

1. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{1}{3}$       ②  $\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = 1\frac{1}{5}$       ③  $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{6}$   
④  $\frac{2}{5} \div \frac{12}{13} = 2\frac{4}{13}$       ⑤  $\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{5}{27}$

해설

①  $\frac{2}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{12}{25}$   
②  $\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{5}{6}$   
③  $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{5}{6}$   
④  $\frac{2}{5} \div \frac{12}{13} = \frac{2}{5} \times \frac{13}{12} = \frac{13}{30}$   
⑤  $\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{9} \times \frac{6}{5} = \frac{8}{15}$

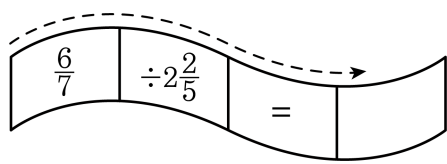
2. 다음 중 계산 결과가 틀린 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{15}{13} \div \frac{2}{7} = 4\frac{1}{26}$       ②  $\frac{11}{6} \div \frac{3}{5} = 3\frac{1}{18}$       ③  $\frac{5}{4} \div \frac{8}{7} = 1\frac{3}{32}$   
④  $\frac{7}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{14}{15}$       ⑤  $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = 2\frac{3}{16}$

해설

⑤  $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{11}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{33}{16} = 2\frac{1}{16}$

3. 빈 곳에 알맞은 수를 고르시오.



- ①  $\frac{3}{14}$       ②  $\frac{1}{14}$       ③  $1\frac{5}{14}$       ④  $\frac{5}{13}$       ⑤  $\frac{5}{14}$

해설

$$\frac{6}{7} \div 2\frac{2}{5} = \frac{6}{7} \div \frac{12}{5} = \frac{6}{7} \times \frac{5}{12} = \frac{5}{14}$$

4. 4L의 석유를  $\frac{2}{5}$ L들의 병에 가득 담으려고 합니다. 병은 몇 개가 필요한지 구하시오.

▶ 답 :                       개

▷ 정답 : 10    개

해설

$$4 \div \frac{2}{5} = 4 \times \frac{5}{2} = 10(\text{개})$$

5. 계산 결과가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $5 \div \frac{1}{8}$

②  $6 \div \frac{1}{7}$

③  $4 \div \frac{1}{10}$

④  $9 \div \frac{1}{4}$

⑤  $7 \div \frac{1}{8}$

해설

①  $5 \div \frac{1}{8} = 5 \times 8 = 40$

②  $6 \div \frac{1}{7} = 6 \times 7 = 42$

③  $4 \div \frac{1}{10} = 4 \times 10 = 40$

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

⑤  $7 \div \frac{1}{8} = 7 \times 8 = 56$

6. 다음 중  $5.78 \div 1.7$  과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

①  $0.578 \div 17$

②  $57.8 \div 17$

③  $5.78 \div 17$

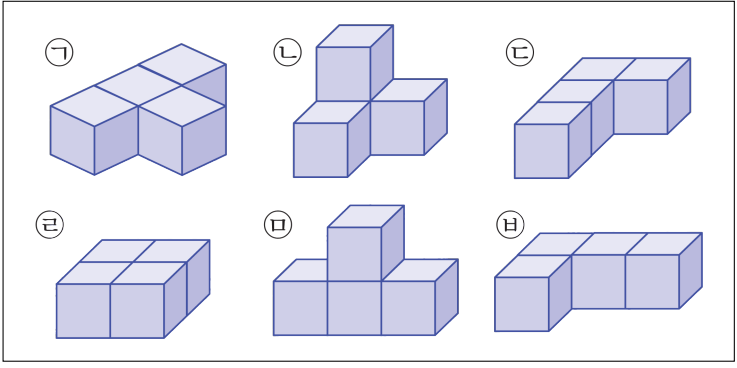
④  $578 \div 17$

⑤  $5780 \div 17$

해설

나누는 수를 10 배하면 나누어지는 수도 10 배합니다. 따라서 나누는 수와 나누어지는 수를 모두 10배한  $57.8 \div 17$  는  $5.78 \div 1.7$  과 몫이 같습니다.

7. 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

8. 다음 중 비례식이 옳은 것은 어느 것입니까?

①  $4 : 1 = 5 : 20$

②  $11 : 8 = 22 : 10$

③  $20 : 50 = 2 : 5$

④  $\frac{1}{3} : \frac{2}{3} = 2 : 1$

⑤  $36 : 24 = 2 : 3$

해설

비의 값이 같은지 확인합니다.

③  $20 : 50 = (20 \div 10) : (50 \div 10) = 2 : 5$

9. 다음 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ㉠ 6 : 3 의 전항과 후항에 0을 곱하여도 비의 값은 같습니다.
- ㉡ 4 : 6의 비의 값은 8 : 12의 비의 값과 같습니다.
- ㉢ 2 : 5의 전항에만 3을 곱해도 비의 값에는 변함이 없습니다.
- ㉣ 4 : 7의 전항과 후항에 2를 나누어도 비의 값은 같습니다.
- ㉤ 3 : 9의 비의 값은 1 : 3의 비의 값과 같습니다.

해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 같습니다.

㉠ 6 : 3의 전항과 후항에 0을 곱할 경우 0 : 0이 되므로 비의 값은 같다고 할 수 없습니다.

㉢ 2 : 5의 전항에만 3을 곱하면 비의 값이 변한다. 전항과 후항에 3을 곱해야 비의 값에 변함이 없습니다.

10. 다음 중 비의 값이 같지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $1 : 2$

②  $2 : 10$

③  $\frac{1}{4} : \frac{1}{2}$

④  $10 : 20$

⑤  $0.5 : 1$

해설

①  $1 : 2 = \frac{1}{2}$

②  $2 : 10 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

③  $\frac{1}{4} : \frac{1}{2} = 1 : 2 = \frac{1}{2}$

④  $10 : 20 = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$

⑤  $0.5 : 1 = 5 : 10 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

11. ㉠, ㉡에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

15 : 30 의 비는 간단한 자연수의 비로 나타내기 위해 3, 5, ( ㉠ ) (으)로 나눌 수 있습니다. 그러나, 가장 간단한 자연수의 비로 나타내기 위해서는 최대공약수인 ( ㉡ ) (으)로 나눕니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 15

해설

자연수로 된 비를 가장 간단한 자연수의 비로 고칠 때, 두 수의 최대공약수로 나누면 한 번에 구할 수 있습니다.

12. 다음 두 비례식의 외항의 곱으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

2.4 : 3.1 = 7.2 :

- ① 17.28    ② 22.32    ③ 21.32    ④ 9.3    ⑤ 223.2

해설

비례식의 성질 이용, 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.  
외항의 수가 일 경우 내항의 곱을 해도 크기는 같습니다.  
 $3.1 \times 7.2 = 22.32$

13. 크기가 같은 사과 9 개를 4 명이 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 1 명이 몇 개씩 먹을 수 있습니까?

①  $\frac{4}{9}$  개      ②  $1\frac{3}{4}$  개      ③  $2\frac{1}{4}$  개      ④  $2\frac{3}{4}$  개      ⑤  $3\frac{1}{4}$  개

해설

(1 명이 먹을 수 있는 사과의 개수)

= (사과의 개수) ÷ (사람 수)

$= 9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$  (개)

14. 다음 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{3}{4} \div \frac{2}{4}$   
④  $\frac{7}{10} \div \frac{3}{10}$

②  $\frac{6}{7} \div \frac{4}{7}$   
⑤  $\frac{9}{11} \div \frac{6}{11}$

③  $\frac{5}{9} \div \frac{7}{9}$

해설

나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.  
따라서 나누어지는 수  $\frac{5}{9}$ 가 나누는 수  $\frac{7}{9}$ 보다 작으므로  $\frac{5}{9} \div \frac{7}{9}$ 의 몫은 1보다 작습니다.

15. 민수는 폐휴지를  $\frac{11}{3}$  kg 모았고 은영이는  $\frac{9}{4}$  kg 모았습니다. 민수가 모은 폐휴지는 은영이가 모은 폐휴지의 몇 배입니까?

- ①  $\frac{27}{44}$  배                      ②  $1\frac{16}{27}$  배                      ③  $8\frac{1}{4}$  배  
④  $1\frac{17}{27}$  배                      ⑤  $\frac{11}{12}$  배

해설

$$\frac{11}{3} \div \frac{9}{4} = \frac{11}{3} \times \frac{4}{9} = \frac{44}{27} = 1\frac{17}{27}(\text{배})$$

16. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐서 계산하시오.

88.9 ÷ 12.7

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$88.9 \div 12.7 = \frac{889}{10} \div \frac{127}{10} = 889 \div 127 = 7$$

17. 승하네 집에서 놀이 공원까지 거리는 25.2km 이고, 학교까지의 거리는 2.8km 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

$$25.2 \div 2.8 = 252 \div 28 = 9(\text{배})$$

18. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $60 \div 2.5$

②  $4.8 \div 1.5$

③  $8.64 \div 0.48$

④  $144 \div 9.6$

⑤  $26 \div 3.25$

해설

①  $60 \div 2.5 = 600 \div 25 = 24$

②  $4.8 \div 1.5 = 48 \div 15 = 3.2$

③  $8.64 \div 0.48 = 864 \div 48 = 18$

④  $144 \div 9.6 = 1440 \div 96 = 15$

⑤  $26 \div 3.25 = 2600 \div 325 = 8$

19. 나눗셈의 몫을 소수 첫째 자리까지 구하고, 나머지를 구하여 답을 몫, 나머지 순으로 쓰시오.

$24.78 \div 5.8 = \square \dots \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4.2

▷ 정답 : 0.42

해설

$24.78 \div 5.8 = 247.8 \div 58 = 4.2 \dots 0.42$

20. 길이가 11.2m 인 고무줄이 있습니다. 이 고무줄을 친구들에게 똑같이 0.85m 씩 나누어 주려고 할 때, 최대한 많은 친구들에게 나누어줄 때 남는 고무줄의 길이는 몇 m 인지 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.

21. 다음 중 몫이 나누어지는 수보다 큰 것을 모두 고르시오.

①  $2.8 \div 5.6$

②  $4.6 \div 0.4$

③  $0.1 \div 0.9$

④  $7.6 \div 12.45$

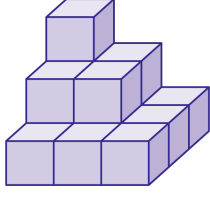
⑤  $8.1 \div 1.08$

해설

몫이 나누어지는 수보다 큰 것은 나누는 수가 1 보다 작은 수일 때입니다.

따라서 ②  $4.6 \div 0.4$ 와 ③  $0.1 \div 0.9$ 는 몫이 나누어지는 수보다 큽니다.

22. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 적어도 몇 개 있어야 합니까?

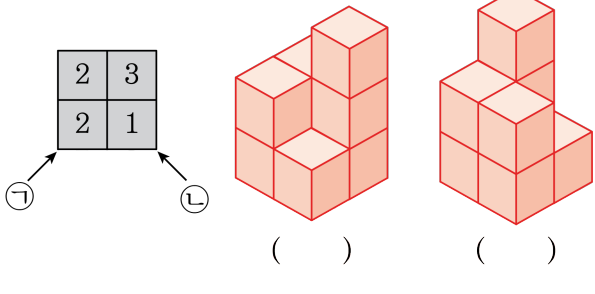


- ① 9 개      ② 13 개      ③ 14 개      ④ 15 개      ⑤ 16 개

해설

1층에 보이지 않는 쌓기나무가 적어도 4개 있으므로  
1층의 쌓기나무는 적어도 9개이고  
2층에는 보이지 않는 쌓기나무가 1개 있으므로  
2층의 쌓기나무는 4개입니다.  
3층에는 1개가 있습니다. 쌓기나무는 모두  
 $9 + 4 + 1 = 14$ (개)가 됩니다.

23. 왼쪽 그림에서 안에 있는 수는 그 위에 쌓은 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. ㉠, ㉡ 방향에서 본 모양을 골라 (        ) 안에 순서대로 기호를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

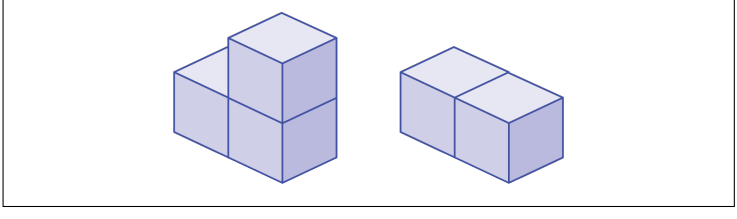
▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

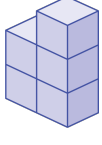
해설

바라보는 방향이 제일 앞에 있는 쌓기나무의 수부터 생각합니다.  
㉠ 방향에서 바라보면 제일 앞에 쌓기나무가 2 개 보이므로 둘째 번 그림입니다.  
㉡ 방향에서 바라보면 제일 앞에 쌓기나무가 1 개 보이므로 첫째 번 그림입니다.

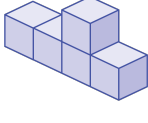
24. 다음 쌓기나무 두 조각으로 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.



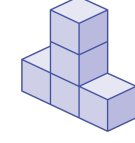
①



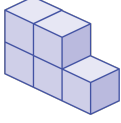
②



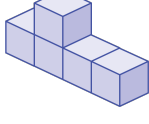
③



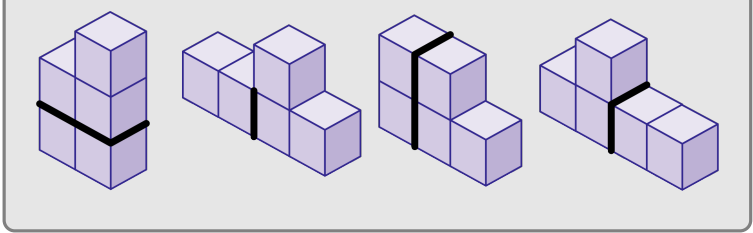
④



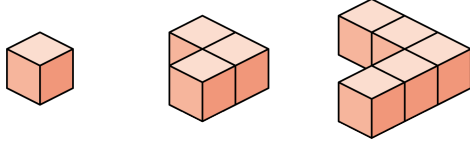
⑤



해설



- 25.** 싹기나무 1개의 무게가 3g인 싹기나무를 규칙에 따라 놓았습니다. 여섯 번째에 올 모양에 사용된 싹기나무의 전체 무게는 몇 g입니까?

▶ 답: g

▶ 정답 : 33g

해설

위 그림에서 규칙을 찾아보면 쌓기나무가  
2개씩 늘어나는 것을 알 수 있습니다.  
여섯 번째 쌓기나무의 수를 구해보면  
(여섯째 번 쌓기나무의 수)  
 $= 1 + (2 + 2 + 2 + 2 + 2) = 11(\text{개})$   
쌓기나무의 무게를 구해보면  
(쌓기나무의 무게)  $= 11 \times 3 = 33(\text{g})$

26. 다음 비례식에서  안에 알맞은 수를 고르시오.

$3\frac{2}{5} : 4.5 = \square : 0.5$

- ①  $\frac{7}{45}$
- ②  $\frac{17}{45}$
- ③  $\frac{45}{17}$
- ④  $\frac{9}{17}$
- ⑤  $\frac{17}{9}$

해설

내항의 곱과 외항의 곱은 같음을 이용하여 풀니다.

$\square \times 4.5 = 3\frac{2}{5} \times 0.5$

$\square = 1.7 \div 4.5 = \frac{17}{10} \times \frac{10}{45} = \frac{17}{45}$

27. 바닷물 5L 를 증발시켜 180g 의 소금을 얻었습니다. 바닷물 12L 를 증발시키면, 몇 g 의 소금을 얻을 수 있는지 구하시오.

▶ **합** : 601

▶ 정답 : 432g

해설

바닷물 12L를 증발시켜 얻을 수 있는 소금을  $\square$ g 이라고 하면

$$5 : 180 = 12 : \square$$

$$5 \times \square = 180 \times 12$$

$$\square = 180 \times 12 \div 5 = 432(\text{g})$$

28. 아버지께서 15000 원을 형과 나에게 나누어 주셨습니다. 형은 내가 받은 용돈의  $2\frac{3}{4}$  배를 받았습니다. 형이 받은 용돈을 구하시오.

▶ 답 :                      원

▷ 정답 : 11000 원

해설

(형이 받은 용돈)  
=(내가 받은 용돈) $\times 2\frac{3}{4}$   
=(내가 받은 용돈) $\times \frac{11}{4}$  이므로  
형이 받은 용돈:내가 받은 용돈= 11 : 4 이다.  
따라서, (형이 받은 용돈)  
 $= 15000 \times \frac{11}{11+4} = 11000$  (원)

29. 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 구하십시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 20 개

해설

조립하는 시간 :  $8 \times 4 = 32$ (시간)

조립할 수 있는 장난감의 개수 :

$$32 \div 1\frac{3}{5} = 32 \div \frac{8}{5} = \cancel{32}^4 \times \frac{5}{\cancel{8}_1} = 20(\text{개})$$

30. 윗변이  $2\frac{2}{3}$  cm, 아랫변이  $4\frac{5}{6}$  cm, 넓이가  $9\frac{3}{8}$  cm<sup>2</sup> 인 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 높이를 구하시오.

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

해설

높이를  $\square$  cm 라 하면  $\left(2\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6}\right) \times \square \div 2 = 9\frac{3}{8}$ ,

$$\square = 9\frac{3}{8} \times 2 \div \left(2\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6}\right) = 9\frac{3}{8} \times 2 \div \frac{45}{6}$$

$$= \frac{\overset{5}{\cancel{45}}}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times \overset{1}{\cancel{2}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{6}}}{\underset{1}{\cancel{45}}} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{cm})$$

31. 어떤 수를 24.3으로 나누어야 할 것을 잘못하여 42.3으로 나누었더니 몫이 11이고, 나머지는 3.69였습니다. 바르게 계산했을 때의 몫을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 19.3

해설

어떤 수를  $\square$ 라고 하면

$\square \div 42.3 = 11 \cdots 3.69$ 이므로

$\square = 42.3 \times 11 + 3.69 = 468.99$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면

$468.99 \div 24.3 = 4689.9 \div 243 = 19.3$ 입니다.

32. 기차는 1 시간 30 분 동안 114km를 달리고, 버스는 2 시간 45 분 동안 198km를 달렸습니다. 기차와 버스 중 어느 것이 더 빠른지 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 기차

해설

한 시간 동안 달린 거리를 비교해 봅니다.

기차 :  $114 \div 1.5 = 76(\text{km})$

버스 :  $198 \div 2.75 = 72(\text{km})$

따라서 기차가 더 빠릅니다.

33. 바탕 그림의 각 자리에 쓰인 수는 그 자리에 쌓아올린 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 4층에 쌓은 쌓기나무를 모두 뺐을 때, 남은 쌓기나무는 몇 개가 되겠습니까?

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 5 |   |   |   |
| 4 | 3 | 1 |   |
| 1 |   | 3 | 4 |

▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 18 개

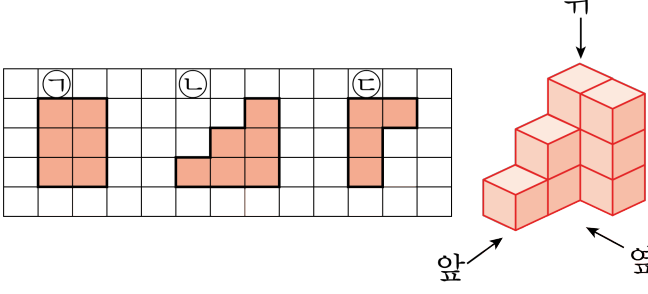
해설

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 4 |   |   |   |
| 3 | 3 | 1 |   |
| 1 |   | 3 | 3 |

4이상의 수가 적힌 칸수를 전체 개수에서 빼야 합니다.

$4 + 3 + 3 + 1 + 1 + 3 + 3 = 18(\text{개})$

34. 다음 그림은 쌓기나무 9 개로 만든 모양입니다. 위, 앞, 옆에서 본 모양을 찾아 순서대로 기호를 쓰시오.

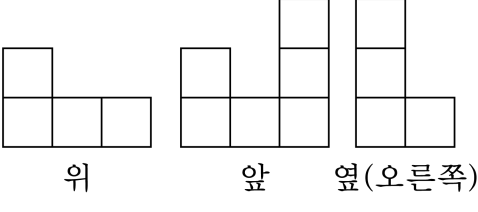


- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 정답 : ㉠
- ▶ 정답 : ㉡
- ▶ 정답 : ㉢

해설

앞과 옆에서 모양을 보면 그 방향에서 봤을 때 가장 높은 층수로 보입니다.  
㉠ : 앞에서 본 모양,  
㉡ : 옆에서 본 모양,  
㉢ : 위에서 본 모양

35. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같은 쌓기나무를 만들 때, 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



▶ 답 :                    개

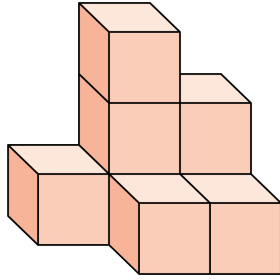
▶ 정답 : 7 개

해설

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 |   |   |
| 2 | 1 | 3 |

→ 1 + 2 + 1 + 3 = 7 (개)

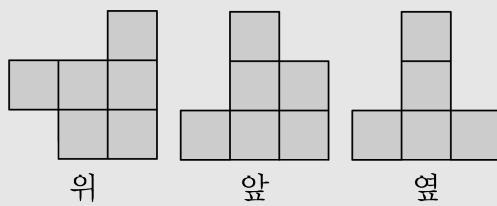
36. 쌓기나무 9 개로 다음과 같은 모양을 만들어 떨어지지 않도록 붙여 놓은 후 바닥에 닿은 면을 포함한 모든 겉면에 페인트를 칠하였습니다. 페인트가 칠해진 쌓기나무의 면은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▶ 정답 : 34 개

## 해설

위, 앞, 옆 세 방향에서 본 모양은 다음과 같습니다.



(페인트가 칠해진 면의 개수)  
 = (위, 앞, 옆 세 방향에서 보이는 면의 개수의 합)×2  
 = (6 + 6 + 5) × 2 = 34 (개)

37. ㉔는 15 이상 20 이하의 어떤 수이고, ㉕는 4.12 이상 4.18 이하의 어떤 수일 때, ㉔÷㉕가 가장 클 때의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

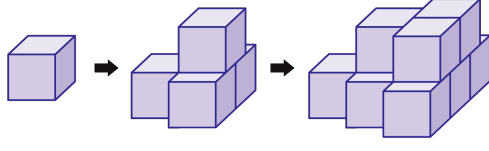
▶ 답 :

▷ 정답 : 4.85

해설

몫이 커지기 위해서 나누어지는 수가 커질수록 나누는 수가 작을수록 몫이 커집니다. 따라서  
(가장 큰 몫) =  $20 \div 4.12 = 4.854 \dots \rightarrow 4.85$

38. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 아홉 번째의 쌓기나무 개수와 열 번째의 쌓기나무 개수와의 차는 어느 것입니까?



- ① 19개      ② 17개      ③ 15개      ④ 13개      ⑤ 11개

해설

3, 5, 7... 씩 커지는 규칙입니다.

첫 번째 : 1

두 번째 :  $1 + 3$

세 번째 :  $1 + 3 + 5$

:

아홉 번째  $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 = 81$

열 번째  $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 = 100$

따라서 (열 번째 쌓기나무의 갯수) - (아홉 번째 쌓기나무의 갯수) =  $100 - 81 = 19$ (개)

- 39.** 영미와 영수의 몸무게의 비는 4 : 5입니다. 영수의 몸무게가 37kg 이면, 영미의 몸무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 29.6 kg

해설

$$(\text{영미}):(\text{영수})=4:5$$
영미의 몸무게를 라 하면

$$4 : 5 = \square : 37$$

$$5 \times \square = 4 \times 37$$

$$\square = 148 \div 5$$

$$\square = 29.6(\text{ kg})$$

40. 남일리와 중국이는 80 개의 구슬을 6 : 4 의 비로 나누어 가지려고 합니다. 남일리는 구슬을 몇 개 가지게 되는지 구하시오.

▶ 답 :                      개

▷ 정답 : 48 개

해설

남일 :  $80 \times \frac{6}{10} = 48$  (개)