

1학기 수학 복습 학습지 정답

4. 비와 비율 - 비와 비율에 대해

6학년 반 번 이름 :

<알짜 정리>

① 두 수를 비교할 때는 “뺄셈” 또는 “나눗셈”을 이용할 수 있다.

② 두 수를 나눗셈으로 비교 하는 것을 “비”라고 한다. 비의 기호는 “:”로 표시하고 “대”로 읽는다.

예) $\frac{7}{2} : \frac{6}{1}$

비교하는 양 기준량 \Rightarrow 읽는 법

1. 7과 6에 대한 비

2. 7 대 6

3. 7과 6의 비

4. 6에 대한 7의 비

\uparrow 경우만 숫자 순서가 반대!

③ 기준량에 대한 비교하는 양의 크기를 “비율”이라 한다.

(비율) = (비교하는 양) \div (기준량) = $\frac{\text{(비교하는 양)}}{\text{(기준량)}}$

Tip! “비”를 제대로 구했다면 “:” 기호 사이에 “-”를 그어서 “ \div ”로 바꿔보자!

문제 1. 남학생 4명, 여학생 2명으로 한 모둠을 구성하려고 할 때, 다음의 물음에 답하세요.

(1) 모둠 수에 따른 남학생 수와 여학생 수에 맞게 표를 완성해 보세요.

모둠 수	1	2	3	4	5
남학생 수(명)	4	8	12	16	20
여학생 수(명)	2	4	5	8	10

(2) 모둠 수에 따른 남학생 수와 여학생 수를 비교해 보세요.

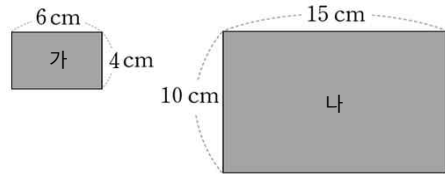
뺄셈으로 비교하기	나눗셈으로 비교하기
예) 모둠 수에 따라 남학생은 여학생보다 각각 2명, 4명, 6명, 8명, 10명 더 많습니다.	예) 모둠 수가 늘어나도 항상 남학생 수는 여학생 수의 2배입니다.

문제 2. 실을 16cm, 28cm가 되도록 두 도막으로 잘랐습니다. 물음에 답하세요.

(1) 짧은 도막의 길이에 대한 긴 도막의 길이의 비율은? $\left(\frac{28}{16} = \frac{7}{4} = 1.75 \right)$

(2) 긴 도막의 길이에 대한 짧은 도막의 길이의 비율은? $\left(\frac{16}{28} = \frac{4}{7} \right)$

문제 3. 직사각형이 2개 있습니다. 세로에 대한 가로 비율을 비교해 보세요.



(1) 세로에 대한 가로 비율을 분수와 소수로 각각 나타내어 표를 완성해 보세요.

비율	가	나
분수	$\frac{6}{4} = \frac{3}{2}$	$\frac{15}{10} = \frac{3}{2}$
소수	1.5	1.5

(2) 두 직사각형의 세로에 대한 가로 비율을 비교해 보세요.

두 직사각형의 세로에 대한 가로 비율은 같습니다.

문제 4. 다음 비를 비율로 나타내어 보세요.

(1) 32 : 40 $\left(\frac{32}{40} = \frac{4}{5} = 0.8 \right)$

(2) 12에 대한 15의 비 $\left(\frac{15}{12} = \frac{5}{4} = 1.25 \right)$

(3) 18과 24의 비 $\left(\frac{18}{24} = \frac{3}{4} = 0.75 \right)$

1학기 수학 복습 학습지 정답

6학년 반 번 이름 :

4. 비와 비율 - 비율과 백분율

<알짜 정리>

① 비율 문제를 풀 때는 비교하는 양과 기준량을 알맞게 구분하는 것이 중요!

② 기준량을 100으로 할 때의 비율을 “백분율”이라고 한다. 기호 “%”를 쓰고 “퍼센트”라 읽는다.

비율의 비율을 구한다. 비율에 100을 곱하고 %를 붙인다.

비 $\frac{3}{2} : \frac{2}{1}$ 는 $\Rightarrow \frac{3}{2}$ 또는 1.5 $\Rightarrow \frac{3}{2} \times 100$ 또는 $1.5 \times 100 \Rightarrow 150\%$ 가 된다.

③ 백분율은 항상 전체가 100%임을 기억하자!

문제 1. 버스를 타고 2시간 동안 서울에서 대전까지 약 150km를 갑니다. 버스가 서울에서 대전까지 가는 데 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율을 구해보세요.

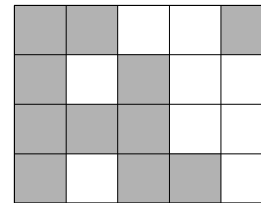
$\left(\frac{150}{2} (=75) \right)$

문제 2. 연수는 흰색 물감 100ml에

검은색 물감 4ml를 섞어 회색 물감을 만들었습니다. 연수가 만든 회색 물감에서 흰색 물감 양에 대한 검은색 물감 양의 비율을 구해 보세요.

$\left(\frac{4}{100} \left(= \frac{1}{25} = 0.04 \right) \right)$

문제 3. 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 백분율로 나타내려고 합니다. ☐ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$\frac{11}{20} \times 100 = 55$, 55 %

문제 4. 다음 비율을 백분율로 나타내어 보세요.

(1) $\frac{5}{8} = 62.5\%$ (2) 0.41 = 41%

(3) $\frac{3}{4} = 75\%$ (4) 0.023 = 2.3%

문제 5. 지혜는 고리 20개를 던져서 13개를 넣었습니다. 지혜가 던진 전체 고리 수에 대한 들어간 고리 수의 비율을 백분율로 나타내어 보세요.

$\left(65 \right)\%$

문제 6. 수박 한 통이 16000원입니다. 4000원을 할인 받았다면 금액을 몇% 할인 받았는지 구해 보세요.

식 $\frac{4000}{16000} \times 100 = 25$
 답 25 %

문제 7. 연수는 수학 시험에서 25문제 중 21문제를 맞혔고, 과학 시험에서 15문제 중 12문제를 맞혔습니다. 두 과목 중 어느 과목의 성적이 더 높을까요?

식 수학은 $\frac{21}{25} \times 100 = 84 (\%)$ 이고,

과학은 $\frac{12}{15} \times 100 = 80 (\%)$ 으로

답 수학

1학기 수학 복습 학습지 정답

6학년 반 번 이름 :

5. 여러 가지 그래프 - 그림그래프, 띠그래프, 원그래프

<알짜 정리>

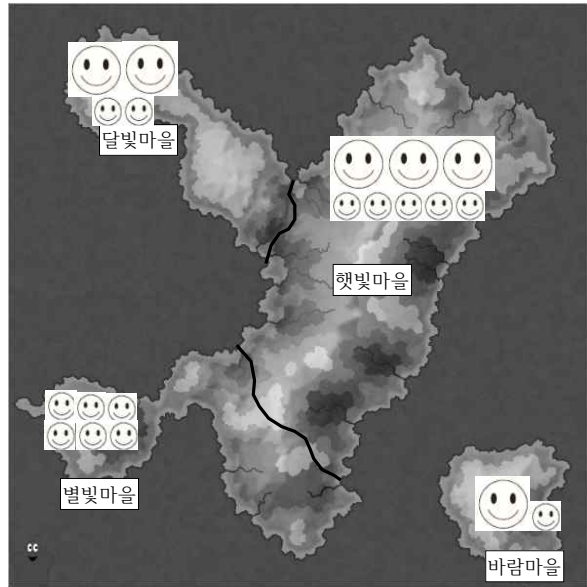
- ① 그림그래프는 복잡한 숫자를 단순하게 보여주는 것이 목적이므로 숫자를 어렵값으로 바꿔 표현할 수 있다.
- ② 비율 그래프의 종류로는 띠그래프와 원그래프 등이 있다. 비율 그래프를 사용하면 전체에서 항목이 차지하는 정도를 한 눈에 알 수 있다는 장점이 있다.
- ③ 비율 그래프 그리기 4단계
 - (1) 조사한 자료를 항목별로 정리한다.
 - (2) 전체에 대한 항목의 수의 백분율을 각각 구한다. (이때 백분율의 합이 100%인지 꼭 확인!)
 - (3) 띠그래프나 원그래프 등 원하는 모양의 그래프에 항목별로 구간을 표시한다.
 - (4) 칸 안에 항목의 내용과 백분율을 쓴다.
 - (5) 그래프의 "제목"을 꼭 쓴다.
- ④ 그래프를 그릴 때 수가 적은 항목은 기타로 나타내면 편리하다. 또한, 비율이 낮은 항목의 경우 칸이 좁아 내용을 쓸 수 없다면 화살표로 따로 빼서 적을 수도 있다.

문제 1. 각 마을별 인구를 나타낸 표입니다. 그림그래프로 나타내어 보세요.

마을별 인구

마을	인구(명)	마을	인구(명)
달빛 마을	22000	햇빛 마을	35000
별빛 마을	6000	바람 마을	11000

마을별 인구



😊 10000명 😊 1000명

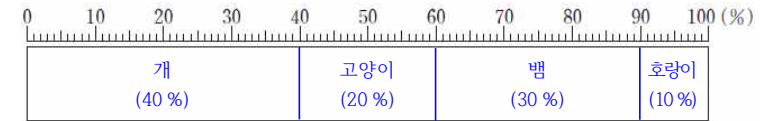
문제 2. 다음 표를 이용해서 띠그래프를 그려보세요.

연수네 반에서 좋아하는 동물별 학생 수

동물	개	고양이	뱀	호랑이	합계
학생 수(명)	20	10	15	5	50
백분율(%)	40	20	30	10	100

- (1) 전체 학생 수에 대한 좋아하는 동물별 학생 수의 백분율을 구해 표를 채우세요.
- (2) 띠그래프로 나타내어 보세요.

좋아하는 동물별 학생 수



문제 3. 다음 그래프를 보고 물음에 답하세요.

운동별 좋아하는 학생 수



- (1) 피구를 좋아하는 학생은 전체의 몇 %인지 써 보세요. (15%)
- (2) 수영을 좋아하는 학생 수의 비율은 야구를 좋아하는 학생 수의 비율의 몇 배인지 써 보세요. (2)배

문제 4. 다음 조사한 내용을 보고 물음에 답하세요.

찬준이네 학교 6학년 학생들이 가고 싶은 나라를 조사했습니다. 그 결과 미국 32명, 중국 20명, 일본 16명, 영국 8명, 뉴질랜드 2명, 베트남 1명, 이집트 1명으로 조사되었습니다.

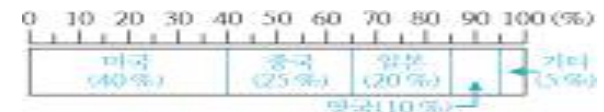
- (1) 조사한 내용을 표로 나타내려고 합니다. 어떤 나라를 기타로 분류해야 할까요? (뉴질랜드, 베트남, 이집트)
- (2) 다음 표를 완성해 보세요.

가고 싶은 나라별 학생 수

나라	미국	중국	일본	영국	기타	합계
학생 수(명)	32	20	16	8	4	80
백분율(%)	40	25	20	10	5	100

- (3) 표의 내용을 바탕으로 띠그래프로 나타내어 보세요.

가고 싶은 나라별 학생 수

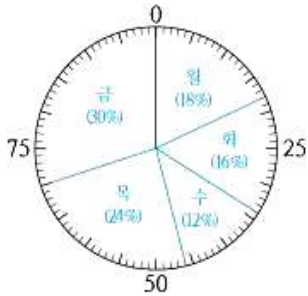


문제 5. 다음은 영수가 요일별로 공부한 시간을 나타낸 표입니다. 표를 완성하고 전체 공부 시간에 대한 요일별 공부 시간을 원그래프로 나타내어 보세요.

요일별 공부 시간

요일	월	화	수	목	금	합계
시간(분)	90	80	60	120	150	500
백분율(%)	18	16	12	24	30	100

요일별 공부 시간



문제 6. 다음은 민주네 학교 6학년 학생들이 좋아하는 간식을 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답하세요.

좋아하는 간식별 학생 수

간식	떡볶이	피자	햄버거	샌드위치	기타	합계
학생 수(명)	16	8	8	4	4	40
백분율(%)	40	20	20	10	10	100

(1) 피자를 좋아하는 학생 수를 구하고 전체 학생 수에 대한 피자를 좋아하는 학생 수의 백분율을 구해 보세요. (8)명, (20)%

(2) 위의 표를 원그래프로 나타내어 보세요.



(3) 가장 많은 학생들이 좋아하는 간식은 무엇인가요? (떡볶이)