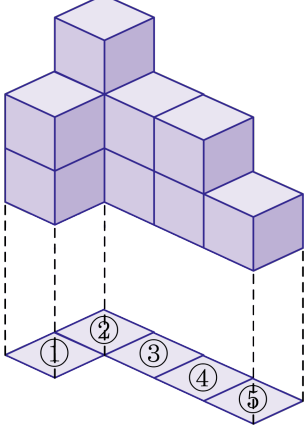


1. ①번과 ②번 자리에 쌓은 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

①번 자리 : 2개, ②번 자리 : 3개
→ 2 + 3 = 5(개)

2. 다음 □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$4.5 : 1.5 = (4.5 \times 10) : (1.5 \times \square) = 45 : 15$$
$$= (45 \div \square) : (15 \div 15) = \square : 1$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 3

해설

$$4.5 : 1.5 = (4.5 \times 10) : (1.5 \times 10) = 45 : 15$$
$$= (45 \div 15) : (15 \div 15) = 3 : 1$$

3. $16 : 10$ 을 가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 할 때, $16 : 10$ 을 두 수의 최대공약수로 나누면 가장 간단한 자연수의 비로 나타낼 수 있습니다. 안에 들어갈 수를 왼쪽에서부터 차례대로 쓰시오.

$16 : 10 = (16 \div \square) : (10 \div \square) = \square : \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 5

해설

각 항의 최대공약수로 나누면 가장 간단한 자연수로 나타낼 수 있다. 16 과 10 의 최대공약수는 2 이다.

$$16 : 10 = (16 \div 2) : (10 \div 2) = 8 : 5$$

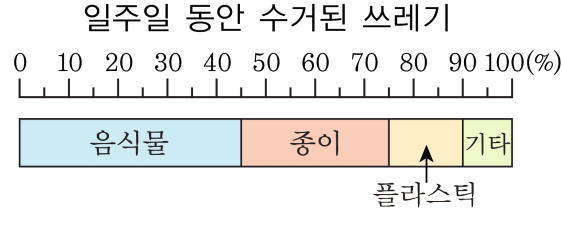
4. 다음은 수진이네 마을에서 기르는 가축을 조사하여 나타낸 피그래프입니다. 이 중 가장 많이 기르는 가축을 고르시오.



- ① 돼지 ② 오리 ③ 닭
④ 소 ⑤ 모두 같다.

해설
닭이 45%로 제일 많다.

5. 한솔이네 마을에서 일주일 동안 수거된 쓰레기를 종류별로 나타낸 띠그래프입니다. 음식물 쓰레기 양은 플라스틱 쓰레기 양의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 : 3 배

▷ 정답 : 3 배

해설

음식물 쓰레기는 45 %, 플라스틱 쓰레기는 15 %이므로 $45 \div 15 = 3$ (배) 입니다.

6. 1개에 30원 하는 지우개 x 개와 그 값 y 원의 관계에서 다음 5개의 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

$x(\text{개})$	1	2	3	4	...	x
$y(\text{원})$					...	$\times x$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 30

▷ 정답 : 60

▷ 정답 : 90

▷ 정답 : 120

▷ 정답 : 30

해설

$y = 30 \times x$ 이므로
 x 값에 차례대로 대응하는 수를 넣어
계산하여 y 의 값을 구합니다.

7. 다음 식을 계산하시오.

1.96 ÷ 2²/₅

- ① ⁴⁹/₂₀
- ② ⁴⁹/₃₀
- ③ ⁴⁹/₄₀
- ④ ⁴⁹/₅₀
- ⑤ ⁴⁹/₆₀

해설

1.96 ÷ 2²/₅ = 1²⁴/₂₅ ÷ ¹²/₅ = ⁴⁹/₂₅ × ⁵/₁₂ = ⁴⁹/₆₀

8. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{9}{10} \div 0.7$$

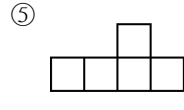
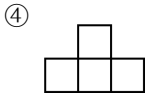
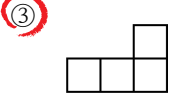
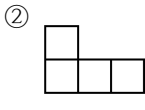
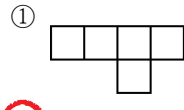
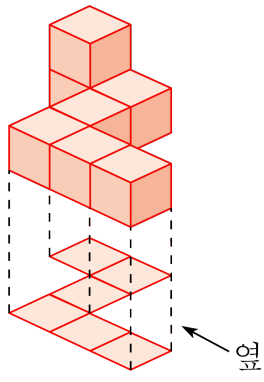
▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$4\frac{9}{10} \div 0.7 = \frac{49}{10} \div \frac{7}{10} = \frac{49}{10} \times \frac{10}{7} = 7$$

9. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 옆에서 본 모양을 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

화살표 방향으로 보면 왼쪽에서부터 차례로 1층, 1층, 2층으로 보입니다.

10. 미주네 반은 남학생이 24명, 여학생이 21명입니다. 남학생수와 여학생수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

① 7 : 8

② 24 : 21

③ 8 : 5

④ 8 : 7

⑤ 7 : 9

해설

$24 : 21 \Rightarrow$ 두 자연수의 비를 가장 간단하게 나타내려면, 최대공약수로 나누어 줍니다. 24와 21의 최대공약수는 3이므로 $8 : 7$ 입니다.

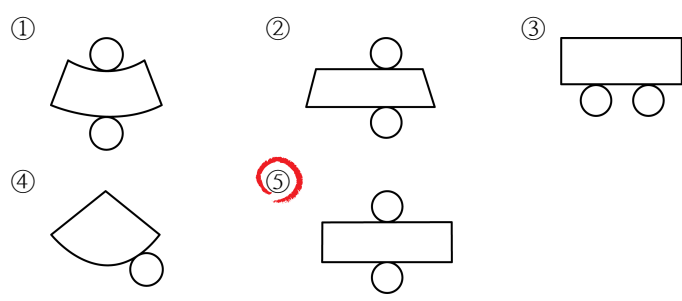
11. 원기둥에 대한 설명으로 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 밑면은 2개입니다.
- ② 두 밑면은 원 모양입니다.
- ③ 옆면은 평면으로 둘러싸여 있습니다.
- ④ 옆면은 1개입니다.
- ⑤ 두 밑면은 합동입니다.

해설

③ 옆면은 곡면으로 둘러싸여 있습니다.

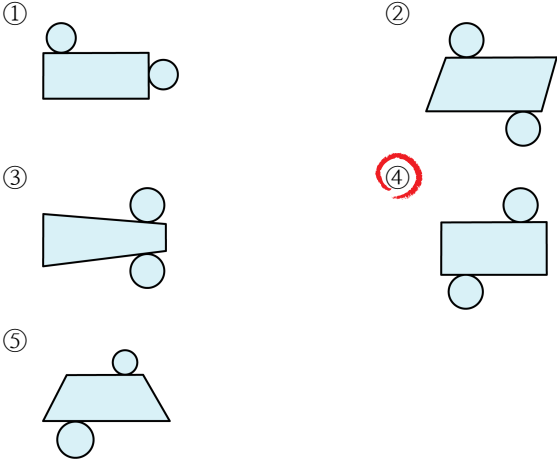
12. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

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

13. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

- ① 밑면이 마주 보고 있지 않습니다.
- ②, ③, ⑤ 옆면의 모양이 직사각형이 아닙니다.

14. 다음에서 두 변수 x 와 y 사이에 정비례 관계인 것을 모두 고르시오.

① $x + y = 4$

② $y = 2 \times x$

③ $x \times y = 2$

④ $y = 1 \div x$

⑤ $y = \frac{2}{3} \times x$

해설

정비례 관계는

$y = \square \times x$, $y \div x = \square$ 꼴이므로

① $x + y = 4$, $y = 4 - x$ (정비례도 반비례도 아님)

② $y = 2 \times x$ (정비례)

③ $x \times y = 2$, $y = 2 \div x$ (반비례)

④ $y = 1 \div x$ (반비례)

⑤ $y = \frac{2}{3} \times x$ (정비례)

15. 분수를 소수로 고쳐서 나눗셈을 하고, 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

$$9\frac{3}{5} \div 0.7$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 13.71

해설

$$9\frac{3}{5} \div 0.7 = 9.6 \div 0.7 = 13.714 \cdots = 13.71$$

16. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.4 \div \frac{1}{8}$

② $0.4 \div \frac{1}{5}$

③ $0.4 \div \frac{1}{6}$

④ $0.4 \div \frac{1}{9}$

⑤ $0.4 \div \frac{1}{2}$

해설

④ 나누어지는 수가 같을 때 나누는 수가 작을수록 몫은 커집니다.

17. 다음 식에서 가장 나중에 계산해야 하는 부분은 어느 곳입니까?

$$3\frac{1}{2}-2.5\div3\frac{3}{4}\times\left\{\left(\frac{3}{5}+1.4\right)\times0.6\right\}$$

↑
㉠

↑
㉡

↑
㉢

↑
㉣

↑
㉤

- ① ㉠

② ㉡

③ ㉢

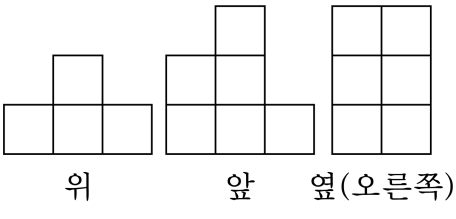
④ ㉣

⑤ ㉤

해설

혼합계산에서는 괄호안 계산을 먼저하고, 차례대로 곱셈, 나눗셈을 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다. 곱셈, 나눗셈과 덧셈, 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서 부터 차례대로 계산합니다. 따라서 ㉤, ㉣, ㉡, ㉢, ㉠ 순서대로 계산해야합니다.

18. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같은 쌓기나무 모양을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

3

2

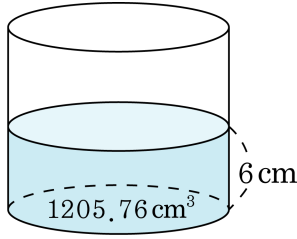
3

1

⇒ 9(개)

$2 + 3 + 3 + 1 = 9(\text{개})$

19. 원기둥 모양의 물통에 물을 부었더니 부피가 1205.76cm^3 가 되었습니다. 이 물통의 밑면의 반지름의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

원기둥의 반지름의 길이를 $\square$ cm라 하면

(부피) = $\square \times \square \times 3.14 \times 6 = 1205.76$

$\square \times \square = 1205.76 \div 6 \div 3.14 = 64$

$\square = 8(\text{cm})$

20. 어느 건물을 지탱하고 있는 기둥은 높이가 5m이고, 부피가 3.925m^3 인 원기둥이라고 합니다. 이 원기둥의 밑면의 반지름은 몇 cm인지 구하십시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 50cm

해설

밑면의 반지름의 길이를 $\square$ 라고 하면

$$3.925 = \square \times \square \times 3.14 \times 5$$

$$\square \times \square = 3.925 \div 15.7$$

$$\square \times \square = 0.25$$

$$\square = 0.5(\text{ m})$$

따라서 반지름의 길이는 50 cm 입니다.

21. 집에서 학교까지의 거리는 2.45 m이고, 집에서 도서관까지의 거리는 $10\frac{1}{5}$ m입니다. 집에서 도서관까지의 거리는 집에서 학교까지의 거리의 몇 배가 되는지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : $4\frac{8}{49}$ 배

해설

$$\begin{aligned} 10\frac{1}{5} \div 2.45 &= \frac{51}{5} \div \frac{245}{100} \\ &= \frac{51}{5} \times \frac{100}{245} \\ &= \frac{204}{49} = 4\frac{8}{49} (\text{배}) \end{aligned}$$

22. 다음을 계산하시오.

$$1.75 \times \left(0.7 + 4\frac{1}{2}\right) \div 1.25$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $7\frac{7}{25}$

해설

$$\begin{aligned} &1.75 \times \left(0.7 + 4\frac{1}{2}\right) \div 1.25 \\ &= \frac{175}{100} \times \left(\frac{7}{10} + \frac{9}{2}\right) \div 1\frac{1}{4} \\ &= \frac{175}{100} \times \left(\frac{7}{10} + \frac{45}{10}\right) \div \frac{5}{4} \\ &= \frac{175}{100} \times \frac{52}{10} \times \frac{4}{5} \\ &= \frac{182}{25} = 7\frac{7}{25} (= 7.28) \end{aligned}$$

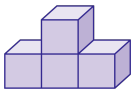
23. 보기의

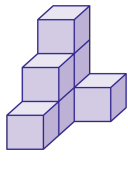
--

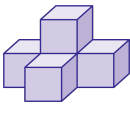
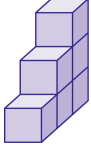
 안에 있는 수만큼 쌓기나무를 쌓은 그림을 찾으시오.

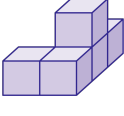
보기

3	1
2	
1	

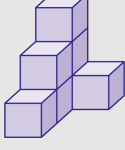
- ①


②


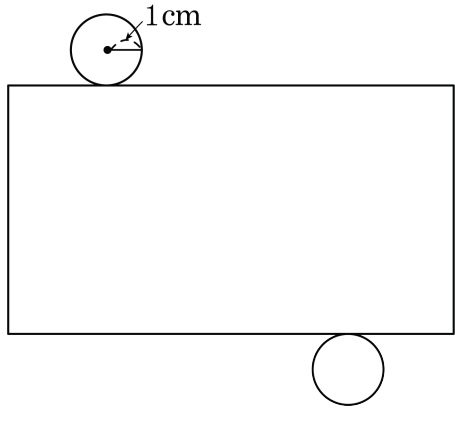
③

- ④


⑤


해설



24. 높이가 7 cm 인 다음 원기둥의 전개도의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 39.12cm

해설

(직사각형의 가로)= (밑면의 원의 원주)
 $(1 \times 2 \times 3.14) \times 4 + 7 \times 2$
 $= 6.28 \times 4 + 14 = 39.12(\text{cm})$

25. 다음 표에서 y 가 x 에 정비례할 때 $a + b$ 의 값을 구하시오.

x	1	2	a
y	5	b	15

- ① 9
- ② 6
- ③ 0
- ④ 13
- ⑤ 10

해설

정비례 관계의 함수식 $y = \square \times x$ 에서
 $x = 1$ 일 때 $y = 5$ 이므로 $\square = 5$
 $y = 5 \times x$
 $x = a, y = 15$ 를 대입하면 $a = 3$
 $x = 2, y = b$ 를 대입하면 $b = 10$
 $a + b = 13$