1. 미주네 반은 남학생이 24 명, 여학생이 21 명입니다. 남학생수와 여학생수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

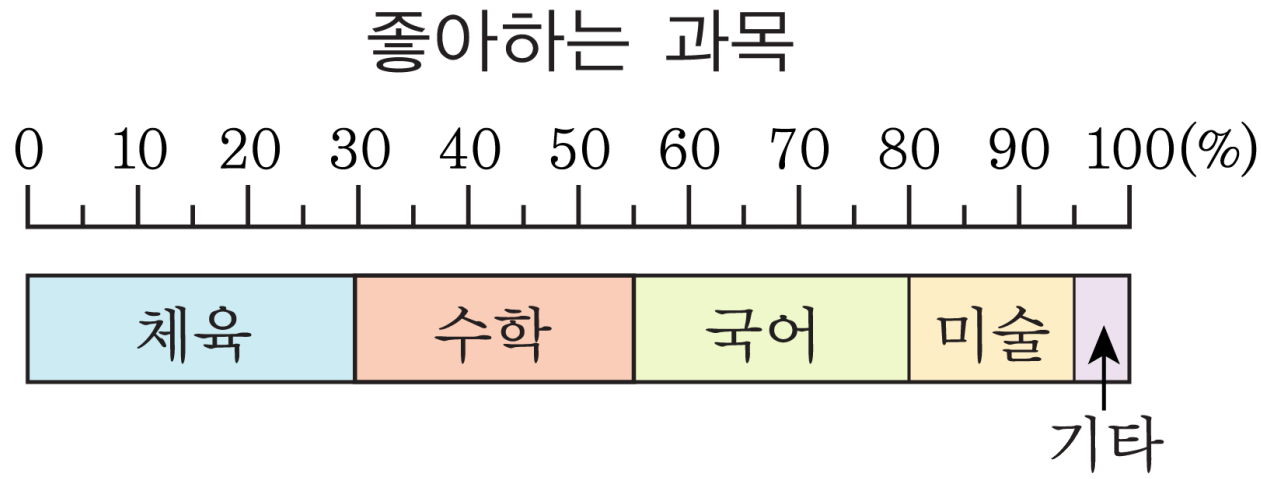
① 7 : 8 ② 24 : 21 ③ 8 : 5

④ 8 : 7 ⑤ 7 : 9

해설

24 : 21 ⇒ 두 자연수의 비를 가장 간단하게 나타내려면, 최대공약수로 나누어 줍니다. 24 와 21 의 최대공약수는 3 이므로 8 : 7 입니다.

2. 정욱이네 반 학생들이 좋아하는 과목을 나타낸 띠그래프입니다. 좋아하는 학생 수가 같은 과목을 모두 고르시오.

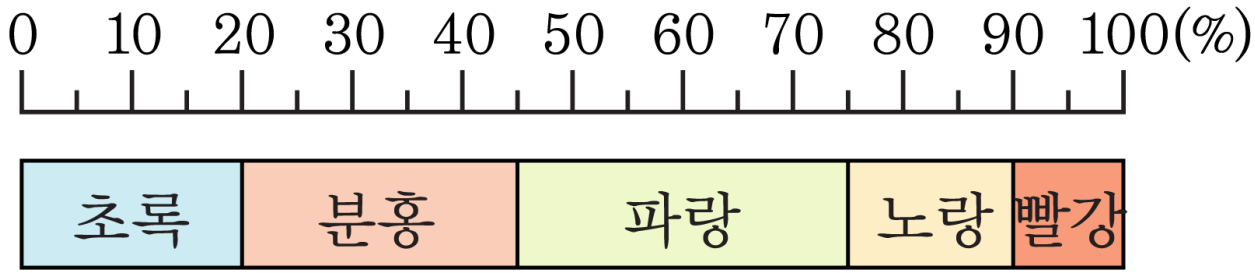


① 체육 ② 수학 ③ 국어 ④ 미술 ⑤ 기타

해설

체육 : 30 %, 수학 : 25 %, 국어 : 25 %
미술 : 15 %, 기타 : 5 %
수학과 국어는 각각 전체의 25 % 를 차지한다.

3. 다음은 진아네반 학생들이 좋아하는 색을 조사한 것입니다. 초록과 파랑을 좋아하는 학생 수는 빨강을 좋아하는 학생수의 몇 배 입니까?



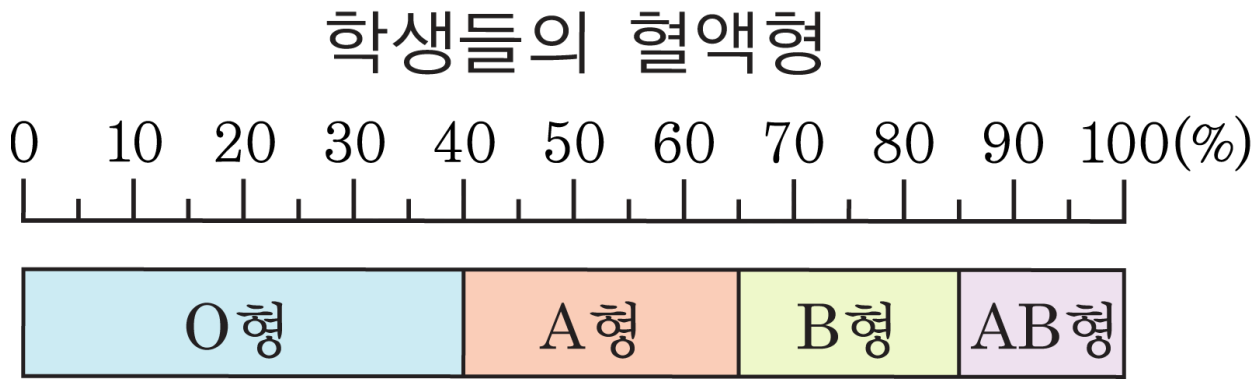
① 2배 ② 3배 ③ 4배 ④ 5배 ⑤ 6배

해설

초록+파랑 = 50 %

빨강 10 %이므로 5배입니다.

4. 영미네 반 학생들의 혈액형을 나타낸 띠그래프입니다. 학생 수가 가장 적은 혈액형은 무엇인지 고르시오.



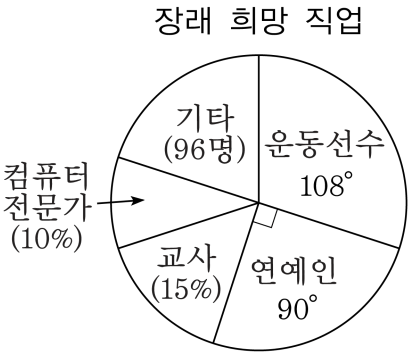
① O 형 ② A 형 ③ B 형

④ AB 형 ⑤ 모두 같다.

해설

AB 형이 전체의 15 %를 차지하므로 가장 적다.

5. 우철이네 학교의 학생 480 명의 장래 희망 직업을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 원그래프를 보고, 표를 옳게 채운 것을 고르시오.



장래 희망	운동 선수	연예인	교사	컴퓨터 전문가	기타	계
학교 수(개)	①	②	③	④	⑤	480

① 144 명 ② 125 명 ③ 70 명

④ 46 명 ⑤ 90 명

해설

① 운동 선수 $\cdots \overset{4}{\cancel{480}} \times \frac{\overset{36}{\cancel{108}}}{\underset{1}{\cancel{360}}} = 144$ (명)

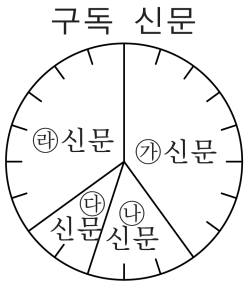
② 연예인 $\cdots \overset{4}{\cancel{480}} \times \frac{\overset{30}{\cancel{90}}}{\underset{1}{\cancel{360}}} = 120$ (명)

③ 교사 $\cdots \overset{24}{\cancel{480}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{100}}} = 72$ (명)

④ 컴퓨터 전문가 $\cdots 480 \times 0.1 = 48$ (명)

⑤ 기타 $\cdots 96$ 명

6. 어느 마을의 각 가정에서 구독하는 신문을 조사하여 원그래프로 나타낸 것입니다. 다음 표의 빈칸을 잘못 채운 것을 고르시오.



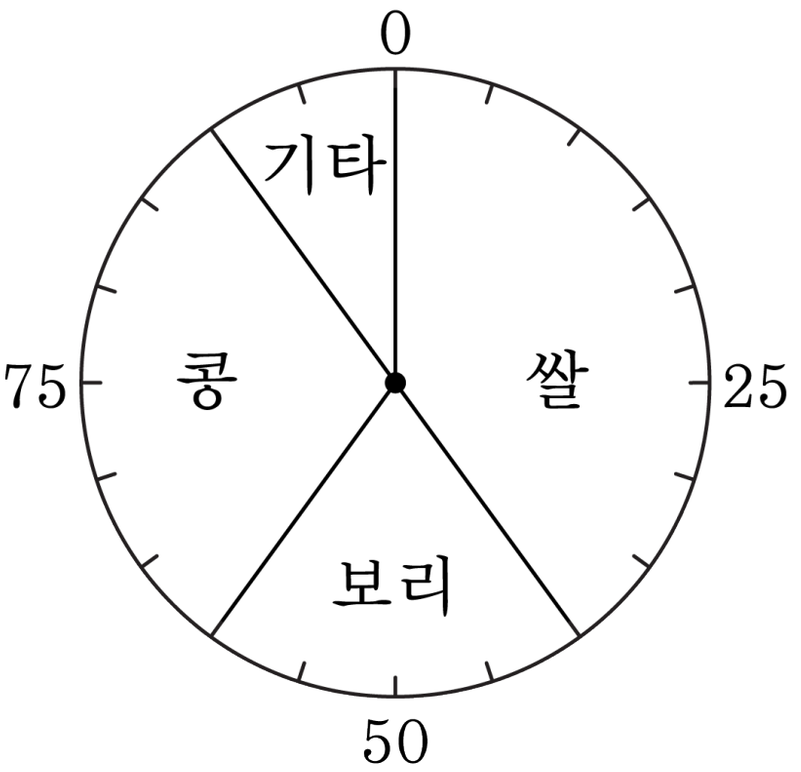
구분 \ 신문	㉮신문	㉯신문	㉰신문	㉱신문	계
가구수(가구)	①	54	36	126	360
백분율(%)	40	②	③	④	⑤

① 144 ② 15 ③ 10 ④ 32 ⑤ 100

해설

(㉮신문 구독 가구 수)
$= 360 - (54 + 36 + 126) = 144$ (가구)
(㉯신문의 비율)
$= \frac{54}{360} \times 100 = 15(\%)$
(㉰신문의 비율)
$= \frac{36}{360} \times 100 = 10(\%)$
(㉱신문의 비율)
$= \frac{126}{360} \times 100 = 35(\%)$
백분율의 합은 항상 100 % 이다.

7. 어느 마을에서 생산한 곡식의 양을 나타낸 원그래프입니다. 곡식의 총 생산량이 54000 kg일 때, 보리의 생산량은 몇 kg입니까?



① 9800 kg ② 10800 kg ③ 11800 kg

④ 12800 kg ⑤ 13800 kg

해설

전체 54000 kg 의 20 %이므로

$54000 \times 0.2 = 10800(\text{kg})$

8. 우유 한 병을 6 명이 $\frac{3}{20}$ L 씩 똑같이 나누어 먹었더니 $1\frac{11}{40}$ L 가 남았습니다. 우유 한 병은 몇 L 인지 고르시오.

① 2.35 L ② $1\frac{3}{10}$ L ③ 1.73 L

④ 0.9 L ⑤ $2\frac{7}{40}$ L

해설

한 명이 $\frac{3}{20}$ L 씩 먹은 것이므로 6 명이 먹은 양은 $\Rightarrow \frac{3}{20} \times 6$

우유 한 병의 양은 6 명이 먹은 우유의 양과 남은 우유의 양의 합입니다.

(우유 한 병의 양) =(6 명이 먹은 양)+(남은 양)

$= \frac{3}{20} \times 6 + 1\frac{11}{40}$

$= \frac{9}{10} + 1\frac{11}{40} = 2\frac{7}{40}$ L

9. 종국이의 몸무게는 35.5kg이고, 동생의 몸무게는 종국이의 몸무게의 $\frac{14}{15}$ 입니다. 동생은 종국이보다 몇 kg 더 가벼운지 고르시오.

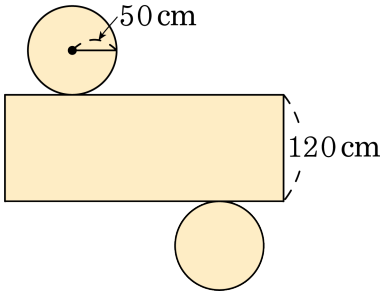
① $2\frac{1}{3}$kg ② $2\frac{1}{4}$kg ③ $2\frac{1}{5}$kg

④ $2\frac{11}{20}$kg ⑤ $2\frac{11}{30}$kg

해설

$$35.5 \times \left(1 - \frac{14}{15}\right) = 2\frac{11}{30}(\text{kg})$$

10. 다음은 원기둥의 전개도입니다. 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



① 748 cm
② 868 cm
③ 1182 cm
④ 1496 cm
⑤ 구할 수 없습니다.

해설

원기둥의 전개도에서 옆면인 직사각형의 가로의 길이는 밑면의 원주와 같습니다.
따라서 전개도의 둘레의 길이는
$(50 \times 2 \times 3.14) \times 4 + 120 \times 2$
$= 1256 + 240 = 1496(\text{cm})$

11. 다음 식에서 가장 나중에 계산해야 하는 부분은 어느 곳인지 고르시오.

$$5.2-\frac{3}{5}\div 0.75\times 3\frac{1}{3}+2.2\div 2\frac{1}{5}$$

㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

해설

덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈은 앞에서부터 차례로 계산합니다. 따라서 계산 순서는 ㉡, ㉢, ㉤, ㉠, ㉣ 입니다.

12. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4$$

① $4\frac{2}{5}$ ② $5\frac{2}{5}$ ③ $6\frac{2}{5}$ ④ $7\frac{2}{5}$ ⑤ $8\frac{2}{5}$

해설

$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4 = \frac{7}{4} \times \frac{10}{5} \times \frac{24}{10} = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$$