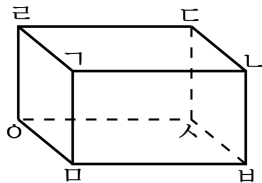


1. 다음 직육면체를 보고, 모서리 $\neg \square$ 와 평행인 모서리를 모두 찾으시오.



① 모서리 $\circ \s$

② 모서리 $\neg \circ$

③ 모서리 $\neg \neg$

④ 모서리 $\neg \text{ㅈ}$

⑤ 모서리 $\neg \text{ㅅ}$

해설

모서리 $\neg \square$ 와 평행한 모서리는 모서리 $\neg \circ$, 모서리 $\neg \text{ㅈ}$, 모서리 $\neg \text{ㅅ}$ 이 있습니다.

2. 크기가 같은 분수끼리 짝지어지지 않은 것은 어느 것입니까?

① $\left(\frac{27}{36}, \frac{3}{4}\right)$

② $\left(\frac{18}{36}, \frac{9}{18}\right)$

③ $\left(\frac{7}{11}, \frac{21}{33}\right)$

④ $\left(\frac{24}{36}, \frac{8}{9}\right)$

⑤ $\left(\frac{40}{64}, \frac{5}{8}\right)$

해설

④ $\frac{24 \div 4}{36 \div 4} = \frac{6}{9}$

3. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

① 세 변의 길이가 같을 때

② 세 각의 크기가 같을 때

③ 두 변과 그 끼인각의 크기가 같을 때

④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때

⑤ 둘레의 길이가 같을 때

해설

② 세 각의 크기만 주어지면 크기가 다른 삼각형을 무수히 많이 그릴 수 있습니다.

⑤ 둘레의 길이가 같아도 모양이 다를 수 있습니다.

4. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{5}{8} \div 15$$

① $\frac{3}{8}$

② $\frac{7}{8}$

③ $\frac{9}{16}$

④ $\frac{1}{24}$

⑤ $\frac{7}{32}$

해설

$$\frac{5}{8} \div 15 = \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{8} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{15}}} = \frac{1}{24}$$

5. 괄호 안에 들어갈 수가 바르지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
칠각기둥	(1)		(2)
구각뿔	(3)	(4)	(5)

- ① (1) - 10개 ② (2) - 21개 ③ (3) - 10개
 ④ (4) - 10개 ⑤ (5) - 18개

해설

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
칠각기둥	9	14	21
구각뿔	10	10	18

각기둥에서 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2

(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2

(모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3

각뿔에서 (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1

(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1

(모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

6. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

① 18

② 20

③ 32

④ 36

⑤ 49

해설

① 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6개

② 1, 2, 4, 5, 10, 20 → 6개

③ 1, 2, 4, 8, 16, 32 → 6개

④ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9개

⑤ 1, 7, 49 → 3개

→ 36

7. 다음을 계산할 때, 두 빈 칸의 합을 구하시오.

$$(1) \frac{3}{10} + \frac{5}{12} = \frac{\square}{60}$$

$$(2) \frac{1}{12} + \frac{11}{18} = \frac{\square}{36}$$

▶ 답:

▷ 정답: 68

해설

$$(1) \frac{3}{10} + \frac{5}{12} = \frac{18}{60} + \frac{25}{60} = \frac{43}{60}$$

$$(2) \frac{1}{12} + \frac{11}{18} = \frac{3}{36} + \frac{22}{36} = \frac{25}{36}$$

$$(\square \text{의 합}) = 43 + 25 = 68$$

8. 다음 나눗셈을 보고, 잘못 계산한 부분을 바르게 고쳐 계산한 후 나온 결과를 쓰시오.

$$12 \div \frac{8}{9} = 12 \times \frac{8}{9} = \frac{32}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: $13\frac{1}{2}$

해설

나누는 수 $\frac{8}{9}$ 은 곱하기로 바꾸면서, 역수를 취해주어야 합니다.

$$12 \div \frac{8}{9} = \cancel{12}^3 \times \frac{9}{\cancel{8}_2} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$$

9. 영이네 학교의 6 학년 학생 수는 400 명입니다. 그 중에서 여학생 수는 30 %이고, 여학생 중 15 % 는 영이네 반이라고 합니다. 영이네 반 여학생은 몇 명입니까?

① 32 명

② 28 명

③ 26 명

④ 22 명

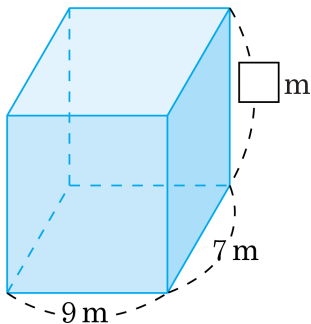
⑤ 18 명

해설

$$(\text{전체 여학생 수}) = 400 \times 0.3 = 120 \text{ (명)}$$

$$\begin{aligned} (\text{영이네 반 여학생 수}) &= (\text{전체 여학생 수}) \times 0.15 \\ &= 120 \times 0.15 = 18 \text{ (명)} \end{aligned}$$

10. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



부피 : 630 m^3

▶ 답 : m

▷ 정답 : 10m

해설

$$9 \times 7 \times \square = 630$$

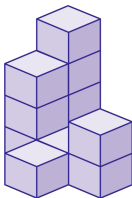
$$\square = 630 \div 63$$

$$\text{이므로 } \square = 10(\text{m})$$

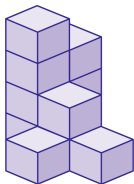
11. 왼쪽의 바탕 그림 위에 안에 있는 수만큼 쌓기 나무를 쌓으면 어떤 모양이 되겠습니까?

4		
3	2	1
	1	

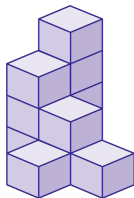
①



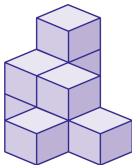
②



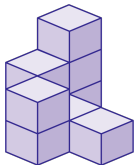
③



④



⑤



해설

바탕 그림 위의 쌓기나무의 수에 맞는 모양을 찾습니다.

12. 형은 850 원, 동생은 550 원을 갖고 있다가, 두 사람이 같은 금액을 사용해서 남은 돈의 비가 5 : 3입니다. 두 사람은 얼마씩 사용하였습니까?

① 100 원

② 200 원

③ 300 원

④ 400 원

⑤ 500 원

해설

형: 동생 = $850 : 550 = 17 : 11$ 이고 같은 금액을 사용한 후에는 5 : 3 이 됩니다.

$$5 : 3 = 10 : 6 = 15 : 9 = 20 : 12 = \dots$$

$17 : 11 \rightarrow 15 : 9$ 가 되었으므로 100 원씩 사용하였습니다.

13. 진영이네 학교 5학년 학생들이 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 전체의 길이가 10cm 인 띠그래프를 그렸더니 야구는 2cm로 나타났습니다. 야구를 가장 좋아하는 어린이가 32명이라면 5학년 전체 학생은 몇 명인지 구하시오.



답 :

명



정답 : 160 명

해설

$$32 \div \frac{2}{10} = 160 \text{ (명)}$$

14. 학교 담장에 페인트를 칠하는 데 매일 전날까지 칠해진 부분만큼을 칠한다고 합니다. 10 일 째 되는 날 페인트 칠이 완전히 끝났다면 담장의 $\frac{1}{32}$ 만큼 칠해진 날은 며칠째 되는 날입니까?

▶ 답: 일

▷ 정답: 5 일

해설

전체를 1로 보면, 9일째 되는 날은 $\frac{1}{2}$,

8일째 되는 날은 $\frac{1}{4}$, 7일째 되는 날은 $\frac{1}{8}$,

6일째 되는 날은 $\frac{1}{16}$, 5일째 되는 날은 $\frac{1}{32}$ 이 칠해졌습니다.

15. 밑면의 반지름의 길이가 5 cm 이고, 높이가 12 cm 인 원기둥 모양의 나무 토막 전체에 페인트를 칠하려고 합니다. 페인트를 칠할 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 533.8 cm^2

해설

$$(\text{한 밑면의 넓이}) = 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$$

$$(\text{옆면의 넓이}) = 10 \times 3.14 \times 12 = 376.8(\text{cm}^2)$$

$$(\text{겉넓이}) = 78.5 \times 2 + 376.8 = 533.8(\text{cm}^2)$$

16. 어느 학급의 남학생 15명의 몸무게의 평균은 34.5kg이고, 여학생 13명의 몸무게의 평균은 30.5kg입니다. 학급 전체의 몸무게의 평균을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하십시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 32.6 kg

해설

남학생의 전체 몸무게는

$$34.5 \times 15 = 517.5(\text{kg}) \text{ 이고,}$$

여학생의 전체 몸무게는

$$30.5 \times 13 = 396.5(\text{kg}) \text{ 입니다.}$$

$$(\text{평균}) = (517.5 + 396.5) \div 28 = 914 \div 28$$

$$= 32.64 \cdots (\text{kg}) \rightarrow 32.6\text{kg}$$

17. 4L들이 물통이 있습니다. $\frac{2}{9}$ L들이 그릇으로 이 물통에 물을 가득 채우려면 몇 번을 부어야 하는지 구하시오.

▶ 답: 번

▷ 정답: 18 번

해설

$$4 \div \frac{2}{9} = \cancel{4}^2 \times \frac{9}{\cancel{2}_1} = 18(\text{번})$$

18. 운동장에서 길이가 15m되는 줄로 한 쪽을 중심으로 큰 원을 그렸습니다. 그린 원의 둘레의 길이는 몇 m입니까?

▶ 답 : m

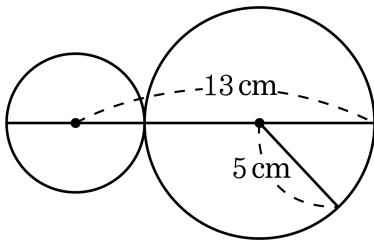
▷ 정답 : 94.2m

해설

반지름 : 15 m

원주 : $30 \times 3.14 = 94.2(\text{m})$

19. 다음 두 원의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 50.24 cm

해설

$$(\text{작은 원의 반지름}) = 13 - (5 \times 2) = 3(\text{ cm})$$

$$(\text{큰 원의 원주}) = 10 \times 3.14 = 31.4(\text{ cm})$$

$$(\text{작은 원의 원주}) = 6 \times 3.14 = 18.84(\text{ cm})$$

$$31.4 + 18.84 = 50.24(\text{ cm})$$

20. $\frac{3}{8}$ 을 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 5가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

① $13\frac{1}{3}$

② $\frac{3}{40}$

③ $1\frac{7}{8}$

④ $13\frac{2}{3}$

⑤ $2\frac{1}{13}$

해설

$$\frac{3}{8} \times (\text{어떤 수}) = 5$$

$$(\text{어떤 수}) = 5 \div \frac{3}{8} = 5 \times \frac{8}{3} = \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}$$