



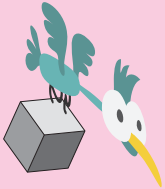
기초가 튼튼해지는

도닥도닥
수학

도형7

각기둥과 각뿔

각기둥과 각뿔의 특징을 이해하고
분류할 수 있어요.



인천광역시교육청



인천광역시교육청
www.incheon.go.kr



기초가 튼튼해지는

도닥도닥
수학

도형7

각기둥과 각뿔

각기둥과 각뿔의 특징을 이해하고
분류할 수 있어요.



인천광역시교육청



인천광역시교육청
INCHEON METROPOLITAN CITY OFFICE OF EDUCATION



책을 펴내며

수학을 어려워하는 학생과 수학에 자신 있는 학생

교실에서 수학을 어려워하거나 흥미가 없는 학생은 뚜렷한 특징이 있습니다. 수학의 여러 영역 중 특히 수의 개념을 이해하지 못하거나, 연산 과정에서 실수가 잦고, 유창하게 문제를 해결하지 못한다는 점입니다. 반면 수학에 자신이 있는 학생은 복잡한 계산도 금세 해결하고 매우 정확하게 문제를 해결하며, 어려운 문제에도 도전하려는 태도를 보입니다.

모든 학생들이 수학에 자신감을 갖길 바라며

초등학교에서 경험하는 수학 공부는 이후 학생들의 수학 학습의 성취와 태도에 큰 영향을 줍니다. 따라서 **우리는 기초를 튼튼하게 익힐 수 있도록 도와주어야 합니다.** 이러한 선생님들의 고민과 자발적 연구를 통해 ‘토닥토닥 수학’을 만들었습니다.

‘토닥토닥 수학’은 수학에서 기본이 되는 수감각을 토대로 수와 연산 영역을 보다 의미 있게 공부할 수 있게 도와주는 교재입니다.





이렇게 활용하세요

본 교재는 한 차시를 4쪽으로 편성하고, 문제에 따라 차이는 있지만 보통 10~15분 안에 해결할 수 있도록 구성하였습니다. 그러므로 수학 교육과정을 운영하는 데 있어 보조교재로 활용할 수 있을 것입니다. 학급의 여건에 따라 수학 시간, 아침 활동 시간, 방과 후 과제, 온라인 학습 등에 쓰일 수 있습니다. 또한 이전 학습에 어려움을 겪는 학생을 위한 보충 교재로도 사용할 수 있습니다.

교실에 있는 모든 학생들이 선생님과 함께 수학의 기초를 ‘토닥토닥’ 잘 쌓아가서 수학에 자신감을 갖게 되길 바랍니다.

이 책의 특징

1

기초 연산을 튼튼하게

이전 학습 내용을 꾸준히 다지며 새로운 학습을 쉽게 배울 수 있습니다.

응용기 문제

빈칸에 알맞은 수를 쓰세요.

41	42	43	44		46	47	48	49	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	
61	62	63	64		66	67	68	69	70

응용기 문제

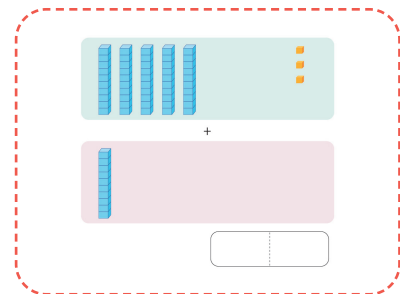
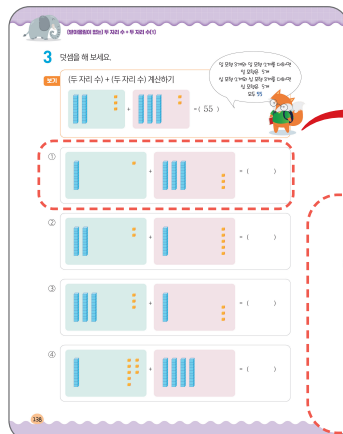
- ① $1 + 4 = (\quad)$ ② $3 + 4 = (\quad)$
 ③ $2 + 2 = (\quad)$ ④ $5 + 3 = (\quad)$
 ⑤ $7 + 2 = (\quad)$ ⑥ $0 + 9 = (\quad)$



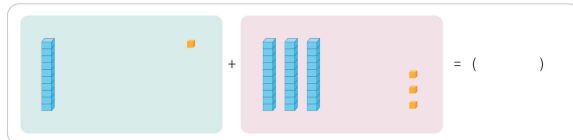
2

수 감각으로 배우는 연산의 원리

구체물을 통해 눈으로 수 개념을 확인하며 연산의 원리를 배울 수 있습니다.



①



보기를 보며 스스로 문제 해결

보기의 설명을 따라하다 보면 스스로 문제를 해결할 수 있습니다.

보기

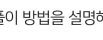
(두 자리 수) + (두 자리 수) 계산하기



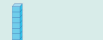
일 모퉁 6개와
일 모퉁 3개를 더하면
일 모퉁은 9개
십 모퉁 3개와 1개를 더하면
십 모퉁은 4개
모두 49



1 풀이 방법을 설명해 보세요.



+



=



일 모작 개와 일 모작 개를 더했어요

일 모작은 개,

십 모작 개와 십 모작 개를 더했어요

십 모작은 개,

모두 개

반복을 통한 연산 유창성 향상

충분한 연습 기회를 제공하여 연산 유창성을 높일 수 있습니다.

①

2	6
+	1
3	

②

4	0
+	1
5	

③

3	2
+	1
6	

④

1	7
+	2
1	

⑤

2	2
+	3
0	

⑥

4	7
+	1
2	

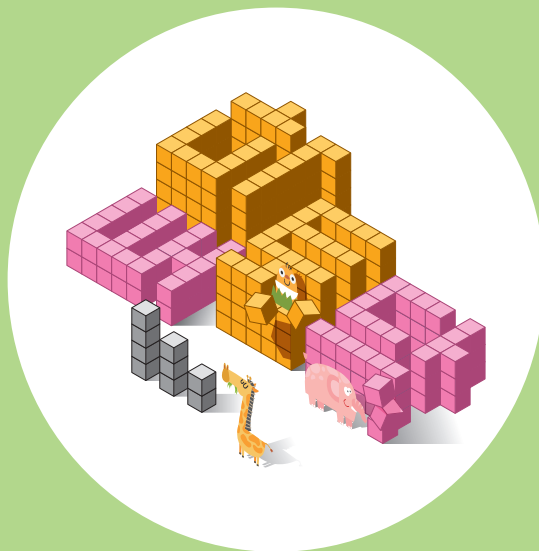


중요한 개념을
쉽게 이해해 보자!

순서	내용	쪽수
① 회	각기둥에 대해 알아보기(1)	1쪽
② 회	각기둥에 대해 알아보기(2)	5쪽
③ 회	각기둥의 전개도 알아보기	9쪽
④ 회	각뿔에 대해 알아보기(1)	13쪽
⑤ 회	각뿔에 대해 알아보기(2)	17쪽
정답		22쪽

매일매일 학습하는 습관은 중요합니다. 계획을 세우고 꾸준히 실천해 보세요.

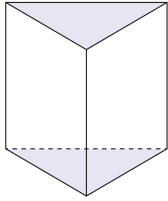




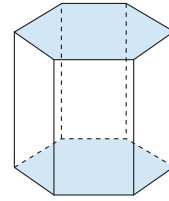
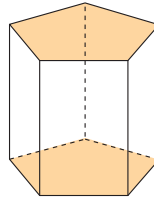
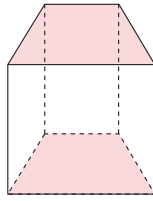


각기둥에 대해서 알아보기 (1) (뜻, 밑면, 옆면)

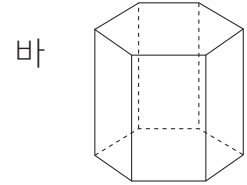
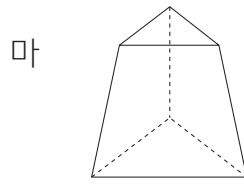
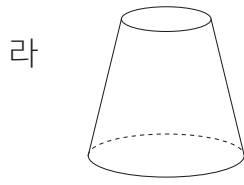
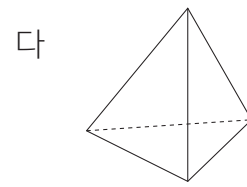
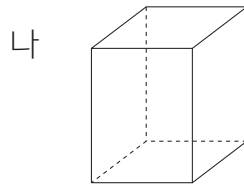
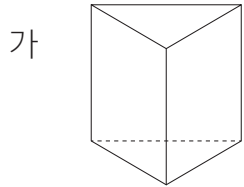
1 각기둥의 뜻을 알아보고, 각기둥을 찾아 보세요.



각기둥



위 그림과 같이 두 면이 서로 평행하고
합동인 다각형으로 이루어진 기둥모양의 입체도형



① 각 도형의 바닥과 닿아 있는 도형의 이름을 써 보세요.

가	나	다	라	마	바

② 밑면의 모양이 다각형인 입체도형의 기호를 쓰시오. (, , ,)

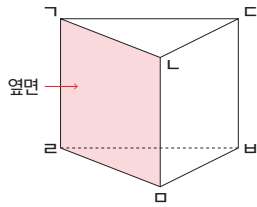
③ 서로 평행한 두 면이 있는 입체도형의 기호를 쓰시오. (, , ,)

④ 서로 평행한 두 면이 합동인 입체도형의 기호를 쓰시오. (, ,)

⑤ 두 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형의 기호를 쓰시오.
(, ,)



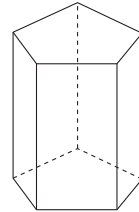
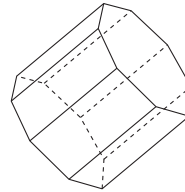
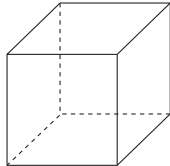
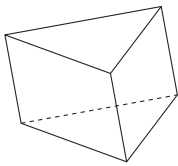
4 각기둥의 옆면의 뜻을 알아보고 물음에 답하세요.



옆면

각기둥에서 면 $\Gamma\Delta\alpha\beta$, 면 $\alpha\beta\gamma\delta$,
면 $\delta\beta\gamma\alpha$ 와 같이 두 밑면과 만나는 면
각기둥의 옆면은 모두 직사각형

① 각기둥의 옆면을 찾아 색칠을 하세요.



② 각기둥의 옆면을 찾아 색칠을 하고 면을 찾아 써 보세요.

각기둥	각기둥의 옆면	옆면의 개수
	면 $\Gamma\beta\alpha\beta$ 면 $\alpha\beta\gamma\delta$ 면 _____ 면 _____ 면 _____	
	면 $\Gamma\alpha\beta\alpha$ 면 $\alpha\beta\gamma\delta$ 면 _____ 면 _____	



5 각기둥을 보고 밑면과 옆면을 모두 찾아 써 보세요.

	밑면	면 _____ 면 _____
	옆면	면 _____ 면 _____ 면 _____
	밑면	
	옆면	
	밑면	
	옆면	



각기둥에 대해서 알아보기 (2) (이름, 구성요소)

1 각기둥의 이름을 붙이는 방법을 보고 물음에 답하세요.

각기둥			
밑면의 모양	삼각형	사각형	오각형
각기둥 이름	삼각기둥	사각기둥	오각기둥

각기둥의 이름 : 밑면의 모양에 따라 이름을 붙임

밑면이 삼각형이면 삼각기둥, 사각형이면 사각기둥, 오각형이면 오각기둥

① 다음 각기둥의 이름을 쓰세요.

각기둥			
밑면의 모양			
각기둥 이름			

② 다음 표의 ()에 알맞은 말을 쓰세요.

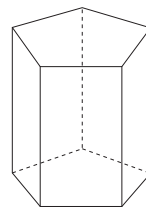
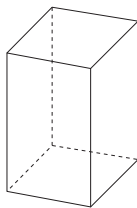
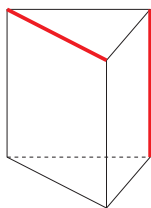
설명	각기둥 이름
밑면의 모양이 삼각형이다.	()기둥
밑면의 모양이 ()형이다.	팔각기둥
밑면의 모양이 십각형이다.	()기둥
밑면의 모양이 오각형이다.	()기둥



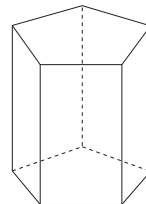
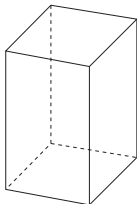
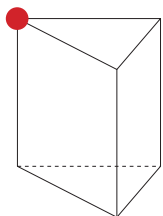
2 각기둥의 구성 요소를 알아보고 물음에 답하세요.

각기둥의 구성 요소		
모서리	면과 면이 만나는 선분	
꼭짓점	모서리와 모서리가 만나는 점	
높이	두 밑면 사이의 거리	

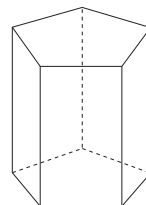
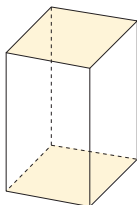
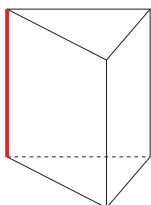
① 다음 각기둥의 모서리를 표시해 보세요.



② 다음 각기둥의 꼭짓점을 표시해 보세요.

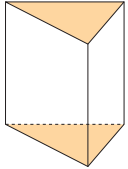
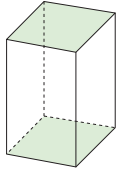
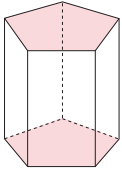


③ 다음 각기둥의 높이를 나타낼 수 있는 모서리를 표시해 보세요.





3 [보기]처럼 각기둥의 구성 요소의 수를 세어보세요.

각기둥			
밑면의 모양	삼각기둥	사각기둥	오각기둥
한 밑면의 변의 수(개)	3(삼)	4(사)	5(오)
면의 수(개)	5	6	7
모서리의 수(개)	9	12	15
꼭짓점의 수	6	8	10

각기둥의 구성 요소의 수 규칙

- (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2(밑면의 수)
- (모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3
- (꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2

① 다음 각기둥 구성 요소 수 사이의 규칙에 알맞게 표를 완성하세요.

각기둥 이름	칠각기둥
한 밑면의 변의 수(개)	()
면의 수(개)	()개 + 2 = ()개
모서리의 수(개)	()개 × 3 = ()개
꼭짓점의 수	()개 × 2 = ()개

② 다음 각기둥의 구성 요소의 수를 구하세요.

각기둥 이름	팔각기둥
한 밑면의 변의 수(개)	
면의 수(개)	
모서리의 수(개)	
꼭짓점의 수	



4 다음에서 설명하는 입체도형의 이름을 쓰세요.

- ①
- 밑면의 모양은 다각형이고, 밑면은 2개입니다.
 - 옆면의 모양은 모두 직사각형입니다.
 - 꼭짓점 개수는 10개입니다.

()기둥

- ②
- 밑면의 모양은 다각형이고, 밑면은 2개입니다.
 - 면의 수는 8개입니다.
 - 모서리 개수는 18개입니다.

()기둥

- ③
- 밑면의 모양은 다각형이고, 밑면은 2개입니다.
 - 모서리 개수는 24개입니다.
 - 꼭짓점 수는 16개입니다.

()기둥

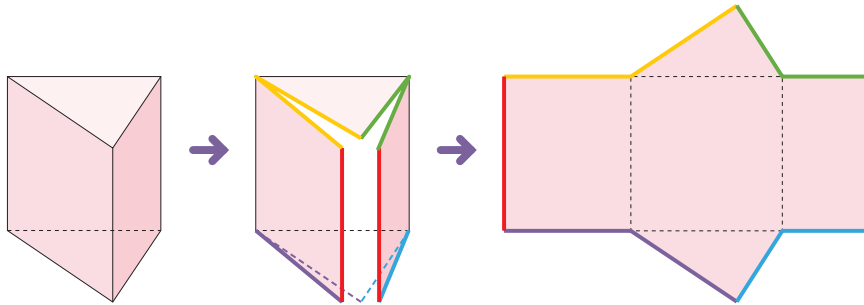
- ④
- 밑면의 모양은 다각형이고, 밑면은 2개입니다.
 - 면의 개수는 11개입니다.
 - 꼭짓점 수는 18개입니다.

()기둥



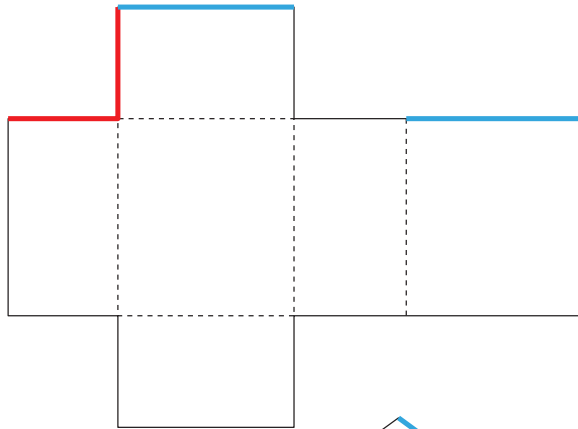
각기둥의 전개도 알아보기

- 1 각기둥의 전개도의 뜻을 알아보고 [보기]처럼 서로 맞닿는 선분끼리 같은 색으로 표시해 보세요.

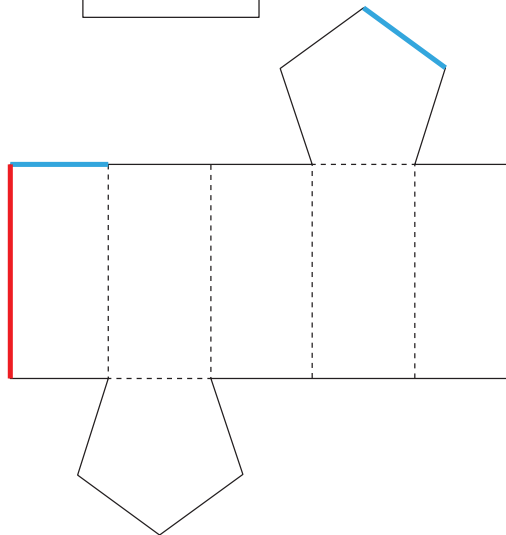


위 그림처럼 각기둥의 모서리를 잘라서 평면 위에 펼쳐 놓은 그림을
각기둥의 **전개도** 라고 합니다.

①



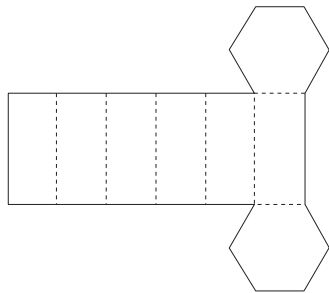
②





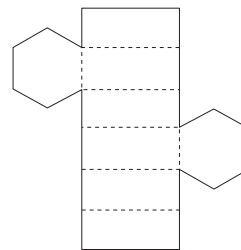
2 각기둥의 전개도를 보고 각기둥의 이름을 써 보세요.

①



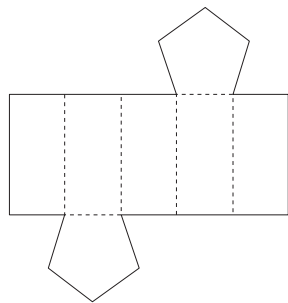
()기둥

②



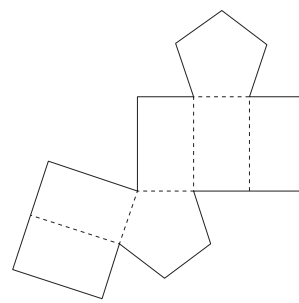
()기둥

③



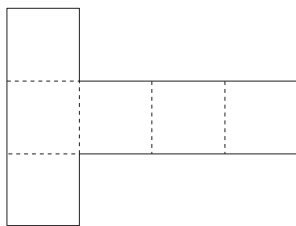
()기둥

④



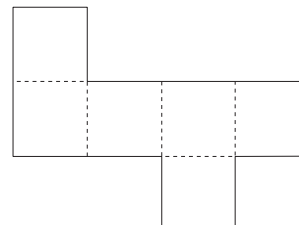
()기둥

⑤



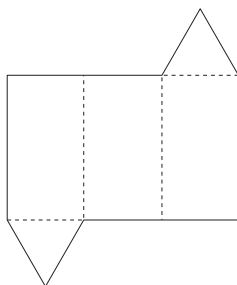
()기둥

⑥



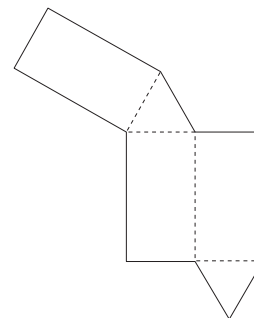
()기둥

⑦



()기둥

⑧



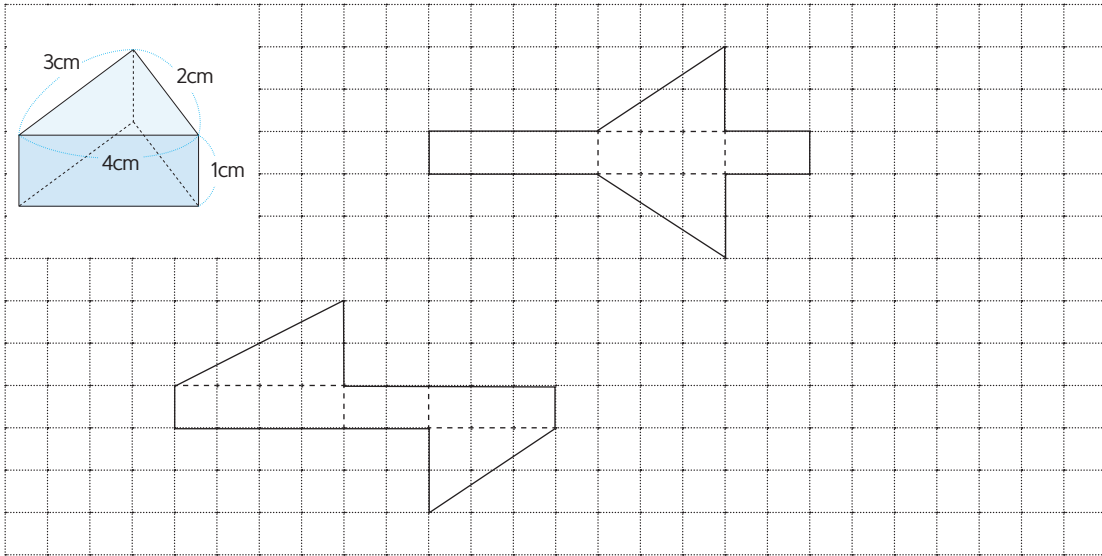
()기둥



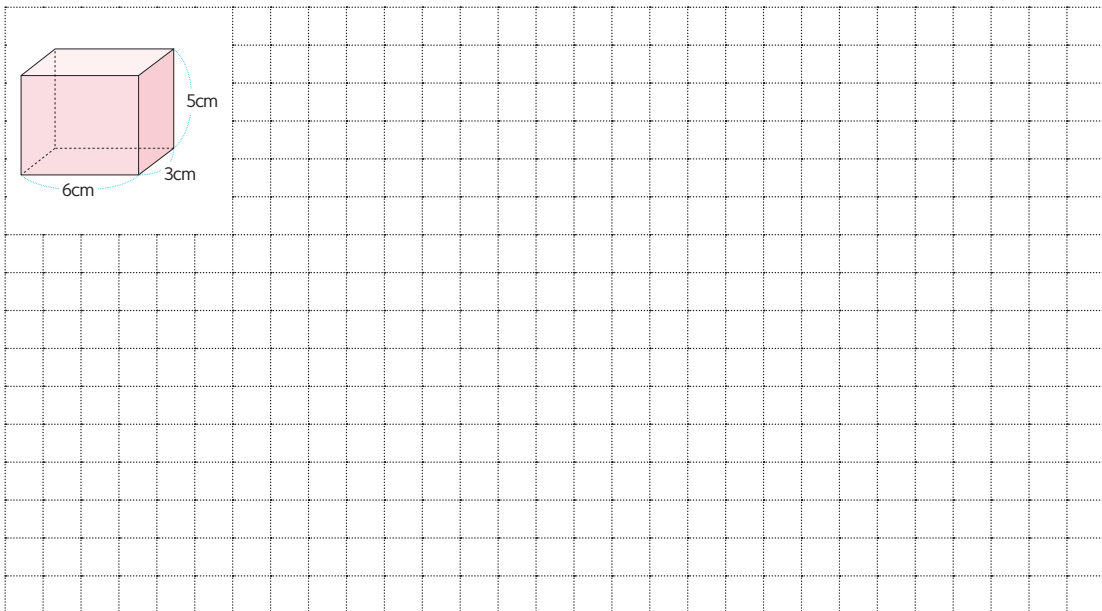
같은 각기둥이라도 전개도가 다를 수 (있다 / 없다)

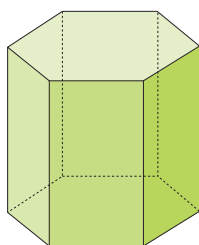
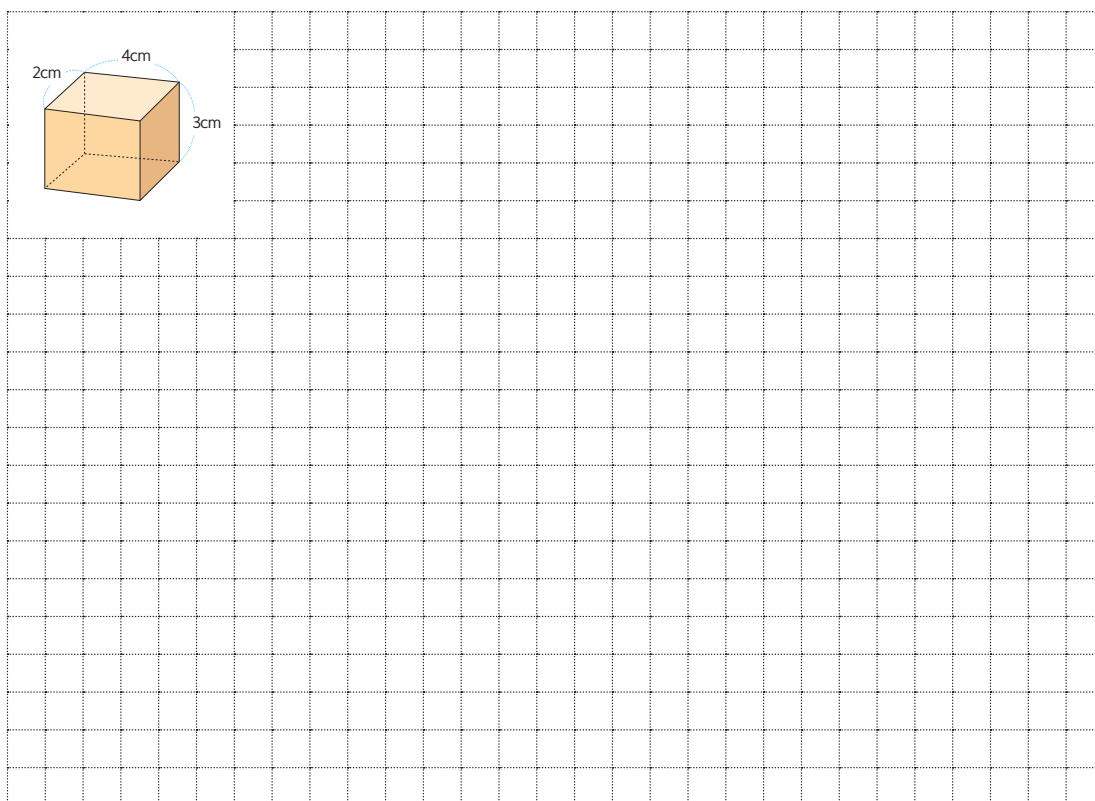


3 각기둥의 전개도를 그리는 방법을 알아보고, 전개도를 그려 보세요.

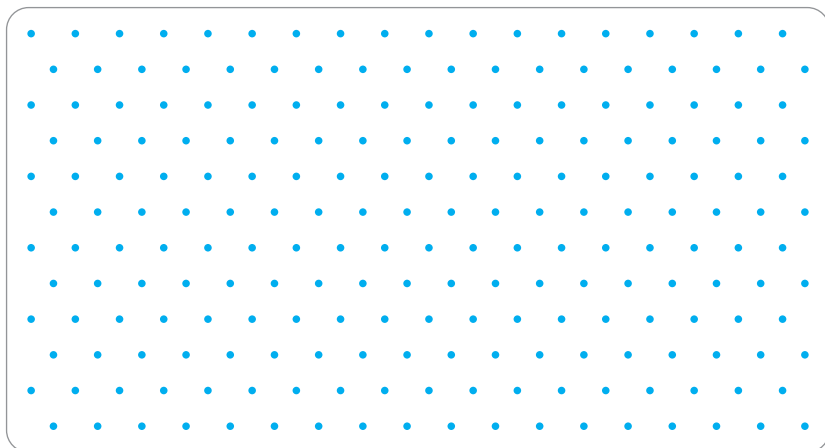
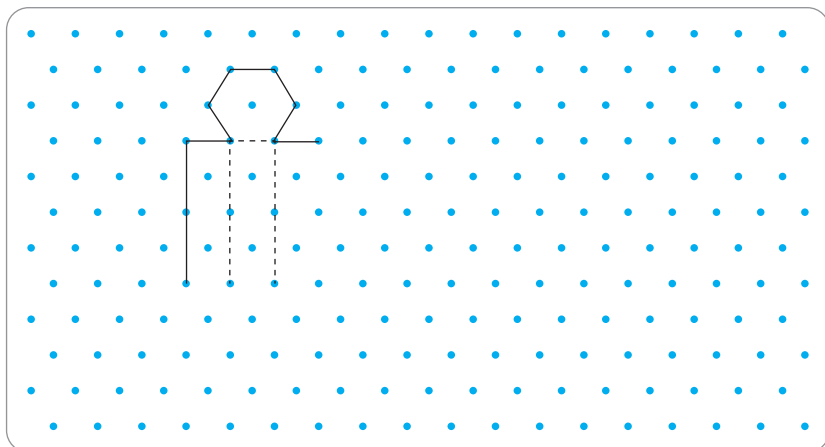


1. **면** 의 수를 생각합니다.
2. **모서리** 의 길이를 생각합니다.
3. **밑면** 의 모양을 그립니다.
4. **옆면** 의 모양을 직사각형으로 그립니다.
5. 전개도를 접었을 때, 서로 맞닿는 **선분** 의 길이가 같도록 그립니다.





서로 다른
2개의 전개도를
완성하세요.

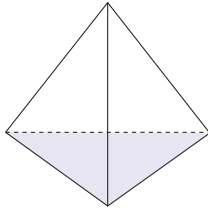




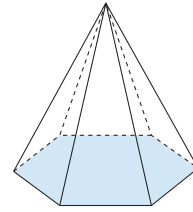
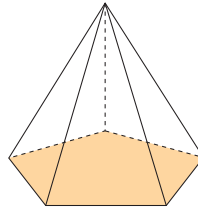
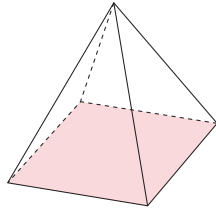
각뿔에 대해서 알아보기 (1)

(뿔, 밑면, 옆면)

1 각뿔의 뜻을 알아보고, 각뿔을 찾아 보세요.

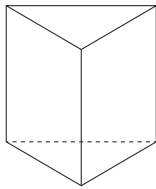


각뿔

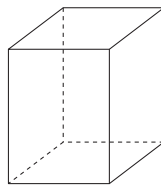


위 그림과 같이 밑면이 다각형이고
옆면이 모두 삼각형인 뿔 모양의 입체도형

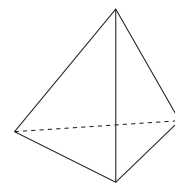
가



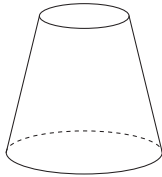
나



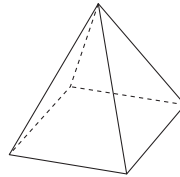
다



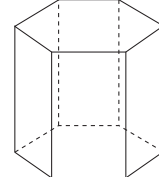
라



마



바



① 각 도형의 바닥과 닿아 있는 도형의 이름을 쓰세요.

가	나	다	라	마	바

② 밑면의 모양이 다각형인 입체도형의 기호를 쓰세요. (, , ,)

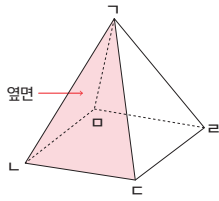
③ 옆면이 모두 삼각형인 입체도형의 기호를 쓰세요. (,)

④ 밑면의 모양이 다각형이고, 옆면이 모두 삼각형인 입체도형의 기호를 쓰세요.

(,)



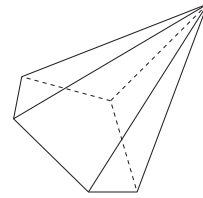
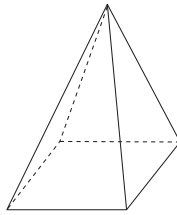
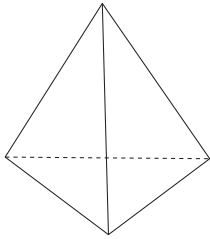
4 각뿔의 옆면의 뜻을 알아보고 물음에 답하세요.



옆면

각뿔에서 면 GLC , 면 $ГDR$, 면 $ГLR$,
면 $ГLC$ 과 같이 밑면과 만나는 면
각뿔의 옆면은 모두 삼각형

① 각뿔의 옆면을 찾아 색칠을 하세요.

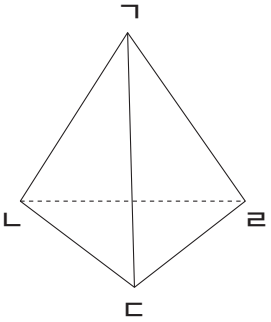
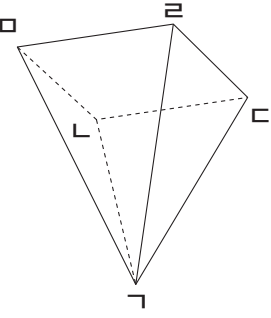
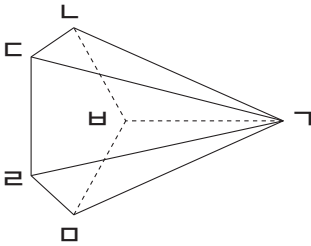


② 각뿔의 옆면을 찾아 색칠을 하고,면의 개수, 면을 찾아 써보세요.

각뿔	각뿔의 옆면	옆면의 개수
	면 GLC _____ 면 $ГDR$ _____ 면 _____ 면 _____	
	면 GLC _____ 면 $ГDR$ _____ 면 _____ 면 _____ 면 _____	



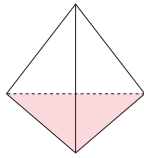
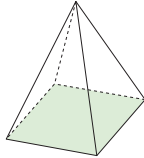
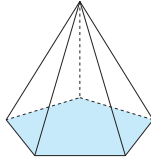
5 각뿔을 보고 밑면과 옆면을 모두 찾아 쓰세요.

	밑면	면 _____
	옆면	면 _____ 면 _____ 면 _____
	밑면	
	옆면	
	밑면	
	옆면	



각뿔에 대해서 알아보기 (2) (이름, 구성요소)

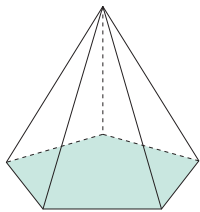
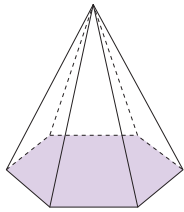
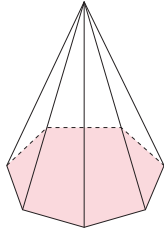
1 각뿔의 이름을 붙이는 방법을 보고 물음에 답하세요.

각뿔			
밑면의 모양	삼각형	사각형	오각형
각뿔 이름	삼각뿔	사각뿔	오각뿔

각뿔의 이름 : 밑면의 모양에 따라 이름을 붙임

밑면이 삼각형이면 삼각뿔, 사각형이면 사각뿔, 오각형이면 오각뿔

① 다음 각뿔의 이름을 쓰세요.

각뿔			
밑면의 모양			
각뿔 이름			

② 다음 표의 ()에 알맞은 말을 써 넣으세요.

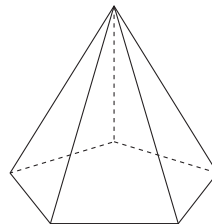
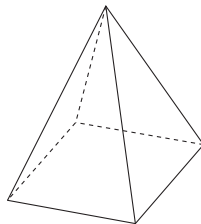
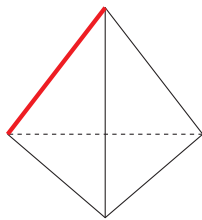
서명	각뿔 이름
밑면의 모양이 삼각형이다.	()뿔
밑면의 모양이 ()형이다.	팔각뿔
밑면의 모양이 칠각형이다.	()뿔
밑면의 모양이 육각형이다.	()뿔



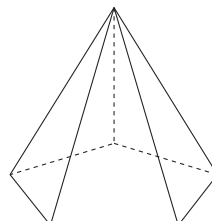
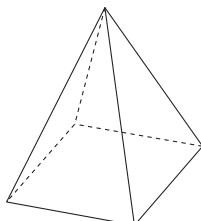
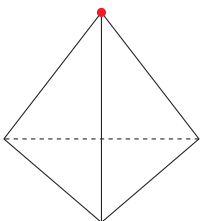
2 각뿔의 구성 요소를 알아보고 물음에 답하세요.

각뿔의 구성 요소		
모서리	면과 면이 만나는 선분	
꼭짓점	모서리와 모서리가 만나는 점	
각뿔의 꼭짓점	꼭짓점 중에서 옆면을 모두 만나는 점	
높이	각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이	

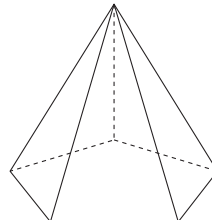
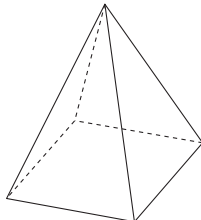
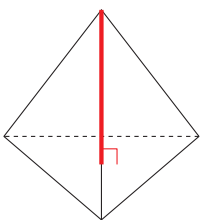
① 다음 각뿔의 모서리를 다른 색으로 따라 그리세요.



② 다음 각뿔의 꼭짓점을 표시하세요.

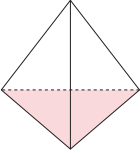
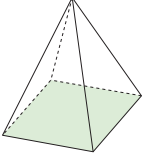
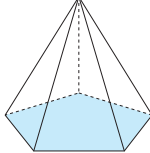


③ 다음 각뿔의 높이를 나타낼 수 있는 선분을 표시하세요.





3 [보기]처럼 각뿔의 구성 요소의 수를 세어보시오.

각뿔			
각뿔 이름	삼각뿔	사각뿔	오각뿔
한 밑면의 변의 수(개)	3(삼)	4(사)	5(오)
면의 수(개)	4	5	6
모서리의 수(개)	6	8	10
꼭짓점의 수	4	5	6

각뿔의 구성 요소의 수 규칙

- (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
- (모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2
- (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1

① 다음 각뿔 구성 요소 수 사이의 규칙에 알맞게 표를 완성하세요.

각뿔 이름	칠각뿔
한 밑면의 변의 수(개)	()
면의 수(개)	()개 + 1 = ()개
모서리의 수(개)	()개 + 1 × 2 = ()개
꼭짓점의 수	()개 + 1 = ()개

② 다음 각뿔의 구성 요소의 수를 구하세요.

각뿔 이름	팔각뿔
한 밑면의 변의 수(개)	
면의 수(개)	
모서리의 수(개)	
꼭짓점의 수	



4 다음에서 설명하는 입체도형의 이름을 쓰세요.

- ①
- 밑면의 모양은 다각형이고, 밑면은 1개입니다.
 - 옆면의 모양은 모두 삼각형입니다.
 - 꼭짓점 개수는 4개입니다.

()뿔

- ②
- 밑면의 모양은 다각형이고, 밑면은 1개입니다.
 - 면의 수는 7개입니다.
 - 모서리 개수는 12개입니다.

()뿔

- ③
- 밑면의 모양은 다각형이고, 밑면은 1개입니다.
 - 모서리 개수는 20개입니다.
 - 꼭짓점 수는 11개입니다.

()뿔

- ④
- 밑면의 모양은 다각형이고, 밑면은 1개입니다.
 - 면의 개수는 5개입니다.
 - 꼭짓점 수는 8개입니다.

()뿔

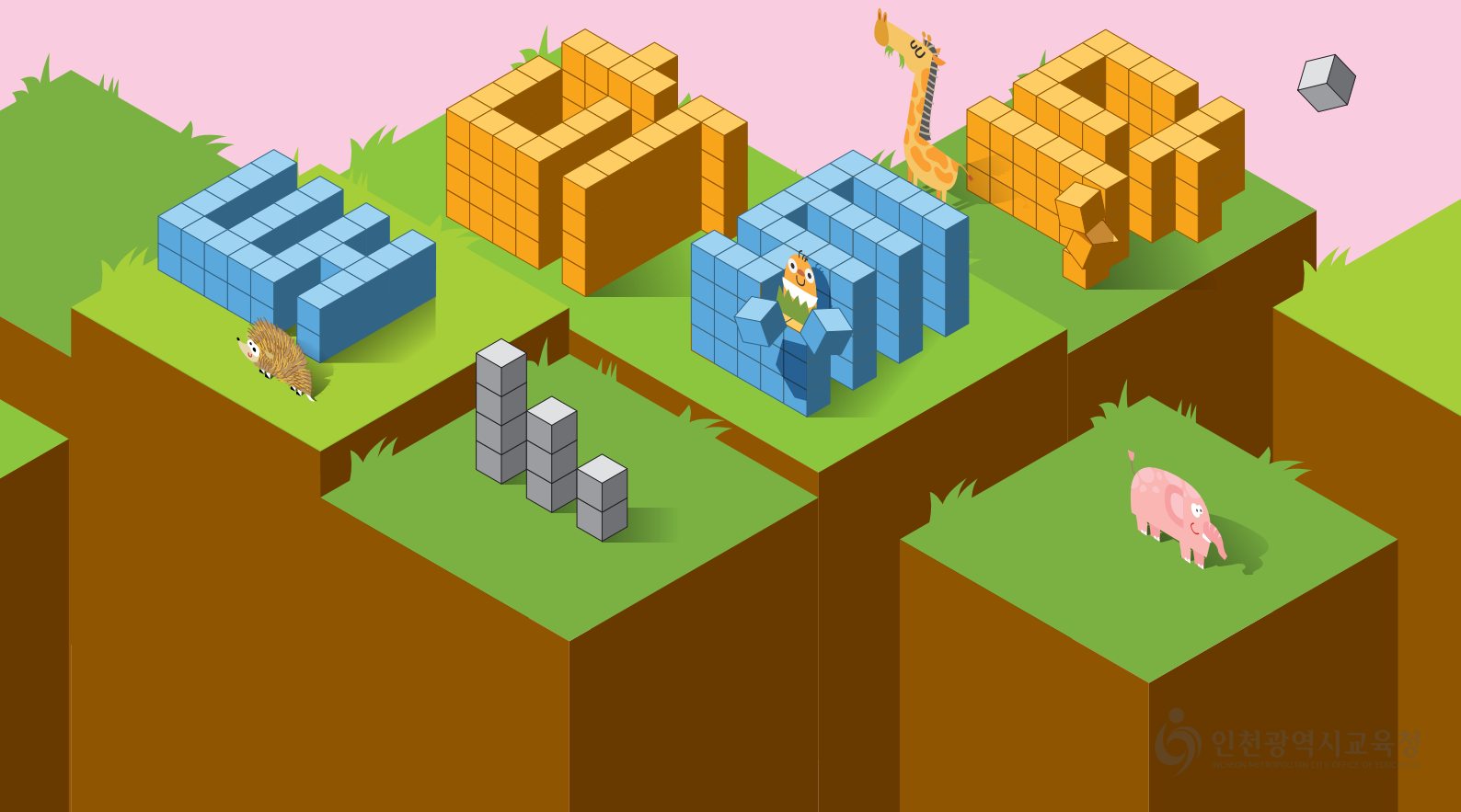




기초가 튼튼해지는
도둑도둑 수학 도형7

각기둥과 각뿔

정답



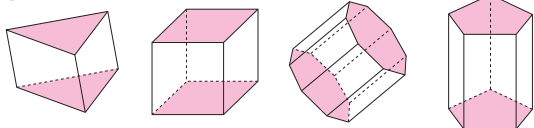


1 각기둥에 대해서 알아보기 (1) (뜻, 밑면, 옆면)

- 1 ① 삼각형, 사각형, 삼각형, 원, 삼각형, 육각형
② 가, 나, 다, 마, 바
③ 가, 나, 라, 마, 바
④ 가, 나, 바
⑤ 가, 나, 바

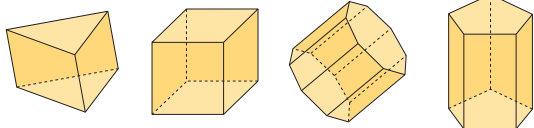
2 가, 다, 바

3 ①



- ② 면ㄱㄴㄷㄹ, 면ㅅㅇㅈㅊ
/ 면ㄱㄴㄷㄹ, 면ㅁㅂㅅㅇ

4 ①



- ② 면ㄷㅇㅈㄹ, 면ㄹㅈㅊㅁ, 면ㅁㅊㅂㅋ / 5개
면ㄷㅅㅇㄹ, 면ㄹㅇㅇㄱ / 4개

5

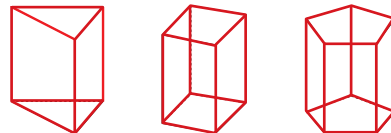
- 면ㄱㄴㄷ, 면ㄹㅁㅂ
/ 면ㄱㄹㅇㅈ, 면ㄷㅁㅂㄴ, 면ㄴㅂㄹㄱ
- 면ㄱㄴㄷㄹ, 면ㅅㅇㅈㅊ
/ 면ㄱㅇㅇㄹ, 면ㄹㅇㅈㅊ, 면ㄷㅅㅂㄴ, 면ㄴㅂㅇㄱ
- 면ㄱㄴㄷㄹ, 면ㅅㅇㅈㅊ
/ 면ㄱㅂㅅㄴ, 면ㄴㅅㅇㄷ, 면ㄷㅇㅈㄹ,
면ㄹㅈㅊㅁ, 면ㅁㅊㅂㅋ



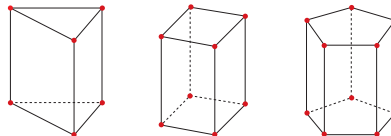
2 각기둥에 대해서 알아보기 (2) (이름, 구성요소)

- 1 ① 삼각형, 삼각기둥 / 사각형, 사각기둥
/ 육각형, 육각기둥
② 삼각, 팔각, 십각, 오각

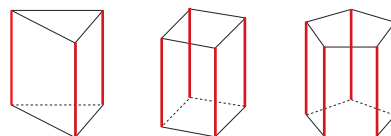
2 ①



②



③



3

- ① 7 / 7, 9 / 7, 21 / 7, 14
② 8 / 10 / 24 / 16

4

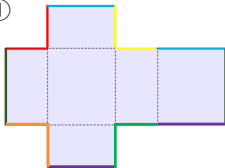
- ① 오각
② 육각
③ 팔각
④ 구각

3

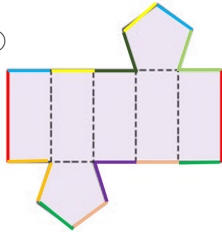
각기둥의 전개도 알아보기

1

①



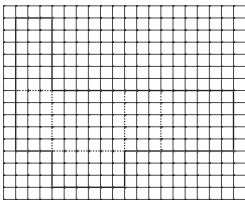
①



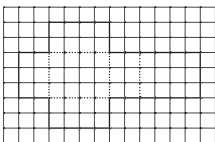
2

- ① 육각
 - ② 육각
 - ③ 오각
 - ④ 오각
 - ⑤ 사각
 - ⑥ 사각
 - ⑦ 삼각
 - ⑧ 삼각
- / 있다.

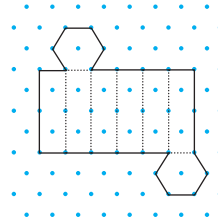
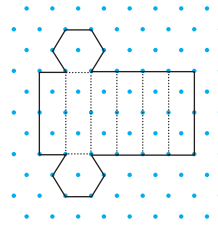
3



이 외에
다른 정답도
있음



이 외에
다른 정답도
있음



4

각뿔에 대해서 알아보기 (1) (뿔, 밑면, 옆면)

1

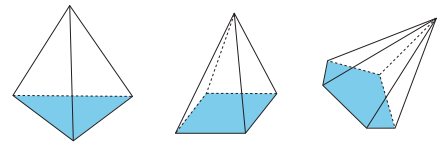
- ① 삼각형, 사각형, 삼각형, 원, 사각형, 육각형
- ② 가, 나, 다, 마, 바
- ③ 다, 마
- ④ 다, 마

2

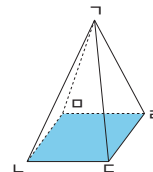
나, 라

3

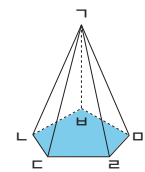
①



②

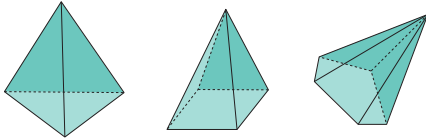


면 L C R O

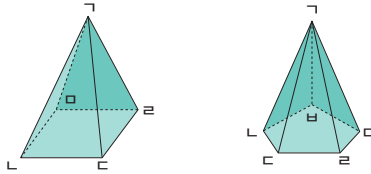


면 L C R O 바

4 ①



②



면ㄱㄹㅁ
면ㄱㅁㄴ
/ 4개

면ㄱㄹㅁ
면ㄱㅁㅂ
면ㄱㅂㄴ
/ 5개

5 면ㄴㄷㄹ

/ 면ㄱㄴㄷ, 면ㄱㄷㄹ, 면ㄱㄹㄴ

면ㄴㄷㄹㅁ

/ 면ㄱㄴㄷ, 면ㄱㄷㄹ, 면ㄱㄹㅁ, 면ㄱㅁㄴ

면ㄴㄷㄹㅁㅂ

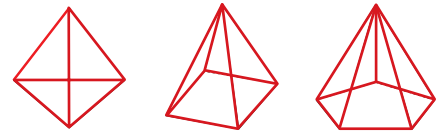
/ 면ㄱㄴㄷ, 면ㄱㄷㄹ, 면ㄱㄹㅁ, 면ㄱㅁㅂ,
면ㄱㅂㄴ



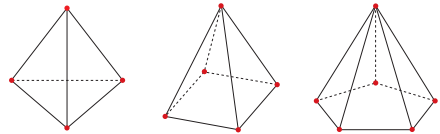
각뿔에 대해서 알아보기 (2) (이름, 구성요소)

- 1 ① 오각형, 오각뿔 / 육각형, 육각뿔
/ 칠각형, 칠각뿔
② 삼각, 팔각, 칠각, 육각

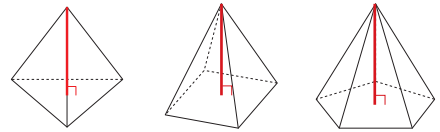
2 ①



②



③



- 3 ① 7 / 7, 8 / 7, 14 / 7, 8
② 8 / 9 / 16 / 9

4 ① 삼각

② 육각

③십각

④사각







기초가 튼튼해지는
도덕도덕 수학 도형7

각기둥과 각뿔

발행일 2025년 12월
발행인 인천광역시교육감
발행처 인천광역시교육청

* 교육용 교재 활용 이외에 저작권자 및 출판권자 동의 없이 무단복제 및 인쇄·배포는 금합니다.



기초가 튼튼해지는
도닥도닥 수학

도형7

각기둥과 각뿔

