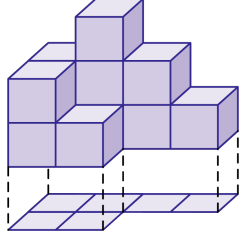


1. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 11 개

해설

1층 : 6개, 2층 : 4개, 1층 : 1개
→ $6 + 4 + 1 = 11$ (개)

2. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① $3:6$ 에서 전항은 3이고 후항은 6입니다.
- ② $1:2=4:8$ 에서 내항은 1과 4이고 외항은 2와 8입니다.
- ③ $2:6$ 에서 전항은 2이고 후항은 6입니다.
- ④ $4:7=8:14$ 에서 14는 외항입니다.
- ⑤ $5:8=10:16$ 에서 8은 내항입니다.

해설

② 에서 내항은 2와 4이고 외항은 1과 8입니다.

3. 다음 괄호 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

어떤 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 할 때, $0.46 : 0.23$ 과 같이 소수로 되어 있는 경우에는 전항과 후항에 ()(을)를 곱합니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 100

해설

소수가 있을 경우 전항 후항에 같은 수를 곱하여 자연수로 바꿉니다.
 $0.46 : 0.23$ 에서 각 항을 자연수로 바꾸려면 100을 곱해야합니다.

4. 다음은 비례식 풀이의 □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned}4 : 24 &= \star : 48 \\ 24 \times \star &= 4 \times \square \\ (24 \times \star) \div \square &= 192 \div 24 \\ \star &= \square\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 48

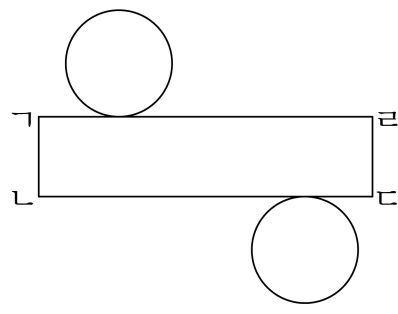
▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 8

해설

$$\begin{aligned}4 : 24 &= \star : 48 \\ 24 \times \star &= 4 \times 48 \\ (24 \times \star) \div 24 &= 192 \div 24 \\ \star &= 8\end{aligned}$$

5. 다음 그림은 밑면의 지름이 8cm, 높이가 6cm인 원기둥의 전개도입니다. 변 $\angle$ 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



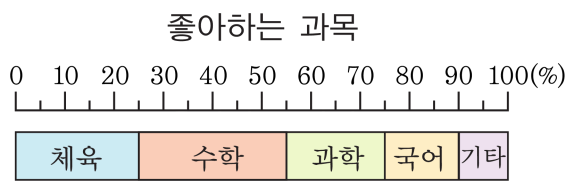
▶ 답: cm

▶ 정답 : 25.12cm

해설

변 LD 의 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.
따라서 $8 \times 3.14 = 25.12$ (cm)입니다.

6. 수연이네 학교 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 가장 많은 학생들이 좋아하는 과목은 무엇입니까?



▶ 답 :

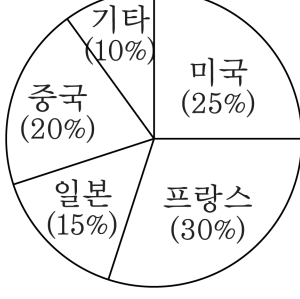
▷ 정답 : 수학

해설

띠그래프에서 길이가 가장 긴 것은 수학이다.
따라서 가장 많은 비율을 차지하므로 가장 많은 학생이 좋아한다.

7. 석기네 학교 6 학년 학생 280 명이 가고 싶어하는 나라를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 프랑스에 가고 싶어하는 학생은 일본에 가고 싶어하는 학생의 몇 배인지 구하시오.

가고 싶은 나라



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2배

해설

프랑스에 가고 싶어하는 학생은 30 % 이고,
일본에 가고 싶어하는 학생은 15 % 이므로
 $30 \div 15 = 2$ (배)이다.

8. 다음 대응표를 완성하여 그 수를 순서대로 쓰시오.

x	1	2	5	10
y	10		2	

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 1

해설

$x \times y = 10$ 이므로
이 식에 x 값을 대입하여 y 값을 구하면
차례대로 5, 1입니다.

9. 다음을 계산하시오.

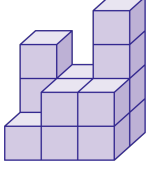
$$2\frac{4}{7} \div 0.72$$

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

해설

$$2\frac{4}{7} \div 0.72 = \frac{18}{7} \times \frac{100}{72} = \frac{25}{7} = 3\frac{4}{7}$$

10. 그림과 같은 모양을 쌓는 데 필요한 쌓기나무의 개수를 위에서 본 모양에 나타낸 것 중 바른 것은 어느 것입니까?



①

3	0	4
1	0	1
1	2	2

②

3	3	0	4
1	2	2	2

③

3	2	4
1	2	2

④

2	3	0	3
1	3	1	2

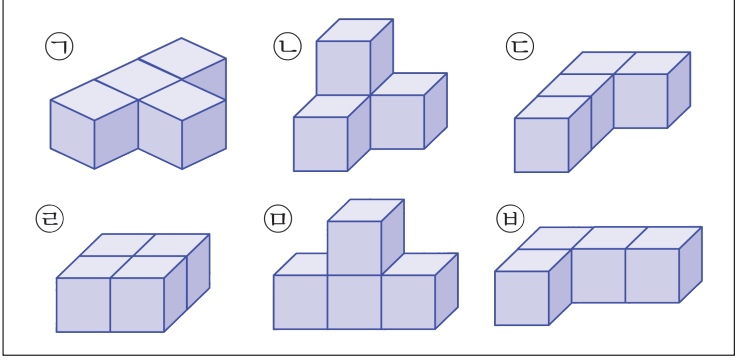
⑤

3	0	4	1
1	2	2	0

해설

3	2	4
1	2	2

11. 다음 중 같은 쌓기나무를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?



- ① A, C ② C, D ③ B, E ④ C, F ⑤ A, F

해설

그림 중에 같은 쌓기나무는 A, B와 C, D입니다.
→ ④

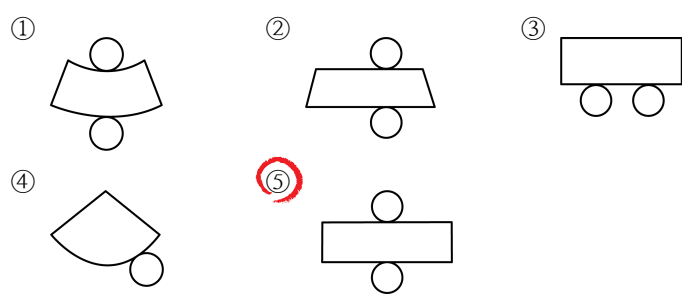
12. 다음 중 원기둥에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 옆면의 모양은 사각형입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 무수히 많습니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 평행입니다.

해설

- ① 옆면의 모양은 곡면입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기는 같습니다.
- ④ 꼭짓점이 없습니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 수직을 이룹니다.

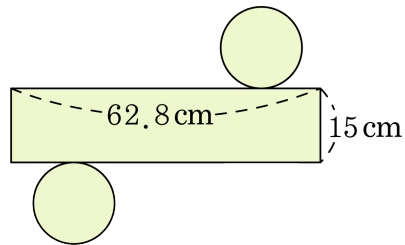
13. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

원기둥의 전개도를 그리면 옆면은 직사각형이고, 직사각형의 위, 아래에 합동인 원이 있습니다.

14. 다음 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



- ① 314 cm^2 ② 628 cm^2 ③ 942 cm^2
④ 1256 cm^2 ⑤ 1570 cm^2

해설

원기둥의 옆면의 넓이는 전개도에서 직사각형의 넓이와 같습니다.

62.8×15 를 계산하면 됩니다.

$$62.8 \times 15 = 942(\text{cm}^2)$$

15. y 는 x 에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 12$ 입니다. $x = 4$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 4

② 9

③ 16

④ 24

⑤ 36

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 12 = 4 \times y$$

$$y = 9$$

16. y 는 x 에 반비례하고 $x = 10$ 일 때, $y = 2$ 입니다. $x = 5$ 일 때 y 의 값을 구하시오.

① $\frac{2}{5}$

② $\frac{4}{5}$

③ $\frac{5}{2}$

④ 4

⑤ 5

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$10 \times 2 = 5 \times y$$

$$y = 4$$

17. 안에 알맞은 수를 차례로 써넣은 것은 어느 것입니까?

$$\begin{aligned} &1.75 \times \left(1\frac{4}{5} - 1.4\right) \div \frac{4}{5} - 0.5 \\ &= \frac{175}{100} \times \left(\frac{9}{5} - \frac{\square}{10}\right) \div \frac{4}{5} - \frac{5}{10} \\ &= \frac{7}{4} \times \frac{\square}{5} \times \frac{5}{4} - \frac{5}{10} \\ &= \square - \frac{1}{2} = \square \end{aligned}$$

- ① $7, 2, \frac{7}{8}, \frac{3}{8}$

② $7, 2, \frac{8}{7}, \frac{3}{8}$

③ $14, 2, \frac{7}{8}, \frac{3}{8}$

④ $14, 2, \frac{8}{7}, \frac{3}{8}$

⑤ $14, 2, \frac{7}{8}, \frac{5}{8}$

해설

$$\begin{aligned} &1.75 \times \left(1\frac{4}{5} - 1.4\right) \div \frac{4}{5} - 0.5 \\ &= \frac{175}{100} \times \left(\frac{9}{5} - \frac{14}{10}\right) \div \frac{4}{5} - \frac{5}{10} \\ &= \frac{7}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{5}{4} - \frac{5}{10} \\ &= \frac{7}{8} - \frac{1}{2} = \frac{3}{8} \end{aligned}$$

18. 한초는 연필 4 자루를 600 원에 샀습니다. 이 연필 1 다스를 사려면 얼마가 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1800 원

해설

(연필 수):(가격)= 4 : 600 = 1 : 150

연필의 가격을 □라 하면

1 : 150 = 12 : □

□ = 12 × 150

□ = 1800(원)

19. 높이가 같은 두 삼각형 $(\triangle A)$ 와 $(\triangle B)$ 가 있습니다. $(\triangle A)$, $(\triangle B)$ 의 밑변의 길이가 12 cm , 36 cm 라고 할 때, $(\triangle A)$ 의 넓이가 24 cm^2 이면 $(\triangle B)$ 의 넓이는 얼마입니까?

▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 72 cm^2

해설

밑변의 길이로 비례식을 세우면
 $(\triangle A) : (\triangle B) = 12 : 36 = 1 : 3$
 $(\triangle B)$ 의 넓이를 구하는 비례식을 세우면
 $1 : 3 = 24 : ((\triangle B)$ 의 넓이)
 $((\triangle B)$ 의 넓이) $= 24 \times 3$
 $((\triangle B)$ 의 넓이) $= 72(\text{ cm}^2)$

20. 9500 원을 누나와 동생이 12 : 7 의 비로 나누어 가질때, 동생이 가지게 되는 금액을 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 3500 원

해설

$$\text{동생 : } 9500 \times \frac{7}{(12 + 7)} = 3500 \text{ (원)}$$

21. 밑면의 반지름이 8cm이고, 높이가 5cm인 원기둥 모양의 나무 도막 전체에 색칠하려고 합니다. 색칠할 부분의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm²

▷ 정답 : 653.12 cm^2

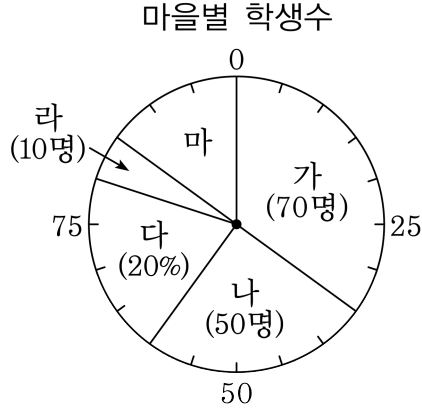
해설

$$(\text{밑면의 넓이}) = 8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{cm}^2)$$

$$(\text{옆면의 넓이}) = 16 \times 3.14 \times 5 = 251.2 (\text{cm}^2)$$

$$\begin{aligned}(\text{겉넓이}) &= (\text{밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이}) \\ &= 200.96 \times 2 + 251.2 = 653.12(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

22. 소현이네 학교 학생 200 명이 사는 마을을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 가 마을의 학생 수는 다 마을의 학생 수보다 명 더 많다고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: 명

▷ 정답: 30명

해설

다 마을의 학생 수 : $200 \times 0.2 = 40$ (명)
 $70 - 40 = 30$ (명)

23. 다음을 계산하시오.

$$1.2 + \frac{2}{3} \times 2.6 - \frac{4}{5} \div 1\frac{1}{15}$$

- ① $2\frac{1}{2}$
- ② 2
- ③ $1\frac{59}{60}$
- ④ $2\frac{3}{40}$
- ⑤ $2\frac{11}{60}$

해설

혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산한 후 덧셈과 뺄셈을
순서대로 계산합니다.

$$1.2 + \frac{2}{3} \times 2.6 - \frac{4}{5} \div 1\frac{1}{15}$$

①

②

③

④

$$\begin{aligned} &= 1.2 + \frac{2}{3} \times \frac{26}{10} - \frac{4}{5} \div \frac{16}{15} \\ &= 1.2 + \frac{26}{15} - \frac{4}{5} \times \frac{15}{16} \\ &= \frac{12}{10} + \frac{26}{15} - \frac{3}{4} = \frac{72}{60} + \frac{104}{60} - \frac{45}{60} \\ &= \frac{131}{60} = 2\frac{11}{60} \end{aligned}$$

24. 다음 두 식을 계산한 값의 차를 구하시오.

$\ominus 2\frac{2}{5} + 1.2 \div 0.4$

$\ominus 1.3 \div \left(3\frac{4}{5} - 0.8\right)$

- ① $5\frac{2}{5}$
- ② $3\frac{9}{10}$
- ③ $4\frac{29}{30}$
- ④ $5\frac{1}{3}$
- ⑤ $3\frac{7}{10}$

해설

$$\begin{aligned}\ominus & 2\frac{2}{5} + 1.2 \div 0.4 \\ &= 2\frac{2}{5} + \frac{12}{10} \div \frac{4}{10} \\ &= 2\frac{2}{5} + \frac{12}{10} \times \frac{10}{4} \\ &= 2\frac{2}{5} + 3 = 5\frac{2}{5}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\ominus & 1.3 \div \left(3\frac{4}{5} - 0.8\right) \\ &= \frac{13}{10} \div \left(\frac{19}{5} - \frac{4}{5}\right) \\ &= \frac{13}{10} \div 3 = \frac{13}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{30}\end{aligned}$$

$$\ominus - \ominus = 5\frac{2}{5} - \frac{13}{30} = 5\frac{12}{30} - \frac{13}{30} = 4\frac{29}{30}$$

25. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\left(4.5 \times \frac{2}{5} + \square\right) \div \frac{5}{6} = 30$$

- ① $34\frac{1}{5}$
- ② $23\frac{1}{5}$
- ③ $16\frac{1}{5}$
- ④ $9\frac{1}{5}$
- ⑤ $40\frac{1}{5}$

해설

$$\left(4.5 \times \frac{2}{5} + \square\right) \div \frac{5}{6} = 30$$

$$\left(\frac{9}{5} + \square\right) \div \frac{5}{6} = 30$$

$$\square = 30 \times \frac{5}{6} - \frac{9}{5}$$

$$= 25 - \frac{9}{5} = 23\frac{1}{5}$$