1. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓴 것을 고르시오.

㉠ $6 \div \frac{1}{5}$	㉡ $7 \div \frac{1}{7}$	㉢ $9 \div \frac{1}{4}$

① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉡ ③ ㉡, ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉠ ⑤ ㉢, ㉠, ㉡

해설

㉠ $6 \div \frac{1}{5} = 6 \times 5 = 30$

㉡ $7 \div \frac{1}{7} = 7 \times 7 = 49$

㉢ $9 \div \frac{1}{4} = 9 \times 4 = 36$

따라서 계산 결과가 큰 것부터 차례대로 기호로 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠과 같다.

2. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$0.6 : 0.2$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3 : 1$

해설

$0.6\ 0.2 = (0.6 \times 10) : (0.2 \times 10) = 6 : 2 = 3 : 1$

3. 원에 대한 설명 중 바르지 <u>못한</u> 것은 어느 것입니까?

① 원의 둘레를 원주라고 합니다.

② 원주는 지름의 길이의 약 3.14 배입니다.

③ 원주는 반지름의 길이의 약 3.14 배입니다.

④ 원주율은 3.14 입니다.

⑤ 원주율은 지름의 길이에 대한 원주의 비율입니다.

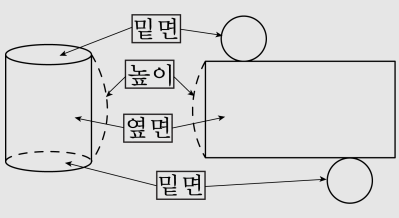
해설

원주는 지름의 약 3.14 배입니다.

4. 다음 중 원기둥에 있는 것은 어느 것입니까?

① 높이 ② 각 ③ 사각형
④ 모서리 ⑤ 꼭짓점

해설



원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로
옆으로 곡면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

5. 다음 중 원기둥의 특징이 아닌 것은 어느 것입니까?

① 꼭짓점이 있습니다.

② 밑면은 원이고 두 개입니다.

③ 두 밑면 사이의 거리는 높이입니다.

④ 평면과 곡면으로 둘러싸여 있습니다.

⑤ 위, 아래에 있는 면이 서로 평행이고 합동입니다.

해설

① 원기둥에는 꼭짓점이 없습니다.

6. 다음 중 원기둥에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 두 밑면은 서로 평행입니다.

② 두 밑면의 모양은 원입니다.

③ 두 밑면은 서로 합동입니다.

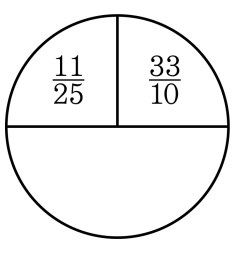
④ 옆면을 펼친 모양은 직사각형입니다.

⑤ 옆면의 모양은 원입니다.

해설

⑤ 옆면은 곡면으로 이루어졌습니다.

7. 큰 수를 작은 수로 나눈 몫을 빈 곳에 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $7\frac{1}{2}$

해설

$\frac{11}{25} < \frac{33}{10}$ 이므로

$\frac{33}{10} \div \frac{11}{25} = \frac{\overset{3}{\cancel{33}}}{\underset{2}{\cancel{10}}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{\underset{1}{\cancel{11}}} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$

8. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{15}{4} \times \square = \frac{24}{5} \div \frac{12}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{56}{75}$

해설

$$\frac{15}{4} \times \square = \frac{\overset{2}{\cancel{24}}}{5} \times \frac{7}{\cancel{12}_{1}}$$

$$\frac{15}{4} \times \square = \frac{14}{5}$$

$$\square = \frac{14}{5} \div \frac{15}{4} = \frac{14}{5} \times \frac{4}{15} = \frac{56}{75}$$

9. 승하네 집에서 놀이 공원까지 거리는 25.2 km 이고, 학교까지의 거리는 2.8 km 입니다. 승하네 집에서 놀이 공원까지의 거리는 학교까지의 거리의 몇 배인지 구하시오.

① 7 배　② 8 배　③ 8.5 배

④ 9 배　⑤ 9.5 배

해설

$25.2 \div 2.8 = 252 \div 28 = 9$(배)

10. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐서 계산하는 과정입니다. $\square$ 안에 들어갈 수로 잘못된 것은 어느 것입니까?

$$16.432 \div 3.16 = \frac{\boxed{①}}{100} \div \frac{\boxed{②}}{100} = \boxed{③} \div \boxed{④} = \boxed{⑤}$$

① 1643.2　② 316　③ 1643.2

④ 316　⑤ 52

해설

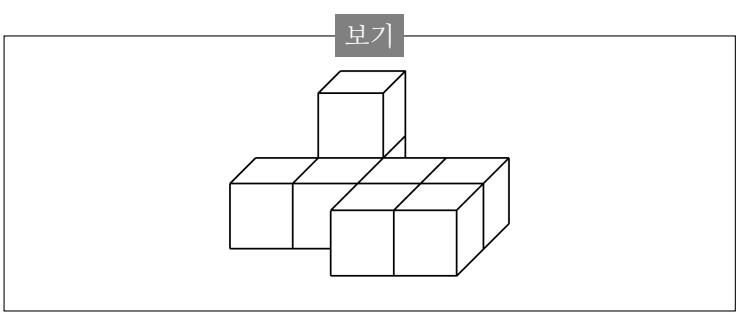
소수 두 자리 수는 분모가 100 인 분수로 나타냅니다.

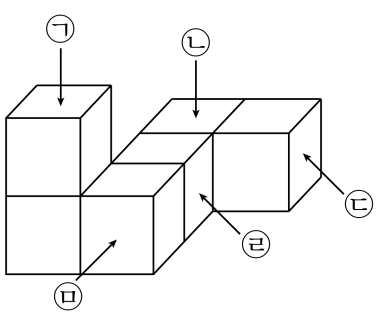
$16.432 \div 3.16 = \frac{1643.2}{100} \div \frac{316}{100} = 1643.2 \div 316 = 5.2$

따라서 ⑤ 52 는 5.2가 되어야 합니다.

11. 쌓기나무를 이용하여 보기의 모양과 똑같은 모양으로 쌓으려고 합니다. 어느 부분과 어느 부분에 쌓기나무를 더 놓아야 하는지 구하시오.

보기





▶ 답 :

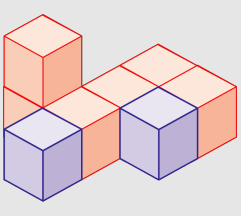
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

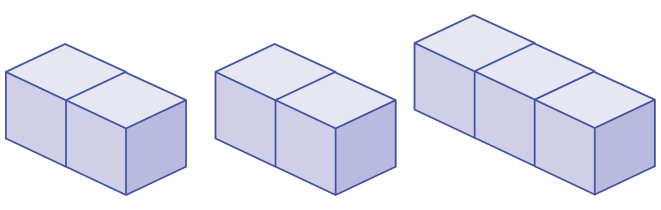
▷ 정답 : ㉤

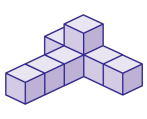
해설

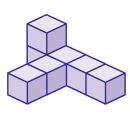
보는 방향을 달리하여 그림을 같게 놓은 후 그림을 비교하여 더 놓아야 할부분을 찾습니다.

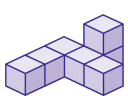


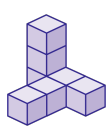
12. 다음 쌓기나무의 모양으로 만들 수 없는 것은 어느 것입니까?

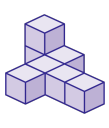


① 

② 

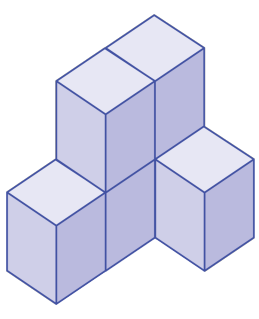
③ 

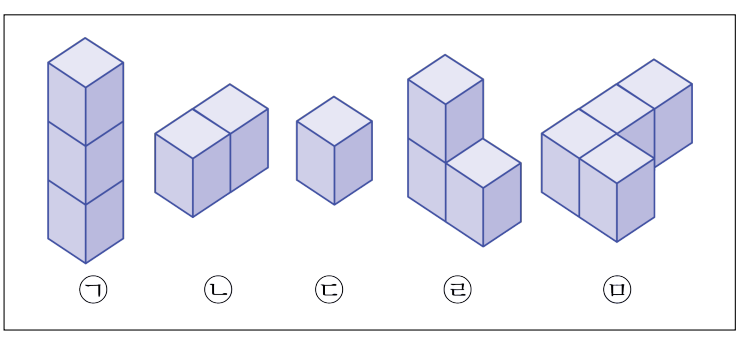
④ 

⑤ 

해설

13. 다음 중 기호의 모양을 붙였을때 다음 모양이 만들어지지 않는 경우를 모두 고르시오.





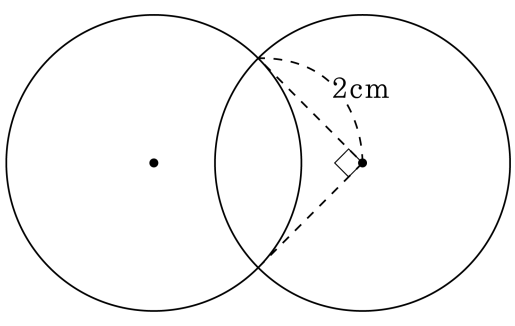
① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉡, ㉢, ㉣ ③ ㉡, ㉤

④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉣, ㉤

해설

㉡,㉢과 ㉣,㉤으로는 그림의 모양을 만들 수 없습니다.

14. 반지름 2 cm인 원 2 개를 그림과 같이 겹쳐 놓았습니다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18.84 cm

해설

원주 : $\left(4 \times 3.14 \times \frac{3}{4}\right) \times 2$

$= 9.42 \times 2$

$= 18.84(\text{cm})$

15. 선영이는 귤을 20.42kg을 땄고, 어머니께서는 41.4kg을 땄습니다. 두 사람이 딴 귤을 한 상자에 5.62kg씩 담는다면, 상자는 모두 몇 개가 필요합니까?

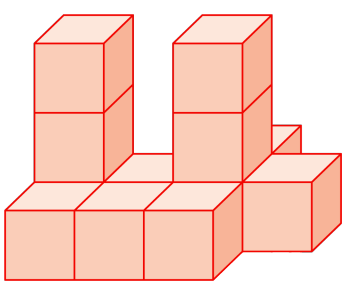
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 11 개

해설

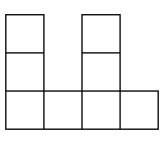
귤은 모두 $20.42 + 41.4 = 61.82\,(\mathrm{kg})$ 입니다.
$61.82 \div 5.62 = 11(\text{개})$

16. 오른쪽 그림에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

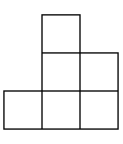


① 3층으로 이루어져 있습니다.

② 1층에는 모두 8개의 쌓기나무가 사용되었습니다.

③ 앞에서 본 모양은  입니다.

④ 모두 12개의 쌓기나무가 사용되었습니다.

⑤ 오른쪽 옆에서 본 모양은  입니다.

해설

⑤ 옆에서 본 모양은 입니다.

17. 연속되는 5개의 짝수가 있습니다. 가장 작은 수와 가장 큰 수의 비가 5 : 6일 때, 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 48

해설

가장 작은 짝수 : $\square$

가장 큰 짝수 : $\square + 8$

$\square : (\square + 8) = 5 : 6$

$\square : (\square + 8) = 5 : 6$

$6 \times \square = 5 \times \square + 40$

$\square = 40$

가장 큰 짝수 : $40 + 8 = 48$

18. 서로 맞물려 도는 A , B 두 개의 톱니바퀴가 있습니다. A 의 톱니수는 45 개, B 의 톱니수는 60 개일 때, A 톱니바퀴가 60 바퀴 돌면 B 톱니바퀴는 몇 바퀴 돌겠습니까?

▶ 답 : 바퀴

▷ 정답 : 45바퀴

해설

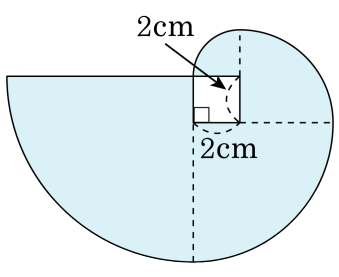
(A 의 회전 수)×(A 의 톱니 수)
= (B 의 회전 수)×(B 의 톱니 수)

B 의 회전 수를 □바퀴라고 할 때

$45 \times 60 = 60 \times \square$

$\square = 45$(바퀴)

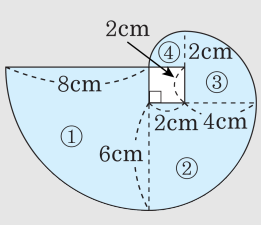
19. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $94.2\,\underline{\text{cm}^2}$

해설



(색칠된 부분의 넓이) = ① + ② + ③ + ④

① 원의 반지름 : 8 cm

② 원의 반지름 : 6 cm

③ 원의 반지름 : 4 cm

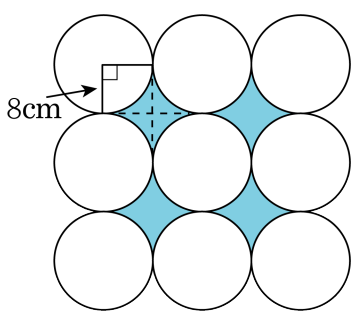
④ 원의 반지름 : 2 cm

$$\left\{\left(8\times8\times3.14\times\frac{1}{4}\right)+\left(6\times6\times3.14\times\frac{1}{4}\right)+\left(4\times4\times3.14\times\frac{1}{4}\right)+\left(2\times2\times3.14\times\frac{1}{4}\right)\right\}$$

$= 50.24 + 28.26 + 12.56 + 3.14$

$= 94.2(\text{cm}^2)$

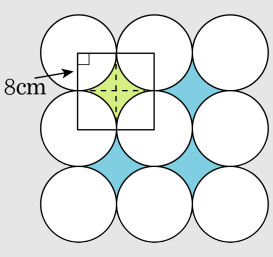
20. 색칠한 부분의 둘레를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 200.96 cm

해설



색칠된 부분 중 한 곳의 둘레는 반지름 8 cm인 원의 둘레와 같습니다.
따라서 색칠된 부분의 둘레는
$(8 \times 2 \times 3.14) \times 4 = 200.96(\text{cm})$