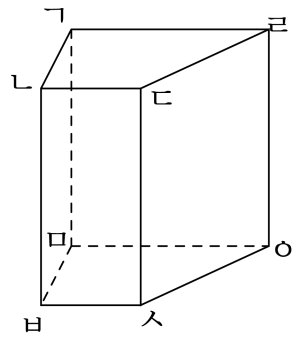


1. 다음 각기둥의 높이를 나타내는 선분이 아닌 것을 고르시오.



- ① 선분 lh
- ② 선분 ko
- ③ 선분 gn
- ④ 선분 gs
- ⑤ 선분 cs

해설

각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.

2. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = \square$$

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

해설

$$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\triangle}{\bigcirc} = \square \div \triangle = \frac{\square}{\triangle} \text{이므로}$$

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = 7 \div 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2} \text{입니다.}$$

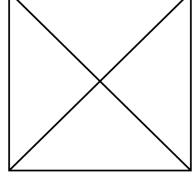
3. 다음을 표현했을 때 나머지 것과 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① 4와 5의 비
- ② 4대 5
- ③ 4의 5에 대한 비
- ④ 4에 대한 5의 비
- ⑤ 5에 대한 4의 비

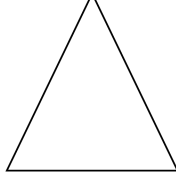
해설

①, ②, ③, ⑤는 4 : 5이고, ④는 5 : 4입니다.

4. 다음 그림은 어떤 입체도형을 위와 옆에서 본 모양입니다. 이 도형의 설명으로 바른 것은 어느 것인지 고르시오.



(위)



(옆)

- ① 면의 수는 6개입니다.
- ② 모서리의 수는 7개입니다.
- ③ 면의 수+모서리의 수= 16
- ④ 사각기둥입니다.
- ⑤ 모서리의 수 - 꼭짓점의 수= 3

해설

밑면이 사각형이고 옆면이 삼각형이므로 도형은 사각뿔입니다.
면의 수: 5개, 모서리의 수 :8개 ,
면의 수+모서리의 수=13개

5. 어떤 각기둥의 면, 꼭짓점, 모서리의 수의 합이 68 개입니다. 이 각기둥의 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 십일각기둥

해설

$$(\square + 2) + (\square \times 2) + (\square \times 3) = 68$$

$$\square \times 6 + 2 = 68$$

$$\square \times 6 = 66$$

$$\square = 11$$

따라서 십일각기둥입니다.

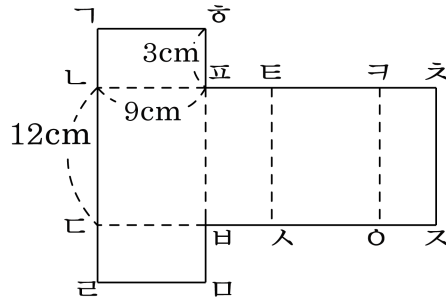
6. 삼십오각뿔의 모서리 수와 면의 수의 곱은 어느 것입니까?

- ① 70 ② 106 ③ 34 ④ 2502 ⑤ 2520

해설

삼십오각뿔은 밑면의 변의 수가 35개입니다.
(각뿔의 모서리 수) = (밑면의 변의 수) × 2
(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
 $(35 \times 2) \times (35 + 1) = 70 \times 36 = 2520$

7. 다음 사각기둥의 전개도에서 모서리 표^ㅎ과 겹쳐지는 모서리는 어느 것입니까?



- ① 모서리 바^ㅁ ② 모서리 바^ㅅ ③ 모서리 스^ㅇ
④ 모서리 표^ㅌ ⑤ 모서리 ㄱ^ㅎ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 모서리 표^ㅎ과 만나는 모서리는 모서리 표^ㅌ입니다.

8. 꼭짓점의 수가 8 개인 입체도형을 모두 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 사각기둥

▷ 정답 : 칠각뿔

해설

꼭짓점의 수가 8 개인 입체도형은 사각기둥과 칠각뿔입니다.

9. 분수의 나눗셈식 $2\frac{3}{4} \div \boxed{\text{㉠}}$ 에서 ㉠이 다음 중 어떤 수일 때 몫이 가장 큰 수가 됩니까?

① $1\frac{3}{8}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ $\frac{8}{3}$ ④ $\frac{3}{11}$ ⑤ 1

해설

나누는 수 ㉠이 작을수록 몫은 큰 수가 됩니다.

10. 두 식의 계산 결과를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$3\frac{2}{11} \div \frac{2}{5} \times \frac{7}{11} \quad \bigcirc \quad 3\frac{2}{11} \times \frac{2}{5} \div \frac{7}{11}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$3\frac{2}{11} \div \frac{2}{5} \times \frac{7}{11} = \frac{35}{11} \times \frac{5}{2} \times \frac{7}{11} = \frac{1225}{242} = 5\frac{15}{242}$$

$$3\frac{2}{11} \times \frac{2}{5} \div \frac{7}{11} = \frac{35}{11} \times \frac{2}{5} \times \frac{11}{7} = 2$$

따라서 $5\frac{15}{242} > 2$

11. 감자가 189.75kg 있습니다. 이 감자를 한 자루에 3.45kg 씩 나누어
담는다면 몇 자루에 담을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 자루

▷ 정답 : 55 자루

해설

189.75 ÷ 3.45 = 55(자루)

12. 다음에서 ㉠의 몫은 ㉡의 몫의 몇 배입니까?

㉠ $155 \div 0.31$ ㉡ $1.55 \div 0.31$

▶ 답 : 배

▶ 정답 : 100 배

해설

㉠ $155 \div 0.31 = 500$
㉡ $1.55 \div 0.31 = 5$
따라서 ㉠의 몫은 ㉡의 몫의 100 배입니다.

13. 길이가 11.2m인 고무줄이 있습니다. 이 고무줄을 친구들에게 똑같이 0.85m씩 나누어 주려고 할 때, 최대한 많은 친구들에게 나누어줄 때 남는 고무줄의 길이는 몇 m인지 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 0.15m

해설

$11.2 \div 0.85 = 13 \cdots 0.15$ 이므로
13 명에게 줄 수 있고, 0.15m가 남습니다.

14. 다음 중 비의 값이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $5 : 3$

② $1.87 : 1.11$

③ $\frac{2}{4} : \frac{7}{5}$

④ $4\frac{2}{3} : 2$

⑤ $\frac{2}{5} : 0.3$

해설

① $5 : 3 = \frac{5}{3}$

② $1.87 : 1.11 = 187 : 111 = \frac{187}{111}$

③ $\frac{2}{4} : \frac{7}{5} = 10 : 28 = \frac{10}{28}$

④ $4\frac{2}{3} : 2 = \frac{14}{3} : 2 = 14 : 6 = \frac{14}{6}$

⑤ $\frac{2}{5} : 0.3 = \frac{2}{5} : \frac{3}{10} = 4 : 3 = \frac{4}{3}$

15. 다음 중 기준량이 비교하는 양보다 큰 것은 어느 것입니까?

① 7 : 6

② $\frac{5}{3}$

③ 198 %

④ 53 %

⑤ 5에 대한 13의 비

해설

기준량이 비교하는 양보다 큰 경우는 비율이 1보다 작은 경우입니다.

① $\frac{7}{6}$, ② $\frac{5}{3}$, ③ 1.98, ④ 0.53, ⑤ $\frac{13}{5}$

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

① 32명 ② 28명 ③ 26명 ④ 22명 ⑤ 18명

해설

(전체 여학생 수) = $400 \times 0.3 = 120$ (명)
(영이네 반 여학생 수) = (전체 여학생 수) $\times 0.15$
= $120 \times 0.15 = 18$ (명)

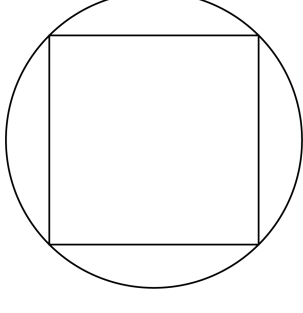
17. 가로 15 cm , 세로 20 cm 인 직사각형을 가로는 5 cm 줄이고, 세로는 4 cm 늘였습니다. 새로 만든 직사각형의 넓이는 처음 직사각형의 넓이의 몇 % 인니까?

- ① 90 %
- ② 88 %
- ③ 86.5 %
- ④ 83 %
- ⑤ 80 %

해설

변형된 가로의 길이 : $15 - 5 = 10(\text{cm})$
변형된 세로의 길이 : $20 + 4 = 24(\text{cm})$
(새로 만든 직사각형의 넓이) = $10 \times 24 = 240(\text{cm}^2)$
(처음 직사각형의 넓이) = $15 \times 20 = 300(\text{cm}^2)$
 $\frac{240}{300} \times 100 = 80(\%)$

18. 다음 그림에서 원의 넓이는 원 안에 있는 정사각형의 넓이의 몇 배입니까?



- ① 1.1 배
- ② 1.21 배
- ③ 1.44 배
- ④ 1.57 배
- ⑤ 1.89 배

해설

원의 반지름을 1이라고 하면,
(원의 넓이)= $1 \times 1 \times 3.14 = 3.14(\text{cm}^2)$
원 안의 정사각형은 마름모입니다.
따라서 정사각형의 넓이는
 $2 \times 2 \times \frac{1}{2} = 2(\text{cm}^2)$ 입니다.
 $3.14 \div 2 = 1.57(\text{배})$ 따라서 원의 넓이는 정사각형 넓이의 1.57(배)입니다.

19. 어느 공장에서 한 사람이 장난감 1개를 조립하는 데 $1\frac{3}{5}$ 시간이 걸린다고 합니다. 이 사람은 하루에 8시간씩, 4일 동안에는 몇 개의 장난감을 조립할 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 20 개

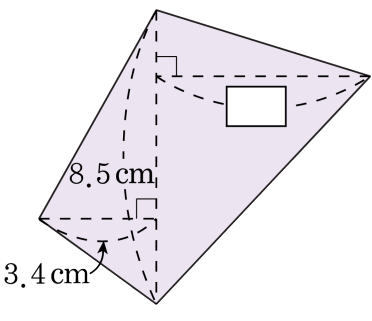
해설

조립하는 시간 : $8 \times 4 = 32$ (시간)

조립할 수 있는 장난감의 개수 :

$$32 \div 1\frac{3}{5} = 32 \div \frac{8}{5} = 32 \times \frac{5}{8} = 20(\text{개})$$

20. 다음 도형의 넓이는 40.8cm^2 입니다. 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6.2 cm

해설

$$\begin{aligned} 8.5 \times 3.4 \div 2 &= 14.45(\text{cm}^2) \\ 40.8 - 14.45 &= 26.35(\text{cm}^2) \\ 26.35 \times 2 \div 8.5 &= 6.2(\text{cm}) \end{aligned}$$

21. 원주가 25.12 cm인 원의 반지름의 길이와 넓이가 78.5 cm^2 인 원의 반지름의 길이의 합을 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 9cm

해설

① 원주가 25.12 cm 인 원의 반지름 :

$$\square \times 2 \times 3.14 = 25.12$$

$$\square \times 6.28 = 25.12$$

$$\square = 25.12 \div 6.28$$

□ = 4 (cm)

② 원의 넓이가 78.5 cm^2 인 원의 반지름. ○
○×○×3.14 = 78.5

$$\bigcirc \times \bigcirc = 78.5 \div 3.14$$

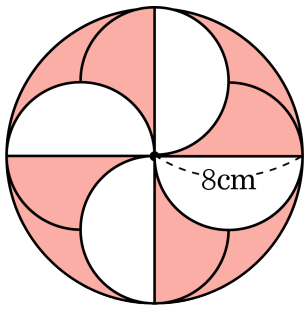
$$\bigcirc \times \bigcirc = 25$$

$$\bigcirc = 5(\text{cm})$$

$$4 + 5 = 9(\text{ cm})$$

$$= 1 + \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} \right)$$

22. 다음 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



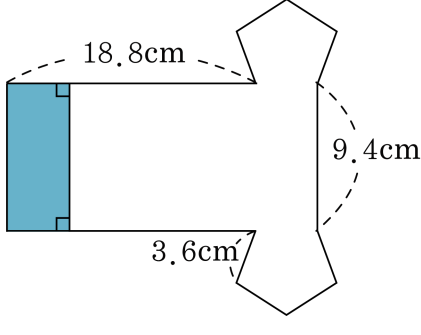
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 100.48 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{전체 원의 넓이}) - \{(\text{지름이 } 8 \text{ cm 인 원의 넓이}) \times 2\} \\ &= (8 \times 8 \times 3.14) - (4 \times 4 \times 3.14 \times 2) \\ &= 200.96 - 100.48 = 100.48 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

23. 밑면이 정오각형인 오각기둥을 만들기 위해 다음과 같이 그려서 오렸는데 색칠한 부분은 필요가 없었습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 41.36cm²

해설

밑면의 둘레는 옆면의 가로 길이와 같으므로
오각형의 둘레와 옆면의 가로 길이는 같습니다.
(옆면의 가로 길이) = $3.6 \times 5 = 18(\text{cm})$
(색칠한 가로 길이) = $18.8 + 3.6 - 18 = 4.4(\text{cm})$
(색칠한 부분의 넓이) = $4.4 \times 9.4 = 41.36(\text{cm}^2)$

24. 아파트 공사장에서 트럭으로 크기가 같은 나무 도막을 실어 나르고 있습니다. 트럭은 3톤까지 짐을 실을 수 있습니다. 나무 도막 한 개의 무게가 $128\frac{1}{7}$ kg 일 때, 트럭 5 대로 실어 나를 수 있는 나무 도막은 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 115 개

해설

1톤은 1000 kg 이므로 3톤은 3000 kg 입니다.
 $3000 \div 128\frac{1}{7} = 3000 \times \frac{7}{897} = 23\frac{123}{299}$ 이므로 트럭 한 대에 최대한 실어 나를 수 있는 나무도막의 수는 23개입니다.
따라서 트럭 5 대에 실어 나를 수 있는 나무도막의 수는 $23 \times 5 = 115$ (개) 입니다.

25. 둘레의 길이가 12.5km 인 호숫가를 1 시간 동안 아버지는 4.8km의 빠르기로, 영진이는 3.2km의 빠르기로 돌았습니다. 두 사람이 한 지점에서 서로 반대 방향으로 걸었다면, 출발한 지 몇 분 만에 서로 만나겠습니까?

▶ **답:** 분

▶ 정답 : 93.75 분

해설

두 사람이 만나는 시점은 두 사람이 간 거리의 합이 호숫가의 둘레의 길이인 12.5km가 될 때입니다.

$$(4.8 + 3.2) \times (\text{두 사람이 걸은 시간}) = 12.5$$

따라서 두 사람은 출발하지

12.5 ÷ 8 = 1.5625 (시간) 만에 만나게 됩니다.

시간을 분으로 고치면 $1.5625 \times 60 = 93.75(\text{분})$ 입니다.