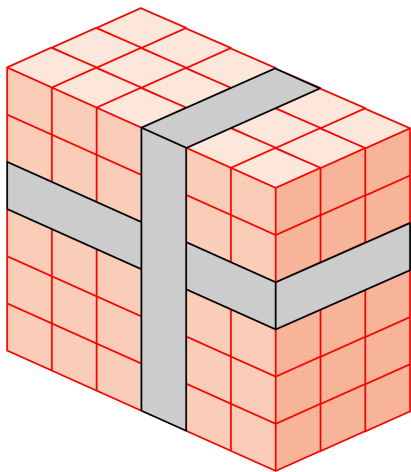


1. 다음과 같이 상자 여러 개를 연결한 후 리본끈으로 묶었습니다. 리본이 닿는 면은 몇 개입니까?



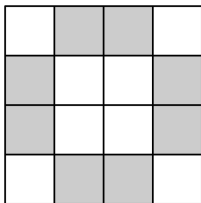
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 34 개

해설

$$6 + 5 + 3 + 3 + 3 + 3 + 6 + 5 = 34 \text{ (개)}$$

2. 가로로 4줄, 세로로 4줄씩 4층까지 쌓기나무를 쌓아 정육면체 모양을 만들었습니다. 모든 면이 아래 그림과 같이 보였다면 검은색 쌓기나무는 최소한 몇 개 사용되었습니까?



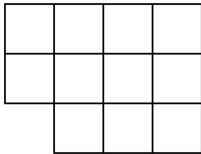
▶ 답: 개

▷ 정답: 24개

해설

한 모서리마다 검은 쌓기나무 2개씩 놓여집니다.
따라서, 24개가 사용됩니다.

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



- ① 13개 ② 12개 ③ 11개 ④ 10개 ⑤ 9개

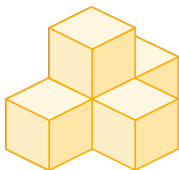
해설

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

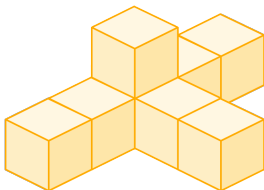
그러므로 11개입니다.

4. 다음 쌓기나무 모양을 보고, 쌓기나무 50 개로 쌓은 모양은 몇째 번에 올 모양입니까?

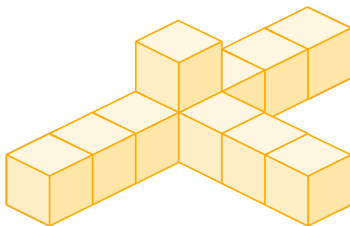
첫 째



둘 째



셋 째



⋮

⋮

① 12째 번

② 14째 번

③ 16째 번

④ 18째 번

⑤ 20째 번

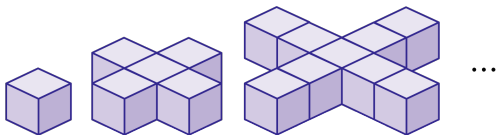
해설

쌓기나무의 개수가 3개씩 늘어납니다.

따라서 50개로 쌓은 모양이 나올 순서는 $5 + 3 \times (\square - 1) = 50(\text{개})$

따라서 $\square = 16$ 이므로, 50개로 쌓은 모양은 16째 번에 올 모양입니다.

5. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 열째 번 모양까지 쌓으려고 할 때, 필요한 쌓기나무의 개수는 모두 몇 개입니까?



① 37

② 152

③ 186

④ 190

⑤ 194

해설

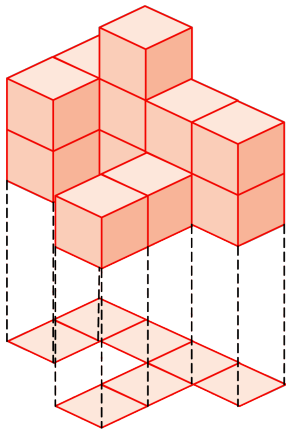
그림의 쌓기나무는 1-5-9-...로 4개씩 커지는 규칙을 가지고 있습니다.

따라서 열째 번까지 쌓을 때 필요한 쌓기나무의 수는

$$1 + 5 + 9 + 13 + 17 + 21 + 25 + 29 + 33 + 37 = 38 \times 5 = 190$$

따라서 190개입니다.

6. 아래와 같이 쌓여 있는 모양 위에 쌓기나무를 더 쌓아 가장 작은 정육면체를 만들려고 합니다. 몇 개의 쌓기나무가 더 있어야 합니까?



▶ 답 : 개

▶ 정답 : 51 개

해설

이 모양으로 만들 수 있는 가장 작은 정육면체는 한 모서리의 길이가 쌓기나무 4개인 정육면체입니다.

$$4 \times 4 \times 4 - (4 + 3 + 4 + 2) = 51(\text{개})$$

7. 나÷가의 값을 구하시오.

$$\begin{aligned}\text{가} &= \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} \\ \text{나} &= 4 \div \frac{2}{11}\end{aligned}$$

① $\frac{9}{11}$

② $1\frac{2}{9}$

③ $1\frac{1}{9}$

④ $2\frac{2}{9}$

⑤ $2\frac{1}{9}$

해설

$$\text{가} = \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} = \frac{2}{3} \times 27 = 18$$

$$\text{나} = 4 \div \frac{2}{11} = 4 \times \frac{11}{2} = 22$$

$$\text{따라서, 나} \div \text{가} = 22 \div 18 = 1\frac{2}{9}$$

8. $\frac{1}{3}$ m 짜리 띠를 14개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로 $\frac{1}{6}$ m 짜리 띠를 만들면 몇 개를 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 28 개

해설

$$\left(\frac{1}{3} \times 14\right) \div \frac{1}{6} = \frac{14}{3} \times 6 = 28(\text{개})$$

9. $\frac{6}{7} \div \frac{\square}{7}$ 의 몫이 자연수일 때, $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 6

해설

$$\frac{6}{7} \div \frac{\square}{7} = 6 \div \square \text{ 이므로}$$

몫이 자연수가 되려면 $\square$ 안에는 6의 약수가 들어가야 합니다.

6의 약수 : 1, 2, 3, 6

따라서 $\square$ 안에는 1, 2, 3, 6이 들어갈 수 있습니다.

10. 바탕그림 위에 쌓기나무의 개수를 모두 합하였더니 18개입니다. ★ 모양에 들어갈 쌓기나무의 개수로 알맞은 것은 어느 것입니까? ★

2		1	1
★		2	
2	3	2	
1		1	

① 1

② 2

③ 3

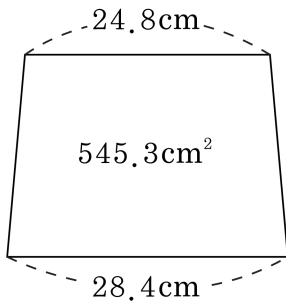
④ 4

⑤ 5

해설

바탕그림의 쌓기나무 개수의 합은 15입니다.
위의 그림이 모두 18개를 사용하였으므로
★안에 들어갈 개수는 $18 - 15 = 3$ (개)입니다.

11. 사다리꼴의 높이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20.5cm

해설

높이를 □ 라 하면

$$\begin{aligned}\square &= 545.3 \times 2 \div (24.8 + 28.4) \\ &= 1090.6 \div 53.2 = 20.5(\text{cm})\end{aligned}$$

12. 93.87을 어떤 수로 나누었는데 잘못 계산하여 몫이 2.35이었습니다. 이 계산은 정답보다 12.55가 적게 나온 것이라면, 어떤 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 6.3

해설

$$\text{바른 몫} : 2.35 + 12.55 = 14.9$$

$$\text{어떤 수} : 93.87 \div 14.9 = 6.3$$

13. 다음 중 몫이 나누어지는 수보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $64 \div 0.8$

② $64 \div 1.6$

③ $64 \div 2.4$

④ $64 \div 3.2$

⑤ $64 \div 6.4$

해설

나누는 수가 1 보다 작으면 몫은 나누어지는 수보다 커집니다.
따라서 ① $64 \div 0.8$ 는 몫이 나누어지는 수보다 큽니다.

14. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

$$3.4 \overline{)73.91}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 21.74

해설

$$73.91 \div 3.4 = 21.7382 \cdots \rightarrow 21.74$$

15. 570kg까지 탈 수 있는 놀이 기구가 있습니다. 이 놀이 기구에 몸무게가 42.7kg인 사람은 몇 명까지 탈 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 13명

해설

탈 수 있는 사람 수는 자연수이므로, 몫을 자연수 부분까지 구합니다.

$570 \div 42.7 = 13.34 \dots$ 이므로 13 명까지 탈 수 있습니다.

16. 다음 중 몫이 10 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $20.3 \div 2.9$

② $3.44 \div 0.43$

③ $17.29 \div 1.9$

④ $2.754 \div 0.27$

⑤ $20 \div 2.5$

해설

① $20.3 \div 2.9 = 203 \div 29 = 7$

② $3.44 \div 0.43 = 344 \div 43 = 8$

③ $17.29 \div 1.9 = 172.9 \div 19 = 9.1$

④ $2.754 \div 0.27 = 275.4 \div 27 = 10.2$

⑤ $20 \div 2.5 = 200 \div 25 = 8$

17. 동진의 몸무게는 56.64kg 이고, 미선의 몸무게는 35.4kg 입니다.
동진의 몸무게는 미선의 몸무게의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 1.6배

해설

$$56.64 \div 35.4 = 566.4 \div 354 = 1.6(\text{배})$$

18. 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

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

19. $3\frac{3}{4}\text{ m}^2$ 넓이의 벽을 칠하는 데 $1\frac{1}{4}\text{ L}$ 의 페인트가 들었습니다. 1 m^2 의 벽을 칠하는 데 몇 L의 페인트가 들겠습니까?

- ① 1 L ② $\frac{1}{2}\text{ L}$ ③ $\frac{1}{3}\text{ L}$ ④ $\frac{1}{4}\text{ L}$ ⑤ $\frac{1}{5}\text{ L}$

해설

$$1\frac{1}{4} \div 3\frac{3}{4} = \frac{5}{4} \div \frac{15}{4} = \frac{\cancel{5}}{\underset{1}{4}} \times \frac{\cancel{4}}{\underset{3}{15}} = \frac{1}{3}(\text{L})$$

20. 다음 중 계산이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = 18 \div 9 = 2$

③ $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \div 5 = 1$

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

② $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{20}{27} = \frac{2}{3}$
④ $\frac{5}{12} \div \frac{7}{24} = \frac{5}{12} \times \frac{24}{7} = 1\frac{3}{7}$

해설

① $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = \frac{4}{18} \div \frac{8}{18} = 4 \div 8 = \frac{1}{2}$

② $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{27}{20} = 1\frac{43}{200}$

③ $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \times 5 = 25$

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

21. 헤림이네 집은 쌀을 하루에 $\frac{4}{11}$ kg씩 먹습니다. 8 kg의 쌀을 며칠 동안 먹을 수 있는지 구하시오.

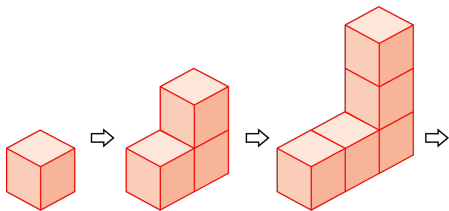
▶ 답 : 일

▷ 정답 : 22일

해설

$$8 \div \frac{4}{11} = \cancel{8}^2 \times \frac{11}{\cancel{4}_1} = 22(\text{일})$$

22. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 어떤 규칙에 따라 만들어졌는지 알맞은 것을 고르시오.

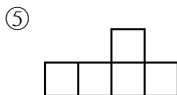
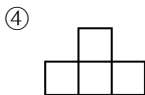
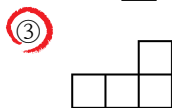
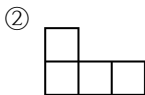
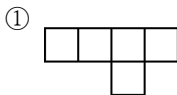
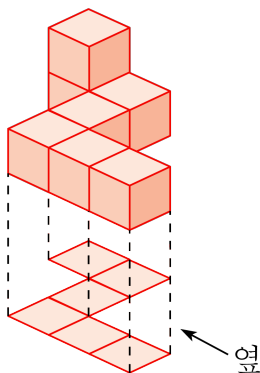


- ① 위로 올라갈수록 1개씩 늘어납니다.
- ② 옆으로 1개씩 늘어납니다.
- ③ 위로 올라갈수록 2개씩 늘어납니다.
- ④ 왼쪽에 1개, 위로 1개씩 늘어납니다.
- ⑤ 오른쪽에 1개, 위로 1개씩 늘어납니다.

해설

왼쪽, 위쪽으로 1개씩 늘어나므로 2개씩 늘어나는 규칙입니다.

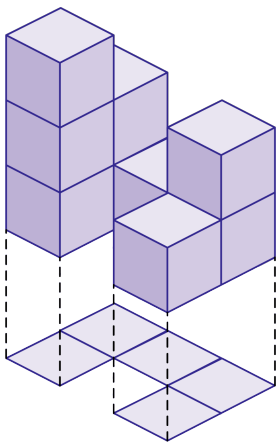
23. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 옆에서 본 모양을
바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

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

24. 사용된 쌓기나무의 개수를 알아보시오.



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 9개

해설

1층 : 5개, 2층 : 3개, 3층 : 1개
따라서, $5 + 3 + 1 = 9$ (개) 입니다.

25. 다음 나눗셈의 검산식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4.1 \overline{)16.7} \\ \underline{16.4} \\ 3 \end{array}$$

① $4.1 \times 4 + 3 = 16.7$

② $4.1 \times 3 + 4 = 16.7$

③ $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$

④ $4.1 \times 3 + 0.03 = 16.7$

⑤ $4.1 \times 0.4 + 0.3 = 16.7$

해설

나머지는 0.3 입니다.

따라서 $16.7 \div 4.1 = 4 \cdots 0.3$ 이므로

알맞은 검산식은 $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$ 입니다.

26. 크기를 비교하여 안에 $>$, $<$, $=$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$1.924 \div 0.26 \quad \square \quad 192.4 \div 2.6$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

나누는 수를 26 으로 맞추고 나누어지는 수를 비교하여 나누어지는 수가 더 큰 식의 계산 값이 더 큼니다.

$$192.4 \div 26 < 1924 \div 26$$

27. 다음 중 계산 결과가 잘못 된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{4} \div \frac{1}{3} = 3\frac{1}{4}$

② $\frac{9}{8} \div \frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$

③ $\frac{8}{7} \div \frac{3}{2} = \frac{16}{21}$

④ $\frac{13}{10} \div \frac{3}{5} = 2\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{9}{4} \div \frac{2}{7} = 7\frac{7}{8}$

해설

① $\frac{5}{4} \div \frac{1}{3} = \frac{5}{4} \times 3 = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$

28. 다음 나눗셈과 몫이 다른 것은 어느 것입니까?

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$$

① $\frac{3}{4} \times \frac{5}{2}$

② $\frac{15}{20} \div \frac{8}{20}$

③ $\frac{8}{15}$

④ $15 \div 8$

⑤ $1\frac{7}{8}$

해설

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$$

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{15}{20} \div \frac{8}{20} = 15 \div 8 = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$$

29. 다음 나눗셈 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

$$\textcircled{㉠} 4 \div \frac{1}{8} \quad \textcircled{㉡} \frac{3}{4} \div \frac{5}{6} \quad \textcircled{㉢} 4\frac{6}{7} \div 3\frac{2}{5} \quad \textcircled{㉣} 1\frac{3}{8} \div 4\frac{2}{5}$$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉣

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉡, ㉣

해설

$$\textcircled{㉠} 4 \div \frac{1}{8} = 4 \times 8 = 32$$

$$\textcircled{㉡} \frac{3}{4} \div \frac{5}{6} = \frac{3}{\cancel{4}_2} \times \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{5} = \frac{9}{10}$$

$$\textcircled{㉢} 4\frac{6}{7} \div 3\frac{2}{5} = \frac{\cancel{34}^2}{7} \times \frac{5}{\cancel{17}_1} = 1\frac{3}{7}$$

$$\textcircled{㉣} 1\frac{3}{8} \div 4\frac{2}{5} = \frac{\cancel{11}^1}{8} \times \frac{5}{\cancel{22}_2} = \frac{5}{16}$$

따라서 몫이 1보다 작은 것은 ㉡과 ㉣입니다.

30. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{5}{9} \div \frac{7}{5} = 1\frac{1}{9}$

③ $\frac{5}{24} \div 1\frac{5}{6} = \frac{5}{44}$

⑤ $5\frac{1}{3} \div 1\frac{3}{7} = 3\frac{11}{15}$

② $4\frac{9}{14} \div 2\frac{3}{7} = 2\frac{2}{3}$

④ $1\frac{1}{6} \div \frac{5}{6} = 1\frac{2}{5}$

해설

① $1\frac{5}{9} \div \frac{7}{5} = \frac{14}{9} \div \frac{7}{5} = \frac{14}{9} \times \frac{5}{7} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

② $4\frac{9}{14} \div 2\frac{3}{7} = \frac{65}{14} \div \frac{17}{7} = \frac{65}{14} \times \frac{7}{17} = \frac{65}{34} = 1\frac{31}{34}$

③ $\frac{5}{24} \div 1\frac{5}{6} = \frac{5}{24} \div \frac{11}{6} = \frac{5}{24} \times \frac{6}{11} = \frac{5}{44}$

④ $1\frac{1}{6} \div \frac{5}{6} = \frac{7}{6} \div \frac{5}{6} = \frac{7}{6} \times \frac{6}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

⑤ $5\frac{1}{3} \div 1\frac{3}{7} = \frac{16}{3} \div \frac{10}{7} = \frac{16}{3} \times \frac{7}{10} = \frac{56}{15} = 3\frac{11}{15}$

31. 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 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 20 개

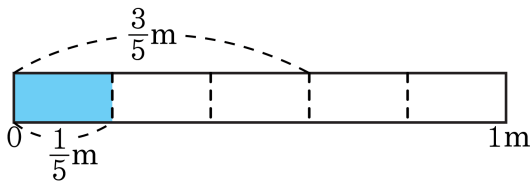
해설

조립하는 시간 : $8 \times 4 = 32$ (시간)

조립할 수 있는 장난감의 개수 :

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

32. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



(1) $\frac{3}{5} \text{ m}$ 를 $\frac{1}{5} \text{ m}$ 씩 자르면 도막이 됩니다.

(2) $\frac{3}{5}$ 은 $\frac{1}{5}$ 이 3이므로 $\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} = \text{$ 입니다.

① 3, 1

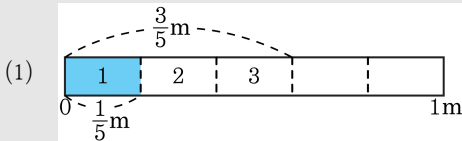
② 3, 2

③ 1, 2

④ 2, 2

⑤ 3, 3

해설



$\frac{3}{5} \text{ m}$ 를 $\frac{1}{5} \text{ m}$ 씩 자르면 3도막이 됩니다.

(2) 분모가 같으면 분자끼리 나눗셈을 합니다.

$$\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} = 3 \div 1 = 3$$