

코로나 19를 이겨내는 임시휴업기간 과제안내



상해한국학교 6년 ()반 이름 : ()

- ❖ 임시휴업기간 : 2020.03.02.(월)~ 03.13.(금)
- ❖ 개학일 : 2020.03.16.(월) **온라인 수업 시작 예정 (4교시)**
- ❖ 학생 안전을 고려하여 실제 학교 등교일은 상해시교육위원회 최종 발표에 따름
- ❖ 현행 지침에 따른 상해 유입 후 “자가 확인 기간” 14일 확보 및 재외국민전형 지원을 위한 체류 일수 등은 학생 및 보호자가 반드시 확인 필요함



학부모님께 올립니다.

학부모님! 따뜻한 봄기운이 찾아오고 있지만, 코로나19로 인하여 학생들을 학교에서 반갑게 맞이하지 못하고, 이렇게 지면으로 인사드리게 되어 안타깝습니다. 긴 겨울방학동안 건강하셨는지요? 코로나의 여파로 밖에 나가지 못하고, 답답하게 집안에서 생활하였을 학생들의 어려움과, 어린 자녀를 돌보신 부모님의 노고가 매우 크셨으리라 생각합니다.

본교에서는 장기화되고 있는 코로나19로 인하여 학생들의 학습결손이 일어나지 않도록, 아래와 같이 임시휴업기간 동안 과제를 학생들에게 제시하고, 학습 및 생활 습관이 흐트러지지 않도록 지속적으로 지도하고자 합니다. 아마도 긴 겨울방학동안 지쳐있을 학생들에게 이러한 과제활동은, 생활의 리듬을 만들어주고, 학습의욕을 되살릴 수 있는 계기가 되리라 생각합니다.

다같이 힘을 모아 코로나19를 이겨내고 모든 상황이 정상화되어, 하루빨리 교실에서 웃으며 학생들을 만났으면 좋겠습니다. 변덕스러운 봄 날씨에 각별히 건강 유의하시고, 댁내 평안하시길 바랍니다. 감사합니다.

2020년 2월 28일 6학년 담임교사 드림



초등 영어 2~6학년 온라인 독서 프로그램 <Raz-kids>안내

1. 웹사이트 주소 : <https://www.raz-kids.com/>
2. 대 상 학 년 : 2~6학년(기존 2019학년도 학년, 반, ID 사용)
(1학년은 별도의 학습지가 배부됩니다.)
3. 학교 홈페이지에 공지되어 있는 <초등영어 온라인독서프로그램 Raz-kids 사용매뉴얼.hwp>과 <Raz-kids ID 안내.pdf>에 따라 사용하도록 합니다.
4. 2020학년도 분반시험을 칠 수 없는 상황이기에 임시휴업 기간에는 작년 Raz-kids 계정을 그대로 활용하면 됩니다.

(2019학년도 아이디를 그대로 사용, 전근가신 선생님이 계시므로 담당교사가 임시 변경된 반이 있습니다)

5. 독서후 <초등영어 독서록 양식(2~6학년).zip>에서 해당 학년에 맞는 독서록을 쓰시면 됩니다.





담임선생님 연락처

담임선생님의 큐알코드를 스캔하여 친구 추가를 해주시면, 반톡에 가입됩니다.

♣ 6학년 '가'반



♣ 6학년 '나'반



담임선생님 연락처

담임선생님의 큐알코드를 스캔하여 친구 추가를 해주시면, 반톡에 가입됩니다.

♣ 6학년 '다'반



♣ 6학년 '라'반



필수 과제

☉ 국어

1. 일기 쓰기: 주 2회 이상(공책 준비)
2. 독서 감상문 3편 써오기: 5줄 이상, 자신의 생각과 느낌은 2줄 이상

☉ 수학

학습지 매일 1회씩 풀기: 월~토, 총 12회 분량 (프린트 할 수 없을 경우, 노트에 답을 적기)

☉ 사회&과학

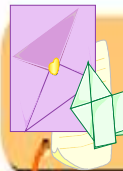
학교홈페이지에서 <2020학년도 학생 참여 아이디어 공모전>의 내용을 참고하여, 나만의 작품 내기

(시상 있음-<http://www.skoschool.com/>)

☉ 영어 - 영어 읽기 프로그램을 통한 영어 독서하기

☉ 중국어 (A4 제출)

1. 나라, 도시 이름 10개 찾기
2. 가족, 친척 명칭 10개 찾기
3. 우리 몸의 명칭 10개 찾기
4. 褐色班-작문 200자 이상



선택 과제

☆ 선택 1 - 프로젝트 활동하기

☆ 선택 2 - 창의 수학 문제 풀기

☆ 선택 3 - 요즘 나의 생활 또는 방학 동안 겪은 일 중 가장 인상 깊었던 일을 그림으로 표현하기 (그림의 크기, 재료 등은 자유)

☆ 위의 세 가지 선택 과제 중 반드시 한 가지 이상의 과제를 선택하세요.

나와의 약속

☆ 매일 아침에 전 날의 생활을 반성하고 약속을 잘 지켰는지 빈 칸에 표시를 하여 봅시다.

✎ (학습면) 나와의 약속 1. _____
 ✎ (생활면) 나와의 약속 2. _____

영역	내 용							비고
지 (知)	◎ 새 학년을 준비하며 내가 꼭 하고 싶은 공부는 ()입니다							※하고 싶은 공부를 스스로 정해 실천하고 색칠하세요. 예시) 하루에 책 1권씩 소리 내어 읽기
	3 2	3 3	3 4	3 5	3 6	3 7	3 8	
	3 9	3 10	3 11	3 12	3 13	3 14	3 15	
덕 (德)	◎ 하루에 한 가지라도 부모님을 돕기 위하여 나는 ()을 하겠습니다							※하루 한 가지 다른 사람을 도와준 날은 색칠하세요. 예시) 엄마가 부탁하시는 일에 “예”하고 웃으며 대답하기
	3 2	3 3	3 4	3 5	3 6	3 7	3 8	
	3 9	3 10	3 11	3 12	3 13	3 14	3 15	
체 (體)	◎ 코로나를 예방하는 나만의 운동은 바로 ()입니다							※하고 싶은 운동 한 가지를 정한 후 실천한 날은 색칠하세요. 예시) 윗몸 일으키기 30회
	3 2	3 3	3 4	3 5	3 6	3 7	3 8	
	3 9	3 10	3 11	3 12	3 13	3 14	3 15	

일기쓰기 주제 예시

1	'나'를 소개해요. (장점, 잘하는 것 등)	11	나의 가장 친한 친구가 되어 나의 오늘 생활 모습을 보았다면?
2	6학년 때 나는 이렇게 '변화'할 겁니다. (긍정적인 변화 내용)	12	부모님이 되어 나의 오늘 생활 모습을 보았다면?
3	담임선생님께 바라는 점	13	상상한 내용을 줄거리로 만들어 보기
4	학급 친구들에게 바라는 점	14	오늘 있었던 일을 만화나 신문 기사로 써보기
5	단기 방학 기간 중 가정에서 내 역할(우리 가족을 위한 내 역할)	15	스파이 일기 쓰기 - 다른 사람의 하루 일과를 관찰하여 일기 쓰기
6	오늘 내가 칭찬 받을 일이 있다면 스스로 나를 마음껏 칭찬해보기	16	만약 아침에 일어나니 내 키가 2m가 되었다면?
7	아는 중국어를 이용하여 중국어로 일기 써보기	17	타임머신을 타고 가고 싶은 곳은?
8	아는 단어나 쉬운 문장으로 영어로 일기 써보기	18	오늘 있었던 일을 정지 장면으로 그리기
9	자기가 자기에게 편지 써보기 (일기장에 이름을 붙여도 좋아요)	19	내가 투명 인간이 된다면?
10	오늘 겪은 일 중 가장 인상 깊었던 일을 자세하게 써보기	20	20년 후 내가 만약 나의 아들이나 딸이라면 오늘 나의 행동에 대해 어떻게 생각했을까?

학생 쉼터(야외 배움터) 아이디어 공모전

()학년 ()반 이름 ()

※ 아래 공간을 우리 학교 학생 쉼터로 새롭게 꾸미려고 합니다. 어떻게 꾸미면 좋을지, 어떤 이름으로 지으면 좋을지 생각해 보세요. 내가 생각한 아이디어를 그려서 제출하세요.



쉼터 설치 예정 공간(국기게양대 뒤편)



각 층 복도 여유 공간

-----자-르-는-선-----

<< 학생 쉼터를 이렇게 꾸미자! >>

()학년 ()반 이름 ()

1. 아래에 그림으로 표현해보자. (별도의 용지에 작성하여 제출 가능하며, 팀 구성 가능)

7,8 학년 교실		2 학년 교실
국기 게양대		

2. 내(우리) 아이디어를 글로 써 보자.

나(우리)는 _____(을)를 하면 좋겠다.

왜냐하면 _____이기 때문이다.

3. 학생 쉼터에 어울리는 이름을 지어보자.

나(우리)는 쉼터를 _____라고 이름 붙이면 좋겠다. 왜냐하면 _____

_____이기 때문이다.



프로젝트 활동 알아보기

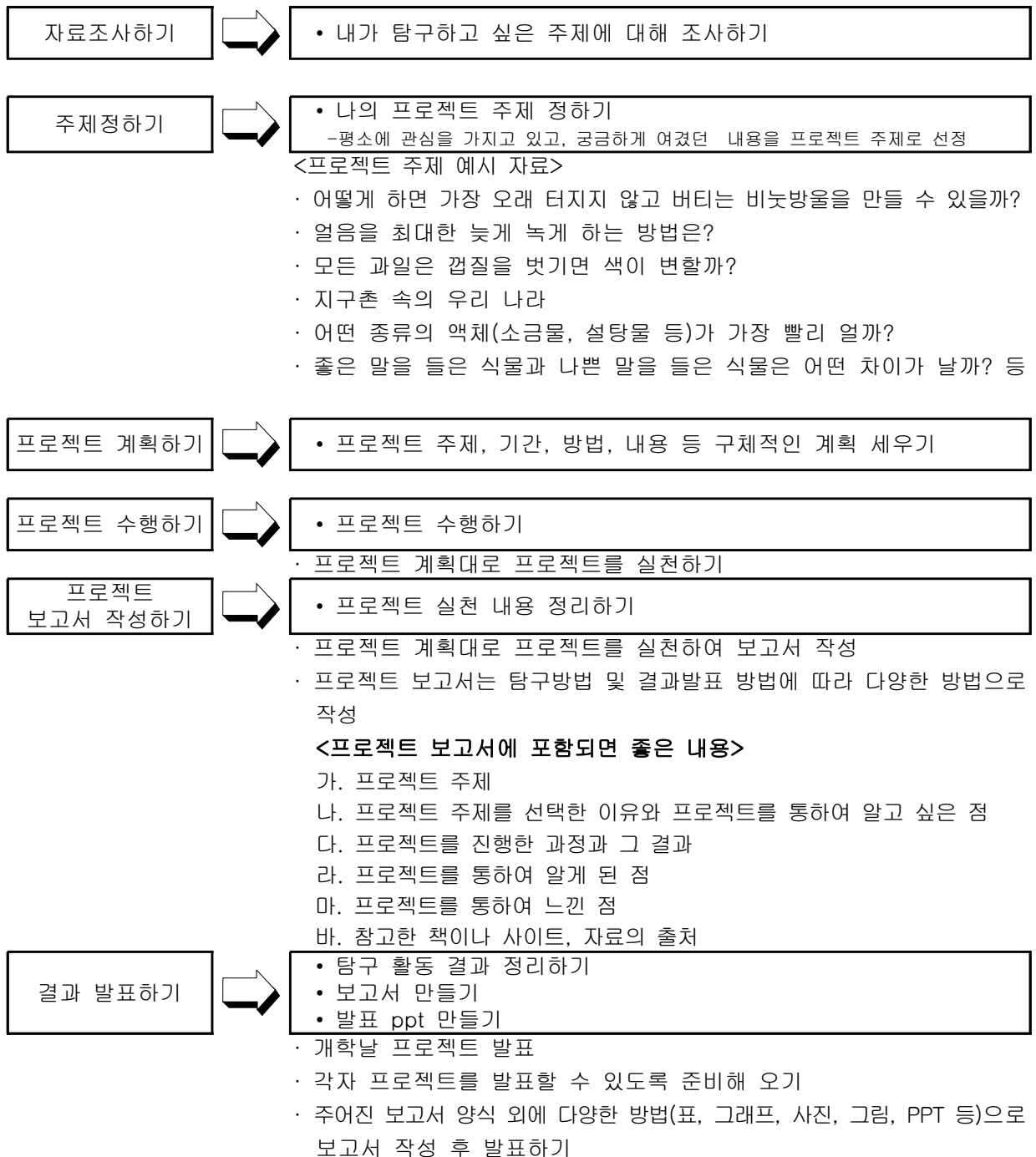


'프로젝트 활동'이란 무엇인가요?

- 프로젝트는 여러분이 알아보고 싶은 주제를 스스로 선택하여 여러 가지 방법을 통하여 해결하는 활동입니다.
- 프로젝트를 수행하기 위한 계획을 직접 세우고, 해결을 위해 자료를 수집하여 프로젝트를 수행한 후 결과를 보고서에 작성하여 발표해보는 활동입니다.



'프로젝트 활동'은 어떤 순서로 해야 할까요?





프로젝트 연구 주제 예시

탐구유형	설명 및 주제 예시 (구체적이고 좁은 범위의 주제, 너무 쉬우면 안 됨)
관찰 중심	어떤 대상의 행동이나 변화를 비교적 오랫동안 지속적으로 관찰 -개미의 활동영역은 얼마나 될까? -거미의 종류에 따라 거미줄 치는 방법은 어떻게 다를까? -달의 모양은 어떻게 변할까? -하루 동안 그림자의 길이와 방향은 어떻게 변할까?
실험 중심	의도적이고 계획적으로 설정한 조건이나 상황에서 현상에 대한 정보를 수집 -설탕물은 맹물보다 빨리 얼고 빨리 녹을까? -얼음을 무엇으로 감싸면 가장 천천히 녹을까? -자동차의 색깔에 따라 자동차 안의 온도가 달라질까? -자석의 크기와 자석의 세기는어떤 관계가 있을까?
조사 중심	계획을 세워 문헌이나 인터넷 등 여러 가지 자료를 찾아보거나 직접 조사 -일기 예보는 얼마나 정확할까? -우리 학교 연못에는 어떤 식물이 살고 있을까? -우리 조상은 시간을 어떻게 측정했을까? -세계의 활화산은 어디에 분포하고 있을까?
기르기 중심	우리 주변에서 흔히 볼 수 있는 동식물을 직접 기르면서 나타나는 현상, 성장과정, 적합한 환경 등을 연구 -강낭콩은 어떻게 자랄까? -고구마는 물에서도 잘 자랄까? -강아지가 짖는 소리는 항상 똑같을까?
탐사, 탐방 중심	갯벌이나 화석, 석호가 있는 특별한 지역 또는 과학관, 수목원 등 기관을 방문해 필요한 정보를 얻거나 체험 -갯벌에는 어떤 생물이 살고 있을까? -소양강 댐은 어떻게 전기를 만들까?
만들기 중심	어떤 물건을 실제로 만들어 보면서 그와 관련된 과학적 원리를 탐구하거나 기능을 개선하기 위한 방안을 찾는 것 -어떻게 하면 더 멀리 나는 종이비행기를 만들 수 있을까? -어떻게 하면 고무줄로 저울을 만들 수 있을까? -어떻게 하면 고무줄로 악기를 만들 수 있을까?

* 가을철 별자리에는 어떤 것이 있나? (너무 쉬움) x

* 환경을 오염시키는 것은 무엇인가? (범위 너무 넓음) x



프로젝트 계획서

성명			학년 반	제 학년 반 번	
기간	2020 년 월 일 ~ 2020 년 월 일				
프로젝트 주제					
프로젝트 주제 선정 이유					
알아보고 싶은 점					
과제해결 과정과 방법	순서	기간	할 일	방법	준비물
	4				
	5				
기대되는 효과					



프로젝트 연구 보고서



성 명		학년 반	제 학년 반 번
프로젝트 주 제			
기 간	2020 년 월 일 ~ 2020 년 월 일 ()일간		
프로젝트 실천 내용 (내용에 따라 쪽수 추가 가능)			
주제선정 이유			
알고 싶은 점			
탐구 방법			
결과			
알게 된 점			
느낀 점			
참고한 책 이나 사이트			

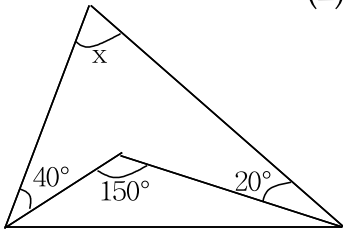
주제에 따라 다양한 방법으로 보고서를 작성할 수 있습니다.

선택과제 2

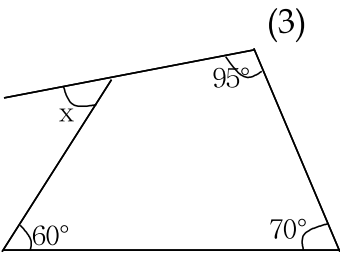
1. 규칙성을 찾아 푸는 문제

1. 다음 x 를 구해보자.

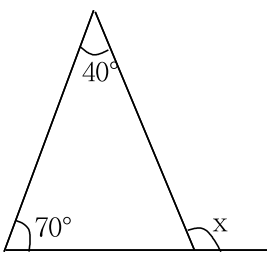
(1)



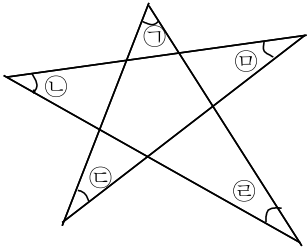
(2)



(3)

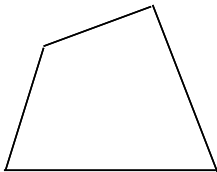


2. 다음 도형에서 $\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} + \textcircled{㉣} + \textcircled{㉤}$ 의 값을 구하여라.

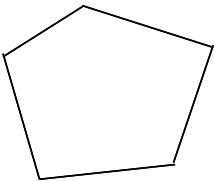


3. 다음 도형의 내각의 합을 구하여 보자.

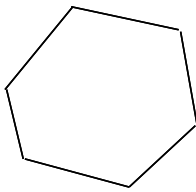
(1)



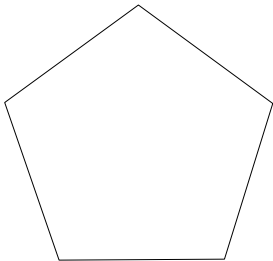
(2)



(3)

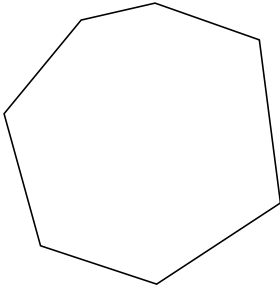


4. 다음 오각형의 외각의 크기의 합을 구하라.

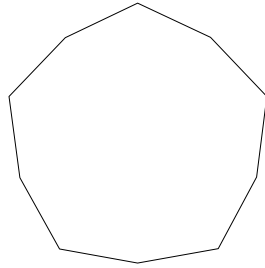


5. 다음 도형의 대각선의 개수를 구하여라.

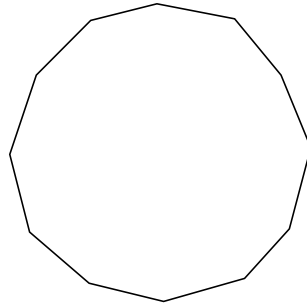
(1) 칠각형



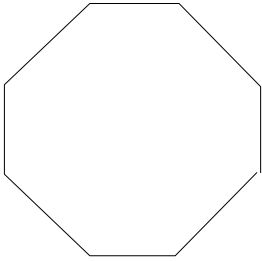
(2) 십각형



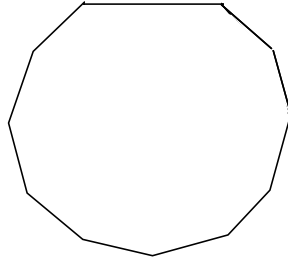
(3) 십이각형



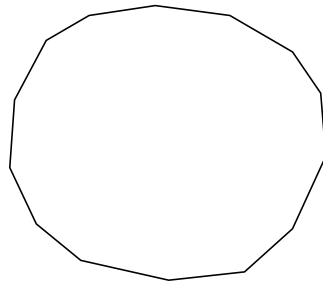
(1) 팔각형



(2) 십일각형

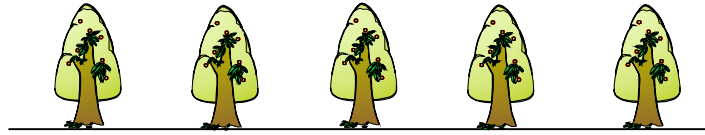


(3) 십오각형



2. 구간을 이용해서 푸는 문제 (식목산)

기본문제 1. 길이 400m 되는 길의 양쪽에 20m 간격으로 나무를 심으려고 한다. 나무는 몇 그루 필요한가?



기본문제 2. 연못의 주위에 나무를 심는데, 3m 간격으로 심을 때와 5m 간격으로 심을 때와는 10그루 차이가 난다.

(1) 연못의 주위는 몇 m인가?

(2) 5m 간격으로 나무를 심을 때, 나무는 몇 그루가 필요한가?

문제 1

(힌트) 나무를 같은 간격으로 심을 때, 그림과 같이 사이가 4개이면 나무의 수는 $4+1=5$ 개가 필요하다.

(풀이)

$$(400 \div 20 + 1) \times 2 = 42\text{개}$$

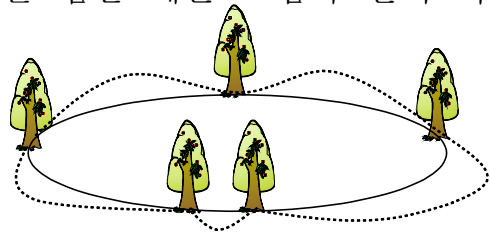
↑ 2는 양변을 뜻함

※ 응용

- 나무의 그루수를 묻는 문제에서
- 나무 사이의 간격을 묻는 문제
- 나무가 심어진 총 길이를 묻는 문제

문제 2

(힌트) 원이나 다각형과 같은 폐곡선 위에 나무를 심을 때는 그림과 같이 사이와 나무의 수는 같다.



(풀이)

(1) 3과 5의 최소공배수를 구하면 15이다. 즉, 3m로 심으나 5m로 심어도 15m에는 겹친다. 그러므로 15m마다 $(15 \div 3) - (15 \div 5) = 2$ 그루의 차이가 난다.

15m마다 2그루의 차이가 나므로 10그루의 차이는 전체 둘레가 75m였을 때이다.

(2) 전체 $75\text{m} \div 5\text{m}$ 간격 = 15그루

- ◎ 직선으로 나무를 심을 때 - (사이의 수) + 1
- ◎ 양 끝에 심지 않을 때 - (사이의 수) - 1
- ◎ 폐곡선 위에 심을 때는 사이의 수와 같다.

문제 1. 다음 □ 안에 알맞은 수나 말을 넣어라.

- (1) 길이가 □m 되는 길의 한 쪽에 15m 간격으로 끝까지 심었더니 21그루가 필요했다.
- (2) 길이 25cm되는 종이테이프에 풀을 붙이는 곳을 0.8cm로 하여 16장을 붙였더니 그 길이가 □cm가 되었다.

문제 2. 길이 400m의 제방 한 쪽 끝에서 다른 쪽 끝까지 은행나무를 26그루 심었다. 몇 m 간격으로 심으면 되겠는가?

문제 3. 길이가 300m 되는 연못 둘레에 버드나무를 12그루 심었다. 나무와 나무 사이는 몇 m 인가?

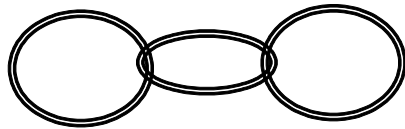
문제 4. 길이 3m 되는 나무를 60cm씩 잘랐다. 1번 자르는데 8분 걸리고, 2분 쉬게 하였다. 전체를 자르는 데 몇 분 걸리겠는가?

문제 5. 길이 20cm되는 종이테이프 26장을 이었더니 전체의 길이가 4m 60cm가 되었다. 종 이와 종이 사이의 이음매는 몇 cm인가?

문제 6. 길이 15m의 벽에 폭 60cm의 액자 5개와 폭 40cm되는 액자 4개를 같은 간격으로 하여 걸었다. 액자와 액자 사이는 몇 cm가 되겠는가?

문제 7. 연못가를 따라 같은 간격으로 나무를 심으려고 한다. 3m 간격으로 심을 때와 4m 간격으로 심을 때와는 나무는 15그루 차가 난다. 연못의 둘레는 몇 m인가?

문제 8. 그림과 같이 바깥쪽의 지름이 12cm, 안쪽의 지름이 8cm인 둥근 테를 만들어 이었더니 전체의 길이가 5m이다. 몇 개를 이었는가?



3. 규칙성을 찾아 푸는 문제

기본문제 1. 아래 그림과 같이 검은색, 흰색의 돌이 145개 놓여 있다. 다음 물음에 답하여라.



(1) 검은색 돌과 흰색 돌이 각각 몇 개씩 있는가?

(2) 마지막 돌은 무슨 색 돌인가?

기본문제 2. 다음 4개의 식을 보고 □안에 알맞은 수를 넣어라.

$$\begin{array}{ll} 1 \times 5 + 4 = 9 = 3 \times 3 & 2 \times 6 + 4 = 16 = 4 \times 4 \\ 3 \times 7 + 4 = 25 = 5 \times 5 & 4 \times 8 + 4 = 36 = 6 \times 6 \end{array}$$

(1) $10 \times \square + 4 = \square = \square \times \square$

(2) $\square \times \square + 4 = \square = \square \times 102$

문제 1

(풀이) ○●○●○○●과 같이 7개씩 끊어보면 일정한 규칙을 얻을 수 있다.

(1) $145 \div 7 = 20 \cdots 5$ 에서 7개 중 검은색 돌이 3개, 흰색 돌이 4개 있고, 마지막 5개 남은 곳에는 검은색 돌이 2개, 흰색 돌이 3개 들어 있다.

검은색 돌 : $20 \times 3 + 2 = 62$ 개

흰색 돌 : $20 \times 4 + 3 = 83$ 개

(1) 나머지 5에서 차례가 ○●○●○○● 이므로 마지막 돌은 흰색돌이다.

문제 2

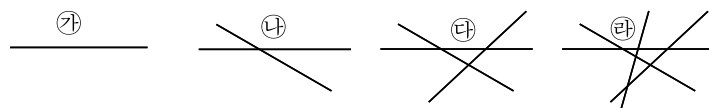
(풀이)

곱셈의 두 수의 합의 $\frac{1}{2}$ 에 4를 더한 것은 곱이 승수와 피승수의 합의 $\frac{1}{2}$ 의 제곱이 되는 것을 알 수 있다.

① $10 + 4 = 14$, $10 \times 14 + 4 = 144$ $(10 + 14) \div 2 = 12$

② $102 - 2 = 100$, $102 + 2 = 104$ $(100 + 104) \div 4 = 10404$

문제 1. 아래 그림과 같이 ㉠에는 직선이 1개이므로 점이 없고, ㉡에는 직선이 2개가 있고 점이 1개가 있다. ㉢에는 직선이 3개에 점이 3개가 있고, ㉣에는 직선 4개에 점이 6개가 있다. 이와 같이 1개의 평면위에 직선을 그어갈 때, 평면은 ㉠에는 2개, ㉡에는 4개, ㉢에는 7개, ㉣에는 11개가 된다. 직선을 7개로 했을 때, 점의 수와 평면의 수를 구하라.



문제 2. 4각형에는 대각선이 2개, 5각형에는 대각선이 5개, 6각형에는 대각선이 9개 있다. 이 대각선의 수를 덧셈으로 표시하면,

4각형 $\rightarrow 1+1=2$, 5각형 $\rightarrow 2+2+1=5$, 6각형 $\rightarrow 3+3+2+1=9$ 가 된다.

(1) 11각형의 대각선의 수를 구하라.

(2) 대각선의 수가 65개일 때는 어떤 도형이 되는가?

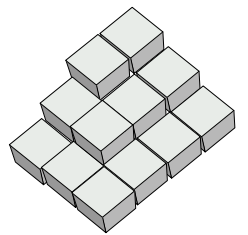
문제 3. 오른쪽 표와 같이 수가 규칙적으로 늘어 있다. 제 2행, 제 3열의 수 8을 $(2,3)=8$ 로 표시할 때, 다음 물음에 답하여라.

- ① $(4,5) = \square$
- ② $(1,11) = \square$
- ③ $(\square, \square) = 49$
- ④ $(12,13) = \square$
- ⑤ $(x,y) = 53$

	제 1 열	제 2 열	제 3 열	제 4 열	
제1행	1	4	9	16	...
제2행	2	3	8	15	...
제3행	5	6	7	14	...
제4행	10	11	12	13	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

문제 4. 1개 1cm^3 인 정육면체를 오른쪽 그림과 같이 쌓았다.

- ① 모두 몇 cm^3 가 되겠는가?
- ② 이와 같이 10층까지 쌓는다면 모두 몇 개가 되겠는가?



문제 5. $\square$ 안에 알맞은 수를 넣어라.

$$1 \times 5 + 4 = 9 = 3 \times 3 \quad 2 \times 6 + 4 = 16 = 4 \times 4$$

$$3 \times 7 + 4 = 25 = 5 \times 5 \quad 4 \times 8 + 4 = 36 = 6 \times 6$$

(1) $20 \times \square + 4 = \square = \square \times \square$

(2) $\square \times \square + \square = \square = \square \times 1002$

4. 한 쪽을 지워서 푸는 문제 (소거산)

기본문제 1. 사과 2개의 값과 귤 5개의 값은 250원이고, 사과 2개의 값과 귤 7개의 값은 310원입니다. 귤과 사과의 값은 각각 얼마입니까?

(한쪽 양이 일정한 소거산)

기본문제 2. 공책 2권 값과 연필 5자루 값은 900원이고, 같은 종류의 공책 4권 값과 연필 8자루 값은 1600원입니다. 공책 1권 값과 연필 1자루 값은 각각 얼마입니까?
(한쪽 양이 일정하지 않는 소거산)

문제 1

(풀이)

사과와 귤을 사는 방법이 2가지로 설명되었다. 사과 2개는 같고 귤의 개수가 2개 붙었기 때문에 전체의 돈이 60원 늘어났다. 즉 귤 2개의 값이 60원이니, 1개의 값은 30원이 된다. 귤 값 1개가 30원이니 사과의 값은 $2 \times \square + 5 \times 30 = 250$ 의 식에서 구하면 된다.

즉 $(310 - 250) \div (7 - 5) = 30$ 원, 또는 $(250 - 30 \times 5) \div (7 - 5) = 50$ 원

귤 30원, 사과 50원이다.

문제 2

(풀이)

오른쪽 표와 같이 공책 2권, 연필 5자루의 경우를 ①, 공책 4권, 연필 8자루의 경우를 ②라고 할 때, ①의 사는 방법을 2번 했다고 하면 공책 4권 값과 연필 10자루의 값은 1800원이 된다.

여기서 값의 차 200원은 연필 2자루의 값과 같다. 공책 1권 값을 x 원, 연필 1자루의 값을 y 원이라고 하면 다음 관계식이 성립된다.

	공책	연필	값
①	2	5	900원
②	4	8	1600원
2×①	4	10	1800원
②	4	8	1600원
		2	200원

$$\begin{array}{rcl}
 2x + 5y = 900 & \longrightarrow & 4x + 10y = 1800 \quad 2 \times x + 5 \times 10 = 900 \\
 4x + 8y = 1600 & \xrightarrow{-} & 4x + 8y = 1600 \quad x = 200 \text{원} \\
 & & \hline
 & & 2y = 200 \\
 & & y = 100 \quad (\text{답}) \text{공책} 200 \text{원, 연필} 100 \text{원}
 \end{array}$$

문제 1. 사과 5개의 값과 귤 2개의 값을 합하니 520원이고, 사과 8개의 값과 귤 2개의 값을 합쳤더니 640원이 되었다. 사과와 귤의 1개 값을 구하여라.

문제 2. 사과 1개와 귤 4개 값의 합은 410원이고, 사과 2개와 귤 5개 값의 합은 610원 되었다. 사과와 귤의 1개 값을 구하여라.

문제 3. 붓 5자루와 연필 3자루를 사면 값은 2210원이고, 붓 1자루와 연필 1자루를 사면 값은 470원이다. 붓과 연필의 1자루 값을 구하여라.

문제 4. 같은 물건을 A는 귤 6개와 사과 6개를 사고 1080원을 주고, B는 귤 8개와 사과 2개를 사고 1080원을 주었다. 사과와 귤의 1개 값을 구하여라.

문제 5. 어떤 곳의 입장권을 어른 3사람과 아이 2사람이 1350원, 어른 2사람과 아이 3사람이 1150원에 샀다. 어른과 아이 1사람의 입장권은 각각 얼마인가?

문제 6. 어떤 모임의 입장료는 어른이 아이보다 250원 비싸다. 어른 4사람과 아이 6사람의 입장료가 6500원이라고 할 때, 어른과 아이 1사람의 입장료는 각각 얼마인가?

문제 7. 노트 1권 값은 연필 1자루의 값보다 40원 비싸다. 노트 3권과 연필 5자루를 사고 1000원짜리를 1장 주었더니 430원의 거스름돈을 주었다. 연필 1자루와 노트 1권의 값은 각각 얼마인가?

문제 8. A, B, C의 3개의 수가 있다. A, B의 합은 23, B, C의 합은 25, A, C의 합은 32이다. A, B, C 세 수를 구하여라.

5. 두 종류의 기본양과 그 합계의 양에서 (학거복산)

기본문제 1. A의 통조림은 1개에 260원, B의 통조림은 1개에 180원입니다. A와 B 12개를 섞어 상자에 채웠더니 상자값 280원을 넣어서 꼭 3000원이 되었다. A와 B는 각각 몇 개씩인가? (학거복산)

기본문제 2. 어떤 일을 A가 하면 18일 만에 마칠 수 있고, B가 하면 30일 만에 마칠 수 있는 일이 있습니다. 이 일을 처음부터 A가 며칠하고 난 후 B가 연달아 하여서 모두 22일 만에 마쳤습니다. A와 B는 각각 며칠씩 일을 했습니까?

문제 1

(풀이)

먼저 3000원에서 280원을 빼서 A와 B의 12개의 값 2720원을 구한다.

12개를 모두 B로 샀다고 가정하고 계산하여 얻은 값은 A의 개수가 되고,

12개를 모두 A로 샀다고 가정하고 계산하여 얻은 값은 B의 개수가 된다.

12개를 모두 A의 값 260원으로 샀다고 가정하면 $260 \times 12 = 3,120$ 원

$(3120 - 2720) \div (260 - 180) = 400 \div 80 = 5$ 개 (이것이 B의 개수)

12개를 모두 B의 값 180원으로 샀다고 가정하면 $180 \times 12 = 2,160$ 원

$(2720 - 2160) \div (260 - 180) = 560 \div 80 = 7$ 개 (이것이 A의 개수)

문제 2

(풀이) A의 일수를 구하는 방법

$$\frac{1}{18} \times \square \text{일} + \frac{1}{30} \times (22 - \square) = 1$$

$$5 \times \square + 66 - 3 \times \square = 90$$

$$2 \times \square = 24$$

$$\square = 12 \text{ (A)} \quad 22 - 12 = 10 \text{ (B)}$$

또는 B의 일수를 구하는 방법

$$\frac{1}{30} \times \square \text{일} + \frac{1}{18} \times (22 - \square) = 1$$

$$3 \times \square + 110 - 5 \times \square = 90$$

$$2 \times \square = 20$$

$$\square = 10 \text{ (B)}$$

학거북산이란?

1) 그림을 그려서 생각하면 ...

학과 거북이가 모두 10마리가 있고, 각각의 다리수를 세어보니 32개라면 학과 거북은 각각 몇 마리인가?

10마리의 학이라고 생각하고 다리를 2개씩 그려 넣으면 모두 다리가 20개이다

문제에서 모두 32개의 다리가 있다고 했기 때문에 나머지 12개의 다리는 거북의 다리라는 뜻이므로 각각의 그림에 다리를 2개씩 더 그려 넣어 거북이를 만들면 되죠. 여기서 그림을 더 그리지 않더라도 거북이가 되려면 각각 2개씩 다리를 더 그려야 하므로 거북이의 마리 수는 $12/2=6$ 마리가 되겠죠.

2) 그림을 그리지 않고 생각하면 ...

**자동차와 자전거가 모두 30대가 있는데 바퀴수를 모두 세어보니 84개였다면
각각 자동차와 자전거는 모두 몇 대씩 있는가?**

역시 모두 자전거라고 생각하면 바퀴수는 $30*2=60$ 그런데 $84-60=24$ 개의 바퀴가 더 필요하죠. 역시 24개의 바퀴는 자동차의 바퀴겠네요.

그런데 자전거를 자동차로 바꾸려면 한대에 바퀴를 2개씩 더 붙여야 하므로 $24/2=12$ 자동차가 12대, 자전거는 $30-12=18$ 대이다.

이외에 여러 가지 경우로 문제가 나올 수 있다.

거북이 학 이외의 동물로 문제가 나올 수도 있다.

50원과 100원짜리 동전의 개수와 금액의 합이라든지...

두발자전거와 세발자전거 문제라든지...

문제 1. 4월 1일부터 100원짜리 우유를 매일 한 개씩 받아먹고 있는데, 중간에 값이 내려 80원짜리를 받아먹었다. 4월 달의 우유값이 2640원이라고 한다. 며칠부터 우유값이 내려졌는가?

문제 2. 학과 거북이를 합쳐서 마리 수는 40마리이고, 다리의 수를 합하니 130개이다. 학과 거북은 각각 몇 마리입니까?

문제 3. 1분간 걸어서는 65m, 달려서는 140m의 속도이다. 30분 걸려서 2.4km 떨어진 곳까지 갔다. 걸은 거리와 달린 거리는 각각 얼마씩인가?

문제 4. A에서 산을 넘어서 B까지 가는 거리는 30km이다. 오르막은 시속 4km, 내리막은 시속 6km로 걸었더니 6시간 걸렸다. 다음 물음에 답하십시오.

(1) 오르막과 내리막의 거리를 구하십시오.

(2) B에서 8시 20분에 A로 향해서 출발했다면 언제 도착하겠는가?

문제 5. 사과 480개를 샀는데 1상자 40개 들리와 25개 들리가 있다. 합쳐서 15상자라고 하면, 큰 상자와 작은 상자는 각각 몇 개인가?

문제 6. 갑과 을이 가위, 바위, 보를 해서 이기면 3보 전진, 지면 1보 후퇴하는 놀이를 했다. 을이 11번의 가위, 바위, 보 게임을 했을 때 9걸음 전진했다면 11번 중 몇 번을 졌습니까? (단, 비기는 경우는 없다.)

문제 7. 어떤 사람이 달걀 1000개를 운반하는데 1개 2원의 운반비를 받기로 하고, 1개를 깨면 15원을 운반비에서 공제하기로 약속했습니다. 이 사람이 받은 금액이 1660원이었다면 몇 개를 깼는가?

6. 시계의 두 바늘이 이루는 각도 관계의 문제 (시계산)

기본문제 1. 시계의 두 바늘이 1시간동안 움직임을 생각해서 다음 $\square$ 안에 알맞은 수를 넣어라.

(1) 1분간에 큰 바늘은 $\square^\circ$ 움직이고, 작은 바늘은 $\square^\circ$ 움직이므로 1분간에 큰 바늘이 작은 바늘보다 $\square^\circ$ 더 빨리 움직인다.

(2) 2시와 3시 사이의 두 바늘이 겹쳐질 때는 2시 $\square$ 분이다.

기본문제 2. 다음 시각에 시계의 두 바늘이 이루는 작은 각도를 구하라.

(1) 9시 27분

(2) 8시 6분

문제 1

(풀이)

(1) 1시간에 큰 바늘은 360° 움직이며, 작은 바늘은 30° 움직인다.

1분간에 움직인 각도는 큰 바늘은 $360^\circ \div 60\text{분} = 6^\circ$ 움직인다.

작은 바늘의 1분간에 움직인 각도는 $30^\circ \div 60\text{분} = 0.5^\circ$ 움직인다.

큰 바늘은 1분간에 작은 바늘보다 5.5° 더 움직인다.

(2) 큰 바늘이 작은 바늘을 따라가야 할 각도는 $2 \times 30^\circ = 60^\circ$ 이다.

큰 바늘은 1분간에 5.5° 따라간다.

$$(2 \times 30^\circ) \div (6^\circ - 0.5^\circ) = 10 \frac{10}{11} \text{ 분}$$

문제 2

(1) 9시 27분

$$\text{긴바늘 } 27\text{분} \times 6^\circ = 162^\circ$$

$$\text{짧은 바늘 (9시)} \quad 270^\circ + 27\text{분} \times 0.5^\circ = 283.5^\circ$$

$$283.5^\circ - 162^\circ = \mathbf{121.5^\circ}$$

(2) 8시 6분

$$\text{긴바늘 } 6\text{분} \times 6^\circ = 36^\circ$$

$$\text{짧은 바늘 (8시)} \quad 120^\circ - 6\text{분} \times 0.5^\circ = 117^\circ$$

$$117^\circ + 36^\circ = \mathbf{153^\circ}$$

문제 1. 다음 □ 안에 알맞은 수나 말을 넣어라.

- (1) 1분간에 긴 바늘은 □°, 짧은 바늘은 □°의 속도로 움직이므로 두 바늘은 1분간에 □°의 속도로 쫓거나 떨어진다.
- (2) 5시와 6시 사이에 두 바늘이 겹쳐지는 시각은 5시 □분이다.
- (3) 4시와 5시 사이에 두 바늘이 1직선으로 되는 때는 4시 □분이다.
- (4) 2시 22분일 때, 두 바늘이 이루는 각의 작은 쪽은 □°이다.

문제 2. 시계의 짧은 바늘이 120° 회전하는 사이에 긴 바늘은 몇 ° 회전하는가? 또 긴 바늘과 짧은 바늘의 속도의 비를 구하여라.

문제 3. 다음 □ 안에 알맞은 수나 말을 넣어라

시계의 긴 바늘과 짧은 바늘은 1시간마다 □번 겹쳐진다. 12시와 1시에는 두 바늘이 겹쳐지는 시각은 $360 \div (6 - 0.5) = \square$ 시간 □분이다. 따라서 2시와 3시 사이에는 12시와 1시 사이의 2배가 되고, 9시와 10시 사이에는 12시와 1시 사이의 □배가 되어 겹치는 시각은 9시 □분이다.

문제 4. 다음 물음에 답하여라.

(1) 3시와 4시 사이 두 바늘이 겹쳐지는 때는 3시 몇 분인가?

(2) 11시와 12시 사이 두 바늘이 겹쳐지는 시각은 언제인가?

(3) 3시 40분에는 두 바늘이 이루는 작은 각은 몇 도인가?

(4) 4시와 5시 사이 두 바늘이 이루는 각이 60° 인 시각은 언제인가?

(5) 5시와 6시 사이에 두 바늘이 90° 의 각을 이루는 시각은 언제인가?

문제 5. 오후 4시와 5시 사이의 시계의 두 바늘 사이에 대하여 답하여라.

(1) 두 바늘이 4시와 5시 사이에 움직임을 오른쪽 그래프에 그려라.

(2) 그래프에서 두 직선이 만나는 점은 4시 몇 분인가?

