

1. $2\frac{2}{9}$ kg 의 반의 반은 몇 kg입니까?

- ① $\frac{4}{9}$ kg ② $\frac{5}{9}$ kg ③ $\frac{7}{9}$ kg ④ $1\frac{1}{9}$ kg ⑤ $4\frac{4}{9}$ kg

해설

'~의 반의 반'은 2로 두 번 나눈 것과 같습니다.

$$2\frac{2}{9} \div 2 \div 2 = \frac{20}{9} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{9}(\text{kg})$$

2. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $1.4 \div 7$

② $14 \div 7$

③ $0.014 \div 7$

④ $0.14 \div 7$

⑤ $140 \div 7$

해설

나누는 수가 같으면 나뉘어지는 수가 클 수록 몫이 큼니다. 따라서 $140 \div 7$ 의 몫이 가장 큼니다.

3. 다음을 계산하시오.

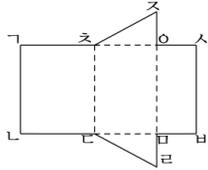
$$\frac{5}{7} \div 10 \times 3$$

- ① $\frac{1}{14}$ ② $\frac{1}{7}$ ③ $\frac{3}{14}$ ④ $\frac{2}{7}$ ⑤ $\frac{5}{14}$

해설

$$\frac{5}{7} \div 10 \times 3 = \frac{5}{7} \times \frac{1}{10} \times 3 = \frac{3}{14}$$

4. 다음 전개도로 각기둥을 만들었을 때 면 스드로 와 수직인 면을 모두 고르시오.



- ① 면 스드스 ② 면 스드로 ③ 면 스스오
 ④ 면 드르로 ⑤ 면 오르스

해설

옆면과 밑면은 수직입니다.

5. 다음 비의 값을 구하시오.

$$14 : 4$$

- ① $\frac{2}{7}$ ② $3\frac{1}{2}$ ③ $\frac{4}{7}$ ④ $7\frac{1}{2}$ ⑤ 14.4

해설

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

$$14 : 4 = \frac{14}{4} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

6. 다음 중 4의 배수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 111100

② 123456

③ 215476

④ 235678

⑤ 234568

해설

4의 배수는 끝의 두 자리 수가 00으로 끝나거나 4의 배수입니다.
따라서 끝의 두 자리가 4의 배수가 아닌 수를 찾습니다.

④ 235678 : 78은 4의 배수가 아님.

7. $\frac{5}{6}$ 에 가장 가까운 분수는 어느 것입니까?

- ① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{3}{5}$ ③ $\frac{7}{10}$ ④ $\frac{8}{15}$ ⑤ $\frac{13}{20}$

해설

$$\frac{5}{6} = \frac{50}{60}, \quad \frac{2}{3} = \frac{40}{60}, \quad \frac{3}{5} = \frac{36}{60}$$

$$\frac{7}{10} = \frac{42}{60}, \quad \frac{8}{15} = \frac{32}{60}, \quad \frac{13}{20} = \frac{39}{60}$$

위의 수 중에서 $\frac{50}{60}$ 에 가장 가까운 분수는

$\frac{42}{60}$ 이므로, $\frac{5}{6}$ 에 가장 가까운 분수는 $\frac{7}{10}$ 입니다.

8. 한 변의 길이가 16 cm 인 정삼각형과 둘레의 길이가 같은 정사각형이 있습니다. 이 정사각형과 넓이가 같은 직사각형의 가로의 길이가 8 cm 이면, 직사각형의 둘레는 몇 cm입니까?

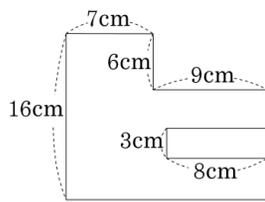
▶ 답: cm

▷ 정답: 52 cm

해설

(정삼각형의 둘레의 길이) = $16 \times 3 = 48$ (cm)
(둘레의 길이가 48 cm인 정사각형의 한 변의 길이)
= $48 \div 4 = 12$ (cm)
(한 변의 길이가 12 cm인 정사각형의 넓이)
= $12 \times 12 = 144$ (cm²)
(가로의 길이가 8 cm이고 넓이가 144 cm²인 직사각형의 세로의 길이) = $144 \div 8 = 18$ (cm)
(직사각형의 둘레의 길이)
= $(18 + 8) \times 2 = 52$ (cm)

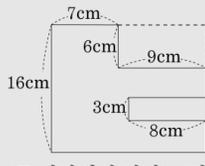
9. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

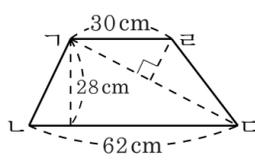
▷ 정답: 178 cm^2

해설



$$\begin{aligned} & (\text{큰 사각형의 넓이}) - (\text{작은 사각형 2개의 넓이}) \\ & = (7 + 9) \times 16 - 9 \times 6 - 8 \times 3 \\ & = 256 - 54 - 24 = 178(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

11. 다음 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 1288cm^2

해설

(삼각형 $\triangle LDC$ 의 넓이)
 $= 62 \times 28 \div 2 = 868(\text{cm}^2)$
(삼각형 $\triangle DKC$ 의 넓이)
 $= 30 \times 28 \div 2 = 420(\text{cm}^2)$
(사다리꼴의 넓이) $= 868 + 420 = 1288(\text{cm}^2)$

12. $430 \times 260 = 111800$ 임을 알고, 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$0.43 \times \square = 1.118$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.6

해설

$$43 \times 26 = 1118$$

$$0.43 \times 2.6 = 1.118$$

$$\square = 2.6$$

13. 다음 중 $1\frac{7}{25}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

- ① $1\frac{3}{5}$ ② $1\frac{1}{4}$ ③ 1.3 ④ $1\frac{1}{2}$ ⑤ $1\frac{2}{5}$

해설

$$1\frac{7}{25} = 1\frac{28}{100} = 1.28$$

$$\textcircled{1} 1\frac{3}{5} = 1\frac{6}{10} = 1.6$$

$$\textcircled{2} 1\frac{1}{4} = 1\frac{25}{100} = 1.25$$

$$\textcircled{3} 1.3$$

$$\textcircled{4} 1\frac{1}{2} = 1\frac{5}{10} = 1.5$$

$$\textcircled{5} 1\frac{2}{5} = 1\frac{4}{10} = 1.4$$

→ $1\frac{7}{25}$ 에 가장 가까운 수는 1.3입니다.

14. 옷 4개를 동시에 던졌을 때, 걸이 나올 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{6}$

해설

모든 경우의 수 : $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

걸이 나올 경우의 수 : 4

가능성 : $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

15. $\frac{2}{5}$ 보다 크고 $\frac{3}{4}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 20 인 기약분수를 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{9}{20}$

▷ 정답 : $\frac{11}{20}$

▷ 정답 : $\frac{13}{20}$

해설

$\frac{2}{5} = \frac{8}{20}$, $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$ 이므로

분모가 20 인 기약분수는 $\frac{9}{20}$, $\frac{11}{20}$, $\frac{13}{20}$ 입니다.

16. 아버지께서는 담을 페인트로 칠하셨습니다. 파란색 페인트 $2\frac{1}{4}$ L 와 흰색 페인트 $3\frac{1}{2}$ L 에서 일정량을 사용하고 나니 파란색 페인트 $1\frac{1}{2}$ L 와 흰색 페인트 $1\frac{3}{5}$ L 가 남았습니다. 담을 칠하는 데 사용한 페인트는 모두 몇 L 입니까?

- ① $2\frac{3}{4}$ L ② $2\frac{13}{20}$ L ③ $2\frac{3}{5}$ L
 ④ $2\frac{11}{20}$ L ⑤ $2\frac{1}{2}$ L

해설

사용한 파란색 페인트는

$$2\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2} = 2\frac{1}{4} - 1\frac{2}{4} = 1\frac{5}{4} - 1\frac{2}{4} = \frac{3}{4}(L)$$

사용한 흰색 페인트는

$$3\frac{1}{2} - 1\frac{3}{5} = 3\frac{5}{10} - 1\frac{6}{10} = 2\frac{15}{10} - 1\frac{6}{10} = 1\frac{9}{10}(L)$$

사용한 전체 페인트는

$$\frac{3}{4} + 1\frac{9}{10} = \frac{15}{20} + 1\frac{18}{20} = 1\frac{33}{20} = 2\frac{13}{20}(L)$$

해설

17. 어느 욕조에 1분에 $3\frac{2}{5}$ L의 물이 나오는 수도꼭지와 30초에 $1\frac{1}{6}$ L의 물이 빠져 나가는 배수구가 있습니다. 배수구를 열고 수도꼭지로 6분 동안 물을 받았다면, 모두 몇 L의 물을 받았겠습니까?

▶ 답: L

▷ 정답: $6\frac{2}{5}$ L

해설

1분 동안 빠져나간 물의 양

$$1\frac{1}{6} \times 2 = \frac{7}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{18} = 2\frac{1}{3}(\text{L})$$

1분 동안 받은 물의 양

$$3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{6}{15} - 2\frac{2}{15} = 1\frac{4}{15}(\text{L})$$

6분 동안 받은 물의 양

$$1\frac{4}{15} \times 6 = \frac{16}{15} \times \frac{2}{5} = \frac{32}{15} = 6\frac{2}{5}(\text{L})$$

18. 0.5와 0.7 사이에 있는 수 중에서 분모가 50이면서 분자와 어떤 수로도 나누어지지 않는 수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① $\frac{27}{50}$ ② $\frac{29}{50}$ ③ $\frac{31}{50}$ ④ $\frac{33}{50}$ ⑤ $\frac{34}{50}$

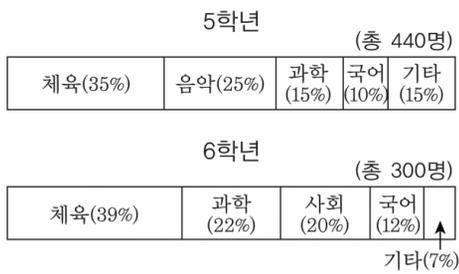
해설

$$0.5 = \frac{25}{50}, 0.7 = \frac{35}{50}$$

$\frac{25}{50}, \frac{35}{50}$ 사이에 있는 분수 중 분모가 50인 분수는 $\frac{26}{50}, \frac{27}{50}, \frac{28}{50}, \frac{29}{50}, \frac{30}{50}, \frac{31}{50}, \frac{32}{50}, \frac{33}{50}, \frac{34}{50}$ 입니다.

이 중에서 이 분모와 어떤 수로도 나누어지지 않는 분자는 즉, 기약 분수를 찾으면 $\frac{27}{50}, \frac{29}{50}, \frac{31}{50}, \frac{33}{50}$ 입니다.

19. 수경이네 학교 5 학년과 6 학년 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 만든 피그레프입니다. 다음 그래프로 알 수 있는 사실을 모두 고르시오.

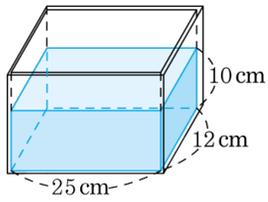


- ① 5학년은 음악을 가장 좋아합니다.
 ② 체육을 좋아하는 비율은 6학년이 더 높습니다.
 ③ 국어를 좋아하는 학생 수는 6학년이 더 많습니다.
 ④ 과학을 좋아하는 학생 수는 같습니다.
 ⑤ 6학년은 5학년보다 체육 시간이 더 많습니다.

해설

① 5학년 학생은 체육을 가장 좋아합니다.
 ③ 국어를 좋아하는 학생 수를 알아보면
 5학년 : $440 \times \frac{10}{100} = 44(\text{명})$,
 6학년 : $300 \times \frac{12}{100} = 36(\text{명})$
 따라서 국어를 좋아하는 학생은 5학년이 더 많습니다.
 ④ 과학을 좋아하는 학생 수를 알아보면
 5학년 : $440 \times \frac{15}{100} = 66(\text{명})$,
 6학년 : $300 \times \frac{22}{100} = 66(\text{명})$
 ⑤ 주어진 피그레프로는 6학년이 5학년보다 체육 시간이 많은지 알 수 없습니다.

20. 안치수가 다음과 같은 직육면체 모양의 그릇에 물이 들어 있습니다. 이 그릇에 부피가 600 cm^3 인 돌을 완전히 잠기도록 넣는다면 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



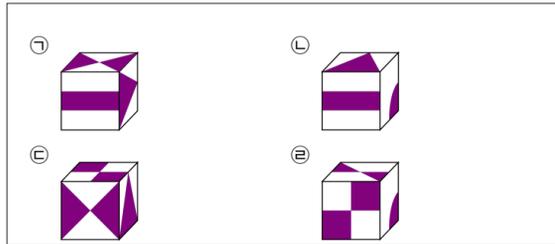
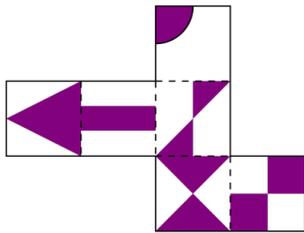
- ① 15 cm ② 12 cm ③ 10 cm ④ 9 cm ⑤ 8 cm

해설

$$25 \times 12 \times \square = 600$$

$\square = 2$ 이므로 돌을 넣으면 물의 높이가 2cm 만큼 늘어납니다.
따라서 돌을 넣은 후 물의 높이는 $10 + 2 = 12(\text{cm})$ 입니다.

21. 다음 전개도로 만든 정육면체가 아닌 것은 어느 것입니까?



▶ 답:

▶ 정답: C

해설

Ⓒ은 위의 전개도로 만든 정육면체가 아닙니다.

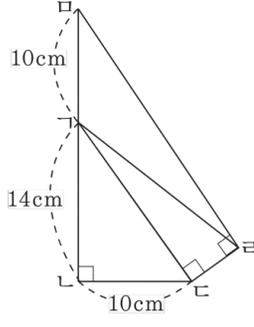
만약 뒷면이

와 같다면 정육면체 모양은



와 같아야 합니다.

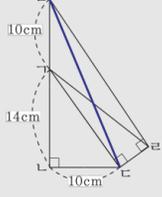
22. 다음 그림에서 사각형 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

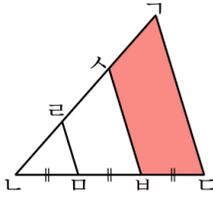
▷ 정답: 120cm^2

해설



선분 DC 을 그으면 선분 AB 와 선분 DC 가 평행하므로 삼각형 ABC 와 삼각형 ADC 는 밑변의 길이와 높이가 같게 되므로 넓이도 같습니다.
따라서, 사각형 $ABCD$ 의 넓이는 삼각형 ABC 의 넓이와 같습니다.
 $(10 + 14) \times 10 \div 2 = 120(\text{cm}^2)$

23. 다음 그림에서 선분 $르$, 선분 $스$, 선분 $ㄱ$ 이 서로 평행이고, 선분 $ㄴ$, 선분 $르$, 선분 $스$ 의 길이는 모두 같습니다. 삼각형 $르스$ 의 넓이가 4cm^2 일 때, 사각형 $스브$ 의 넓이를 구하시오.

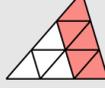


▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답: $20 \underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

해설

다음과 같이 평행선을 그으면 9 개의 합동인 삼각형이 생깁니다.



따라서, 사각형 $스브$ 의 넓이는 $4 \times 5 = 20(\text{cm}^2)$ 가 됩니다.

24. 한 시간에 30 kg 씩 새는 물탱크에 물을 가득 채우려면 물을 한 시간에 620 kg 씩 2 시간 30 분 동안 받아야 한다고 합니다. 물탱크에 물을 가득 채우면 물의 무게는 몇 t 이 되는지 구하시오.

▶ 답: _____ t

▷ 정답: 1.475 t

해설

2시간 30분= 2.5시간

한 시간 동안 받을 수 있는 물의 양은 $620 - 30 = 590$ kg입니다.

$\Rightarrow 590 \times 2.5 = 1475$ (kg) = 1.475(t)

