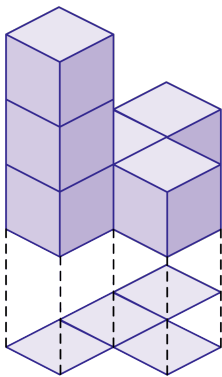


1. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서 쌓기나무가 몇 개 필요한지 구하시오.



▶ 답 :

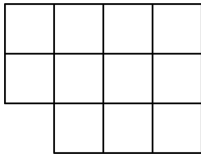
개

▷ 정답 : 6 개

해설

$$3 + 1 + 1 + 1 = 6(\text{개})$$

2. 다음은 쌓기나무를 위에서 내려다 본 모양입니다. 1층에 쌓기나무 개수는 몇 개입니까?



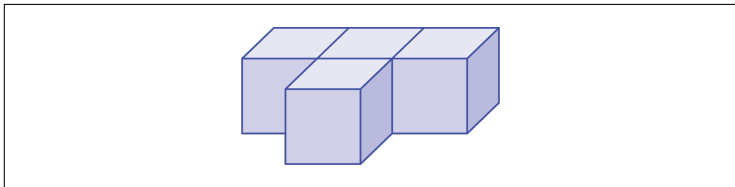
- ① 13개 ② 12개 ③ 11개 ④ 10개 ⑤ 9개

해설

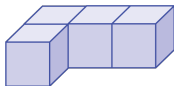
위에서 내려다 본 모양은 1층의 모양과 같으므로 바탕모양의 개수와 같습니다.

그러므로 11개입니다.

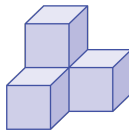
3. 다음 그림과 모양이 같은 쌓기나무는 어느 것입니까?



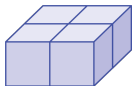
①



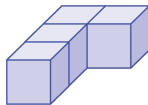
②



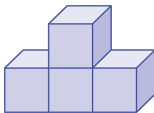
③



④



⑤



해설

주어진 쌓기나무 앞부분을 위로 향하게 한 모양은 ⑤입니다.

4. 다음 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

$$3 : 5 = (3 \times \square) : (5 \times 4) = \square : \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 20

해설

$$3 : 5 = (3 \times 4) : (5 \times 4) = 12 : 20$$

5. 비의 성질을 이용하여 비의 값이 같은 비를 만들려고 합니다. 등식이 성립하지 않는 것을 고르시오.

① $16 : 20 = (16 \times 2) : (20 \times 2)$

② $22 : 14 = (22 \times 2) : (14 \times 2)$

③ $15 : 7 = (15 \times 2) : (7 \times 2)$

④ $3 : 9 = (3 \times 16) : (9 \times 16)$

⑤ $5 : 13 = (5 \div 0) : (13 \div 0)$

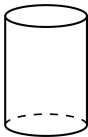
해설

비의 성질 중 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 같습니다.

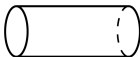
⑤ 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어야 합니다.

6. 다음 중 원기둥을 모두 찾으시오.

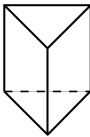
①



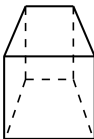
③



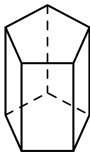
②



④



⑤

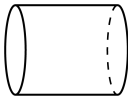


해설

위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고
합동인 원으로 되어 있는 입체도형을 찾습니다.

7. 다음 중 원기둥을 모두 고르시오.

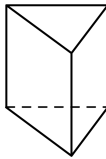
①



②



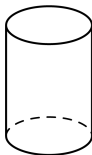
③



④



⑤

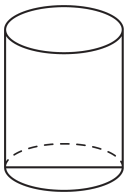


해설

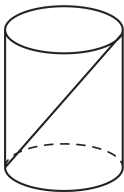
위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고, 합동인 원으로 되어있는 입체도형을 원기둥이라 합니다.

8. 원기둥의 높이를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

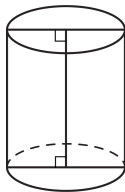
①



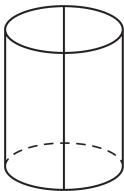
②



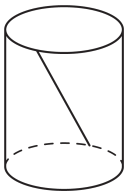
③



④



⑤



해설

원기둥에서 두 밑면에 수직인 선분의 길이를 높이라고 합니다.

9. 밑면의 넓이가 50.24 cm^2 이고, 높이가 18 cm 인 원기둥의 부피를 구하십시오.

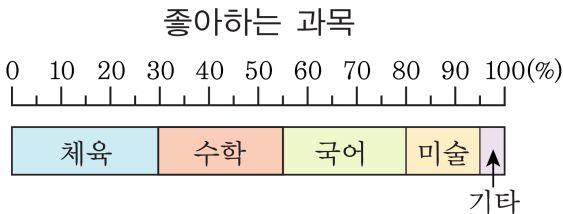
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 904.32 cm^3

해설

$$\begin{aligned}(\text{원기둥의 부피}) &= (\text{밑면의 넓이}) \times (\text{높이}) \\ &= 50.24 \times 18 = 904.32(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

10. 정욱이네 반 학생들이 좋아하는 과목을 나타낸 띠그래프입니다.
좋아하는 학생 수가 같은 과목을 모두 고르시오.



① 체육

② 수학

③ 국어

④ 미술

⑤ 기타

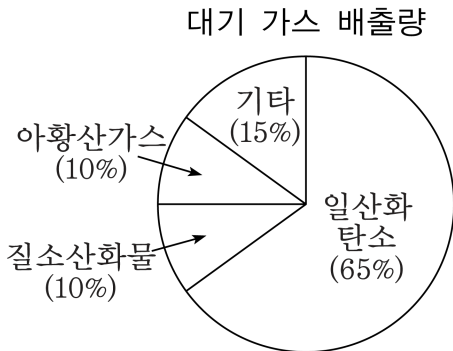
해설

체육 : 30 %, 수학 : 25 %, 국어 : 25 %

미술 : 15 %, 기타 : 5 %

수학과 국어는 각각 전체의 25 % 를 차지한다.

11. 어느 도시의 대기 가스 배출량을 나타낸 원그래프입니다. 배출되는 일산화탄소는 질소산화물의 몇 배인지 구하시오.



답 :

배



정답 : 6.5배

해설

일산화탄소의 배출량은 65%이고
질소산화물의 배출량은 10%이므로
일산화탄소는 질소산화물의 $65 \div 10 = 6.5$ (배)이다.

12. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 고르시오.

①

x	1	2	3	6
y	6	3	2	1

③

x	1	2	3	4
y	3	5	7	9

⑤

x	2	4	6	8
y	1	2	3	4

②

x	1	2	3	4
y	2	3	4	5

④

x	1	2	3	4
y	1	4	9	16

해설

정비례 관계는 x 의 값이
2 배, 3 배, 4 배, ... 될 때
 y 의 값도 2 배, 3 배, 4 배, ...
되는 것이므로 ⑤ 이 정비례 관계입니다.

13. 1 개에 1500 원인 사탕을 x 개 살 때, 지불해야 하는 금액을 y 원이라 합니다. 이 때, x, y 사이의 관계식은 $y = \square \times x$ 입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1500

해설

x	1	2	3	4	...
y	1500	3000	4500	6000	...

따라서 x, y 사이의 관계식은 $y = 1500 \times x$ 입니다.

14. 한 송이에 300 원 하는 장미꽃 x 송이의 값을 y 원이라고 할 때, y 를 식으로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

① $y = x + 300$

② $y = 300 - x$

③ $y = 300 \times x$

④ $y = 300 \times x + 300$

⑤ $y = 300 \div x$

해설

1송이에 300 원

x 송이의 값은 $300 \times x$

따라서 $y = 300 \times x$ 입니다.

15. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$\frac{1}{4} \div 0.25$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$\frac{1}{4} \div 0.25 = \frac{1}{4} \div \frac{25}{100} = \frac{1}{4} \times \frac{100}{25} = 1$$

16. 다음 중 셋째 번으로 계산해야 되는 것은 어느 것입니까?

$$1.6 \div \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5} \right) \times 0.4 + 1 - \frac{3}{4}$$

↑ ↑ ↑ ↑ ↑
가 나 다 라 마

① 가

② 나

③ 다

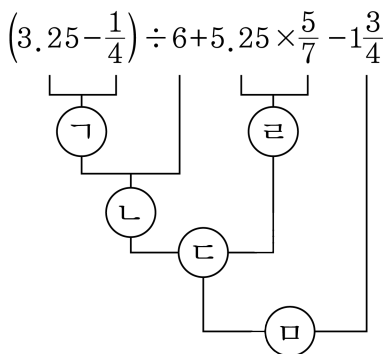
④ 라

⑤ 마

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산합니다. 이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산합니다. 따라서 나, 가, 다, 라, 마 순서대로 계산합니다.

17. ○ 안에 순서대로 번호를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠ 1

▷ 정답 : ㉡ 2

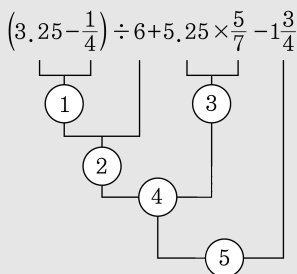
▷ 정답 : ㉢ 4

▷ 정답 : ㉣ 3

▷ 정답 : ㉤ 5

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산합니다. 이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산합니다.



18. 가장 먼저 계산해야 할 식을 고르시오.

$$7.2 \div \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{7} \right) \times 0.8 + 2$$

① $0.8 + 2$

② $7.2 \div \frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{4} - \frac{1}{7}$

④ $\frac{1}{7} \times 0.8$

⑤ 7.2×0.8

해설

혼합계산에서는 괄호안 계산을 먼저하고, 차례대로 곱셈, 나눗셈을 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다. 곱셈, 나눗셈과 덧셈, 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서 부터 차례대로 계산합니다. $\frac{1}{4} - \frac{1}{7}$ 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 풀니다.

19. 원희는 연필 세 다스 중에서 14자루를 동생에게 주었습니다. 원희에게 남은 연필의 수와 동생에게 준 연필의 수의 비를 가장 작은 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 11 : 7

해설

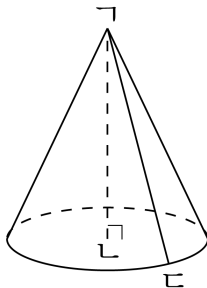
(연필 3 다스) = $12 \times 3 = 36$ (자루),

동생에게 14 자루를 주었으므로

(남은 연필) = $36 - 14 = 22$ (자루),

$22 : 14 = (22 \div 2) : (14 \div 2) = 11 : 7$

20. 다음 도형을 보고 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?



- ① 이 입체도형은 원뿔입니다.
- ② 모선은 선분 ㄱㄴ입니다.
- ③ 높이는 선분 ㄱㄷ입니다.
- ④ 점 ㄷ을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 평면입니다.

해설

- ① 밑면이 원이고 옆면이 곡면인 입체도형을 원뿔이라고 합니다.
- ② 모선은 선분 ㄱㄷ입니다.
- ③ 높이는 선분 ㄱㄴ입니다.
- ④ 점 ㄱ을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 곡면입니다.

21. y 가 x 에 반비례하고, $x = 2$ 일 때, $y = 4$ 이다. x, y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x \times y = 8$

해설

반비례 관계식은 $x \times y = \square$ 이므로

$x = 2$ 일 때, $y = 4$ 에서

$$\square = 2 \times 4 = 8$$

따라서 구하는 관계식은 $x \times y = 8$

22. $2\frac{5}{8} \div 0.85$ 를 소수로 고쳐서 계산하시오. (단, 나누어떨어지지 않으면 소수 둘째 자리에서 반올림하시오.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.1

해설

$$2\frac{5}{8} \div 0.85 = 2.625 \div 0.85 = 3.08\cdots \rightarrow 3.1$$

23. 다음을 계산하시오.

$$3.6 \times 0.4 \div 1\frac{4}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.8

해설

$$3.6 \times 0.4 \div 1\frac{4}{5} = 3.6 \times 0.4 \div 1.8 = 0.8$$

24. 원주가 $7\frac{17}{20}$ cm 인 원의 지름의 길이는 몇 cm 인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2.5 cm

해설

$$7\frac{17}{20} \div 3.14 = \frac{157}{20} \div \frac{314}{100} = \frac{\overset{1}{\cancel{157}}}{\underset{1}{\cancel{20}}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{100}}}{\underset{2}{\cancel{314}}} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2} = 2.5(\text{ cm})$$

25. 넓이가 2.88 m^2 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로 길이가 $1\frac{1}{5}\text{ m}$ 이면 세로 길이는 몇 m 입니까?

① $1\frac{2}{5}\text{ m}$
④ $2\frac{2}{5}\text{ m}$

② $2\frac{3}{5}\text{ m}$
⑤ $1\frac{3}{5}\text{ m}$

③ $2\frac{4}{5}\text{ m}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{세로의 길이}) &= (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{가로의 길이}) \\ &= 2.88 \div 1\frac{1}{5} = \frac{288}{100} \div \frac{6}{5} = \frac{288}{100} \times \frac{5}{6} = 2\frac{2}{5}(\text{m})\end{aligned}$$