

1. 사탕 2kg 을 9 개의 봉지에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 봉지에 몇 kg 씩 담으면 됩니까?

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

해설

$$\begin{aligned} & \text{(한봉지에 담는 사탕의 무게)} \\ & = (\text{사탕 전체의 무게}) \div (\text{봉지의 수}) \\ & = 2 \div 9 = 2 \times \frac{1}{9} \\ & = \frac{2}{9}(\text{kg}) \end{aligned}$$

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3\frac{2}{5} \div 4 \times 2 = \frac{\square}{5} \div 4 \times 2 = \frac{\square}{5} \times \frac{1}{\square} \times 2 = 1\frac{7}{10}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 17

▷ 정답: 17

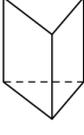
▷ 정답: 4

해설

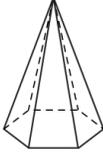
$$\begin{aligned} 3\frac{2}{5} \div 4 \times 2 &= \frac{17}{5} \div 4 \times 2 = \frac{17}{5} \times \frac{1}{4} \times 2 \\ &= \frac{17}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{17}{10} = 1\frac{7}{10} \end{aligned}$$

3. 다음 중 육각기둥은 어느 것입니까?

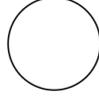
①



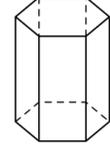
②



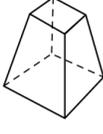
③



④



⑤



해설

육각기둥의 밑면의 모양은 육각형입니다.

4. 다음 안에 알맞은 말을 차례대로 쓰시오.

각기둥에서 위, 아래에 있는 면을 , 옆으로 둘러싸인 직사각형 모양의 면을 이라고 합니다.

▶ 답:

▶ 답:

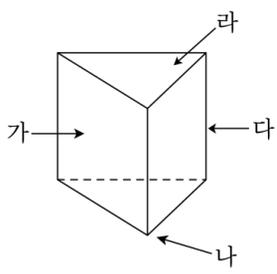
▷ 정답: 밑면

▷ 정답: 옆면

해설

각기둥의 구성요소를 알아봅니다.

5. 각기둥을 보고 밑면에 수직인 면의 기호를 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 가

해설

밑면에 수직인 면은 옆면입니다.

6. $2226 \div 42 = 53$ 임을 이용하여, 나눗셈의 몫을 구하시오.
 $2.226 \div 42$

▶ 답:

▷ 정답: 0.053

해설

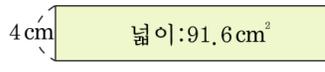
$2226 \div 42 = 53$ 에서 $2.226 \div 42$ 는

나누는 수가 $\frac{1}{1000}$ 배 되었으므로

몫도 $\frac{1}{1000}$ 배가 됩니다.

$2.226 \div 42 = 0.053$

7. 직사각형의 가로 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 22.9 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{직사각형의 가로}) &= (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{세로}) \\ &= 91.6 \div 4 = 22.9(\text{cm})\end{aligned}$$

8. 다음을 계산하시오.

$$9 \div 40$$

▶ 답:

▶ 정답: 0.225

해설

$$\begin{array}{r} 0.225 \\ 40 \overline{) 9.000} \\ \underline{80} \\ 100 \\ \underline{80} \\ 200 \\ \underline{200} \\ 0 \end{array}$$

9. 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

$$85 \div 9$$

▶ 답:

▶ 정답: 9.44

해설

$$85 \div 9 = 9.44\cdots \rightarrow \text{약}9.44$$

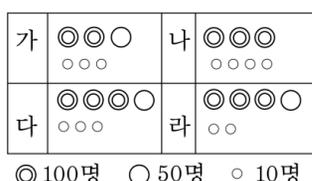
10. 다음 비에서 기준량을 찾아 밑줄을 그은 것입니다. 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- ① ★ 대 ■
- ② 빨간 구슬에 대한 파란구슬의 비
- ③ 6의 10에 대한 비
- ④ 용돈에 대한 저금한 돈의 비
- ⑤ 직사각형의 가로의 길이에 대한 세로의 길이의 비

해설

용돈의 대한 저금한 돈의 비 에서 용돈이 기준량입니다.

12. 다음 그림그래프는 마을별 인구 수입니다. 인구가 가장 많은 마을은 어느 마을입니까?



▶ 답:

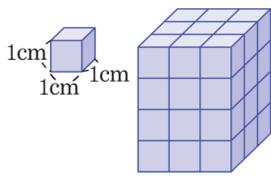
▶ 정답: 다

해설

가 마을 : 280명
나 마을 : 340명
다 마을 : 380명
라 마을 : 370명

따라서 다 마을이 380명으로 가장 많습니다.

14. 한 개의 부피가 1cm^3 인 쌓기나무로 직육면체 모양을 만들었습니다. 직육면체의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.



▶ 답: cm^3

▶ 정답: 36 cm^3

해설

쌓기나무의 개수는 $3 \times 3 \times 4 = 36$ (개)입니다.
쌓기나무 1개의 부피가 1cm^3 이므로 직육면체의 부피는 36cm^3 입니다.

15. 다음 주어진 수를 바르게 읽어 보시오.

3 cm³

▶ 답 :

▷ 정답 : 3세제곱센티미터

해설

주어진 수를 바르게 읽어보면 3세제곱센티미터입니다.

16. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

- ① $3 \div 4 = \frac{4}{3}$ ② $\frac{6}{9} \div 3 = \frac{18}{9}$ ③ $9 \div 2 = 4\frac{1}{2}$
④ $5 \div 9 = 1\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{2}{5} \div 12 = 1\frac{2}{5}$

해설

- ① $3 \div 4 = \frac{3}{4}$
② $\frac{6}{9} \div 3 = \frac{6}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$
④ $5 \div 9 = \frac{5}{9}$
⑤ $\frac{2}{5} \div 12 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{1}{30}$

17. 한별이는 $\frac{9}{13}$ L의 사이다를 컵 3 개에 똑같이 나누어 담으려고 합니다.

컵 한 개에 몇 L의 사이다를 담을 수 있는지 구하시오.

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

해설

$$\frac{9}{13} \div 3 = \frac{9}{13} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{13} \text{ (L)}$$

18. 철사 $\frac{4}{7}$ m 를 똑같이 다섯 도막으로 잘랐습니다. 철사 한 도막의 길이는 몇 m 입니까?

① $\frac{4}{35}$ m

② $\frac{9}{28}$ m

③ $1\frac{5}{21}$ m

④ $2\frac{3}{14}$ m

⑤ $2\frac{6}{7}$ m

해설

(철사 한 도막의 길이)

= (철사의 길이) ÷ (도막 수)

$$= \frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{35}(\text{m})$$

19. 둘레가 $15\frac{2}{5}$ m인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m입니까?

- ① $\frac{17}{20}$ m ② $1\frac{17}{20}$ m ③ $2\frac{17}{20}$ m
④ $3\frac{17}{20}$ m ⑤ $4\frac{17}{20}$ m

해설

(정사각형의 둘레의 길이) = (한 변의 길이) × 4 이므로
(한 변의 길이) = (정사각형의 둘레의 길이) ÷ 4 입니다.

$$\begin{aligned} \text{따라서 } 15\frac{2}{5} \div 4 &= \frac{77}{5} \div 4 = \frac{77}{5} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{77}{20} = 3\frac{17}{20} \text{ (m)} \end{aligned}$$

20. $4\frac{2}{7}$ m의 끈으로 크기가 똑같은 정사각형 모양을 3 개 만들려고 합니다.

정사각형의 한 변의 길이는 몇 m로 해야 합니까?

- ① $\frac{2}{5}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{5}{8}$ ④ $\frac{3}{7}$ ⑤ $\frac{5}{14}$

해설

정사각형 한 개의 둘레의 길이 = $4\frac{2}{7} \div 3$

정사각형은 네 변이 길이가 모두 같으므로

정사각형의 한 변의 길이는 (둘레의 길이) $\div 4$ 입니다.

$$4\frac{2}{7} \div 3 \div 4 = \frac{30}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{14} \text{ (m)}$$

21. 다음 각기둥의 면, 모서리, 꼭짓점의 수가 바르게 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.

	면의 수	모서리의 수	꼭짓점의 수
육각기둥	(1)		(2)
칠각기둥	(3)	(4)	(5)

- ① (1) - 7개 ② (2) - 12개 ③ (3) - 8개
④ (4) - 14개 ⑤ (5) - 8개

해설

(각기둥의 면의 수)=(한 밑면의 변의 수)+2
(각기둥의 모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수)×3
(각기둥의 꼭짓점의 수)=(한 밑면의 변의 수)×2

22. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $1.4 \div 7$

② $14 \div 7$

③ $0.014 \div 7$

④ $0.14 \div 7$

⑤ $140 \div 7$

해설

나누는 수가 같으면 나뉘어지는 수가 클 수록 몫이 큼니다. 따라서 $140 \div 7$ 의 몫이 가장 큼니다.

23. 다음 나눗셈 중에서 나누어떨어지지 않는 것은 어느 것입니까?

① $22 \div 5$

② $9 \div 8$

③ $11.2 \div 4$

④ $6 \div 80$

⑤ $36.4 \div 6$

해설

① $22 \div 5 = 4.4$

② $9 \div 8 = 1.125$

③ $11.2 \div 4 = 2.8$

④ $6 \div 80 = 0.075$

⑤ $36.4 \div 6 = 6.066\cdots$

24. 비 3 : 8 에 대한 설명이 잘못된 것을 고르시오.

- ① 후항은 8입니다.
- ② 전항은 3입니다.
- ③ 비의 값은 $\frac{8}{3}$ 입니다.
- ④ 8에 대한 3의 비입니다.
- ⑤ 비의 항은 3, 8입니다.

해설

비 3 : 8에서 전항은 3이고 후항은 8입니다.
비 3 : 8에서 기준량은 8이고, 비교하는 양은 3입니다.
따라서 $\frac{3}{8}$, 8에 대한 3의 비로 나타낼 수 있습니다.

25. 다음을 표현했을 때 나머지 것과 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① 4와 5의 비
- ② 4대 5
- ③ 4의 5에 대한 비
- ④ 4에 대한 5의 비
- ⑤ 5에 대한 4의 비

해설

①, ②, ③, ⑤는 4 : 5이고, ④는 5 : 4입니다.

26. 다음 중 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① 8 : 5
- ② 8에 대한 5의 비
- ③ 8 대 5
- ④ 8의 5에 대한 비
- ⑤ 5에 대한 8의 비

해설

8 : 5는 5에 대한 8의 비, 8 대 5, 8의 5에 대한 비, 8과 5의 비로 나타낼 수 있습니다.

② 5 : 8

27. 비율을 분수와 소수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

$$3 : 8$$

- ① $\frac{11}{8}$, 0.625 ② $\frac{8}{3}$, 0.625 ③ $\frac{3}{8}$, 0.625
④ $\frac{8}{3}$, 0.375 ⑤ $\frac{3}{8}$, 0.375

해설

▲ : ■ → $\frac{\text{▲}}{\text{■}}$
 $3 : 8 \rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$

28. 제시된 비의 값을 분수와 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

$$8 : 25$$

- ① $\frac{25}{8}$, 3.125 ② $\frac{25}{8}$, 3.25 ③ $3\frac{1}{8}$, 3.125
④ $\frac{8}{25}$, 0.032 ⑤ $\frac{8}{25}$, 0.32

해설

$$(\text{비의 값}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})}$$

$$8 : 25 \rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$$

29. 비의 값을 분수로 나타낸 것입니다. 잘못된 것은 어느 것입니까?

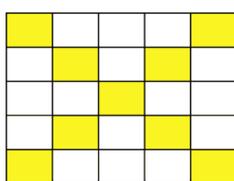
- ① $5:12 = \frac{5}{12}$ ② $7:2 = \frac{2}{7}$ ③ $7:2 = 3\frac{1}{2}$
④ $15:2 = 7\frac{1}{2}$ ⑤ $5:7 = \frac{5}{7}$

해설

$$\text{비교하는 양} : \text{기준량} = \frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$$

따라서 $7:2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ 입니다.

30. 그림을 보고, 전체수에 대한 색칠한 부분의 비를 백분율로 바르게 나타낸것을 고르시오.



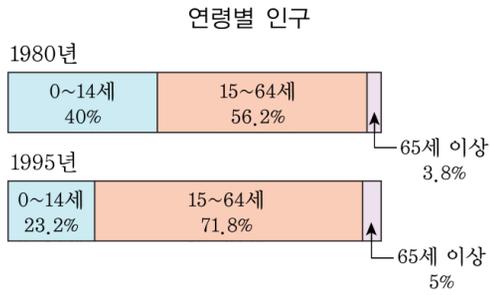
- ① 72% ② 0.9% ③ 25%
④ 0.36% ⑤ 36%

해설

전체 25칸 중 색칠한 부분이 9칸 이므로

$\frac{9}{25}$ 입니다. $\frac{9}{25} \times 100 = 36(\%)$

31. 다음은 우리나라의 연령별 인구를 피그레프로 나타낸 것입니다. 1995년의 우리나라의 인구는 4600만 명이라고 합니다. 65세 이상의 인구를 명이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



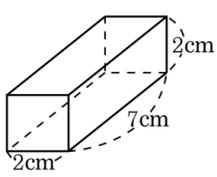
▶ 답: 명

▷ 정답: 2300000명

해설

$$4600\text{만} \times \frac{5}{100} = 230\text{만} = 2300000 \text{ (명)}$$

32. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



- ① 24 cm^3 ② 25 cm^3 ③ 28 cm^3
④ 30 cm^3 ⑤ 34 cm^3

해설

$$\begin{aligned} \text{(직육면체의 부피)} &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 2 \times 7 \times 2 = 28(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

33. 다음 중 부피가 가장 작은 도형은 어느 것입니까?

- ① 6 m^3
- ② 5.3 m^3
- ③ 900000 cm^3
- ④ 한 모서리의 길이가 1.2 m 인 정육면체의 부피
- ⑤ 가로가 1 m 이고 세로가 0.5 m , 높이가 2 m 인 직육면체의 부피

해설

부피를 m^3 로 고쳐서 비교합니다.

- ① 6 m^3
- ② 5.3 m^3
- ③ $900000\text{ cm}^3 = 0.9\text{ m}^3$
- ④ $1.2 \times 1.2 \times 1.2 = 1.728\text{ m}^3$
- ⑤ $1 \times 0.5 \times 2 = 1\text{ m}^3$

35. 한솔이가 한 달 용돈의 지출을 조사하여 전체 길이가 20cm인 피그 래프에 나타내었더니 저금에 해당하는 부분의 길이가 3cm였습니다. 한솔이의 한 달 용돈이 42000원이라면 저금한 돈은 얼마인지 구하십시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 6300 원

해설

$$\text{저금의 비율} : \frac{3}{20} \times 100 = 15(\%)$$

$$\text{저금한 돈} : 42000 \times 0.15 = 6300(\text{원})$$

38. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 다음 원그래프를 띠그래프로 나타내었더니, 군것질을 나타내는 길이가 30cm입니다. 저금의 길이는 몇 cm입니까?



- ① 20 cm ② 40 cm ③ 60 cm ④ 70 cm ⑤ 80 cm

해설

눈금 한 칸 : 5(%)
 군것질이 나타내는 비율 : 5(%) × 3 = 15(%)
 군것질이 나타내는 길이 : 30 cm
 띠 그래프 전체의 길이 : □
 □ × 0.15 = 30
 □ = 30 ÷ 0.15
 □ = 200(cm)
 저금이 나타내는 비율 : 5(%) × 6 = 30(%)
 저금이 나타내는 길이 : 200 × 0.3 = 60(cm)

40. 밑면의 가로가 3 m, 세로가 2 m, 높이가 3 m 10 cm인 직육면체의 부피는 몇 m^3 입니까?

▶ 답: $\underline{\text{m}^3}$

▷ 정답: 18.6m^3

해설

$$3\text{ m } 10\text{ cm} = 3.1\text{ m}$$

$$3 \times 2 \times 3.1 = 18.6(\text{m}^3)$$

41. 가로가 14 cm, 세로가 5 cm 이고 부피가 560 cm^3 인 직육면체의 높이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 8 cm

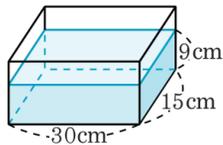
해설

$$14 \times 5 \times \square = 560$$

$$\square = 560 \div 70$$

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

42. 안치수가 다음과 같은 물통에 물을 9cm만큼 채운 후 어떤 물체를 넣었더니 물의 높이가 11cm가 되었습니다. 어떤 물체의 부피는 몇 cm^3 입니까?



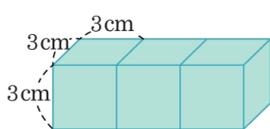
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 900 cm^3

해설

늘어난 물의 높이: $11 - 9 = 2(\text{cm})$
물체의 부피: $30 \times 15 \times 2 = 900(\text{cm}^3)$

43. 한 모서리가 3cm인 주사위 3개를 다음 그림과 같이 나란히 한 줄로 붙여 색종이로 포장하려고 합니다. 필요한 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 입니까?



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 126 cm^2

해설

한 모서리의 길이가 3cm인 정육면체 3개를 붙여 놓았으므로 밑면의 가로가 9cm, 세로가 3cm, 높이가 3cm인 직육면체 모양입니다.

$$(9 \times 3) \times 2 + (9 + 3 + 9 + 3) \times 3 = 54 + 72 = 126(\text{cm}^2)$$

44. 어떤 수를 12로 나눈 다음 2를 곱하였더니 $23\frac{5}{9}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

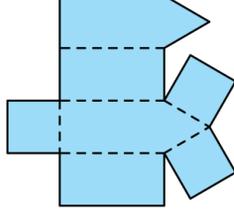
- ① $15\frac{1}{9}$ ② $40\frac{1}{3}$ ③ $106\frac{2}{3}$ ④ $120\frac{3}{4}$ ⑤ $141\frac{1}{3}$

해설

$$\square \div 12 \times 2 = 23\frac{5}{9} \rightarrow \square = 23\frac{5}{9} \div 2 \times 12$$

$$\rightarrow \square = \frac{212}{9} \times \frac{1}{2} \times 12 = \frac{424}{3} = 141\frac{1}{3}$$

45. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?

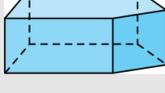


▶ 답:

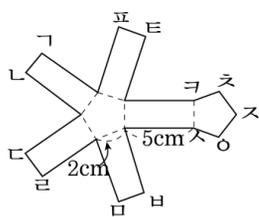
▷ 정답: 오각기둥

해설

밑면은 오각형 2개이고, 옆면은 사각형 5개로 되어 있으므로 이 입체도형은 오각기둥입니다.



46. 전개도를 보고, 점 L과 맞닿는 점을 모두 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

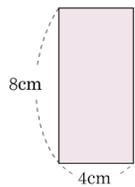
▷ 정답: 점 D

▷ 정답: 점 S

해설

면 E와 면 F가 맞닿으므로
 면 C와 면 D가 맞닿습니다.
 따라서 점 L은 점 S와 맞닿습니다.
 또 점 L은 점 D와 맞닿습니다.
 그러므로 답은 점 D와 S입니다.

47. 다음과 같은 직사각형 6개의 옆면으로 둘러싸여 있는 각기둥의 모서리 길이의 합은 몇 cm입니까?

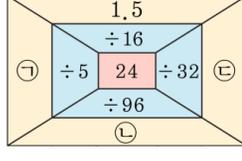


- ① 9.6 cm ② 196 cm ③ 69 cm
④ 96 cm ⑤ 960 cm

해설

옆면이 6개이면 육각기둥입니다.
밑면의 변의 길이는 4cm 이므로,
 $(4 \times 6) \times 2 + (8 \times 6) = 48 + 48 = 96(\text{cm})$

48. 다음 그림을 보고 나눗셈을 하여 ㉠ + ㉡ + ㉢의 값을 구하시오.



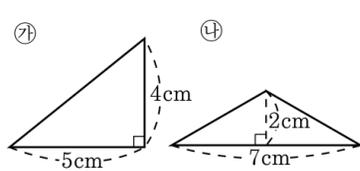
▶ 답:

▷ 정답: 5.8

해설

㉠ $24 \div 5 = 4.8$, ㉡ $24 \div 96 = 0.25$, ㉢ $24 \div 32 = 0.75$
따라서 $4.8 + 0.25 + 0.75 = 5.8$ 입니다.

49. 다음 그림을 보고 ㉓와 ㉔의 넓이의 합에 대한 ㉔의 넓이의 비의 값으로 바르게 나타 낸 것은 어느 것입니까?



- ① $\frac{7}{77}$ ② $\frac{17}{17}$ ③ $\frac{17}{7}$ ④ $\frac{7}{17}$ ⑤ $\frac{7}{10}$

해설

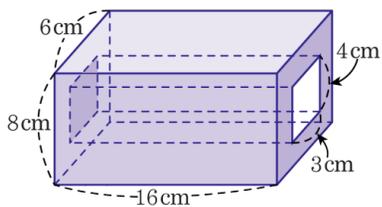
㉓의 넓이 : $5 \times 4 \div 2 = 10(\text{cm}^2)$

㉔의 넓이 : $7 \times 2 \div 2 = 7(\text{cm}^2)$

㉓와 ㉔의 넓이의 합에 대한 (나)의 넓이의 비

$$7 : 17 = \frac{7}{17}$$

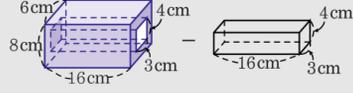
50. 다음 도형의 부피를 구하시오.



- ① 763 cm^3 ② 645 cm^3 ③ 576 cm^3
 ④ 524 cm^3 ⑤ 420 cm^3

해설

바깥의 큰 직육면체의 부피에서 안의 비어 있는 작은 직육면체의 부피를 뺍니다.



$$\begin{aligned} \text{(도형의 부피)} &= (16 \times 6 \times 8) - (16 \times 3 \times 4) \\ &= 768 - 192 = 576(\text{cm}^3) \end{aligned}$$