

1. 다음 수를 보고, 17미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 11 ② $14\frac{1}{2}$ ③ 16.7 ④ 18.1 ⑤ $15\frac{2}{3}$

해설

18.1은 17초과(이상)인 수입니다.

2. 굵기가 일정한 철근 1 m의 무게가 $3\frac{1}{5}$ kg입니다. 이 철근 12 m의 무게는 몇 kg입니까?

① $38\frac{2}{5}$ kg

② $38\frac{3}{5}$ kg

③ $38\frac{4}{5}$ kg

④ 39 kg

⑤ $38\frac{1}{5}$ kg

해설

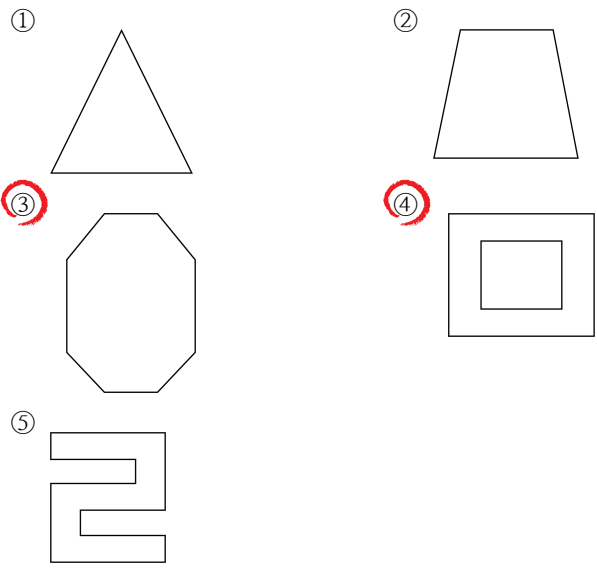
$$3\frac{1}{5} \times 12 = \frac{16}{5} \times 12 = \frac{192}{5} = 38\frac{2}{5} \text{ (kg)}$$

3. 다음 중 서로 합동인 사각형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?
- ① 대응변은 반드시 4쌍입니다.
 - ② 대응변의 길이가 모두 같습니다.
 - ③ 대응각의 크기가 모두 같습니다.
 - ④ 모양은 같으나 크기는 다릅니다.
 - ⑤ 서로 넓이가 같습니다.

해설

겹쳤을 때 완전히 포개어지는 두 도형을 합동이라고 하므로 모양과 크기가 같습니다.

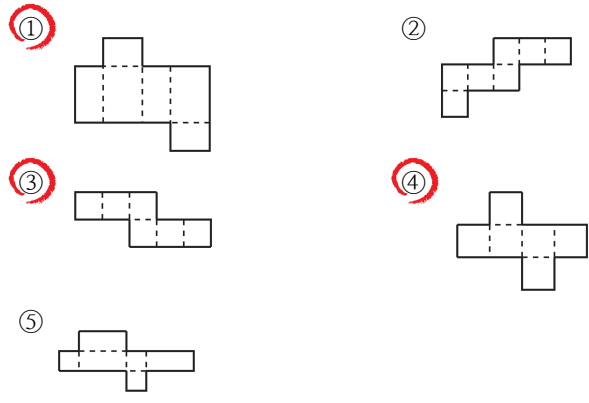
4. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.



해설

선대칭도형인 것 : ①, ②, ③, ④
점대칭도형인 것 : ③, ④, ⑤
→ ③, ④

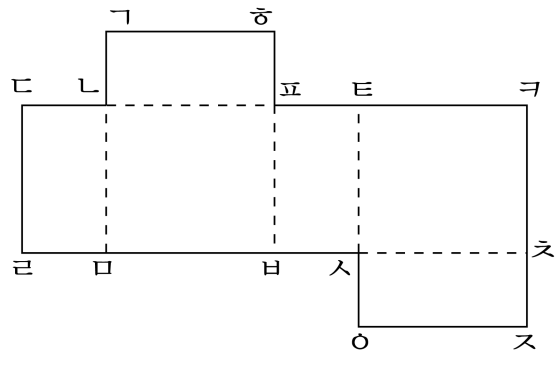
5. 직육면체의 전개도를 모두 찾으시오.



해설

직육면체는 크기와 모양이 같은 면이 2개씩 3쌍, 6개의 면으로 이루어져 있습니다.

6. 다음 직육면체의 전개도에서 변 ΓH 과 맞닿는 변은 어느 것입니까?

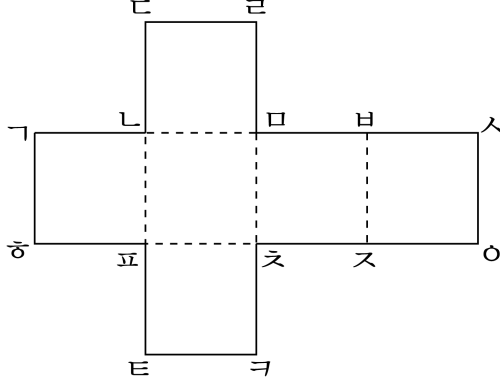


- ① 변 OS
- ② 변 SE
- ③ 변 EK
- ④ 변 LH
- ⑤ 변 KS

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 변 ΓH 과 변 OS 은 서로 맞닿습니다.

7. 다음 정육면체의 전개도로 정육면체를 만들면 면 ㄱ표면과 평행인 면은 어느 것입니까?



- ① 면 ㄹ표면 ② 면 ㄴ표면 ③ 면 ㅁ표면
④ 면 ㅎ표면 ⑤ 면 ㅂ표면

해설

정육면체의 전개도를 접어서 정육면체를 만들면 면 ㄱ표면과 면 ㅎ표면, 면 ㄴ표면과 면 ㅂ표면, 면 ㄷ표면과 면 ㅅ표면, 면 ㄹ표면과 면 ㅁ표면은 서로 평행합니다.

8. 갑, 을, 병, 정, 무, 기 6사람 중에서 2명의 당번을 정하기로 하였습니다. 갑과 을이 당번이 될 가능성을 수로 나타내시오.

- ① $\frac{1}{2}$
- ② $\frac{1}{3}$
- ③ $\frac{1}{4}$
- ④ $\frac{1}{12}$
- ⑤ $\frac{1}{15}$

해설

모든 경우의 수 : $6 \times 5 \div 2 = 15$
갑과 을이 당번이 될 경우의 수 : 1
갑과 을이 당번이 될 가능성 : $\frac{1}{15}$

9. 주머니 속에 흰색 바둑돌 5개와 검은색 바둑돌 3개가 들어 있습니다. 이 주머니에서 바둑돌을 한 개 꺼낼 때, 흰색 바둑돌이 나올 가능성을 수로 나타내시오.

- ① $\frac{5}{8}$
- ② $\frac{3}{8}$
- ③ $\frac{1}{2}$
- ④ $\frac{3}{4}$
- ⑤ $\frac{7}{8}$

해설

(모든 경우의 수)= $5 + 3 = 8$
(흰색 바둑돌이 나오는 경우의 수)= 5
(흰색 바둑돌이 나올 가능성)= $\frac{5}{8}$

10. 채소 바구니안에 고구마가 3개, 감자가 11개, 양파가 7개 들어 있습니다. 채소 한 개를 꺼낼 때, 양파를 꺼낼 가능성을 수로 나타내시오.

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{3}{14}$ ③ $\frac{2}{7}$ ④ $\frac{3}{7}$ ⑤ $\frac{4}{7}$

해설

(모든 경우의 수) = $3 + 11 + 7 = 21$

(양파를 꺼내는 경우의 수) = 7

(양파를 꺼낼 가능성) = $\frac{7}{21} = \frac{1}{3}$

11. 올림하여 십의 자리까지 나타내었을 때, 550 이 되지 않는 수는?

- ① 542 ② 545 ③ 549 ④ 550 ⑤ 551

해설

551 → 560

12. 다음 중 계산 결과가 단위분수인 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{5}{9} \times \frac{1}{3} \times \frac{9}{10}$ ② $6 \times \frac{7}{12} \times \frac{6}{7}$ ③ $1\frac{1}{3} \times 4 \times \frac{1}{4}$
④ $\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3}$ ⑤ $8 \times 1\frac{1}{7} \times 7$

해설

① $\frac{5}{9} \times \frac{1}{3} \times \frac{9}{10} = \frac{1}{6}$

② $6 \times \frac{7}{12} \times \frac{6}{7} = 3$

③ $1\frac{1}{3} \times 4 \times \frac{1}{4} = \frac{4}{3} \times 4 \times \frac{1}{4} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

④ $\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3} = \frac{4}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{3} = 1$

⑤ $8 \times 1\frac{1}{7} \times 7 = 8 \times \frac{8}{7} \times 7 = 64$

13. 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 가로 길이는 처음의 $\frac{1}{4}$ 만큼을 줄이고, 세로 길이는 처음의 $\frac{2}{3}$ 만큼을 늘려서 밭을 만든다면, 새로 만들어진 밭의 넓이는 처음 땅의 넓이의 몇 배가 되었습니까?

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

해설

가로 : $\frac{3}{4}$, 세로 : $1 + \frac{2}{3} = 1\frac{2}{3}$

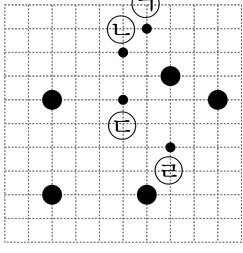
$$\rightarrow \frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \text{ (배)}$$

14. 다음 중 선대칭도형에 대한 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?
- ① 대응변의 길이는 같습니다.
 - ② 대응각의 크기는 같습니다.
 - ③ 대응점을 연결한 선분은 대칭축과 수직입니다.
 - ④ 대칭축을 기준으로 접었을 때 완전히 겹쳐집니다.
 - ⑤ 선대칭도형의 대칭축은 한 개뿐입니다.

해설

선대칭도형의 대칭축은 여러 개 있을 수도 있습니다.

15. 눈금 하나가 2cm 인 모눈종이에 다섯 군데 점이 찍혀 있습니다. 점 하나를 더 찍어서 선분으로 연결한 모양이 선대칭도형이 되게 하려고 합니다. 점을 어디에 찍어야 합니까?

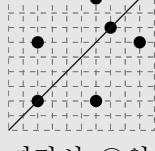


▶ 답 :

▷ 정답 : ㉑

해설

먼저 대칭축을 찾은 후 나머지 한점의 위치를 찾습니다.



따라서, ㉑의 위치가 나머지 한 점의 위치가 됩니다.

16. 다음 중 점대칭도형에 대해 잘못 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변의 길이는 같습니다.
- ② 대응각의 크기는 같습니다.
- ③ 모든 점대칭도형은 대칭의 중심이 1 개뿐입니다.
- ④ 대응점을 이은 선분은 대칭이 중심에 의해 수직 이등분됩니다.
- ⑤ 점대칭도형은 180°회전하면 완전히 포개어집니다.

해설

④ 대응점을 이은 선분은 대칭축의 중심에 의해 이등분됩니다.

17. $175 \times 320 = 56000$ 임을 이용하여, 을 구했을 때 잘못 구한 것은 어느 것입니까?

- ① $1.75 \times 3.2 = \square, \square = 5.6$
② $\square \times 0.32 = 5.6, \square = 17.5$
③ $0.175 \times \square = 0.56, \square = 3.2$
④ $\square \times 0.032 = 0.056, \square = 1.75$
⑤ $175 \times \square = 560, \square = 0.32$

해설

$$175 \times 320 = 56000$$

⑤ 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

$$175 \times 320 \times \frac{1}{100} = 56000 \times \frac{1}{100}$$

$$175 \times 3.2 = 560$$

$$\square = 3.2$$

18. 안에 알맞은 수가 다른 하나를 고르시오.

① $0.12 \times \square = 12$

② $0.8724 \times \square = 8.724$

③ $0.09 \times \square = 9$

④ $51.6 \times \square = 5160$

⑤ $\square \times 0.017 = 1.7$

해설

① $0.12 \times \square = 12$, $\square = 100$

② $0.8724 \times \square = 8.724$, $\square = 10$

③ $0.09 \times \square = 9$, $\square = 100$

④ $51.6 \times \square = 5160$, $\square = 100$

⑤ $\square \times 0.017 = 1.7$, $\square = 100$

19. 계산 결과가 다른 하나를 고르시오.

① 6.4×4.7

② 64×0.47

③ 640×0.47

④ 0.64×47

⑤ 0.064×470

해설

① $6.4 \times 4.7 = 30.08$

② $64 \times 0.47 = 30.08$

③ $640 \times 0.47 = 300.8$

④ $0.64 \times 47 = 30.08$

⑤ $0.064 \times 470 = 30.08$

①, ②, ④, ⑤ : 소수 두 자리 수

③ : 소수 한 자리 수

20. $53 \times 275 = 14575$ 임을 이용하여 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$5.3 \times \text{} = 145.75$

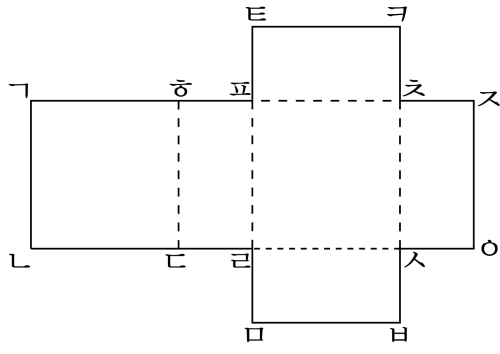
▶ 답 :

▷ 정답 : 27.5

해설

(소수 한 자릿 수) × (소수 한 자릿 수)
= (소수 두 자릿 수)
따라서 는 소수 한 자리 수인 27.5입니다.

21. 다음은 직육면체의 전개도에 대한 설명입니다. 잘못 말한 것은 어느 것입니까?



- ① 면 ㄱㄴㄷ호와 평행인 면은 면 포르스츠입니다.
- ② 전개도를 접었을 때, 점 ㄱ과 점 트은 만납니다.
- ③ 전개도를 접었을 때, 면 트포츠코와 수직인 면은 4 개있습니다.
- ④ 전개도를 접었을 때, 변 ㄹㄷ과 변 ㄷㄴ은 맞닿습니다.
- ⑤ 전개도를 접었을 때, 점 ㄴ과 만나는 점은 두 개입니다.

해설

② 전개도를 접었을 때, 점 ㄱ과 만나는 점은 점 ㅋ, 점 ㅈ 입니다.

22. 희준이네 분단 학생들의 수학 성적입니다. 희준이의 수학 성적은 70 점입니다. 희준이의 성적은 이 분단에서 좋은 편입니까, 나쁜 편입니까? (단, 답은 좋은 편 또는 나쁜 편으로 적으시오.)

수학 성적					
78	77	86	77	96	55
88	69	96	85	61	85

▶ 답 :

▷ 정답 : 나쁜 편

해설

평균을 구하여, 좋은 편인지 나쁜 편인지 알아봅시다.
평균 = 자료의 합계 ÷ 자료의 개수
 $953 \div 12 = 79.416 \dots$
→ 약 79 점
희준이의 성적은 평균보다 낮으므로 나쁜 편입니다.

23. 선아가 일주일 동안 줄넘기를 한 횟수를 표로 나타낸 것입니다. 하루 평균 88번씩 하였다면, 목요일에는 몇 번을 넘었겠습니까?

요일	월	화	수	목	금	토	일
횟수(번)	92	87	96		83	80	85

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 93번

해설

목요일에 한 줄넘기 횟수를 □ 라 하면

$92 + 87 + 96 + \square + 83 + 80 + 85 = 88 \times 7$

$\square + 523 = 616,$

$\square = 616 - 523 = 93(\text{번})$

24. 올림하여 백의 자리까지 나타내었을 때 700 이 되는 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1301

해설

올림하여 백의 자리까지 나타내었을 때 700이 되는 수는 601 ~ 700까지이므로 가장 큰 수는 700, 가장 작은 수는 601이다.

$$601 + 700 = 1301$$

25. 다음 수를 어느 자리에서 반올림하면 가장 큰 수가 되겠습니까?

30581

- ① 일의 자리
- ② 십의 자리
- ③ 백의 자리
- ④ 천의 자리
- ⑤ 만의 자리

해설

① 30580 ② 30600 ③ 31000 ④ 30000

26. 소금을 한 봉지에 $2\frac{1}{4}$ kg씩 담아서 세 사람이 똑같이 몇 봉지씩 나누어 가지고 나니 6kg이 남았습니다. 남은 소금도 세 사람이 똑같이 나누어 가졌더니 한 사람이 가진 소금의 무게는 11 kg이었습니다. 처음에 $2\frac{1}{4}$ kg씩 담은 봉지를 한 사람이 몇 봉지씩 가졌습니까?

▶ 답: 봉지

▷ 정답 : 4봉지

해설

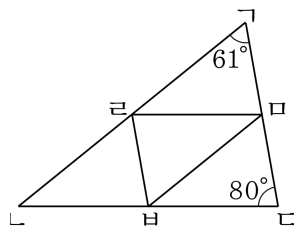
한 사람이 가진 $2\frac{1}{4}$ kg씩 담긴 봉지 수를 $\square$ 봉지라 하면

$$\left(2\frac{1}{4} \times \square\right) + (6 \div 3) = 11$$

$$2\frac{1}{4} \times \square = 9$$

$$\frac{9}{4} \times \square = 9, \square = 4(\text{봉지})$$

27. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 $\angle B$ 와 각 $\angle C$ 의 크기를 차례대로 구하십시오.



▶ 답: 0

▶ 답: 1

▷ 정답: 119°

▷ 정답 : 100°

해설

4개의 작은 삼각형은 모두 합동이므로

$$(\angle \gamma \epsilon \delta) = 180^\circ - 61^\circ - 80^\circ = 39^\circ$$

$$(\angle \text{각 } \angle \text{각}) = 39^\circ + 80^\circ = 119^\circ$$

$$(\angle \text{BEC}) = 61^\circ + 39^\circ = 100^\circ$$

28. 계산결과가 작은 순서대로 기호를 쓰시오.

㉠ $1.5 \times 0.6 \times 3$	㉡ $5.8 \times 0.6 \times 5$
㉢ $0.7 \times 0.05 \times 4$	㉣ $4.3 \times 0.8 \times 3$
㉤ $0.33 \times 7.2 \times 6$	㉥ $5.8 \times 2.7 \times 3$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉤

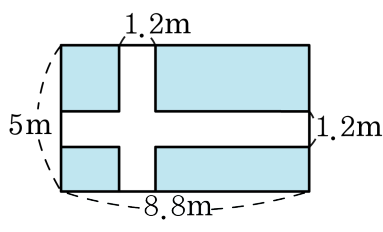
▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉥

해설

㉠ $1.5 \times 0.6 \times 3 = 0.9 \times 3 = 2.7$
㉡ $5.8 \times 0.6 \times 5 = 3.48 \times 5 = 17.4$
㉢ $0.7 \times 0.05 \times 4 = 0.035 \times 4 = 0.14$
㉣ $4.3 \times 0.8 \times 3 = 3.44 \times 3 = 10.32$
㉤ $0.33 \times 7.2 \times 6 = 2.376 \times 6 = 14.256$
㉥ $5.8 \times 2.7 \times 3 = 15.66 \times 3 = 46.98$
따라서 계산 결과가 작은 순서대로 기호를 쓰면
㉢, ㉠, ㉣, ㉤, ㉡, ㉥입니다.

29. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



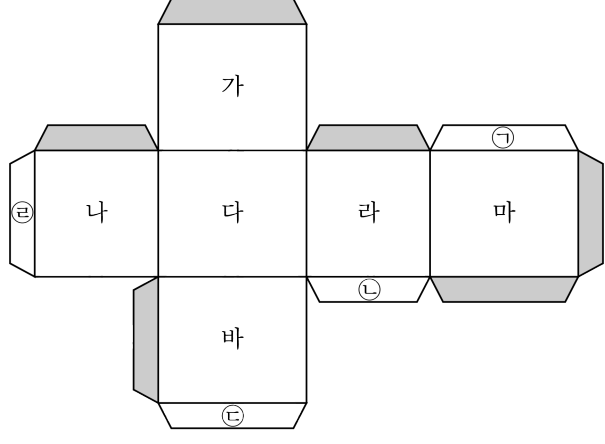
▶ 답 : m²

▷ 정답 : 28.88m²

해설

색칠한 부분을 모두 모으면
직사각형 모양이됩니다.
가로의 길이 : $8.8 - 1.2 = 7.6(\text{m})$
세로의 길이 : $5 - 1.2 = 3.8(\text{m})$
→ 색칠한 부분의 넓이 : $7.6 \times 3.8 = 28.88(\text{m}^2)$

30. 다음 전개도로 직육면체를 만들려면 ㉠ ~ ㉢ 중 어느 부분에 폴질을 하여야 하는지 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

직육면체를 만들려면 면 가 - 나, 가 - 라, 나 - 바, 라 - 바, 마 - 가, 마 - 바, 마 - 나가 연결되어야 합니다.
폴질이 되어 있는 부분으로 연결되는 것은 가 - 마, 가 - 나, 가 - 라, 나 - 마, 나 - 바, 마 - 바이므로, 라 - 바가 연결되면 됩니다.
따라서, 폴질을 새로 해야 할 부분은 ㉡입니다.

31. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 50, 올림하여 십의 자리까지 나타내면 60 이고, 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 50 입니다. 어떤 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 54

해설

버림하여 십의 자리까지 나타내면 50이 되는 수
: 50, 51, 52, ..., 58, 59
올림하여 십의 자리까지 나타내면 60이 되는 수
: 51, 52, 53, ..., 59, 60
반올림하여 십의 자리까지 나타내면 50이 되는 수
: 45, 46, 47, ..., 53, 54
따라서, 어떤 수는 51, 52, 53, 54입니다.

32. 떨어진 높이의 $\frac{3}{4}$ 씩 튀어 오르는 공이 있습니다. 이 공을 $4\frac{4}{15}$ m의 높이에서 떨어뜨렸을 때, 둘째 번으로 튀어 오르는 높이는 몇 m인지 구하시오.

▶ 답 : m

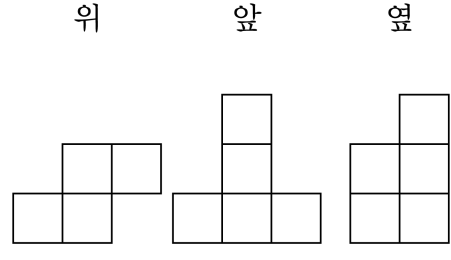
▷ 정답 : $2\frac{2}{5}$ m

해설

공이 튀어 오르는 높이는
(공을 떨어뜨린 높이) $\times\frac{3}{4}$ 이므로 첫째 번으로 공이 튀어 오르는 높이는
 $4\frac{4}{15}\times\frac{3}{4}=\frac{16}{5}\times\frac{3}{4}=\frac{16}{5}=3\frac{1}{5}$ (m)입니다.

따라서 둘째 번으로 튀어 오르는 높이는
 $3\frac{1}{5}\times\frac{3}{4}=\frac{16}{5}\times\frac{3}{4}=\frac{12}{5}=2\frac{2}{5}$ (m)입니다.

33. 다음 그림은 똑같은 크기의 정육면체를 여러 개 쌓아 놓고 위, 앞, 옆에서 본 모양을 그린 것입니다. 쌓아 놓은 정육면체의 개수는 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▶ 정답 : 7 개

해설

위에서 본 그림을 기준으로 하여 다음과 같은 그림을 생각합니다.

①②

③④

1번 칸은 3 개, 2번 칸은 1 개, 3번 칸은 1 개, 4번 칸은 2 개이므로 정육면체의 개수는 $3 + 1 + 1 + 2 = 7$ (개) 입니다.