

1. 수 1001에서 10과 01은 가운데 선을 대칭축으로 하여 선대칭 위치에 있고, 가운데 점을 중심으로 하여 점대칭 위치에 있습니다. 네 자리 수 중에서 이와 같은 수는 1001을 포함하여 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 6개

해설

1001, 1111, 1881, 8008, 8118, 8888

→ 6개

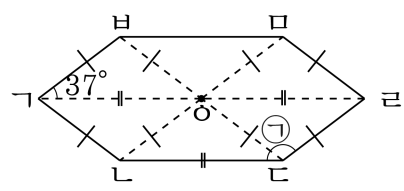
2. 다음 중 정육각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 선대칭도형입니다.
- ② 대칭축이 5개입니다.
- ③ 점대칭도형입니다.
- ④ 대칭의 중심은 한 개입니다.
- ⑤ 대응점은 3쌍입니다.

해설

② 대칭축은 6개입니다.

3. 다음은 점대칭 도형입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



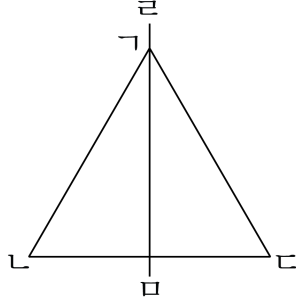
▶ 답: 1

▶ 정답 : 143°

해설

각 ㉠의 대응각은 각 $\angle B$ 입니다.
사각형 $ABCD$ 는 평행사변형이므로
(각 ㉠)=(각 $\angle B$) = $180^\circ - 37^\circ = 143^\circ$ 입니다.

4. 다음 삼각형은 선대칭도형입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 42 cm 이고, 변 BC 의 길이가 12 cm 일 때, 변 AB 의 길이를 구하시오.



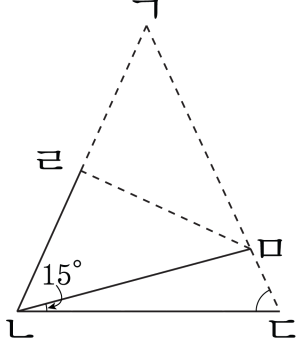
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

해설

선대칭도형이므로 변 AB 과 변 AC 의 길이가 같습니다.
(변 AB 의 길이) = $(42 - 12) \div 2 = 15(\text{cm})$ 입니다.

5. 삼각형 $\triangle ABC$ 은 변 AB 과 변 AC 의 길이가 같은 이등변삼각형입니다. 점 A 이 점 B 에 오도록 접으면 각 $\angle C$ 이 15° 입니다. 각 $\angle A$ 의 크기를 구하시오.



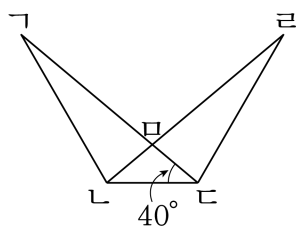
▶ 답 : $^\circ$

▷ 정답 : 65°

해설

각 $\angle A$ 를 $\star$ 이라 하면
각 $\angle B = \angle C = \star + 15^\circ$
 $\star + (\star + 15^\circ) + (\star + 15^\circ) = 180^\circ$
 $\star = 50^\circ$
각 $\angle A = 50^\circ + 15^\circ = 65^\circ$

6. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 서로 합동일 때, 각 $\angle A$ 의 크기는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답: 0

▶ 정답 : 80°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 이 서로 합동이므로
 $(\angle A) = (\angle D) = 40^\circ$ 입니다.

삼각형 $\triangle ABC$ 의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle C$) = $180^\circ - 40^\circ - 40^\circ = 100^\circ$ 입니다.

따라서 (각 $\angle C$)의 크기는
 $180^\circ - (\text{각 } \angle A) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$ 입니다.

7. 미술 대회에 참가한 학생 수는 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 180명입니다. 기념품으로 연필 1자루씩 주려고 합니다. 모두 190자루 준비했을 때 남는 연필 수의 범위가 자루 이상 자루 이하인 지 구할 때, 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 15

해설

반올림하여 십의 자리까지 나타낸 수는 일의 자리에서 반올림한 수이므로, 학생 수는 175명 이상 184명 이하입니다. 학생이 175명인 경우 연필이 가장 많이 남게 됩니다.

$$190 - 175 = 15 \text{ 자루}$$

학생이 184명인 경우 연필은 $190 - 184 = 6$ 자루로 가장 적게 남습니다.

8. 다음 조건을 만족하는 세 자리 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

버림하여 십의 자리까지 나타내면 470 입니다.
올림하여 십의 자리까지 나타내면 480 입니다.
반올림하여 십의 자리까지 나타내면 470 입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 474

해설

버림 : 470 부터 479 까지의 수
올림 : 471 부터 480 까지의 수
반올림 : 465 부터 474 까지의 수

9. 가로 길이가 세로 길이의 0.8 배인 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 세로 길이가 9.5m 이면, 땅의 넓이는 몇 m^2 인지 구하십시오.

▶ 답: m²

▶ 정답 : $72.2 \underline{\text{m}^2}$

해설

$$\begin{aligned} & (\text{땅의 넓이}) \\ &= (\text{가로의 길이}) \times (\text{세로의 길이}) \\ &= 9.5 \times 0.8 \times 9.5 = 72.2(\text{m}^2) \end{aligned}$$

10. 다음 중 계산 결과가 ㉠보다 큰 것을 모두 고르시오.

- ①

$㉠ \times 0.4$
- ②

$㉠ \times 1.6$
- ③

$1.02 \times ㉠$
- ④

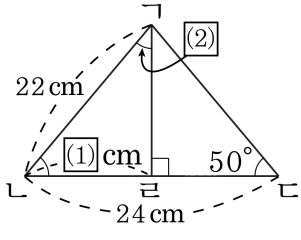
$0.1 \times ㉠$
- ⑤

$0.085 \times ㉠$

해설

- ㉠을 1 이라 하면,
① $1 \times 0.4 = 0.4$
② $1 \times 1.6 = 1.6$
③ $1.02 \times 1 = 1.02$
④ $0.1 \times 1 = 0.1$
⑤ $0.085 \times 1 = 0.085$

11. 다음 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 는 선분 BC 를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



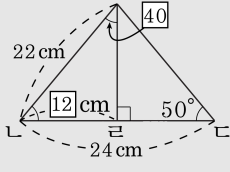
▶ 답 :

▶ 답 : °

▷ 정답 : 12

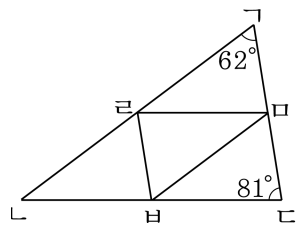
▷ 정답 : 40°

해설



(선분 AB) = (선분 AC) 이므로
선분 BC 의 길이는 $24 \div 2 = 12(\text{cm})$
각 ABC 의 대응각은 각 ACB 이고
대응각의 크기는 같으므로 $180^\circ - (90^\circ + 50^\circ) = 40^\circ$ 입니다.

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



▶ 답: ○ —

▶ 답 : 0

▶ 정답 : 118°

▶ 정답 : 99°

해설

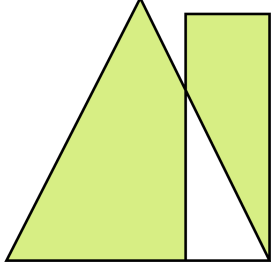
4 개의 작은 삼각형은 모두 합동이므로

$$(\angle \Gamma \Delta \Theta) = 180^\circ - 62^\circ - 81^\circ = 37^\circ$$

$$(\angle \text{각 } \angle \text{각}) = 37^\circ + 81^\circ = 118^\circ$$

$$(\angle \text{CBE}) = 62^\circ + 37^\circ = 99^\circ$$

13. 다음은 삼각형과 직사각형이 겹쳐지도록 붙인 것입니다. 직사각형의 넓이는 $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$ 이고, 삼각형의 넓이는 직사각형의 넓이의 $2\frac{1}{6}$ 배입니다. 겹쳐진 부분의 넓이가 삼각형의 넓이의 $\frac{4}{13}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



- ① $\frac{6}{7}\text{cm}^2$ ② $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$ ③ $1\frac{13}{14}\text{cm}^2$
 ④ $2\frac{5}{14}\text{cm}^2$ ⑤ $4\frac{2}{7}\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} (\text{삼각형의 넓이}) &= 1\frac{2}{7} \times 2\frac{1}{6} = \frac{9}{7} \times \frac{13}{6} \\ &= \frac{39}{14} = 2\frac{11}{14}(\text{cm}^2) \\ (\text{겹쳐진 부분의 넓이}) &= 2\frac{11}{14} \times \frac{4}{13} = \frac{39}{14} \times \frac{4}{13} \\ &= \frac{6}{7}(\text{cm}^2) \\ (\text{삼각형에서 색칠한 부분의 넓이}) \\ &= 2\frac{11}{14} - \frac{6}{7} = 1\frac{13}{14}(\text{cm}^2) \\ (\text{직사각형에서 색칠한 부분의 넓이}) \\ &= 1\frac{2}{7} - \frac{6}{7} = \frac{3}{7}(\text{cm}^2) \\ \Rightarrow 1\frac{13}{14} + \frac{3}{7} &= 1\frac{13}{14} + \frac{6}{14} = 1\frac{19}{14} = 2\frac{5}{14}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

14. 그릇 ㉞와 ㉜가 있습니다. ㉞의 들어는 $\frac{1}{2}$ L, ㉜의 들어는 $1\frac{1}{4}$ L 입니다.
㉞에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉜에는 $\frac{3}{5}$ 만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을
합하면 몇 L 입니다?

- ① $\frac{1}{3}$ L
- ② $\frac{3}{4}$ L
- ③ $\frac{11}{12}$ L
- ④ $1\frac{1}{12}$ L
- ⑤ $1\frac{3}{4}$ L

해설

$$\textcircled{\text{㉞}} : \frac{1}{2} \times \frac{2}{1} = \frac{1}{3} \text{ L},$$
$$\textcircled{\text{㉜}} : \frac{1}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{20} \text{ L}$$

두 그릇의 물을 합하면

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{20} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12} (\text{L})$$

15. 안에 5, 2, 6, 8을 한 번씩 넣어 답이 가장 커지도록 식을 만들어 계산한 결과로 바른 것입니까?(대분수의 분수 부분은 진분수 이어야 합니다.)

$\times$ $=$

- ① $15\frac{3}{4}$
- ② $22\frac{2}{3}$
- ③ $31\frac{1}{2}$
- ④ $50\frac{2}{5}$
- ⑤ $51\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,
곱하는 수에 8을 넣고, 나머지 세 수 5, 2, 6으로
가장 큰 대분수를 만들면

$$6\frac{2}{5} \times 8 = \frac{32}{5} \times 8 = \frac{256}{5} = 51\frac{1}{5}$$

16. 다음을 계산하여 큰 것부터 순서대로 바르게 나열한 것은 어느 것입니까?

㉠ $1\frac{1}{5} \times 6$	㉡ $4\frac{2}{3} \times 5$
㉢ $2\frac{5}{8} \times 4$	㉣ $3\frac{5}{6} \times 3$

- ① ㉠-㉡-㉢-㉣ ② ㉡-㉢-㉡-㉠ ③ ㉡-㉢-㉣-㉠
④ ㉡-㉢-㉣-㉠ ⑤ ㉢-㉠-㉡-㉣

해설

$$\text{㉠ } 1\frac{1}{5} \times 6 = \frac{6}{5} \times 6 = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$$

$$\text{㉡ } 4\frac{2}{3} \times 5 = \frac{14}{3} \times 5 = \frac{70}{3} = 23\frac{1}{3}$$

$$\text{㉢ } 2\frac{5}{8} \times 4 = \frac{21}{8} \times 4 = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$$

$$\text{㉣ } 3\frac{5}{6} \times 3 = \frac{23}{6} \times 3 = \frac{23}{2} = 11\frac{1}{2}$$

17. 어느 욕조에 1분에 $3\frac{2}{5}$ L의 물이 나오는 수도꼭지와 30 초에 $1\frac{1}{6}$ L의 물이 빠져 나가는 배수구가 있습니다. 배수구를 열고 수도꼭지로 6분 동안 물을 받았다면, 모두 몇 L의 물을 받았겠습니까?

▶ 답: L

▷ 정답: $6\frac{2}{5}$ L

해설

1분 동안 빠져나간 물의 양

$$1\frac{1}{6} \times 2 = \frac{7}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}(\text{L})$$

1분 동안 받은 물의 양

$$3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{6}{15} - 2\frac{2}{15} = 1\frac{1}{15}(\text{L})$$

6분 동안 받은 물의 양

$$1\frac{1}{15} \times 6 = \frac{16}{15} \times \frac{2}{5} = \frac{32}{5} = 6\frac{2}{5}(\text{L})$$

18. 길이가 $2\frac{2}{9}$ cm인 색 테이프를 15개를 이으려고 합니다. 겹치는 부분을 $\frac{1}{3}$ cm씩으로 할 때, 이은 색 테이프의 전체 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $28\frac{2}{3}$ cm

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{2}{9} \times 15 - \frac{1}{3} \times 14 &= \frac{20}{9} \times 15 - \frac{1}{3} \times 14 \\ &= \frac{100}{3} - \frac{14}{3} = \frac{86}{3} = 28\frac{2}{3} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

19. 안에 들어갈 수가 나머지 네 개와 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

① $0.068 \times \square = 6.8$

② $\square \times 0.259 = 25.9$

③ $\square \times 4.05 = 40.5$

④ $2.85 \times \square = 285$

⑤ $\square \times 0.2887 = 28.87$

해설

숫자의 변화가 없고, 소숫점의 변화가 있으므로,
10의 배수가 안에 들어갈 수입니다.

각각의 안에 들어갈 수를 구하면,
차례대로 100, 100, 10, 100, 100 입니다.
따라서 정답은 ③ 변입니다.

20. $4.321 \times 0.074 \times 7.3$ 의 곱은 소수 몇 자리 수인지 구하시오.

- ① 두 자리
- ② 네 자리
- ③ 여섯 자리
- ④ 일곱 자리
- ⑤ 여덟 자리

해설

소수점 아래 끝자리 숫자는
 $1 \times 4 \times 3 = 12$ 에서 2입니다.
세 소수의 소수점 아래 자릿수를 모두 합하면
일곱 자리이므로, 곱도 소수 일곱 자리 수입니다.

21. 다음 중 계산 결과가 바르지 못한 것은 어느것입니까?

① $5.93 \times 1000 = 5930$

② $4.5 \times 10000 = 45000$

③ $70.4 \times 0.001 = 0.704$

④ $150 \times 0.01 = 1.5$

⑤ $32.4 \times 0.1 = 3.24$

해설

- ① 소수점이 오른쪽으로 세 자리 옮겨져서 5930 이 되었으므로 곱하여지는 수는 5.93 입니다.
② 소수점이 오른쪽으로 네 자리 옮겨져서 45000 이므로 곱하는 수는 4.5 입니다.
③ 소수점이 왼쪽으로 세 자리 옮겨져서 0.7041 가 되었으므로 곱하여지는 수는 704 입니다.
④ 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨진 것이므로 곱하는 수는 150 입니다.
⑤ 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨져서 3.24 가 되었으므로 곱하여지는 수는 32.4 입니다.
따라서 정답은 ③ 번입니다.

22. $328 \times 14 = 4592$ 을 이용하여 다음 중에서 곱이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 328×1.4

② 328×0.14

③ 0.328×14

④ 0.0328×14

⑤ 3.28×14

해설

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $328 \times 0.14 = 45.92$

③ $0.328 \times 14 = 4.592$

④ $0.0328 \times 14 = 0.4592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

따라서 곱이 가장 작은 것은 ④입니다.

23. 다음 중 두 수의 곱이 나머지와 다른 것은 어느 것입니까?

- ① 0.24×34.8 ② 2.4×3.48 ③ 240×0.348
④ 0.024×348 ⑤ 24×0.348

해설

- ① $0.24 \times 34.8 = 8.352$
② $2.4 \times 3.48 = 8.352$
③ $240 \times 0.348 = 83.52$
④ $0.024 \times 348 = 8.352$
⑤ $24 \times 0.348 = 8.352$
따라서 곱이 다른 하나는 ③입니다.

24. 한 상자에 4.09kg씩 포장되어 있는 사과가 24상자있습니다. 사과는 모두 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 98.16 kg

해설

사과 전체의 무게 : $4.09 \times 24 = 98.16(\text{kg})$

25. 다음이 설명하는 수를 모두 구하시오.

- 12 초과인 자연수입니다.
 - 24 이하인 자연수입니다.
 - 3으로 나누어 떨어지는 수입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 21

▷ 정답 : 24

해설

12 초과 24 이하인 자연수는
13, 14, 15, ..., 22, 23, 24입니다.
이 중에서 3으로 나누어 떨어지는 수는 15, 18, 21, 24입니다.

26. 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

27. 마늘 한 접은 100 개입니다. 혜진이네 식품점에서는 마늘 4756 개를 한 상자에 한 접씩 넣어서 7000 원씩 받고 팔았습니다. 마늘을 팔아서 벌 수 있는 돈은 최대한 얼마입니까?
- ① 329000 원

② 330000 원

③ 332000 원

④ 345000 원

⑤ 351000 원

해설

마늘이 4756 개 있으므로 47 상자를 만들 수 있습니다.
따라서, $47 \times 7000 = 329000$ (원) 입니다.

28. 어느 가게에서는 모든 종류의 색 테이프를 100cm단위로 팔고 있습니다. 현숙이는 빨간색 테이프가 472cm, 파란색 테이프가 812cm 필요합니다. 색 테이프는 모두 몇 cm를 사야 하는지 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 1400cm

해설

각각 올림하여 백의 자리까지 나타낸 다음 합을 구합니다. $\rightarrow$
 $500 + 900 = 1400(\text{cm})$

29. 은정이네 논과 밭의 넓이는 모두 $2\frac{1}{4}\text{km}^2$ 입니다. 그 중에서 $\frac{4}{9}$ 이 밭입니다. 이 밭의 $\frac{1}{6}$ 에 채소를 심었다면 채소밭의 넓이는 몇 km^2 인니까?

- ☒ ① $\frac{1}{6}\text{km}^2$ ② $\frac{1}{4}\text{km}^2$ ③ $\frac{4}{9}\text{km}^2$
 ④ $\frac{3}{8}\text{km}^2$ ⑤ $1\frac{1}{6}\text{km}^2$

해설

$$(\text{밭의 넓이}) = 2\frac{1}{4} \times \frac{4}{9} = \frac{\overset{1}{\cancel{9}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{\underset{1}{\cancel{4}}}{\overset{1}{\cancel{9}}} = 1(\text{km}^2)$$

$$(\text{채소밭의 넓이}) = 1 \times \frac{1}{6} = \frac{1}{6}(\text{km}^2)$$

30. 10 분 동안에 $8\frac{1}{4}$ L 의 물이 나오는 수도로 3 시간 15 분 동안 물을 받으면, 모두 몇 L 의 물을 받을 수 있습니까?

① $49\frac{1}{2}$ L

② $48\frac{1}{4}$ L

③ $147\frac{1}{8}$ L

④ $153\frac{17}{20}$ L

⑤ $160\frac{7}{8}$ L

해설

1시간 동안 나오는 물의 양 :

$$8\frac{1}{4} \times 6 = \frac{33}{4} \times \frac{6}{1} = \frac{99}{2} = 49\frac{1}{2}(\text{L})$$

3시간 15분 동안 나오는 물의 양 :

$$49\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{4} = \frac{99}{2} \times \frac{13}{4} = \frac{1287}{8} = 160\frac{7}{8}(\text{L})$$

31. 다음 중 십의 자리까지 나타낼 때, 반올림하거나 올림하여도 같은 수로 나타내어지는 것을 고르시오.

- ① 1374 ② 281 ③ 4095 ④ 8273 ⑤ 5324

해설

일의 자리 숫자가 5, 6, 7, 8, 9인 수를 찾습니다.

32. 다음 수 중 올림하여 천의 자리까지 나타내면 27000이 되는 수를 모두 고르면?

- ① 27945
- ② 27012
- ③ 26020
- ④ 26003
- ⑤ 26000

해설

- ① 27945 → 28000
- ② 27012 → 28000
- ③ 26020 → 27000
- ④ 26003 → 27000
- ⑤ 26000 → 26000

33. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5} \times \left(1\frac{3}{4} + \frac{5}{6}\right)$$

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

해설

$$\begin{aligned}\frac{4}{5} \times \left(1\frac{3}{4} + \frac{5}{6}\right) &= \frac{4}{5} \times \left(\frac{21}{12} + \frac{10}{12}\right) \\ &= \frac{4}{5} \times \frac{31}{12} \\ &= \frac{31}{15} = 2\frac{1}{15}\end{aligned}$$

34. 다음은 민정이네 반 학생들의 과학 점수입니다. 점수의 범위에 따른 학생 수를 구한 것으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

<과학 점수>

병진 : 53	현경 : 72	상현 : 78	규일 : 94
경섭 : 83	진현 : 75	성인 : 57	진수 : 62
현준 : 60	준희 : 78	민수 : 90	미혜 : 75
석훈 : 70	경진 : 86	준형 : 85	인경 : 68

점수의 범위	학생 수 (명)
50 이상 60 미만	(1)
60 이상 70 미만	(2)
70 이상 80 미만	(3)
80 이상 90 미만	(4)
90 이상 100 미만	(5)

- ① (1) 2명
- ② (2) 3명
- ③ (3) 6명
- ④ (4) 4명
- ⑤ (5) 2명

해설

50 이상 60 미만 : 병진, 성인
60 이상 70 미만 : 진수, 현준, 인경
70 이상 80 미만 : 현정, 상현, 진현, 준희, 미혜, 석훈
80 이상 90 미만 : 경섭, 경진, 준형
90 이상 100 미만 : 규일, 민수