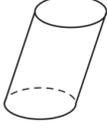
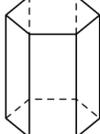


1. 다음 중 입체도형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

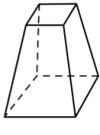
①



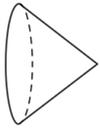
②



③



④



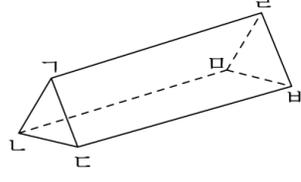
⑤



해설

입체도형은 평면이나 곡면으로 둘러싸인 도형입니다.
⑤번 도형은 직선과 곡선으로 둘러싸인 평면도형입니다.

2. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 옆면이 아닌 것을 모두 고르시오.

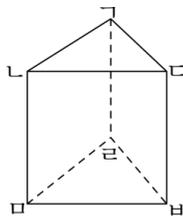


- ① 면 ㄱㄴㄷ ② 면 ㄹㅁㅂ ③ 면 ㄱㄷㅂ
 ④ 면 ㄱㄴㅁ ⑤ 면 ㄴㄷㅁ

해설

각기둥에서 옆면은 밑면에 수직이면서 직사각형의 모양입니다.

3. 입체도형에서 밑면을 모두 고르시오.



- ① 면 ABC ② 면 ABDE ③ 면 BCDE
④ 면 CDEF ⑤ 면 DEF

해설

각기둥에서 서로 평행이고 합동인 두 면을 찾습니다.

4. 안에 공통으로 들어갈 수를 써넣으시오.

(1) $\frac{2}{3}$ m를 $\frac{1}{9}$ m씩 자르면 도막이 됩니다.

(2) $\frac{2}{3} \div \frac{1}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{9}{1} = \text{$

▶ 답:

▷ 정답: 6

해설

$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\triangle}{\star} = \frac{\square}{\bigcirc} \times \frac{\star}{\triangle}$ 입니다.

(1), (2) $\frac{2}{3} \div \frac{1}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{9}{1} = 6$

5. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{5}{3} \div \frac{5}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{2}{3}$

해설

$$\frac{5}{3} \div \frac{5}{8} = \frac{5}{3} \times \frac{8}{5} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

6. 소수의 나눗셈을 하시오.

$$6.3 \div 0.3$$

▶ 답:

▶ 정답: 21

해설

$$6.3 \div 0.3 = 63 \div 3 = 21$$

7. 각기둥의 성질을 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

- ① 두 밑면이 서로 합동인 다각형입니다.
- ② 옆면은 서로 평행합니다.
- ③ 밑면이 모두 직사각형입니다.
- ④ 옆면과 밑면은 서로 수평입니다.
- ⑤ 두 밑면은 서로 평행합니다.

해설

- ② 서로 평행한 것은 두 밑면입니다.
- ③ 각기둥에서 모든 옆면은 직사각형입니다.
- ④ 옆면과 밑면은 서로 수직입니다.

8. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

입체도형	모서리의 수	꼭짓점의 수
육각기둥		

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 18

▷ 정답: 12

해설

(모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) \times 3 이므로, $6 \times 3 = 18$ (개)입니다.

(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) \times 2 이므로, $6 \times 2 = 12$ (개)입니다.

9. 각꼴의 구성요소에 대한 식으로 틀린 것을 고르시오.

① (모서리의 수)=(밑면의 변의 수)+1

② (옆면의 수)=(밑면의 변의 수)

③ (면의 수)=(꼭짓점의 수)

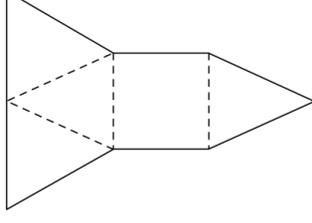
④ (꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)+1

⑤ (밑면의 수) = 1

해설

(각꼴의 모서리의 수)=(밑면의 변의 수) × 2 입니다.

10. 아래 그림은 어떤 도형의 전개도인지 쓰시오.



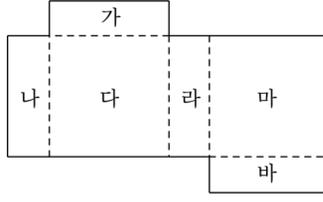
▶ 답:

▷ 정답: 사각뿔

해설

각뿔은 밑면의 모양에 따라 이름이 정해지고, 옆면은 모두 삼각형이므로 사각뿔입니다.

11. 사각기둥의 전개도입니다. 합동인 직사각형은 모두 몇 쌍입니까?



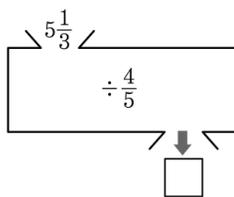
▶ 답: 쌍

▶ 정답: 3쌍

해설

사각기둥에서 서로 마주 보고 있는 면은 합동이며 서로 평행입니다.
따라서 (가, 바), (나, 라), (다, 마) 3 쌍이 있습니다.

12. 안에 알맞은 수를 구하시오.



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

해설

$$5\frac{1}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{16}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

13. 크기를 비교하여 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$4.68 \div 0.36 \quad \square \quad 3.36 \div 0.24$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\begin{aligned} 4.68 \div 0.36 &= 468 \div 36 = 13 \\ 3.36 \div 0.24 &= 336 \div 24 = 14 \\ \rightarrow 4.68 \div 0.36 &< 3.36 \div 0.24 \end{aligned}$$

14. 크기를 비교하여 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$30.36 \div 9.2 \quad \square \quad 66.34 \div 21.4$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$30.36 \div 9.2 = 3.3$$

$$66.34 \div 21.4 = 3.1$$

이므로 $30.36 \div 9.2 > 66.34 \div 21.4$ 입니다.

15. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다.
□ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$189 \div 0.54 = \frac{\square}{100} \div \frac{54}{100} = \square \div \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18900

▷ 정답 : 18900

▷ 정답 : 54

▷ 정답 : 350

해설

$$189 \div 0.54 = \frac{18900}{100} \div \frac{54}{100} = 18900 \div 54 = 350$$

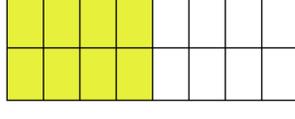
16. 비 3 : 5에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 외항은 5입니다. ② 전항은 3입니다.
③ 비의 값은 $\frac{3}{5}$ 입니다. ④ 5에 대한 3의 비입니다.
⑤ 비의 항은 3, 5입니다.

해설

비에서 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항 이라고 합니다.
비 3 : 5에서 전항은 3이고 후항은 5입니다. 또한 $3 : 5 = \frac{3}{5}$ 이고
5에 대한 3의 비입니다.

17. 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 간단한 비로 나타내시오.



▶ 답:

▷ 정답: 1 : 2

해설

전체 16칸, 색칠한 부분 8칸이므로
전체에 대한 색칠한 부분의 비는
 $8 : 16 = 1 : 2$ 입니다.

18. 계영이네 반 학생 38명 중 2pm 을 좋아하는 학생은 18명, 소녀시대를 좋아하는 학생은 16명이고, 나머지는 연예인을 좋아하지 않는다고 합니다. 계영이네 반 학생 중 소녀시대를 좋아하는 학생 수에 대한 2pm 을 좋아하는 학생 수의 비의 값을 분수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{1}{8}$

해설

소녀시대를 좋아하는 학생의 수는 기준량이고 2pm을 좋아하는 학생의 수는 비교하는 양입니다.

따라서 소녀시대를 좋아하는 학생 수에 대한 2pm을 좋아하는 학생 수의 비는

$$18 : 16 = \frac{18}{16} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8} \text{입니다.}$$

19. 비의 값을 백분율로 나타내시오.

16의 25에 대한 비

▶ 답: %

▷ 정답: 64%

해설

$$16 : 25 \rightarrow \frac{16}{25} \times 100 = 64(\%)$$

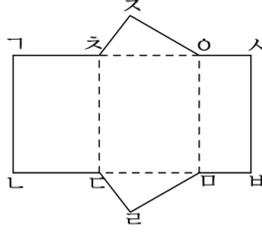
20. 다음 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 원주와 반지름의 비를 원주율이라고 합니다.
- ② 원주율은 원의 크기가 커질수록 커집니다.
- ③ 원을 원의 중심을 지나는 직선으로 한없이 잘라 이어 붙이면 직사각형의 넓이에 가까워집니다.
- ④ 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
- ⑤ (원주) = (반지름) $\times 2 \times 3.14$

해설

- ① 원의 지름에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
- ② 원주율은 모든 원에서 일정합니다.

21. 다음 각기둥의 전개도는 잘못된 것입니다. 잘못된 이유를 모두 고르시오.



- ① 높이가 모두 다릅니다.
- ② 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㄹ의 길이가 다릅니다.
- ③ 변 ㄱㄷ과 변 ㄷㄴ의 길이가 같습니다.
- ④ 각기둥을 이루고 있는 면의 개수가 5개입니다.
- ⑤ 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㄹ의 길이가 다릅니다.

해설

②에서 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㄹ은 서로 맞닿는 변이기 때문에 길이가 같아야 합니다. 또한 ⑤에서 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㄹ도 서로 맞닿는 변이기 때문에 길이가 같아야 하는데 그림에서는 같지 않으므로 올바른 각기둥의 전개도가 아닙니다.

22. 다음 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{4} \div \frac{2}{4}$

② $\frac{6}{7} \div \frac{4}{7}$

③ $\frac{5}{9} \div \frac{7}{9}$

④ $\frac{7}{10} \div \frac{3}{10}$

⑤ $\frac{9}{11} \div \frac{6}{11}$

해설

나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.
따라서 나누어지는 수 $\frac{5}{9}$ 가 나누는 수 $\frac{7}{9}$ 보다 작으므로 $\frac{5}{9} \div \frac{7}{9}$ 의 몫은 1보다 작습니다.

23. 다음 나눗셈을 바르게 계산한 것은 어느 것입니까?

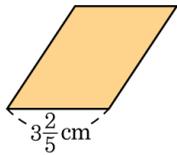
$$2\frac{1}{6} \div 1\frac{3}{8}$$

- ㉠ $1\frac{19}{33}$ ㉡ $2\frac{1}{16}$ ㉢ $2\frac{4}{9}$ ㉣ $2\frac{47}{48}$ ㉤ $\frac{3}{4}$

해설

$$2\frac{1}{6} \div 1\frac{3}{8} = \frac{13}{6} \div \frac{11}{8} = \frac{13}{6} \times \frac{8}{11} = \frac{52}{33} = 1\frac{19}{33}$$

24. 다음 평행사변형의 넓이가 $11\frac{3}{5}\text{cm}^2$ 일 때, 평행사변형의 높이는 몇 cm입니까?



① $3\frac{5}{17}\text{cm}$

② $3\frac{7}{17}\text{cm}$

③ $1\frac{12}{17}\text{cm}$

④ $2\frac{7}{17}\text{cm}$

⑤ $\frac{17}{58}\text{cm}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= 11\frac{3}{5} \div 3\frac{2}{5} = \frac{58}{5} \div \frac{17}{5} = 58 \div 17 \\ &= \frac{58}{17} = 3\frac{7}{17}(\text{cm})\end{aligned}$$

25. 하나는 자전거를 타고 $\frac{9}{16}$ km를 달렸고, 유림이는 $\frac{5}{8}$ km를 달렸습니다. 하나가 자전거를 타고 달린 거리는 유림이가 달린 거리의 몇 배입니까?

① $\frac{1}{9}$ 배

② $1\frac{1}{9}$ 배

③ $1\frac{1}{10}$ 배

④ $1\frac{9}{10}$ 배

⑤ $\frac{9}{10}$ 배

해설

$$\frac{9}{16} \div \frac{5}{8} = \frac{9}{16} \times \frac{8}{5} = \frac{9}{10} \text{ (배)}$$

26. 사과 48.9 kg을 한 봉지에 3.2 kg 씩 담아서 팔았더니 10.5 kg이 남았습니다. 사과 몇 봉지를 팔았는지 구하시오.

▶ 답: 봉지

▷ 정답: 12봉지

해설

$$(48.9 - 10.5) \div 3.2 = 38.4 \div 3.2 = 12(\text{봉지})$$

27. 다음 나눗셈에서 몫과 나머지를 바르게 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r} 22 \\ 2.4 \overline{)54.7} \\ \underline{48} \\ 67 \\ \underline{48} \\ 19 \end{array}$$

- ① 몫 : 2.2, 나머지 : 19 ② 몫 : 22, 나머지 : 1.9
 ③ 몫 : 2.2, 나머지 : 0.19 ④ 몫 : 22, 나머지 : 0.19
 ⑤ 몫 : 22, 나머지 : 19

해설

몫의 소수점은 옮긴 소수점의 위치에 찍고, 나머지는 나누어지는 수의 처음 소수점의 위치에 맞춰 찍습니다.

$$\begin{array}{r} 22 \leftarrow \text{몫} \\ 2.4 \overline{)54.7} \\ \underline{48} \\ 67 \\ \underline{48} \\ 19 \leftarrow \text{나머지} \end{array}$$

몫 : 22, 나머지 : 1.9

29. 몫이 나누어지는 수보다 큰 것을 모두 고르시오.

① $56 \div 16$

② $4 \div 1.25$

③ $49.2 \div 1$

④ $3.36 \div 0.84$

⑤ $0.45 \div 0.9$

해설

나누는 수가 1 보다 작으면 몫은 나누어지는 수보다 큽니다.
따라서 ④ $3.36 \div 0.84$, ⑤ $0.45 \div 0.9$ 는 몫이 나누어지는 수보다
큽니다.

30. 어떤 수를 8.6으로 나누어야 할 것을 빼었더니 21.3이 되었습니다. 바르게 계산한 몫은 얼마입니까? (단, 몫은 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.5

해설

$$(\text{어떤 수}) = 21.3 + 8.6 = 29.9$$

$$(\text{바르게 계산한 몫}) = 29.9 \div 8.6 = 3.4767\dots$$

소수 첫째 자리까지 반올림한 몫 : 3.5

31. 2 시간 15 분 동안에 202.95kg의 밀가루를 생산하는 기계가 있습니다. 이 기계는 같은 빠르기로 30 분 동안에 몇 kg의 밀가루를 생산할 수 있는지 구하시오.

▶ 답: kg

▷ 정답: 45.1 kg

해설

2 시간 15 분 = 2.25 시간, 30 분 = 0.5 시간
 $202.95 \div 2.25 = 20295 \div 225 = 90.2(\text{kg})$
 $90.2 \times 0.5 = 45.1(\text{kg})$

32. 다음 [보기]를 보고, 비의 값이 같은 것끼리 바르게 연결된 것을 고르시오.

보기	
㉠ 8에 대한 5의 비	㉡ 0.52
㉢ $\frac{33}{35}$	㉣ 0.625
㉤ 13의 25에 대한 비	

- ① ㉠, ㉢ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

해설
㉠ 8에 대한 5의 비 = 0.625 ㉤ 13의 25에 대한 비 = 0.52

33. 다음 두 비의 비의 값의 차를 소수로 구하시오.

$$13 : 52, 13 : 25$$

- ① 0.27 ② 0.25 ③ 0.52 ④ 0.72 ⑤ 2.7

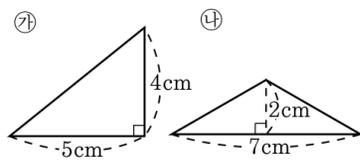
해설

$$13 : 52 \Rightarrow \frac{13}{52} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$13 : 25 \Rightarrow \frac{13}{25} = 0.52$$

$$\text{두수의 차} = 0.52 - 0.25 = 0.27$$

35. 삼각형 ㉓의 ㉔에 대한 넓이의 비를, 비의 값으로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ① $\frac{14}{20}$ ② 0.7% ③ $\frac{7}{10}$ ④ $\frac{17}{10}$ ⑤ $\frac{10}{7}$

해설

$$\text{㉓의 넓이} = 5 \times 4 \div 2 = 10(\text{cm}^2),$$

$$\text{㉔의 넓이} = 7 \times 2 \div 2 = 7(\text{cm}^2)$$

$$\text{㉓의 ㉔에 대한 넓이의 비} = 10 : 7 = \frac{10}{7}$$

36. 백화점에서 45000 원 하는 게임기를 27000 원에 할인하여 팔고 있습니다. 할인율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 40 %

해설

할인이 된 값은 $4500 - 2700 = 1800$ (원)입니다.

따라서 할인율은 $\frac{1800}{4500} \times 100 = 40$ (%)입니다.

할인율을 백분율로 나타내면 $40\% \rightarrow 0.4 \rightarrow 40\%$ 입니다.

37. 다음 중 가장 큰 원은 어느 것입니까?

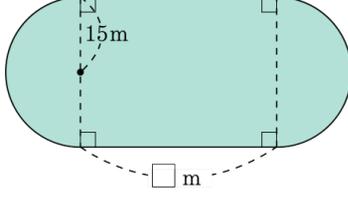
- ① 지름이 10 cm인 원
- ② 반지름이 10 cm인 원
- ③ 원주가 31.4 cm인 원
- ④ 지름이 12 cm인 원
- ⑤ 반지름이 6 cm인 원

해설

반지름(지름)의 크기가 클 수록 큰 원입니다.

- ① 지름 : 10 cm
- ② 지름 : $10 \times 2 = 20(\text{cm})$
- ③ 지름 : $31.4 \div 3.14 = 10(\text{cm})$
- ④ 지름 : 12 cm
- ⑤ 지름 : $6 \times 2 = 12(\text{cm})$

38. 다음과 같이 운동장에 200m짜리 트랙을 그리려고 합니다. □안에 알맞은 수를 쓰시오.



▶ 답: m

▷ 정답: 52.9 m

해설

(둘레)=(원주)+□×2 = 200
 $(15 \times 2 \times 3.14) + \square \times 2 = 200$
 $\square \times 2 = 200 - 94.2$
 $\square = 105.8 \div 2$
 $\square = 52.9(\text{m})$

39. 바퀴의 지름이 80cm인 자전거가 있습니다. 자전거의 페달을 한 번 밟을 때마다 바퀴는 2.5회전을 한다고 합니다. 이 자전거로 125.6m를 가려면 자전거 페달을 몇 번 밟아야 하는지 구하십시오.

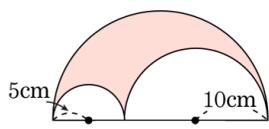
▶ 답: 번

▷ 정답: 20번

해설

(자전거 바퀴의 둘레의 길이)
= $80 \times 3.14 = 251.2$ (cm)
(페달을 한 번 밟을 때 간 거리)
= $251.2 \times 2.5 = 628$ (cm)
(페달을 밟은 수) = $12560 \div 628 = 20$ (번)

40. 다음 반원에서 색칠한 부분의 넓이를 구하면 얼마입니까?



- ① 78.5 cm^2 ② 157 cm^2 ③ 235.5 cm^2
④ 314 cm^2 ⑤ 392.5 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & \text{(색칠한 부분의 넓이)} \\ & = (\text{큰 반원의 넓이}) - (\text{작은 두 반원의 넓이}) \\ & = \left(15 \times 15 \times 3.14 \times \frac{1}{2}\right) - \left(5 \times 5 \times 3.14 \times \frac{1}{2}\right) \\ & \quad - \left(10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{2}\right) \\ & = 353.25 - 39.25 - 157 \\ & = 157(\text{cm}^2) \end{aligned}$$