

1. 어느 장난감 가게에서 4500 원에 산 상품을 20%의 이익을 붙여 팔려고 합니다. 정가를 얼마로 해야 하나요?

▶ 답: 원

▷ 정답: 5400 원

해설

$$4500 + (4500 \times 0.2) = 5400 \text{ (원)}$$

2. 어느 장난감 가게에서 6400 원에 산 상품을 10%의 이익을 붙여 팔려고 합니다. 정가를 얼마로 해야 하나요?

▶ 답: 원

▷ 정답: 7040 원

해설

$$6400 + (6400 \times 0.1) = 7040 \text{ (원)}$$

3. 어느 장난감 가게에서 3000 원에 산 상품을 20%의 이익을 붙여 팔려고 합니다. 정가를 얼마로 해야 할까요?

▶ 답: 원

▷ 정답: 3600 원

해설

$$3000 \times \frac{12}{10} = 3600(\text{원})$$

4. 굴 150개를 샀는데 그 중 30%가 상해서 버렸습니다. 남은 굴은 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 105 개

해설

(비교하는 양)=(기준량) \times (비율) 이므로
(버린 굴의 수)= $150 \times 0.3 = 45$ (개),
(남은 굴의 수)= $150 - 45 = 105$ (개)

5. 장난감 가게에서 30000 원 하는 장난감을 15% 할인하여 판매한다고 합니다. 장난감의 판매 가격은 얼마입니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 25500 원

해설

$$(\text{할인한 금액}) = 30000 \times 0.15 = 4500(\text{원})$$

$$(\text{판매 가격}) = 30000 - 4500 = 25500(\text{원})$$

6. 동민이는 저금액 8000 원 중에서 40%를 찾아서 사용하였습니다. 저금통장에 남아 있는 돈은 얼마입니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 4800 원

해설

$$8000 \times \frac{(100 - 40)}{100} = 4800 \text{ (원)}$$

7. 진규네 학교 도서관에는 작년엔 45000 권의 책이 있었는데 올해 12%의 책을 더 샀습니다. 도서관의 책은 모두 몇 권이 되었습니까?

▶ 답: 권

▷ 정답: 50400권

해설

$$45000 + 45000 \times 0.12 = 45000 + 5400 = 50400(\text{권})$$

8. 민수는 38000 원의 예금액이 있습니다. 그 중 15% 를 찾아 동생의 생일 선물을 샀습니다. 찾은 돈은 얼마입니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 5700 원

해설

예금액 중에서 찾은 돈이 15% 이므로
소수로 나타내면 0.15 입니다.
(찾은 돈) = (비교하는 양) = (기준량) × (비율)
 $38000 \times 0.15 = 5700$ (원)

9. 80L 들이의 물통이 있습니다. 이 물통에 30%의 물을 채웠다면 몇 L를 더 넣어야 물통에 물이 가득 차겠습니까?

① 24L ② 30L ③ 42L ④ 50L ⑤ 56L

해설

80L 들이의 물통에 30%의 물을 채웠으므로 가득 채우려면 70%의 물을 더 넣어야 합니다.

$$80 \times \frac{70}{100} = 56(L)$$

10. 일순이네 반 학생 40 명 중 15% 의 학생이 안경을 썼습니다. 안경을 쓰지 않은 학생은 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▷ 정답: 34명

해설

(안경을 쓴 학생 수) : 40 명의 15% ,
15% \rightarrow 0.15 이므로
(안경을 쓴 학생 수) = $40 \times 0.15 = 6$ (명)
(안경을 쓰지 않은 학생 수) = $40 - 6 = 34$ (명)

11. 효민이는 360쪽 짜리 책의 15%를 읽었습니다. 오늘 효민이가 읽은 책의 쪽수를 구하시오.

▶ 답: 쪽

▷ 정답: 54쪽

해설

$$360 \times \frac{15}{100} = 54(\text{쪽}) \text{입니다.}$$

12. 효경이는 오늘 240쪽짜리 위인전의 30%를 읽었습니다. 오늘 효경이가 읽은 위인전의 쪽수를 구하시오.

▶ 답: 쪽

▷ 정답: 72쪽

해설

$$240 \times \frac{30}{100} = 72(\text{쪽})$$

13. 두 비율의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

0.298 ○ 20.9%

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

소수로 나타내어 봅니다.
20.9% → 0.209
따라서 0.298 > 20.9%입니다.

14. 선미네 반 학생 36명 중에서 안경을 낀 학생이 9명이라고 합니다. 안경을 낀 학생은 반 전체 학생 수의 몇 %입니까?

▶ 답: %

▷ 정답: 25%

해설

$$(\text{백분율}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})} \times 100$$

$$\frac{9}{36} \times 100 = \frac{100}{4} = 25(\%)$$

15. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오. (비율은 소수로 나타내시오.)

$$840 \text{의 } 25\% \rightarrow 840 \times \square = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 0.25

▷ 정답: 210

해설

$$(\text{비교하는 양}) = (\text{기준량}) \times (\text{비율}) = 840 \times 0.25 = 210$$

16. 미영이는 용돈으로 받은 6000 원 중에서 80%를 저금했습니다. 저금한 돈은 얼마입니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 4800 원

해설

$$6000 \times 0.8 = 4800(\text{원})$$

17. 전교생 1800명 중에서 48%가 여학생입니다. 여학생은 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▷ 정답: 864명

해설

여학생은 $1800 \times \frac{48}{100} = 864$ (명)입니다.

18. 비의 값을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

25에 대한 8의 비

▶ 답: %

▷ 정답: 32%

해설

25에 대한 8의 비 $\rightarrow 8 : 25$

$$\frac{8}{25} \times 100 = 32(\%)$$

19. 꺾이 25개, 사과가 15개 있습니다. 꺾이 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

- ① $\frac{15}{25}$ ② $\frac{25}{15}$ ③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{5}{3}$ ⑤ $\frac{5}{8}$

해설

꺾이 개수는 기준량이고 사과의 개수는 비교하는 양입니다. 꺾이 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값은

$$15 : 25 = \frac{15}{25} = \frac{3}{5} \text{입니다.}$$

20. 다음 비의 값을 구하시오.

16 : 6

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{2}{3}$

해설

비교하는 양 : 기준량 = $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$

$$16 : 6 = \frac{16}{6} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

21. 미역 냉국을 만들기 위해서 식초와 물을 3 : 8 로 섞었습니다. 식초와 물의 양의 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 순서대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{8}$

▷ 정답 : 0.375

해설

물의 양 8 이 기준량이므로 비의 값은 $\frac{3}{8}$ 입니다.

소수로 고치면 $\frac{3}{8} = \frac{375}{1000} = 0.375$ 입니다.

22. 다음 비의 값을 백분율을 구하시오.

4.2

▶ 답: %

▷ 정답: 420%

해설

$$4.2 \times 100 = 420(\%)$$

23. 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

10에 대한 3의 비

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{3}{10}$

▷ 정답: 0.3

해설

10에 대한 3의 비에서 기준량은 10이고 비교하는 양은 3입니다.

비교하는 양 : 기준량 = $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$

따라서 10에 대한 3의 비 = $\frac{3}{10} = 0.3$ 입니다.

24. 다음 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

2 : 5

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{5}$

▷ 정답 : 0.4

해설

비교하는 양 : 기준량 = $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$

$$2 : 5 = \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$$

25. 다음 중 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① 8 : 5
- ② 8에 대한 5의 비
- ③ 8 대 5
- ④ 8의 5에 대한 비
- ⑤ 5에 대한 8의 비

해설

8 : 5는 5에 대한 8의 비, 8 대 5, 8의 5에 대한 비, 8과 5의 비로 나타낼 수 있습니다.

② 5 : 8

26. 다음 비에서 비의 값을 나타내었을 때 분수로 나타내시오

11 : 15

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{15}$

해설

$$(\text{비교하는 양}) : (\text{기준량}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})}$$

따라서 $11 : 15 = \frac{11}{15}$ 입니다.

27. 동호는 연필 26자루와 색연필 15자루를 가지고 있습니다. 색연필 수에 대한 연필 수의 비를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 26 : 15

해설

색연필 수에 대한 연필 수의 비에서 기준량은 색연필 수이고, 비교하는 양은 연필 수입니다. 따라서 색연필 수에 대한 연필 수의 비는 26 : 15입니다.

28. 다음 두 수의 비를 쓰시오.

9의 3에 대한 비

▶ 답:

▷ 정답: 9 : 3

해설

9 : 3은 9의 3에 대한 비, 3에 대한 9의 비, 9와 3의 비, 9대 3으로 비의 값을 나타낼 수 있습니다.

29. 제과점에서 식빵 3 개를 만드는 데 우유 2 컵이 필요하다고 합니다. 식빵의 개수 3 과 우유의 컵 수 2 의 비를 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 2

해설

식빵의 개수 3 과 우유의 컵 수 2 의 비에서 기준량은 우유의 컵 수이고, 비교하는 양은 식빵의 개수입니다. 따라서 식빵의 개수 3 과 우유의 컵 수 2 의 비는 3 : 2 입니다.

30. 그림을 보고, (가)의 개수에 대한 (나)의 개수의 비를 나타내시오.

(가) 

(나) 

▶ 답:

▷ 정답: 7 : 4

해설

(가)의 개수가 기준량이므로 7 : 4

31. 주머니 속에 야구공 5개와 탁구공 7개가 들어 있습니다. 야구공 수에 대한 탁구공 수를 비로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 7:5

해설

야구공 수에 대한 탁구공 수의 비에서 기준량은 야구공 수, 비교하는 양은 탁구공 수입니다. 따라서 야구공 수에 대한 탁구공 수의 비는 7:5입니다.

32. 다음의 백분율을 기약분수로 나타내시오.

85%

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{17}{20}$

해설

$$85\% \Rightarrow 85 \div 100 = \frac{85}{100} = \frac{17}{20}$$

33. 백분율을 소수로 나타내시오.

55%

▶ 답:

▶ 정답: 0.55

해설

$$55\% \rightarrow 55 \div 100 = 0.55$$

34. 다음 백분율을 소수로 나타내시오.

156 %

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.56

해설

100으로 나누거나, 소수점의 자리를 왼쪽으로 두 자리 옮깁니다.
→ $156 \div 100 = 1.56$

35. 다음 백분율을 소수로 나타내시오.

13.9%

▶ 답:

▷ 정답: 0.139

해설

$$13.9 \div 100 = 0.139$$

36. 다음 백분율을 소수로 나타내시오.

165 %

▶ 답 :

▶ 정답 : 1.65

해설

백분율을 소수로 고칠 때는 100으로 나누거나
소수점을 왼쪽으로 두 자리 이동시키면 됩니다.

$$165 \div 100 = 1.65$$

37. 백분율을 분수와 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

13.5%

- ① $\frac{135}{100}$, 13.5 ② $\frac{135}{100}$, 1.35 ③ $\frac{135}{1000}$, 0.135
④ $\frac{135}{1000}$, 0.0135 ⑤ $\frac{100}{135}$, 13.5

해설

$$13.5\% = \frac{13.5}{100} = \frac{135}{1000} = 0.135$$

38. 미정이는 색연필을 50자루 가지고 있습니다. 그 중에서 빨간 색연필이 13자루라면 빨간 색연필은 전체 색연필의 몇 %입니까?

▶ 답 : %

▷ 정답 : 26%

해설

$$\frac{13}{50} \times 100 = 26(\%)$$

39. 다음의 비율을 백분율로 나타내시오.

$$\frac{14}{25}$$

▶ 답: $\frac{\quad}{\quad}\%$

▷ 정답: 56%

해설

백분율(%) = (비의 값) × 100

$$\frac{14}{25} \times 100 = 56(\%)$$

41. 소수 0.871을 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 8.71%

② 0.871%

③ 0.0871%

④ 87.1%

⑤ 8.701%

해설

$$0.871 \times 100 = 87.1(\%)$$

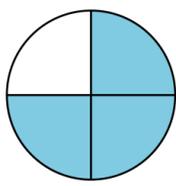
42. $\frac{32}{100}$ 을 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 0.32% ② 3.2% ③ 32%
- ④ 320% ⑤ 3.02%

해설

$$\frac{32}{100} \times 100 = 32(\%)$$

43. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 백분율을 구하시오.



▶ 답: %

▷ 정답: 75%

해설

전체 4 칸에 대한 색칠한 3 칸비= 3 : 4

→ 백분율: $\frac{3}{4} \times 100 = 75(\%)$

44. 비율을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

$$\frac{3}{4}$$

▶ 답: %

▷ 정답: 75%

해설

$$\frac{3}{4} \Rightarrow \frac{3}{4} \times 100 = 75(\%)$$

45. 비의 값을 백분율로 나타내시오.

0.467

▶ 답: %

▷ 정답: 46.7%

해설

(백분율 %) = (비의 값) × 100

$$0.467 \times 100 = \frac{467}{1000} \times 100 = 46.7(\%)$$

46. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

3 : 4 에서 기준량은 이고, 비교하는 양은 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

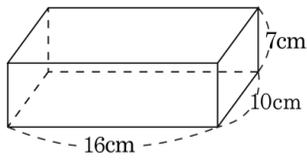
▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 3

해설

3 : 4 는 기준량 4에 대하여 비교하는 양 3의 비를 나타내는 것입니다.

47. 다음 직육면체에서 밑면의 가로 길이에 대한 높이의 비율을 분수로 나타낸 것 중에서 바른 것은 어느 것입니까?



- ① $\frac{10}{16}$ ② $\frac{10}{7}$ ③ $\frac{7}{10}$ ④ $\frac{7}{16}$ ⑤ $\frac{16}{7}$

해설

$$\frac{(\text{높이})}{(\text{가로의길이})} = \frac{7}{16}$$

48. 2에 대한 3의 비의 값을 분수로 나타내시오.

- ① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{1}{6}$ ⑤ $1\frac{1}{2}$

해설

2에 대한 3의 비는 2를 기준량으로 했을 때
비교하는 양 3을 비로 나타낸 것입니다.
따라서 2에 대한 3의 비는 $3:2 = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ 로 나타낼 수 있습니다.

49. 다음 비의 값을 구하시오.

$$2 : 3$$

- ① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{3}{2}$ ③ 2.3 ④ 3.2 ⑤ 5

해설

비교하는 양 : 기준량 = $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$ 입니다.

따라서 $2 : 3 = \frac{2}{3}$ 입니다.

50. 기준량이 비교하는 양의 6배 일 때, 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① 5 : 30

② 8 : 48

③ 11 : 66

④ 2 : 12

⑤ 7 : 41

해설

7 : 41에서 기준량 41이고, 7의 6배는 42이므로,
바르지 않습니다.

51. 다음 [보기] 중 비교하는 양만 묶은 것을 고르시오.

보기

- (1) 학급 문고 수에 대한 동화책 수의 비
- (2) (축구공 수) : (야구공 수)
- (3) 감자 수의 고구마 수에 대한 비

- ① 동화책 수, 야구공 수, 고구마 수
- ② 학급 문고 수, 축구공 수, 고구마 수
- ③ 동화책 수, 축구공 수, 감자 수
- ④ 학급문고 수, 야구공 수, 감자 수
- ⑤ 동화책 수, 축구공 수, 고구마 수

해설

- (1) 학급 문고 수에 대한 동화책 수의 비 = $\frac{\text{동화책 수}}{\text{학급문고 수}}$
따라서 학급문고 수는 기준량이고 동화책 수는 비교하는 양입니다.
- (2) (축구공 수) : (야구공 수) = $\frac{\text{축구공 수}}{\text{야구공 수}}$
따라서 야구공 수는 기준량이고 축구공 수는 비교하는 양입니다.
- (3) 감자 수의 고구마 수에 대한 비 = $\frac{\text{감자 수}}{\text{고구마 수}}$
따라서 고구마 수는 기준량이고 감자 수는 비교하는 양입니다.

52. ()안에 기준량은 '기', 비교하는 양은 '비'를 써서 차례대로 나타내시오.

나의 가에 대한 비 ⇒ 가(), 나()

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 기

▷ 정답: 비

해설

'~의'는 비교하는 양, '~에 대한'은 기준량입니다.

53. 다음 물음에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

3 : 5 에서 기준량은 이고, 비교하는 양은 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

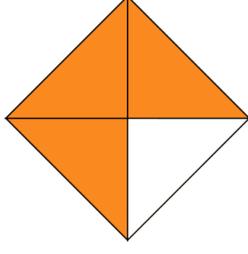
▷ 정답 : 3

해설

$3 : 5 = \frac{3}{5}$ 입니다.

이때 분모인 5는 기준량이고 분자인 3은 비교하는 양입니다.

54. 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 3 : 4

해설

전체가 4이고, 색칠한 부분이 3입니다.

→ 3 : 4

55. 5 : 8의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.625

해설

$$(\text{비교하는 양}) : (\text{기준량}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})}$$

따라서 $5 : 8 = \frac{5}{8} = 0.625$ 입니다.

56. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

3 : 2에서 기준량은 이고, 비교하는 양은 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

해설

비의 값을 나타낼 때 비교하는 양은 전항에 쓰고
기준량은 후항에 씁니다. 따라서 3 : 2에서 기준량은
후항에 있는 2이고 비교하는 양은 전항에 있는 3입니다.

57. 8 : 13의 비를 읽을 때, 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 8대 13
- ② 13에 대한 8의 비
- ③ 8의 13에 대한 비
- ④ 13과 8의 비
- ⑤ 8과 13의 비

해설

13과 8의 비는 13 : 8의 비가 됩니다.

58. 두 수의 비 7:2 를 잘못 나타낸 것을 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 7 대 2

㉡ 7 에 대한 2 의 비

㉢ 7 과 2 의 비

㉣ 7 의 2 에 대한 비

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

7:2 → 7 대 2, 7 과 2 의 비, 2 에 대한 7 의 비, 7 의 2 에 대한 비

59. 다음 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



농구공의 개수와 축구공의 개수의 비
→ :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

해설

(농구공의 개수) : (축구공의 개수의 비) = 4 : 6

60. 다음 중 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 6과 7의 비 $\Rightarrow 6:7$
- ② 7에 대한 3의 비 $\Rightarrow 3:7$
- ③ 6의 5에 대한 비 $\Rightarrow 6:5$
- ④ 9대 6 $\Rightarrow 6:9$
- ⑤ 12에 대한 7의 비 $\Rightarrow 7:12$

해설

⑤ 9대 6은 $9:6$ 입니다.

61. 안에 알맞은 수는 어느 것입니까?

5에 대한 2의 비 = :

- ① 5, 2 ② 3, 5 ③ 2, 5 ④ 5, 4 ⑤ 2, 10

해설

5에 대한 2의 비는 2 : 5입니다.

62. 다음 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

8에 대한 7의 비 \Rightarrow :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 8

해설

8에 대한 7의 비에서 기준량은 8, 비교하는 양은 7입니다. 따라서 8에 대한 7의 비는 7:8입니다.

63. 다음 안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 써넣으시오.

3과 4의 비 \Rightarrow :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

해설

3과 4의 비에서 4는 기준량이고 3은 비교하는 양입니다.
따라서 3과 4의 비는 3 : 4입니다.