment posting. • I'm excited to apply for the position of software engineer at (회사명). • I am aware that your company is specialized in (지원 회사의 강점)producing consultation for students and their parents who are willing to seek schools abroad.
	(2) 지원분야	• This letter is to express my interest in (관심 분야 or 관심 부서) department. • I am interested in applying for (관심 분야 or 관심 부서) department in your company.
2. 본론	(3) 학력 및 자격증	• I majored in (학과)English education in university. • I obtained (자격 분야)Korean history certificate.
	(4) 비전	• I am an (성격 특성)adaptable (희망 직업)news reporter who writes well. • I am a (성격 특성)self-taught (희망 직업)web-developer eager to use my two years of experience to support online education. • I am a (성격 특성)passionate (희망 직업)data scientist fascinated by the opportunities to analyze lots of data.
	(5) 관련 경험 & 경력	• When I worked for my previous work place, the ultimate goal was to (내가 했던 업무)attract new students and support the students with convenient service. • I (내가 했던 업무)have built a variety of web applications for many audiences. • I recently (내가 했던 업무)built a website for members of a national organization. • I have 2 years experience (내가 했던 업무)writing mobile games.
	(6) 보유 기술 및 업무 전략	• The strengths and the strategies I have contributed to the company are as follows: - The ability to analyze the needs of service users and introduce them into the project. - Completing the day's work according to the plan and devising a new project.
3. 결론	(7) 요약	• With the combination of my (관심 분야)programming experience and skills, I'm confident I would make a great fit your position.
	(8) 감사의 말	• I will be happy if we have the opportunity to say more about this. • Thank you in advance for your time and consideration. • I look forward to hearing from you soon.

Best regards,
(본인 이름)

다문화사회 속 다양한 음식 레시피 소개하기

부록 **활동지**

[천재교육 실용영어] 팔라펠: 채식주의자를 위한 미트볼

학번 :　　이름 :

Falafel: Meatballs for Vegetarians

Have you ever heard of falafel? Falafel is a popular street food in the Middle East that has been enjoyed for centuries. It is usually made with beans and other vegetables. Beans are soaked in water and then ground. Next, they are mixed with flour, onions, and other ingredients. The mixture is shaped into balls, which are then deep-fried. Falafel is crispy and crunchy on the outside and warm and moist on the inside. It is usually served with toasted bread and plenty of salad. Since all the ingredients are vegetables, falafel is a perfect source of protein for people who stay away from meat.

1. 팔라펠에 들어간 재료는?

2. 어느 나라에서 즐겨 먹나요?

3. 윗글을 읽고 팔라펠 조리법을 작성하세요.

4. 이 음식을 선정한 이유는?

5. 인간과 지구를 위한 건강한 레시피란 무엇일까요?

부록 **활동지**

[천재교육 실용영어] 건강한 레시피 단계별 예시

모둠이름 :　　조원이름 :

Bulgogi

Main ingredients
- 600g thinly sliced beef
- 1½ onions
- 1 green onion
- ½ carrot
- 1 tbsp. sesame seeds

Sauce ingredients
- 6 tbsp. soy sauce
- 2 tbsp. brown sugar
- 1 tbsp. sesame oil
- 1 tbsp. crushed garlic

1. Prepare
- Mix the sauce ingredients together in a bowl.
- Add the sliced beef to the bowl and make sure all the meat is covered with the sauce. Keep the bowl in the refrigerator for four or more hours.
- Slice the onions, green onion, and carrot.

2. Cook
- Place the meat and vegetables in a pan on high heat.
- Stir them until the meat turns brown.

3. Serve
- Sprinkle sesame seeds over *bulgogi* and serve with steamed rice.

2. **Details** They made *bulgogi* using the recipe the writer's father recommended. (T / F)

주의사항

1. 4단계 반드시 확인
2. 재료를 계량하고 재료준비와 조리과정에서 모든 재료를 사용할 것
3. 설명에 맞는 사진 찾아서 레시피 작성할 것

요리 동사(Cooking Verbs)

1. Pour: The girl is pouring some tea into the cup
2. Sip: She is sipping the hot tea slowly
3. Toast: Let's toast some bread in the toaster
4. Spread: I like to spread butter on my toast in the morning
5. Squeeze: She is squeezing a lemon
6. Break: Break the eggs into a glass bowl
7. Weigh: Weigh the flour on the scale
8. Measure: You can measure the water with a measuring cup
9. Mix: Mix the batter together until it is smooth
10. Put: Put the frying pan on the stove
11. Make: She's making pancakes
12. Layer: Layer the pancakes on the plate
13. Wash: Be sure to wash the fruits before eating them
14. Peel: Tom is peeling the potatoes

14-1. Dice: dice the potatoes into cubes

15. Dip: I like to dip my fries in ketchup
16. Crush: Grandma is crushing the garlic in the kitchen
17. Prepare: Alice is preparing a taco
18. Sprinkle: sprinkle the top of the dish with some pepper
19. Decorate: She is decorating the cake with fresh strawberries
20. flip: he is flipping the food in the pan
21. Microwave: Microwave the soup for 2 minutes and 30 seconds
22. Refrigerate: Refrigerate the strawberries to keep them fresh
23. Freeze: Freeze the vegetables as fast as possible to maintain quality
24. Blend: Use a blender to blend the fruits Into a smooth consistency
25. Heat: Heat the oven for a few minutes before use
26. Roast: Roast the turkey for two hours
27. Sharpen: smite is sharpening the knife
28. Add: Add seasoning for flavor
29. Cut: She is cutting the fish into small pieces
30. Sift: the chef is sifting the flour through a sieve
31. Roll: He is rolling the dough with a rolling pin

32. Toss: I love watching him toss the pizza dough in the air
33. Grate: I am grating the cheese for the pizza
34. Top: He is topping the pizza with lots of delicious ingredients
35. Bake: Bake the pizza in the oven for 10 to 15 minutes
36. Cool: Let the pizza cool down for at least 4 minutes
37. Carve: Carve the meat into slices
38. Mash: Mash the potatoes with a potato masher
39. Tenderize: Tenderize the meat with a meat tenderizer
40. Barbecue: During the summer we barbecue all the time
41. Simmer: Let the soup simmer a few minutes
42. Melt: Melt the butter over low heat
43. Fry: I am frying an egg
44. Scramble: Everyone knows how to scramble eggs
45. Saute: Saute the vegetables in the olive oil
46. Boil: The water is boiling
47. Slice: Be careful when you slice the vegetables
48. Stir: She is stirring the soup with the ladle
49. Taste: This soup tastes good
50. Light: Light the stove to cook your food
51. Cover: Cover the pot with a lid
52. Remove: Remove the pot from the heat
53. Turn off: Turn off the heat
54. Steam: Steam the vegetables and fish until just tender
55. Whisk: The chef is whisking the cream
56. Chop: He is chopping the onions on the chopping board
57. Drain: Drain the pasta before you eat it
58. Rinse: Rinse with cold water
59. Uncork: Let's uncork the champagne and celebrate
60. Serve: The people are being served dinner in the restaurant

신뢰구간의 정확하게 설명하기

부록 활동지

[확률과통계] 신뢰구간의 해석과 적용

학번 : 이름 :

☺ 다음 상황을 잘 읽고 아래 각 물음에 답하세요.

육상 선수 A의 400m 기록은 모평균이 m이고 모표준편차가 0.6초인 정규분포를 따른다고 한다. 다음은 이 선수의 자유형 400m 기록 중, 임의로 추출한 9회의 기록을 나타낸 것이다.

45.01 44.35 46.22 45.12 44.44 44.65 45.02 45.32 44.87

1 철수는 위 9개의 기록을 바탕으로 육상선수 A의 400m 기록의 평균 m에 대한 신뢰도 95% 신뢰구간 $[a,\ b]$를 얻었습니다. 두 실수 a, b의 값을 구하는 과정을 서술하세요.
(단, $P(|z| \le 1.96) = 0.475$이고, 계산기를 사용하며 소숫점 셋째 자리에서 반올림하여 소숫점 둘째 자리까지 나타내세요.)

2 다음은 철수가 얻은 신뢰구간을 듣고 세 학생이 나눈 대화입니다.

세 학생들의 해석에 대한 자신의 생각을 각각 서술하고,
가장 올바른 해석을 제시한 학생이 누구이며 그렇게 생각한 이유를 설명하세요.

☺ **다음은 어느 신문기사의 일부입니다.**

2021년 서울시장 보궐선거를 앞두고 여론 조사 전문기관 리얼미터에 의해 진행된 여론조사 결과, 갑 후보가 38.8%로 가장 높게 나타났고 다음으로 을 후보가 32.8%, 병 후보가 10.8%를 기록했다. 이번 조사는 19세 이상 유권자 700명을 대상으로 진행됐으며, 신뢰수준 95%, 표본오차 ±3.7%였다.

*표본오차: 표본 지지율과 신뢰구간 경계와의 차

여론조사 결과, 갑 후보가 당선될 것이라고 예측할 수 있을까요?
이에 대한 자신의 생각을 구체적으로 서술하세요.

나만의 금융 계획 세우기

부록 활동지

[경제수학 논술형 수행평가] 투자 리포트 작성(1차시)

학번 : 이름 : [최종 점수] /40

※ 나의 생애를 설계하려고 한다. 글을 잘 읽고 물음에 답하시오.

1. 생애 주기와 생애 설계

사람의 생애는 유년기, 청소년기, 청년기, 중·장년기, 노년기로 이어지는 연속적인 과정이다. 이처럼 끊임없이 변화하는 인생의 긴 과정을 생애 주기(life cycle)라고 한다. 개인의 생애 단계와 그 시기에 해야 할 과제는 거의 비슷하게 주어진다. 하지만 개개인이 추구하는 가치나 삶의 목표, 이의 실현 여부에 따라 삶의 구체적 모습은 각자 달라질 수 있다.

2. 재무 목표 설정의 필요성

소비 활동은 평생 지속되는 반면, 소득을 얻을 수 있는 시기는 한정되어 있음.

→ 전 생애 동안의 예상 소득과 지출을 고려하여 장·단기 재무 목표를 설정해야 함.

3. 생애주기별 재무 목표 설정

생애 주기별로 언제, 어느 정도의 자금이 필요한지 예측하여 목표를 설정하는 것

[문제1] 나의 생애 설계하기

10대	• 주요 목표: • 해야 할 일:
20대	• 주요 목표: • 해야 할 일:
30대	• 주요 목표: • 해야 할 일:
40~50대	• 주요 목표: • 해야 할 일:
60대 이후	• 주요 목표: • 해야 할 일:

4. 생애 주기별 금융 생활 설계

자신의 생애 설계를 통해 인생을 어떻게 살아갈지 정하였다면 그것을 구체적으로 실현하기 위한 금융 생활 설계가 필요하다. 우리의 일생을 보면 사회생활을 시작하는 청년기 이후 소득이 점차 증가하다가 중년기에는 최고점에 도달한 후 줄어들기 시작하여 경제적 정년 이후가 되면 소득이 거의 없어진다. 따라서 이런 흐름을 미리 파악하여 대비할 필요가 있다. 그리고 생애 주기별로 결혼, 육아, 주택 구입, 자녀 교육 등을 위한 재무 목표를 확인하여 준비해야 한다.

[문제2] 자신의 생애 주기를 생각하며 아래 표를 작성해 보자.

구분	10대	20대	30대	40대	60대
중요 행사					
재무 목표					
재무 목표 달성을 위한 구체적인 방법					
필요한 예상 금액					

[문제3] [활동2]에서 작성한 표를 바탕으로 자신의 생애 주기 그래프를 그려 보자.

도움말 연령대별 예상 소득과 예상 지출을 생각해 보고, 각 곡선을 다른 색으로 그린다.

[참고자료: 어느 고등학생이 그린 주기 그래프]

[경제수학 논술형 수행평가] 투자 리포트 작성(1~2차시)

학번 :　　이름 :　　[최종 점수]　　/40

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

사례1) [방송청취] 적금 초보자들이여 귀 쫑긋!!

진행자①: (사연 읽기) 고3 적금 초보자입니다. 강원도에 사는 고3 학생이에요. 저는 밥값을 제외하고 한 달에 용돈이 5만 원 정도 남아서 매월 남는 돈을 통장에 저축하고 있습니다. 그런데 방송을 듣다보니 갑자기 적금을 하고 싶다는 생각을 하게 되었어요. 그런데 적금할 때 무엇을 골라야 할지 적금 초보자에게 조언 좀 해주세요.

진행자②: 용돈 5만 원이 남아서 일반 통장에 저금? 그러면 적금도 들어야죠. Half&Half 적금을 추천합니다. $\frac{3}{5}$은 적금을, $\frac{2}{5}$는 입출금이 자유롭고 이자가 적은 일반통장을...

[팟캐스트 2017. 7. 24.]

사례2) 요즘 '○○페이'라는 단어를 많이 들어 본 적이 있을 것이다. 모바일을 통한 결제, 공과금 납부, 대출, 자산관리, 클라우드 펀딩 등 각종 금융과 IT가 융합된 산업을 통칭하는 핀테크(FinTech) 산업이 성장하면서 인터넷 은행과 같이 금융 업무도 간단하게 볼 수 있는 세상이 열렸다. 핀테크 산업의 성장과 함께 또 다른 사회적 트렌드인 짠테크 전성 시대가 떠오르면서 많은 은행들은 소액 재테크에 적합한 적금 상품들을 다음과 같이 내어놓고 있다.

상품명	상품 설명	기본금리 (복리, 월%)
A상품	한 달에 최소 3만 원에서 30만 원까지 납입	2.0
B상품	목표생활비를 설정하고, 절약한 하루 생활비를 매달 입금 단, 만기 시 총 입금 횟수가 10회 이상인 경우 만기 금액의 2.0(%) 추가 금리 혜택	1.6

1. 사례1)의 진행자②의 조언대로 내년 1월 초부터 1년 간 5만 원의 $\frac{3}{5}$만큼씩을 매월 내는 적금에 들으려고 한다. 사례2)의 상품에 따른 내년 12월 말에 받는 적금 총액(원리합계)을 계산하시오.(단, $1.02^{12}=1.27$, $1.016^{12}=1.21$로 계산한다.)

상품명	계산 방법	적금 총액
A상품		
B상품		

2. 진행자②의 조언대로 내년 1월 초부터 1년 간 5만 원의 $\frac{2}{5}$만큼씩을 입출금이 자유로운 저축상품에 가입하려 들으려고 한다. 내년 12월 말에 받는 저축 총액(원리합계)을 계산하시오. (단, 기본 금리는 월 0.1%이고, 단리로 계산한다.)

* 두 개의 은행에서 각각 예금(또는 적금) 상품을 찾아보고, 고등학생이 가입하기에 가장 적절한 상품을 이율과 함께 작성한다.

은행	상품 이름	상품 특징 (이율 포함)	선택 이유
_____은행			
_____은행			

[나의 행복한 10대를 위해 건강하게 자산 증식하기!]

항목	나의 10대를 위하여!
나의 10대 목표	
재무 목표	
나의 현재 자산 및 적금 가능 금액	
내가 가입할 적금 상품	
예상되는 원리합계	
건강하게 자산을 증식하기 위한 나만의 다짐	

[경제수학 논술형 수행평가] 투자 리포트 작성(2차시)

학번 :　　이름 :　　[최종 점수]　　/40

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

[기회비용]

우리가 어떤 선택을 할 때는 항상 기회비용을 고려해야 하는데, 이때 기회비용이란 명시적 비용과 선택으로 인해 포기한 대안의 가치(암묵적 비용) 중 가장 큰 것을 합친 것이다.

사례 자료실　선택의 대가로 포기해야 하는 것은?

실생활

한 학생이 자신이 가진 1만 원으로 책을 구매하거나, 영화를 관람하거나, 피자를 사 먹을 수 있다고 하자. 만약 학생이 책을 구매하기로 결정하였다면 책 구매에 따른 기회비용은 얼마일까?

책 구매에 따른 기회비용에는 우선 학생이 책을 구매하면서 실제로 지불한 1만 원이 포함되는데, 이는 선택을 위해 들어간 명시적 비용에 해당한다. 이뿐만 아니라 책 구매에 따른 기회비용에는 영화를 관람하는 것과 피자를 사 먹는 것의 가치 중 더 큰 것이 포함된다. 학생이 책을 구매하지 않는다면 1만 원으로 영화를 관람하는 것과 피자를 사 먹는 것 중 한 가지만 선택할 수 있기 때문이다. 만약 학생이 책을 구매하기로 결정하면서 가장 아쉬웠던 것이 영화 관람이었다면 기회비용에는 영화 관람으로 얻을 수 있는 만족을 금전적 가치로 환산한 것도 포함해야 하는데, 이는 암묵적 비용에 해당한다.

이처럼 우리가 무엇인가를 선택할 때에는 자신이 직접 지불한 돈뿐만 아니라 그 선택으로 인해 포기한 다른 대안의 가치도 고려해야 한다.

출처 : 경제교과서(비상)

김경제) 나는 반드시 %%%대학교 경제학과를 갈꺼야!!

김경제는 4년제 %%%대학교 경제학과를 목표로 열심히 공부하고 있다. %%%대학교의 1년 등록금은 1,350만 원이다. 등록금이 비싸지만 대학을 졸업해서 좋은 곳에 취업하면 월급이 더 많을 것으로 기대하고 있다.

한수학) 나는 고등학교를 졸업하고 바로 취업할꺼야!!

한수학은 대학을 진학하는 대신 바로 취업해서 돈을 벌길 바란다. 2년 또는 4년제 대학을 나와서 취업하는 것보다는 적은 월급을 받겠지만 그 기간 동안 모은다면 더 많이 벌 수 있을 것으로 기대하고 있다.

경제와 수학이가 좋아하는 상품)

김경제와 한수학은 적금과 예금에 가입한다면 아래의 상품에 가입하려고 한다.

상품명	상품 설명
적금	연이율 5% 의 연복리. 1년 이상 가입 가능 (월이율 0.4% 의 월복리로 가입 가능)
예금	연이율 4% 의 복리. 1년 이상 가입 가능

1. 김경제가 매년 등록금을 4년간 적금에 가입했을 때, 4년 뒤에 받을 원리합계를 구하시오. (단, $1.05^4 = 1.216$ 으로 계산한다.

2. 한수학은 4년간 매달 250만원의 월급을 받아 그 중 $\frac{1}{5}$을 매달 입금하는 정기 적금에 가입한다. 4년 뒤에 받을 원리합계를 구하시오. (단, $1.004^{48} = 1.211$ 으로 계산한다.)

3. 한수학은 4년 뒤에 월급이 350만원으로 올랐다. 4년 만기된 적금은 4년 만기 정기 예금으로 옮기고, 같은 상품에 오른 월급의 $\frac{1}{5}$을 매달 입금하는 정기 적금에 계속 가입하였다. 김경제는 4년 뒤에 취업하였고, 자기 월급의 $\frac{1}{5}$을 적금에 가입한다고 했을 때, 얼마의 월급을 받아야 8년 뒤에 한수학이 8년간 모은 원리합계와 같은 금액이 되는지, 취업 후 받아야 하는 월급을 구하시오. (단, $1.004^{48} = 1.211$, $1.05^4 = 1.216$, $1.04^4 = 1.17$로 계산하고, 천원 미만은 버린다. 두 사람 모두 월급이 4년간 같았고, 기회비용은 고려하지 않는다.)

[나의 행복한 20대를 위해 건강하게 자산 증식하기!]

상품명	계산 방법
나의 20대 인생 목표	
나의 20대 재무 목표	
진학을 선택했을 때의 기회비용 (등록금의 적금)	* 진학하고 싶은 대학: * 진학하고 싶은 대학의 현 등록금: 만약 진학하지 않고 그 돈을 적금에 가입했을 때 얻게 되는 원리합계를 계산한다. (연이율 3.8%의 연복리 상품으로 $1.038^4 = 1.16$으로 계산하고, 천원 미만은 버린다.)
진학 후 취업하여 위의 금액을 얻기 위해 받아야 하는 급여	* 위의 원리합계의 두 배를 졸업 후 4년간 받기 위해서는 취업 후 얼마의 월급을 받아야 하는지 계산한다. (단, 월급의 $\frac{1}{5}$을 매달 정기 적금하고, 월이율은 0.3%이다. $1.003^{48} = 1.155$로 계산하고 천원 미만은 버린다. 중간에 월급이 인상되는 것은 고려하지 않는다.)

[경제수학 논술형 수행평가] 투자 리포트 작성(3차시)

학번 :　　이름 :　　[최종 점수]　　/40

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

김경제) 드디어 취업 성공!!

김경제는 대학을 졸업하고 26세에 드디어 취업에 성공하였다. 받는 월급(현재 350만원, 1년 마다 월급이 매달 10만원씩 인상)을 잘 쪼개서 결혼자금을 준비하고 노후자금을 준비하고 싶다. 집도 사고, 차도 사고 싶다. 김경제의 목표는 다음과 같다.

나이	28세	32세	38세
하고 싶은 것	차 구매	결혼	집 구매
필요 자금	2000만원	5000만원	3억

김경제가 생각하는 투자) 김경제는 아래 상품에 투자해서 돈을 모으려고 한다.

상품	상품 설명
A적금	월이율 1.5%의 복리
B적금	월이율 1%의 복리. 1년 이상 가입시 12개월 초과는 월이율 2%의 복리 적용 (단, 1개월 이상 12개월 이하에 입금된 원리합계는 월이율 1%의 복리인 정기 예금으로 전환된다.)
A예금	연이율 9.7%의 연속복리
B예금	연이율 10%의 복리

1. 김경제가 2년간 100만 원씩 적금에 가입하려고 한다. A적금과 B적금에 가입했을 때, 1년 뒤에 수령할 원리합계를 구하시오.(단, $1.015^{24}=1.43$, $1.01^{12}=1.13$, $1.02^{12}=1.27$로 계산하고, 원 미만은 버린다.)

상품명	계산 방법	적금 총액
A적금		
B적금		

2. 김경제가 28세에 차를 사지 않고 모은 2,000만 원을 4년간 결혼자금으로 모으려고 한다. A예금과 B예금의 4년 후의 원리합계를 구하시오. (단, $e^{0.388}=1.47$, $1.1^4=1.46$로 계산한다.)

상품명	계산 방법	예금 총액
A예금		
B예금		

김경제) 나의 행복한 미래를 준비하고 싶어요...

김경제는 결혼을 했고, 목표하던 집도 구매하였다. 하지만 대출이 있다. 그리고 이제부터는 연금을 가입하여 노후를 설계해보려고 한다. 김경제 부부의 소득은 매월 800만 원이고 자녀의 양육과 생활을 위해 사용되는 돈이 500만 원이다.

재무현황	구체적인 상황
아파트 구입을 위한 대출	20년 상환. 2억 대출. 연이율 3%의 복리. 고정금리. 매년 원금과 이자 상환

3. 김경제가 대출금을 상환하기 위해서 20년간 매년 내야하는 금액을 구하시오. (단, $1.03^{20} = 1.81$로 계산하고, 천원 미만은 버린다.)

[나의 행복한 40대를 위해 건강하게 자산 증식하기!]

상품명	나의 40대를 위하여!
나의 40대 인생 목표	
나의 40대 재무 목표	
건강하게 자산을 증식하기 위한 나만의 다짐	

[경제수학 논술형 수행평가] 투자 리포트 작성(4차시)

학번 : 이름 : [최종 점수] /40

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

김경제) 은퇴후에 편안하게 살고 싶습니다!!
김경제는 40세부터 60세까지 20년 동안 연금에 가입하였다. 김경제는 63세가 되어 은퇴하였다. 연금을 받게 되었는데, 일시불로 받을지, 매년 받는 것으로 할지 고민하고 있다. 김경제의 현재 건강 상태로 보아 83세까지 살 수 있을 것으로 보이고, 김경제는 63세 이후 매년 1,200만 원이 필요하다고 생각한다.

1. 두 연금 상품 A, B가 있다. A연금은 매년 초에, B연금은 매년 말에 연금을 수령하고, 둘 다 연이율 5%이다. 이 연금은 20년 동안 받을 수 있는데, 김경제가 이것을 일시금으로 63세에 받으려고 한다. 일시금으로 받을 수 있는 금액을 구하시오. (단, $1.05^{-20}=0.38$로 계산한다.)

상품명	계산 방법	현재가치(일시금 금액)
A연금		
B연금		

2. 김경제가 복권에 당첨되었다! 1억짜리 연금복권으로 10년 동안 매년 같은 돈을 받을 수 있다. 다만, 돈을 수령하는 방법이 매년 초에 받을 것인지, 매년 말에 받을 것인지 결정하라고 한다. 연이율 5%의 복리를 적용할 때, 매년 받을 수 있는 금액을 구하시오. (단, 만 원 미만은 버리고, $1.05^{10}=1.63$으로 계산한다.)

상품명	계산 방법	매년 수령액
매년 초		
매년 말		

[나의 행복한 60대를 위해 건강하게 자산 증식하기!]

항목	나의 60대를 위하여!
나의 60대 인생 목표	
나의 60대 재무 목표	
일시불과 영구 연금 중 희망하는 것은? 그 이유는?	
건강하게 자산을 증식하기 위한 나만의 다짐	

수학으로 표현하는 감성

부록 활동지

수학으로 표현하는 감성

프로젝트 Ⅲ. 도형의 방정식

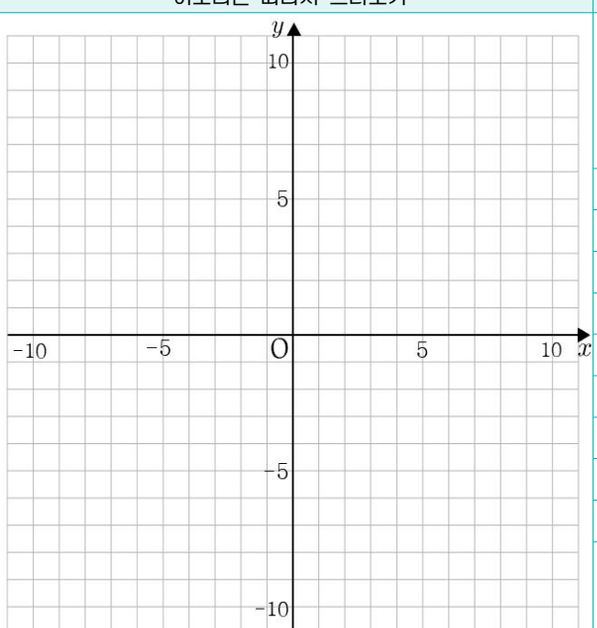
활동주제 다양한 감정을 표현하는 표정 이모티콘 그리기

♥ 이모티콘이란 무엇일까?

컴퓨터나 휴대 전화의 문자와 기호, 숫자 등을 조합하여 만든 그림 문자. 감정이나 느낌을 전달할 때 사용한다.

♥ 이모티콘 속의 수학 찾기

우리 주변의 다양한 이모티콘을 찾아 그려보고 수학적 요소를 찾아 적어 봅시다.

이모티콘 따라서 그려보기	수학적 요소 찾기
	① 이모티콘 안에 포함된 도형, 직선, 함수는 무엇인지 생각해보고 도형의 방정식으로 표현해 봅니다. ② 그래프 앱을 이용해 식을 변형하면서 이모티콘 모양과 비슷한 수식을 찾아봅시다.

♥ 감정을 표현하는 이모티콘 디자인하기

나만의 표정이 담긴 이모티콘을 직접 디자인해봅시다.

(활동1) 얼굴 그리기

얼굴을 나타내는 중심이 원점이고 반지름이 (　　)인 원의 방정식의 표준형을 구해봅시다.

원의 방정식 :

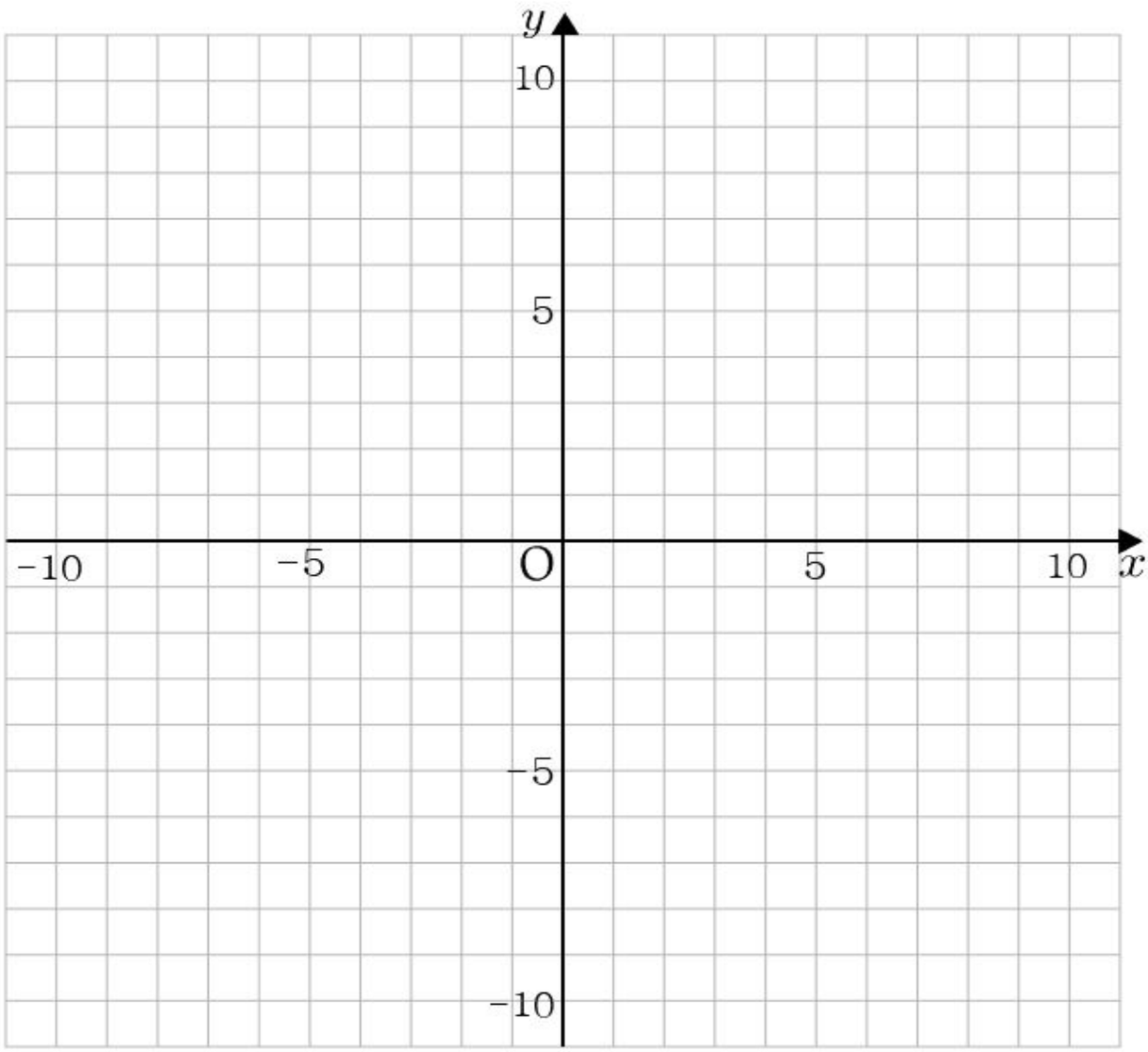
(활동2) 논, 코, 입을 나타내는 도형의 방정식 구하기

아래 조건을 모두 만족하도록 눈, 코, 입을 그리기 위한 도형의 방정식을 구하는 과정을 서술해 봅시다.

		문제와 답
눈썹	①	한쪽 눈썹을 나타내는 이차함수의 그래프가 꼭짓점$\mathrm{A}($　,　$)$와 나머지 한 점$\mathrm{B}($　,　$)$를 지나도록 이차함수의 방정식의 표준형을 구하시오. (단, $\leq x \leq$)
	답	(풀이과정) 두 점 A, B를 지나는 이차함수의 방정식 $f(x)$: $f(x) =$
	②	위의 ①에서 구한 식을 y축에 대칭이동하여 나머지 한쪽 눈썹을 나타내는 도형의 방정식의 표준형을 구하시오.
	과정 답	(단, $\leq x \leq$)
눈	③	점 A를 (　)축의 방향으로 (　)만큼 평행이동한 점을 중심으로 하고 반지름이 (　)인 원이 한쪽 눈을 나타낸다. 원의 방정식을 구하시오. (단, 중심은 정수, 반지름은 자연수)
	답	
	④	위의 ③의 식을 y축에 대칭이동하여 나머지 한쪽 눈을 나타내는 도형의 방정식을 구하시오.
	과정 답	

눈꺼풀	⑤	눈꺼풀과 눈③이 두 점에서 만나도록 기울기가 ( )인 눈꺼풀을 나타내는 직선의 방정식을 구하고 눈꺼풀을 나타내는 직선과 원이 서로 다른 두 점에서 만남을 증명하시오.(단, 직선의 y절편은 0이 아닌 정수)
	증명	$y=$ (단, $\leq x \leq$)
	⑥	위의 ⑤의 식을 y축에 대칭이동하여 나머지 한쪽 눈꺼풀을 나타내는 도형의 방정식을 구하시오.
	과정	
	답	(단 , $\leq x \leq$)
눈동자	⑦	위의 ③에서 그린 눈(원)과 ( )점에서 만나도록 눈동자를 나타내는 원의 방정식을 구하시오.
	과정 원의 방정식	
	⑧	나머지 눈동자의 도형의 방정식이 위의 ⑦의 식을 y축에 대칭이동한 식과 같아지려면 ⑦의 방정식을 x축의 방향으로 p만큼 평행이동한다. 상수 p값을 정하여 나머지 눈동자의 도형의 방정식을 구하고 평행이동한 도형의 방정식과 ⑦의 식을 y축에 대칭이동한 식이 같은지 설명하시오.
	답	$p=$
		나머지 눈동자의 도형의 방정식 :
	과정	
코	⑨	이차함수의 그래프와 x축에 평행한 직선이 서로 다른 두 점에서 만나도록 코를 나타내는 도형의 방정식을 각각 구하시오.
	답	식1 : (단, $\leq x \leq$) 식2: (단, $\leq x \leq$)
입	⑩	기울기가 0이 아닌 직선, 원의 일부를 이용하여 입을 나타내도록 도형의 방정식을 각각 구하시오.(모든 칸을 다 채울 필요는 없음)
	답	식1 : (단, $\leq x \leq$) 식2: (단, $\leq x \leq$) 식3: (단, $\leq x \leq$) 식3: (단, $\leq x \leq$)

(활동3) 좌표평면 위에 내가 디자인한 얼굴, 눈썹, 눈, 눈꺼풀, 코, 입(①~⑩)을 나타내는 도형의 그래프를 그려 봅시다.



수학으로 표현하는 감성

프로젝트 Ⅲ. 도형의 방정식

활동주제 다양한 감정을 표현하는 표정 이모티콘 그리기

♥ 다음의 절차와 조건을 모두 만족하는 이모티콘을 완성하시오.

(활동1) 얼굴 그리기

얼굴을 나타내는 중심이 원점이고 반지름이 (　　)인 원의 방정식의 표준형을 구해봅시다.

원의 방정식 :

(활동2) 눈, 코, 입을 나타내는 도형의 방정식 구하기

아래 조건을 모두 만족하도록 눈, 코, 입을 그리기 위한 도형의 방정식을 구하는 과정을 서술해 봅시다.

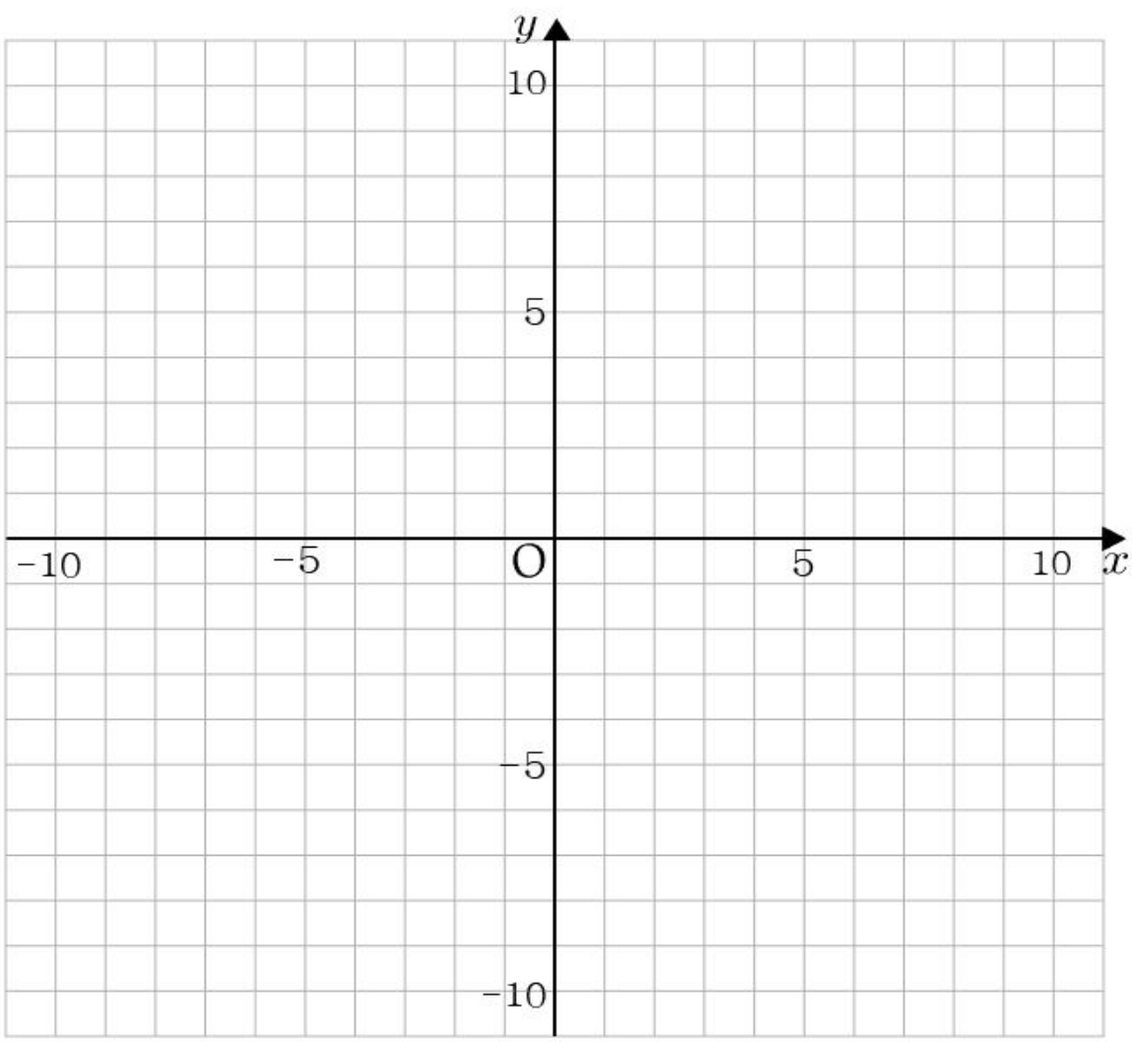
		문제와 답
눈썹	①	한쪽 눈썹을 나타내는 이차함수가 꼭짓점$\mathrm{A}(6,8)$와 나머지 한 점$\mathrm{B}(8,4)$를 지나도록 이차함수의 방정식의 표준형을 구하시오.(단, $4 \le x \le 8$)
	답	(풀이과정) 두 점 A, B를 지나는 이차함수의 방정식 $f(x)$: [1점] $f(x) =$ [1점]
	②	위의 ①에서 구한 식을 y축에 대칭이동하여 나머지 한쪽 눈썹을 나타내는 도형의 방정식의 표준형을 구하시오. (단, $-8 \le x \le -4$) [1점]
	과정 답	
눈	③	점 A를 y축의 방향으로 -5만큼 평행이동한 점을 중심으로 하고 반지름이 2인 원이 한쪽 눈을 나타낸다. 눈을 나타내는 원의 방정식을 구하시오. [1점]
	답	
	④	위의 ③의 식을 y축에 대하여 대칭이동하여 나머지 한쪽 눈을 나타내는 도형의 방정식을 구하시오.[1점]
	과정 답	

눈꺼풀	⑤	눈꺼풀은 눈을 나타내는 원③과 두 점에서 만나고 기울기가 1인 직선이 원과 만나는 서로 다른 두 점을 이은 선분이다. 눈꺼풀을 나타내는 직선의 방정식의 y절편의 범위를 구하고 그 범위에 포함되는 y절편값을 1개 정하여 눈꺼풀을 나타내는 직선의 방정식을 완성하시오.
	증명	직선의 방정식: [1점] [2점]
	⑥	위의 ⑤의 식을 y축에 대칭이동하여 반대쪽 눈과 만나는 두 점을 이은 선분이 반대쪽 눈꺼풀이다. 이를 나타내는 도형의 방정식을 구하시오. [1점]
	과정 답	
눈동자	⑦	눈동자를 나타내는 원은 중심이 $(6,2)$이다. 위의 ③의 원과 한 점에서 만나거나 만나지 않도록 반지름 r을 정하고 눈동자를 나타내는 원의 방정식을 구하시오. [1점]
	과정 원의 방정식	$r=$
	⑧	다른 쪽 눈동자의 도형의 방정식은 위의 ⑦의 식을 y축에 대칭이동한 것이다. ⑦의 방정식을 x축의 방향으로 p만큼 평행이동하면 나머지 눈동자의 도형의 방정식과 일치할 때 상수 p값을 구하시오. 또한 평행이동한 식과 ⑦의 식을 y축에 대칭이동한 식이 같은지 증명하시오.
	답	$p=$ [1점]
		다른 쪽 눈동자의 도형의 방정식 : [1점]
	과정	[2점]

(활동3) 코, 입을 나타내는 도형의 방정식 구하기

코	⑨	이차함수의 그래프와 x축에 평행한 직선이 서로 다른 두 점에서 만나도록 코를 나타내는 도형의 방정식을 각각 구하시오.			
	답	식1 : (단, $\leq x \leq$)		식2: (단, $\leq x \leq$)	
입	⑩	기울기가 0이 아닌 직선, 원의 일부를 이용하여 입을 나타내도록 도형의 방정식을 각각 구하시오.(모든 칸을 다 채울 필요는 없음)			
	답	식1 : (단, $\leq x \leq$)	식2: (단, $\leq x \leq$)	식3: (단, $\leq x \leq$)	식3: (단, $\leq x \leq$)

(활동4) 좌표평면 위에 얼굴, 눈썹, 눈, 눈꺼풀, 코, 입(①~⑩)을 나타내는 도형을 그리시오.
(정의역에 해당하는 부분만 색있는 펜으로 강조하여 표시할 것) [3점]



종이접기로 발견한 이차곡선

부록 활동지

개념 열기

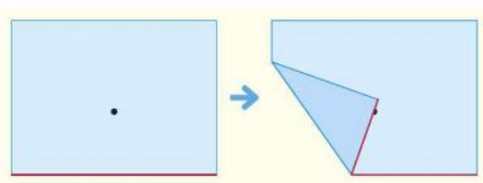
[탐구활동 1]

(1) 제공한 직사각형 종이의 내부에 한 점을 표시한다.

(2) 직사각형 종이의 한 변이 점을 지나도록 종이를 접었다 편다. (그림 참조)

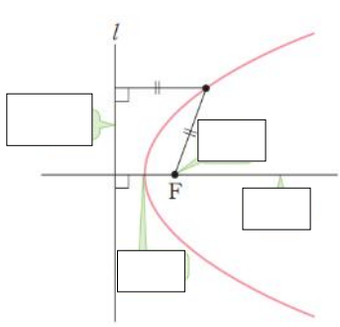
(3) 종이의 한 변이 점과 만나는 위치를 바꾸면서 (2)의 과정을 반복한다. (20회 이상)

(4) 접은 자국을 자와 연필을 이용하여 선으로 그은 후, 접은 자국이 나타내는 곡선의 모양을 관찰하고 곡선의 모양을 그린 활동 작품을 붙이도록 한다.



용어정리

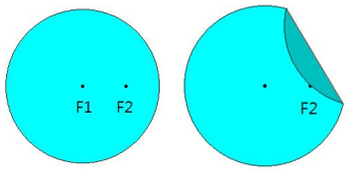
평면 위에 한 점 F와 점 F를 지나지 않는 한 직선 l이 있을 때, 점 F와 직선 l에 이르는 거리가 같은 점들의 집합을 포물선이라 한다. 이때 점 F를 포물선의 초점, 직선 l을 포물선의 준선이라 한다.
또 포물선의 초점을 지나고 준선에 수직인 직선을 포물선의 축, 포물선과 축이 만나는 점을 포물선의 꼭짓점이라 한다.



개념 열기

[탐구활동2]

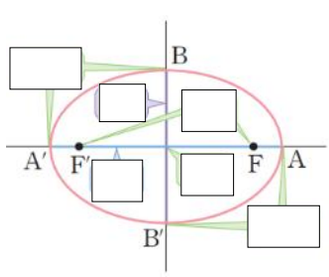
1. 제공한 종이의 원을 잘라낸다.
2. 잘라낸 원의 중심에 F_1이라고 표시한다.
3. 원의 내부에 원의 중심이 아닌 점 하나를 정하여 F_2라고 표시한다. ([그림2])
4. 원의 둘레가 점 F_2를 지나도록 종이를 접었다 편다. ([그림3] 참고)
5. 원을 돌려가면 원의 둘레가 점 F_2와 겹쳐지도록 4의 방법을 반복한다. (30회 이상)
6. 접은 자국을 자와 연필을 이용하여 선으로 그은 후, 접은 자국이 나타내는 곡선의 모양을 관찰한다.



[그림 2] [그림 3]

용어정리

평면 위의 두 점 F, F′으로부터의 _____을 타원이라 하고,
두 점 F, F′을 타원의 _____이라 한다.
오른쪽 그림과 같이 타원에서 두 초점을 잇는 직선이 타원과 만나는 점을 각각 A, A′이라 하고, $\overline{FF'}$의 수직이등분선이 타원과 만나는 점을 각각 B, B′이라 하자.



이때 네 점 A, A′, B, B′을 타원의 _____이라 하고,
선분 AA′을 타원의 ___, 선분 BB′을 타원의 ___이라 하며,
장축과 단축의 교점을 타원의 ___이라 한다.

개념 열기

[탐구활동3]

직사각형 내부에 그린 원의 중심을 찾아 F_1 이라고 표시한다.

원의 외부에 점 하나를 정하여 F_2라고 표시한다.

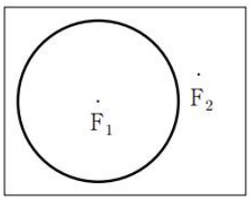
(점 F_2에 작은 구멍을 뚫어 놓는다.)([그림 4] 참조)

점 F_2가 원 위의 점 위에 오도록 종이를 접었다 편다.

점 F_2가 원 위의 다른 점 위에 오도록 하며 3의 방법을 반복한다.

(30회 이상)

접은 자국을 자와 연필을 이용하여 선으로 그은 후, 접은 자국이 나타내는 곡선의 모양을 관찰한다.

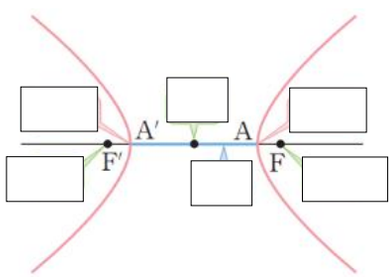


[그림 4]

용어정리

평면 위의 두 점 F, F′으로부터의 _____을 쌍곡선이라 하고, 두 점 F, F′을 쌍곡선의 _____이라 한다.

오른쪽 그림과 같이 쌍곡선에서 두 초점을 잇는 직선이 쌍곡선과 만나는 점을 각각 A, A′이라 하자.



이때 두 점 A, A′을 쌍곡선의 _____이라 하고,

선분 AA′을 쌍곡선의 _____이라 하며, 주축의 중점을 쌍곡선의 _____이라 한다.

고등학교 수학 5

도형의 방정식을 활용한 병원의 위치 선정하기

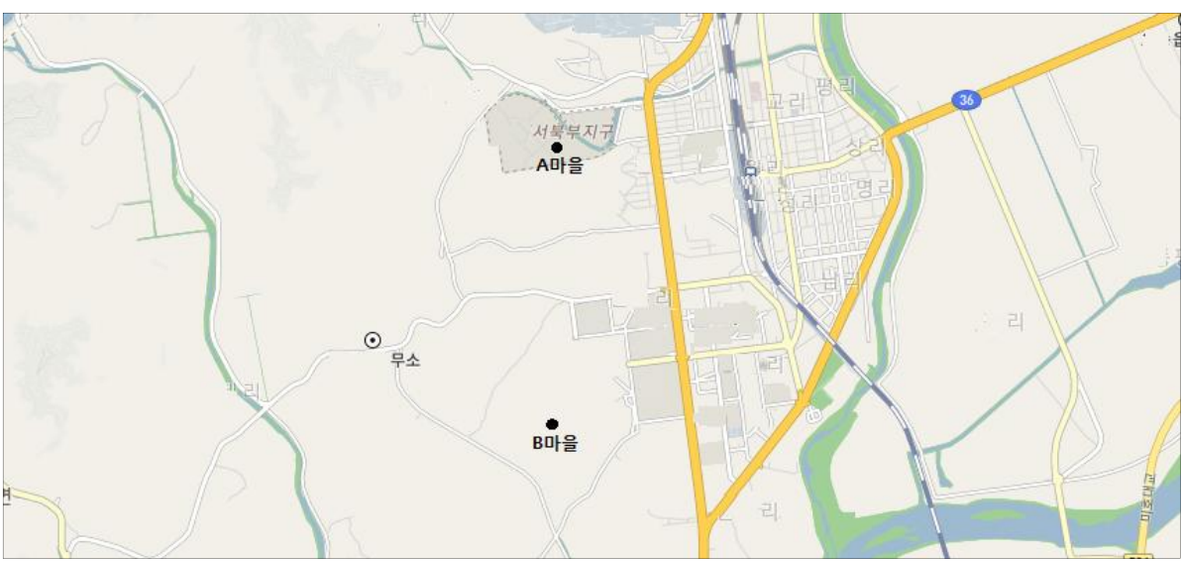
부록 **활동지**

병원은 어디에?

프로젝트 2023학년도 1학기 수학 Ⅲ. 도형의 방정식

학번 1학년 _____반 이름_____

1. 아래 그림은 어느 도시의 지도이다.



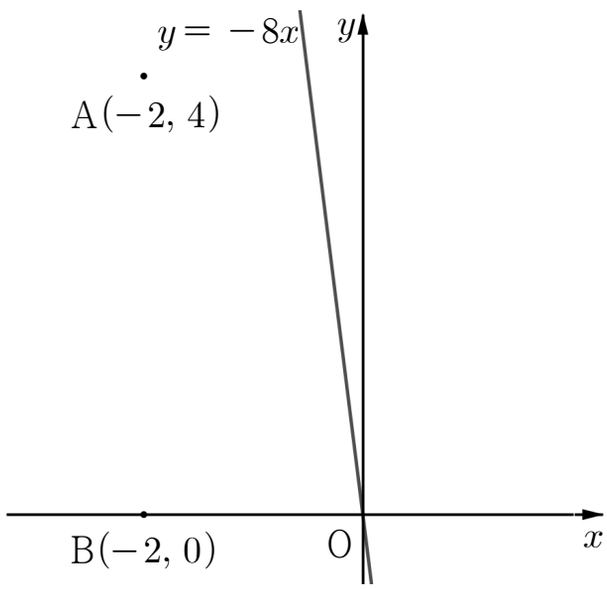
출처: https://map.kakao.com/?map_type=DEFAULT&map_hybrid=false&q=A%EB%A7%88%EC%9D%84%20B%EB%A7%88%EC%9D%84

이 도시에는 A마을과 B마을이 있으며, 두 마을의 상황은 다음과 같다.

㉮ A, B마을의 인구비는 2 : 1이다.
㉯ A, B마을 주민의 평균 나이는 각각 40세, 70세이다.
㉰ A마을에는 주거 시설이 많고, B마을에는 산업 시설 및 학교가 많아 매일 A마을과 B마을을 오가는 사람들이 많다.

이와 같은 상황에서 두 마을에 인접한 도로 근처에 대형 종합병원이 들어설 계획이다.
그동안 학습한 도형의 방정식의 핵심 개념을 활용하여 병원이 들어설 최적의 장소를 구하여 보자.

☺ 그림은 좌표평면 위에 A, B 마을은 점으로, 도로는 직선으로 나타낸 것이다.



㉮~㉰에 제시된 상황 혹은 ㉮~㉰에는 제시되지 않았지만 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 한 가지의 상황을 선택하고, 병원이 들어설 최적의 장소를 구하여 보자. (단, 도로는 직선이고 병원은 도로 위에 위치하는 것으로 가정하며, 각 마을에서 병원으로 가는 도로 상황은 고려하지 않는다.)

(1) ㉮~㉰에 제시된 상황 혹은 ㉮~㉰에는 제시되지 않았지만 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 한가지의 상황을 정하고 그 이유를 서술해 보자.

(2) (1)에서 정한 상황을 고려하여 병원의 위치를 구하고 그 과정을 서술해 보자.

(3) 좌표평면 상의 거리 1 이 실제로는 $1km$ 라 할 때, B 마을에서 병원에 이르는 거리를 반올림하여 소수점 아래 둘째 자리까지 구하고 그 과정을 서술해 보자.

경제지표 자료 분석을 통한 의사결정

부록 활동지

경제지표 자료 분석을 통한 의사결정

프로젝트 2023학년도 1학기 경제수학 Ⅰ. 수와 생활경제

학번 3학년 _____반 이름_____

A사는 4개의 부서로 이루어져 있고 내년 구조조정을 통해 1명의 인원을 감축하려 한다. 아래 표를 바탕으로 당신이 결정권자라면 어느 부서의 인원을 감축할 것인가?(단, 조건 이외 다른 것은 고려하지 않는다.)

부서명	현재인원	금년 업무총량	내년 업무총량
ㄱ부서	2	2	4
ㄴ부서	3	4	4
ㄷ부서	4	6	6
ㄹ부서	5	8	6

(1) 인원 감축을 위한 의사결정을 위해 데이터를 분석해 보자. 먼저 현재인원 대비 1인당 업무량(금년 업무기준)으로 분석해 보자.

부서명	현재인원	금년 업무총량	1인당 업무량
ㄱ부서	2	2	
ㄴ부서	3	4	
ㄷ부서	4	6	
ㄹ부서	5	8	

(2) 다음을 현재인원 대비 1인당 업무량(내년업무 기준)으로 분석해 보자.

부서명	현재인원	내년 업무총량	1인당 업무량
ㄱ부서	2	2	
ㄴ부서	3	4	
ㄷ부서	4	6	
ㄹ부서	5	8	

(3) 다음을 내년인원(감축시) 대비 1인당 업무량(내년업무 기준)으로 분석해 보자.

부서명	현재인원	내년 업무총량	1인당 업무량
ㄱ부서	2	2	
ㄴ부서	3	4	
ㄷ부서	4	6	
ㄹ부서	5	8	

(4) (1)~(3)에서 의사결정이 다른 이유를 설명하고 당신이 결정권자라면 어느 부서의 인원을 감축할 것인지 의사 결정하고 그 이유를 설명하시오.

정적분과 급수의 합

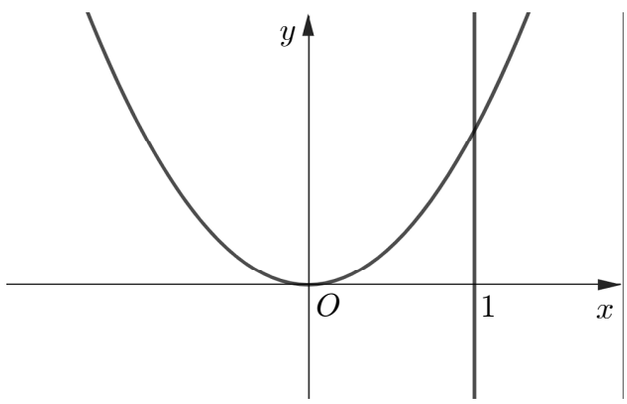
부록 활동지

정적분과 급수의 합

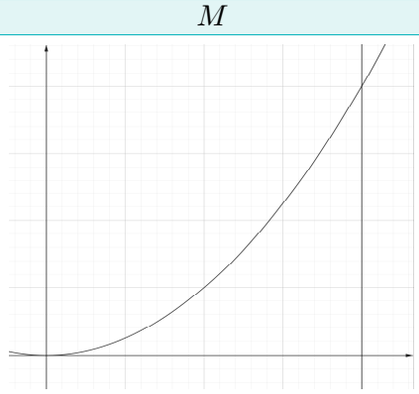
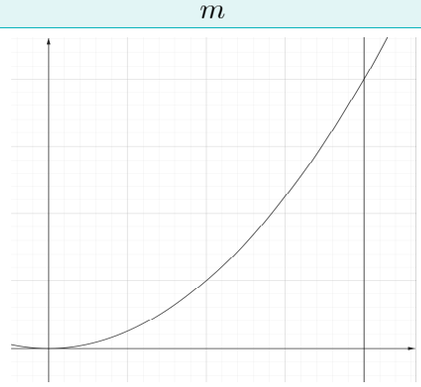
프로젝트 2023학년도 1학기 미적분 Ⅲ. 적분법

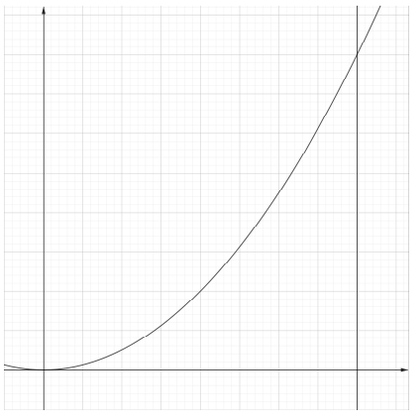
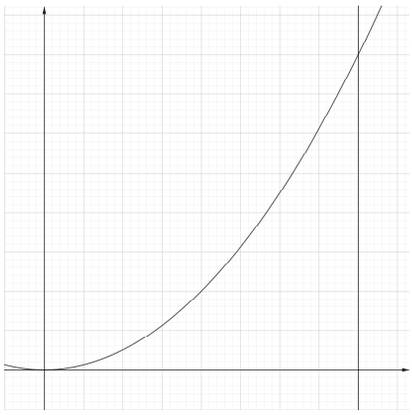
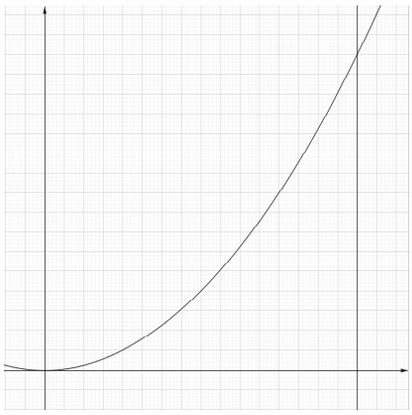
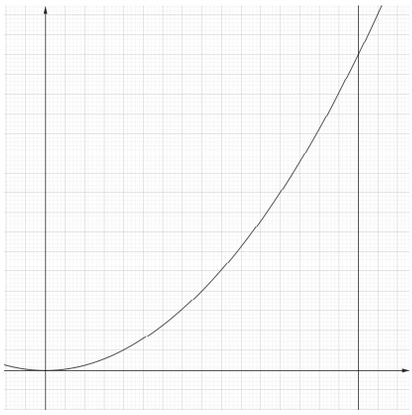
학번 3학년 _____반 이름_____

■ 그림과 같이 곡선 $y=x^2$과 x축 및 직선 $x=1$로 둘러싸인 도형의 넓이를 구해보자.



1. 곡선 $y=x^2$의 내부와 곡선의 경계선을 포함하는 직사각형 넓이의 합을 M, 곡선 $y=x^2$의 내부에 있는 직사각형의 넓이의 합을 m이라 하자. 가로의 길이가 각각 $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$일 때, M, m에 해당하는 부분을 모눈에 나타내고 M, m의 값을 구하시오.

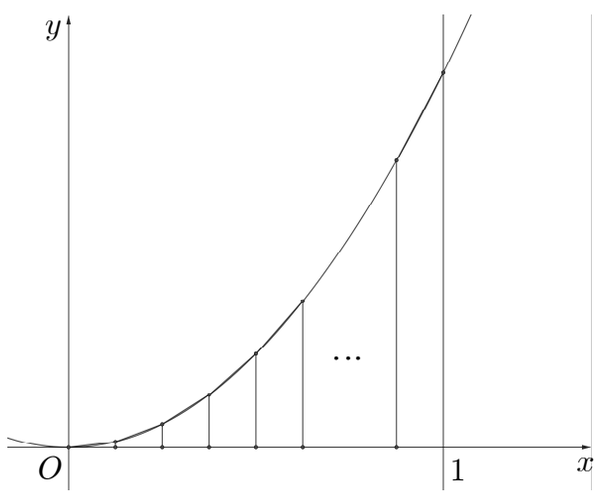
가로의 길이	M	m
$\frac{1}{4}$		

가로의 길이	M	m
$\frac{1}{8}$		
$\frac{1}{16}$		

2. 1번을 구하는 과정에서 직사각형의 가로의 길이가 더 작아지면 각 M, m의 값이 어떻게 변하는지 서술하시오.

3. 밑변의 길이가 $\frac{1}{n}$ 인 직사각형 도형을 이용하여 1번과 같이 곡선 $y=x^2$과 x축 및 직선 $x=1$로 둘러싸인 도형의 넓이 M, m을 구할 때, 각각을 수열의 합으로 나타내고 n이 무한히 커질 때의 극한값을 구하시오.

4. 그림과 같이 닫힌구간 $\left[\frac{k-1}{n}, \frac{k}{n}\right]$에 대하여 윗변과 아랫변의 길이가 각각 $f\left(\frac{k-1}{n}\right)$, $f\left(\frac{k}{n}\right)$, 높이의 길이가 $\frac{1}{n}$ 인 사다리꼴 도형을 이용하여 곡선 $y=x^2$과 x축 및 직선 $x=1$로 둘러싸인 도형의 넓이 S를 구할 때, 다음 물음에 답하시오. (단, $1 \le k \le n$)



(1) S, M, m의 관계식을 나타내시오.

(2) S를 수열의 합으로 나타내시오.

(3) n이 무한히 커질 때의 극한값을 구하시오.

5. 실수 전체의 집합에서 연속인 함수 $f(x)$가 있다. 2 이상인 자연수 n에 대하여 닫힌구간 $[0,\ 1]$을 n등분한 각 분점(양 끝점도 포함)을 차례대로 $0=x_0,\ x_1,\ x_2,\ \cdots,\ x_{n-1},\ x_n=1$이라 할 때, $\lim_{n\to\infty}\sum_{k=1}^{n}\frac{1}{n}\left\{\frac{f(x_{k-1})+f(x_k)}{2}\right\}=\int_0^1 f(x)dx$ 임을 보이시오.

삼각함수의 덧셈정리 활용

부록 활동지

[제시문]

임의의 실수 α, β에 대하여 $\sin(\alpha+\beta)=\sin\alpha\cos\beta+\cos\alpha\sin\beta$이 성립한다.

1. 제시문의 성질을 이용하여, 실수 α, β에 대하여

$$\sin\alpha-\sin\beta=2\sin\left(\frac{\alpha-\beta}{2}\right)\cos\left(\frac{\alpha+\beta}{2}\right)$$

가 성립함을 설명하시오.

2. 실수 $x\left(0<|x|<\frac{\pi}{2}\right)$에 대하여, 부등식 $|\sin x|<|x|<|\tan x|$가 성립하는 이유를 설명하시오.

3. 위의 부등식을 이용하여, $\lim_{x\to 0}\frac{\sin x}{x}=1$이 됨을 설명하시오.

4. 도함수의 정의를 이용하여, $(\sin x)'=\cos x$임을 설명하시오.

나만의 직업 윤리 강령 작성하기

부록 활동지

나만의 직업 윤리 강령

프로젝트 2023학년도 1학기 생활과 윤리 Ⅲ-1. 직업과 청렴의 윤리

학번 3학년 _____반 이름_____

3학년 (　　)반 (　　)번　　이름 (　　)

내가 선택한 진로 분야

수업 시간에 배웠던 동서양의 직업관을 각각 1가지 선택해서 구체적으로 서술해 주세요.

■

나의 진로 선택 이유를 2가지 이상의 이유를 들어 구체적으로 서술해 주세요.

■

내가 선택한 진로 분야에서 실천해야 할 직업윤리 3가지를 근거와 함께 구체적으로 서술해 주세요.

■

내가 제시한 진로 분야의 직업윤리를 담은 픽토그램을 창의적으로 제작해 주세요.
(자신이 제시한 직업윤리 강령 3가지 중 가장 중요하다고 생각되는 직업윤리 강령 1가지를 선택할 것)

세계의 인구 이주와 유럽 난민 문제 해결하기

부록 **활동지(앞면)**

세계의 인구 이주와 유럽 난민 문제

학번 _____학년 _____반 이름_____

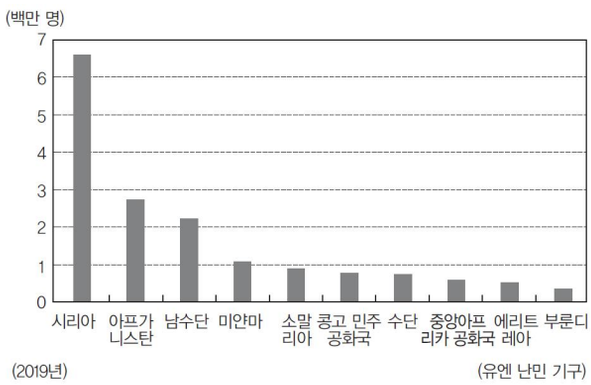
♥ 국제적 인구 이주의 유형 중 하나의 사례에 대해 비주얼 싱킹(visual thinking)으로 나타내시오.

부록

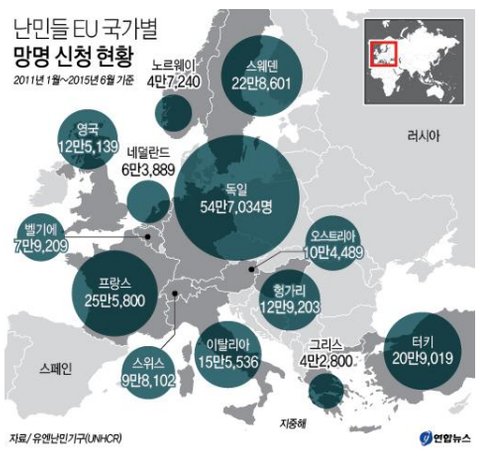
활동지(뒷면)

♥ **난민 이동의 주요 원인과 난민의 유입으로 인해 발생하는 유럽 지역의 변화와 유럽 난민 문제에 대한 대책에 관해 논술하시오.**

유엔난민기구(UNHCR)는 2022년 세계 난민의 수가 1억명을 돌파했다고 발표했다. 현재 북부 아프리카와 서남아시아는 난민이 많이 발생하는 지역으로 이곳 사람들은 살 곳을 찾아 유럽 국가로 떠나고 있다. 최근 유럽으로 난민 유입이 증가하면서 이들과 이주 지역의 원주민 사이에 서로 다른 사회·문화적 차이로 인하여 갈등이 나타나기도 한다. 난민이라고 하는 큰 문제와 부담을 유럽 국가들이 함께 나누면서 동시에 난민 정책에 대해 유럽 사회가 갈등을 겪고 있다.



[주요 난민 발생 국가 현황]



지속가능한 발전을 위한 미래의 나의 삶

부록

서술형 평가지

20년 후 나의 가상 일기(feat.지속가능한 발전목표)

2023학년도 2학기 통합사회 서술형 평가 학번 : _____ 이름 : _____

♥ 학습 경험을 활용하여 아래 [조건]에 부합하는 '20년 후 나의 가상 일기'를 창의적으로 작성해보자.

[가상 일기 조건]

1) 미래 사회의 모습을 제시할 것 (변화의 적절한 근거 제시)
2) 정부 경제 관료, 기업가, 노동자, 소비자 중 한 가지 나의 미래 모습을 선택할 것 (자신의 진로와 연계)
3) 변화된 미래 사회의 모습을 반영하여 지속가능한 발전목표를 실천하고 있는 미래의 나의 일상의 모습을 담아낼 것
4) 학급에서 갤러리 워크를 통해 논의되었던 경제 주체별 행동강령을 반영할 것

20 년 월 일	☀ ☁ ☂ ☐ ☃ ☐ ☂ ☐
제목 :	
일기 포스팅 해쉬 태그 : #지속가능한발전목표 #( ), #( )	

[일기 요약 그림]	

금난전권을 폐지해야 하는가?

부록 활동지

사료읽기 다음 사료를 읽고 문제에 답해보자.

자료①

- 대내수리(大內修理, 궁궐과 관청의 수리)를 할 때 호조와 공조의 당상관과 낭청들이 감독하고 중앙 각사에서는 건물 수리와 도배에 필요한 물품을 조달하며 … 도배군(塗褙軍)은 평시서 관원이 시민(市民, 시전 상인)을 영솔(領率)하여 거행함.

- 만기요람(재용 편)

- (임금이) 하명하기를 "… 대체로 시전 상인들과 공물 주인은 국가의 온갖 진배(進排 : 물건을 진상함)와 크고 작은 역(役)들을 모두 담당하고 있으니 조정에서 어찌 돌보아주지 않을 수 있겠는가? …"라고 하였다. - 비변사등록(영조 3년)
- (임금이) 하명하기를 "지금 평시서 관리가 아뢴 내용을 보면 곡물 가격이 오르고 있으니, 먹을 것을 구하는데 어려움을 겪는 도성 백성들의 걱정에 대응하는 조치가 있어야 한다. … 선혜청에서는 (가격이) 비싸짐에 따라 공미(貢米)를 간간이 방출하여 시전에 파급되도록 할 것이며 이러한 뒤에 시전이 값을 조종하지 못하도록 … 신칙하게 하라."라고 하였다.

- 비변사등록(영조 11년)

자료②

- 지중추부사 윤취상이 아뢰기를 "… 도성의 백성은 다른 부류는 없고 공인, 장사꾼, 서리(胥吏)에 불과합니다. … 근래에 법과 기강이 무너지고 해이해져서 난전 상인이 멋대로 장사를 해서 시전 상인이 손해를 보아 생활할 수 없게 되었습니다. … 그런데도 평시서에서는 가게의 크고 작음을 따지지 않고 똑같이 문서에 기록하고서 삭미(朔米)라는 명목으로 매달 세금을 징수하여 (시전 상인들이) 한 달에 바치는 (세금의) 양이 적지 않으므로 …"라고 하였다. - 비변사등록(영조 즉위년)
- 비변사에서 아뢰기를 "… 근래 평시서나 의금부 등 국가 기관에서 (시전에) 늑무(勒貿, 강제로 매매함)하는 일이 허다하게 있습니다. 때로 헐값에 주기도 하고 때로 여러 물건을 강제로 가져가며 계속 정당한 값을 주지 않기 때문에 시전 상인들의 원망이 큽니다. 지금부터 각별하게 신칙하여 이 같은 폐단이 없도록 해야 되겠습니다."라고 하였다.

- 비변사등록(영조 9년)

- 특진관(한성부윤) 이보혁이 아뢰기를 "… 근래 난전의 폐단이 날로 달로 성하여 시정될 수 없는 지경에 이르렀습니다. 군문(관청) 소속이나 권세 있는 집안의 종이 (난전으로) 적발되어 조사를 받게 되면 해당 아문(관청)에서는 도리어 이들을 적발한 시전을 다그치며 적발할 때 실수가 있었다고 핑계를 댑니다. …"라고 하였다.

- 비변사등록(영조 17년)

- 영의정 이천보가 아뢰기를 "각 관청의 외상(外上) 폐단에 대해 엄히 신칙한 적이 한두 번이 아니나 요즈음도 폐단이 여전하여 시전 상인들이 견딜 수 없다 하니 종친과 사대부 집안을 논할 것 없이 적발된 자가 있으면 초기(草記, 왕에게 보고함)하여 그 죄를 논하고 시전 상인도 죄로 다스리도록 한성부와 평시서에 신칙하는 것이 어떻겠습니까?"라고 하였다.

- 비변사등록(영조 31년)

자료③

- 좌의정 한익모가 아뢰기를 "… 백성들의 일상생활에 없어서 안 될 것이 어염(魚鹽)인데 요사이에는 (시전)도고가 독점하여 전에 한 문이던 값이 지금은 2~4배가 넘고 혹은 6~7배에 이르러 항간의 서민들이 생활을 유지할 수 없으니 어찌 불쌍하지 아니합니까? … 신의 생각으로는 육의전 이외의 어물과 염해 등의 점포는 우선 금령을 풀어 주어 일반 백성들이 마음대로 사고 팔 수 있도록 한다면 … 도시의 서민들에게 도움이 될 것입니다."라고 하였다. - 비변사등록(영조 44년)
- 좌의정 채제공이 아뢰기를 "… 요즈음 빈둥거리며 노는 무뢰배들이 삼삼오오 떼를 지어 스스로 가게 이름을 붙여 놓고(평시서로부터 시전으로 허가 받아) 사람들의 일용품에 관계되는 것들을 멋대로 전부 주관을 합니다. 크게는 말이나 배에 실은 물건부터 작게는 머리에 이고 손에 든 물건까지 길목에서 사람을 기다렸다가 싼 값으로 억지로 팔게 하는데, 만약 물건 주인이 듣지를 않으면 난전이라 하며 결박하여 형조와 한성부에 잡아넣습니다. 때문에 물건을 가진 사람들이 간혹 본전도 되지 않는 값에 어쩔 수 없이 눈물을 흘리며 팔게 됩니다. 또한 제각기 가게를 벌려 놓고 배나 되는 값을 받는데, 사지 않으면 그만이지만 부득이 사지 않을 수 없는 경우에는 그 가게를 버리고 다른 곳에서 살 수가 없습니다. … 근래에는 채소나 옹기까지도 가게 이름이 있어 사사로이 물건을 팔고 살 수가 없으므로 백성들이 음식을 만들 때 소금이 없거나 곤궁한 선비가 조상의 제사를 지내지 못하는 일까지 자주 있습니다. … 마땅히 평시서로 하여금 20, 30년 사이에 새로 벌인 가게를 조사해 모조리 혁파하고, 형조와 한성부에 분부하여 육의전 이외에 난전으로 잡혀오는 자들은 벌을 주지 말도록 하며 반좌법(거짓으로 죄를 씌운 자에게 벌을 줌)을 적용하면 장사하는 사람들은 서로 이익이 있을 것이고 백성들도 곤궁한 걱정이 없을 것입니다. …"라고 하였다. - 정조 실록(정조 15년)

① 자료①을 읽고 시전(상인)이 어떤 역할을 담당하였는지 정리해보자.

② 자료②를 읽고 시전 상인들이 어떤 어려움을 겪고 있었는지 정리해보자.

③ 자료①과 자료②를 읽고 금난전권을 시행한 이유를 국가와 시전의 입장에서 생각해보자.

④ 자료③을 읽고 금난전권의 시행 이후 나타난 문제를 정리해보자.

⑤ 금난전권의 폐지 이후 나타날 수 있는 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 각각 2가지씩 추론해보자.

	긍정적 측면	부정적 측면
국가		
시전 상인		
사상 도고		
한양 백성		

입론서 작성 금난전권을 폐지해야 하는가?

모둠	역할				
	구성원	학번	이름	학번	이름
입론					
우리 팀에 제기될 수 있는 반론	대상				
	내용				
다른 팀에 대한 질의	대상				
	내용				

참고 **토론 준비는 이렇게 합니다.**

준비	① 4인 1조로 모둠 구성 → 6개의 입장 중 하나 선정 ② 각 모둠은 입론 작성, 상대측 주장에 대한 반론 제기, 반론에 대한 대비 등 토론을 준비한다. ③ 학급 내에서 기록자 1명, 토론 시간 관리자 1명, 사회자 1명을 선발한다.
토론	① 각 모둠별 입론 발표 → 질문, 반박 → 최종 발언 ② 발언은 모둠의 대표 1명이 해도 되고, 필요시에는 돌아가며 해도 된다. (모둠에서 자율적으로 정함) ③ 기록자는 토론이 끝난 뒤, 자기 팀의 입론과 토론 과정을 정리하여 학급 구성원에게 공유한다.

토론 진행 순서

순서	시간	방법	발언 예시
입론	8분	▪ 각 모둠의 대표 토론자는 논제에 대한 입장, 주장, 이유 등을 말함 ▪ 발언 시간은 모둠별 1분	▪ 사회자: 지금부터 '금난전권, 폐지해야 하는가?'라는 논제에 대해 토론을 시작하겠습니다. 먼저 각 모둠의 입론을 듣도록 하겠습니다. 입론 시간은 1분입니다. (　　) 팀부터 순서대로 입론해 주시기 바랍니다. ▪ 모둠①: 우리 팀은 (논제)에 대해 (　　)라고 생각합니다. 그 이유는 …
숙의	4분	▪ 협의를 통해 다른 모둠에게 질의할 내용을 정리함	▪ 사회자: 모든 입론을 잘 들었습니다. 지금부터 2분간 모둠별 협의를 통해 본 토론을 준비해 주시기 바랍니다.
자유 토론	30분	▪ 논제와 관련하여 서로 자유롭게 질의하고 응답함 ▪ 대표 토론자가 발언하는 동안 뒤에 있는 보조 토론자는 자료를 정리하며 대표 토론자를 도움 ▪ 대표 토론자는 교체 가능(발언 중에는 불가) ▪ 발언 시간은 질의 1분, 응답 2분, 추가 시간 1분	▪ 사회자: 지금부터 논제에 대해 본격적인 토론을 시작하겠습니다. 토론을 할 때는 서로 예의를 지켜야 한다는 점에 유의해주시기 바랍니다. ▪ 사회자: 질의는 1분, 응답은 2분으로 발언 시간을 제한하겠습니다. 만약 추가 발언(질의, 응답 모두 가능)을 원할 경우 모둠별 1회에 한하여 1분의 추가 시간을 요청할 수 있으며 토론 중 어느 때나 사용 가능합니다. 추가 질의에 따른 답변 시간은 1분이 주어집니다. ▪ 사회자: 질의는 (　　) 팀부터 순서대로 돌아가며 하겠습니다. ▪ 모둠①: 우리 팀은 (　　) 팀에게 질의하겠습니다. 입론에서 (　　)라고 하셨습니다. 그 내용에 대해 저희 팀은 (　　)라는 점에서 (　　)라고 생각합니다. …
최종 발언	8분	▪ 각 모둠의 대표 토론자는 논제에 대한 모둠의 최종 입장을 말함 ▪ 발언 시간은 모둠별 1분	▪ 사회자: 이제 마무리로 각 모둠의 최종 입장을 듣도록 하겠습니다. (　　) 팀부터 순서대로 돌아가며 말씀해 주시기 바랍니다. ▪ 모둠①: 최종 발언을 하겠습니다. 우리 팀은 (논제)에 대해 (　　)라고 생각합니다. 토론 과정에서 (　　)라는 문제가 제기되었지만, 그 부분은 (　　)로 해결될 수 있습니다. 따라서 … ▪ 사회자: 지금까지 각자의 입장에서 금난전권의 장점과 단점, 개선 방안 등에 대해 다양하고 좋은 의견을 말씀해주셔서 감사합니다. 기록자는 토론 내용을 정리하여 토론자들께 공유해 주시기 바랍니다. 감사합니다.

논술평가 **다음 책문에 답해보자.**

1학년 (　　)반 (　　)번 이름 : (　　)

어떻게 하면 농사에서 풍년이 든다는 이야기가 곳곳에서 들리게 할 것인가? 어떻게 하면 기술자와 장사꾼은 물건을 만들고 유통 시켜 만백성이 혜택을 볼 수 있도록 할 것인가? 각자의 상황에서 생각한 방안이 있을 것이니, 이제 각자의 입장에서 백성이 잘 사는 나라를 만들기 위해 금난전권을 폐지하는 것이 적절한 것인지에 대한 생각을 펼쳐 보시라.

[작성 조건] ❶ 당시 상황과 자신이 선정한 인물에 대한 이해를 바탕으로 주장과 근거를 제시해야 함
❷ 주장이 명확하게 드러나야 하며, 주장에 대한 근거를 2가지 이상 제시해야 함
❸ 1,000자 내외(900-1,100자 사이)로 작성해야 함

																							25
																							50
																							75
																							100
																							125
																							150
																							175
																							200
																							225
																							250
																							275
																							300
																							325
																							350
																							375
																							400
																							425
																							450
																							475
																							500
																							525
																							550
																							575
																							600
																							625
																							650
																							675
																							700
																							725

※ 기준 글자수에 맞게 표를 편집하여 제시함

고등학교 사회 5

Youtube를 활용한 필터 버블(Filter bubble) 현상 파악하기

부록 활동지

2023학년도 1학기 정치와 법 수행평가

필터버블(Filter Bubble) 프로젝트

필터버블(filter bubble)은 개인화된 컴퓨터 프로그램이나 인터넷 검색 엔진 등이 개인이 선택한 정보와 **이용 기록, 검색어 등을 기반**으로 **그들의 관심사나 입맛에 맞는 정보를 추천해주면서 자연스레 자신들의 가치관이나 신념 등을 강화시키게 되는 현상**을 말합니다. 이는 개인화 기술의 발전과 함께 발생한 문제로, 사람들이 다양한 의견과 정보를 접하며 다양한 시각을 형성하기 어려워지고, 사회적 분단이나 균열이 심화될 가능성이 있습니다. 이러한 필터버블 현상을 극복하려면, 다양한 정보와 시각을 제공하는 미디어 이용, 다양한 소셜 네트워크 서비스를 이용해 다양한 사람들과 교류하며 자신의 시각을 넓히는 등의 노력이 필요합니다.

주소: bit.ly/41DFubF

- 본 문서는 2023. 4. 19.(수)에 Chat GPT로 작성되었습니다.

♥ 안내 사항(해당 부분 제출시 삭제)

○ 논문검색: www.dbpia.co.kr (학교 인증 후 자유롭게 이용 가능, 담당교사 개별 안내)

○ 디바이스 활용: 개인 디바이스 사용 가능, 요청 시 학교 디바이스(갤럭시 탭 10.9) 대여가능

○ 제출방식: hwp, doc, pdf 등 문서 파일 형태 (가급적 사진 제출 지양), 출력본 제출의 경우 분실 및 유실의 위험이 있어서 지양함.

○ 주어진 양식·분량 준수·제출 기한(수업 일에 지속적으로 실시) 준수

1. 처음 구독한 Youtube 채널과 구독의 이유는?

구독 채널 이름:	url:
구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

2. 추가 구독한 Youtube 채널과 구독의 이유는?(구독 채널 개수별로 최소 5개)

구독 채널 이름:	url:
구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

구독 채널 이름:	url:
구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

구독 채널 이름:	url:
구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

구독 채널 이름:	url:
구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

구독 채널 이름:	url:
구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

3. Youtube 구독 과정 기술(기간: 2023. 3. 00. 부터 2023. 5. 00까지)
[최소 4회 이상- 칸 추가 가능]

연번	확인 날짜	화면 캡쳐 사진	관찰 내용 기술
1	2023. 00. 00.	*1장 이상	*150자 이상
2	2023. 00. 00.		*150자 이상
3	2023. 00. 00.		*150자 이상
4	2023. 00. 00.		*150자 이상

4. 여러분들은 자기주도적으로 채널을 골랐나요?
(맞다면) 어떤 부분을 중점적으로 고려해서 골랐나요?/(아니라면) 어떤 부분이 여러분들에게 영향을 주었을까요? (택 1)

*400자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

5. 느낀 점(소감문)

*400자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

정의관의 유형을 적용한 소년법 폐지 논술 평가

부록 활동지

(1) 빈칸 A에 들어갈 (가)에 대한 설명을 사례를 들어 150 ~ 200자 이내로 서술하시오.

25
50
75
100
125
150

(2) 요즘 청소년들의 범죄가 흉악화 되면서 촉법소년 제도를 악용한다는 비판이 제기되고 있다. 이에 대한 대책으로 소년법을 폐지하고 처벌을 강화해야 한다는 여론이 높아지고 있는 상황이다. 밑줄 친 (나)의 입장에서 '소년법 폐지'에 대한 견해를 조건에 맞게 논술하시오.

25
50
75
100
125
150
175
200
225
250

275
300
325
350
375
400
425
450
475
500
525
550
575
600
625
650
675
700
725
750
775
800
825
850

Chat GPT야, 내 세계사 수행평가를 도와줘!

부록 활동지

2023 세계사 수행평가 안내문 (15점)

"Chat GPT"야 내 세계사 수행평가를 도와줘!

1 이번 활동과 관련된 핵심 역량

3. 창의적 사고 역량	독서은 기초 지식을 바탕으로 다양한 전문 분야의 지식, 기술, 경험을 융합적으로 활용하여 새로운 것을 창출하는 능력

+ 디지털 리터러시 역량

2 2023 세계사 1학기 수행 점수 안내

1. 주제 탐구 서술	15점	5점(GTP 수행)
		10점
2. 창의 산출물	15점	15점
3. 논술	10점	10점(GTP 수행)

3 수행평가 설명

1. **(목표)** Chat GPT에 대해 들어봤거나, 사용해본 적이 있나요? 이번 수행평가의 **간단한 목표는 Chat GPT를 접해보는 것, 심화 목표는** 앞으로 우리 삶에 매우 깊숙하게 관련될 것으로 예상되는 **인공지능 프로그램을 어떻게 활용해야 할 것 인가에 대한 경험을 쌓는 것**입니다.

2. **(일정)** 3시간에 걸쳐 진행되는 수행평가의 일정은 다음과 같습니다.

	1차시 <GPT와 친해기지>	2차시 <GPT의 도움 받기>	3차시 <수행 과제를 제출하기>
내용	- GPT 가입하기 - 자동 번역 프로그램 깔기 - 간단한 몇 가지 질문 해보기, 친해지기	- 수행 과제와 관련된 여러 가지 질문해보기 - 여러 형태의 질문에 따른 답변 이해하기 - 수행 평가 시작하기	- GPT와의 대화를 기반으로 수행 과제 완성 후 제출하기

3. **(이런 저런 이야기)** 인공지능이 얼마나 발전할지, 우리의 삶에 얼마나 영향을 줄지 완벽하게 예측하는 것은 어렵습니다. 두려운 생각이 드는 것도 사실입니다. 제가 테스트를 해보니 Chat GPT는 역사적 사고력 논술 분야에서도 매우 뛰어난 결과물을 만들어냈습니다. 우리는 무엇을 해야 할까요?

인공지능이 논리 정연하게 정리해 주는 답변이 '우리의 생각'은 아닙니다. **다만 질문하는 방식의 차이, 질문하는 사람의 사전 지식 수준, 답변의 정확성과 가치를 판단하는 능력의 차이에 따라 무궁무진하게 활용이 가능한 것은 분명합니다.** 따라서 이번 수행평가에서는 이러한 측면에서 인공지능을 활용할 수 있는 역량에 대한 평가를 함께 하려 합니다.

4. **(평가 기준)**

1. 주제 탐구 서술 (5점)	좋은 질문을 하고 있는가?(질문이 정교한가, 단계별 발전적 질문을 하는가)
2. 논술 (10점)	근거와 사실에 기반해 논지를 전개하고 있는가? 대화 내용을 기반으로 자신의 이야기를 적었는가?

〈학번:　　이름:　　〉

1. 서술 수행 (5점)	
본인이 Chat GPT에게 했던 질문 중 **논술 주제와 관련해 중요하다고 생각하는 다섯 가지 질문**을 골라 아래에 적으세요.	
질문 1	
질문 2	
질문 3	
질문 4	
질문 5	

2. 논술 수행 (10점)
'그리스 문명', '알렉산드로스 제국', '로마 제국' 중 한 가지 주제를 선정하세요. 당신이 선정한 주제는 어떤 식으로라도 현재 당신의 삶에 영향을 미쳤을 것입니다. **선정한 주제가 당신의 삶과 어떤 연결고리가 있는지 논술하세요.** **(Chat GPT 내용을 그대로 쓰면 좋은 점수를 받기 어렵습니다. 참고해서 자신의 이야기를 적어주세요)**

질문과 생각을 담는

서·논술형 평가 자료집

고등학교 WORKBOOK

총괄	손철수	인천광역시교육청 중등교육과 과장
기획	한성찬	인천광역시교육청 중등교육과 장학관
	배수아	인천광역시교육청 중등교육과 장학사
개발 및 검토	이성지	계양고등학교 교사
	이장우	박문여자고등학교 교사
	김문정	신송고등학교 교사
	한상미	인천체육고등학교 교사
	최동욱	인천체육고등학교 교사
	김아름	인일여자고등학교 교사
	김정원	인천초은고등학교 교사
	황이슬	인제고등학교 교사
	박은주	인천디자인고등학교 교사
	고종훈	미추홀외국어고등학교 교사
	하민영	연수여자고등학교 교사
	김정민	인천국제고등학교 교사
	박대범	인천온라인학교 교사
	김인희	인천상정고등학교 교사
	박기홍	인천상정고등학교 교사
	김현욱	인천상정고등학교 교사
	안창호	인천진산과학고등학교 교사
	김승미	검단고등학교 교사
	이선화	부광고등학교 교사
	이성근	인천국제고등학교 교사
	임수경	인천국제고등학교 교사
	홍주형	인천논현고등학교 교사
	이상기	인화여자고등학교 교사
	김호진	인천해원고등학교 교사
	최숙경	삼산고등학교 교사
	김범준	인천산곡고등학교 교사
	유춘옥	인일여자고등학교 교사
	서문정	인천아라고등학교 교사
	남윤주	인천광역시교육청 중등교육과 교사

발행일 2023. 10.
발행인 인천광역시교육감
발행처 인천광역시교육청