

1. 4 이상 8 이하인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① $7\frac{3}{4}$

② 4

③ $6\frac{1}{2}$

④ 8.54

⑤ 4.6

해설

4이상 8이하인 수에서 4와 8이 포함됩니다.

분수 $7\frac{3}{4}$ 의 경우 $7\frac{3}{4}$ 은 자연수

7보다 크고 8 보다 작은 수이므로 4이상
8이하에 포함됩니다. 소수 4.6은 자연수
4보다 크고 5 보다 작으므로 4이상
8이하에 포함됩니다.

2. 다음 중 13초과 24미만 인 수가 바르게 짝지어진 것은 어느 것입니까?

㉠ 1.4

㉡ 31

㉢ 25

㉣ 1.95

㉤ 13

㉥ 19

㉦ 53

㉧ 24

㉨ 23.9

① ㉤, ㉦

② ㉥, ㉨, ㉧

③ ㉥, ㉨

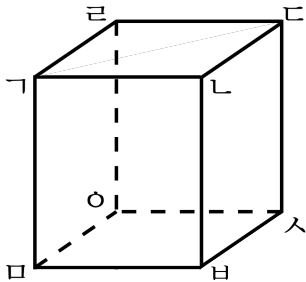
④ ㉠, ㉢, ㉥

⑤ ㉣, ㉥, ㉨

해설

초과 > 큰 수, 미만 > 작은 수 이므로 13보다 크고, 24보다 작은 수는 19, 23.9입니다.

3. 정육면체에서 면 Γ Δ Σ ρ 와 모양과 크기가 같은 면은 면 γ δ ϵ 를 포함하여 모두 몇 개인지 고르시오.



① 2개

② 3개

③ 4개

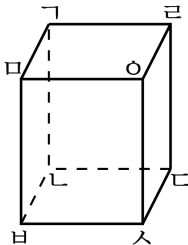
④ 5개

⑤ 6개

해설

정육면체는 합동인 정사각형 6개로 이루어진 입체도형입니다.

4. 다음 직육면체에서 모서리 ㄱㅅ과 직각으로 만나는 모서리가 아닌 것을 고르시오.



① 모서리 ㄱㅅ

② 모서리 ㄷㅈ

③ 모서리 ㄷㅈ

④ 모서리 ㄴㅈ

⑤ 모서리 ㅅㅈ

해설

직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로
모서리 ㄱㅅ과 만나는 모서리를 모두 찾습니다.

5. 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

$$(\text{모든 경우의 수}) = 3 + 11 + 7 = 21$$

$$(\text{양파를 꺼내는 경우의 수}) = 7$$

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

6. 다음은 민수네 반 학생들이 가장 좋아하는 과일을 조사한 것입니다.
다음중 가장 좋아하는 학생 수가 10명 이상인 과일을 찾아 쓰시오.

과일	학생수 (명)
포도	12
밤	10
복숭아	2
배	4
사과	8
감	5

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 포도

▷ 정답 : 밤

해설

10이상인 수: 10과 같거나 큰 수

7. 어떤 수를 버림하여 백의 자리까지 나타내었더니 1000 이 되었다.
어떤 수 중에서 가장 큰 자연수를 써라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1099

해설

버림하여 100 의 자리까지 나타낸 수가 1000 이 되는 수 : 1000
에서 1099 까지의 수

8. 어떤 수를 버림하여 천의 자리까지 나타내면 32000이 된다고 합니다. 이러한 수 중에서 백의 자리의 숫자가 6인 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 32600

해설

버림하여 32000이 되는 수 중 백의 자리의 숫자가 6인 것은 32600 ~ 32699인데 여기서 가장 작은 수는 32600입니다.

9. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$2.6 \times 0.035 \times 1.28$$

$$= \frac{\boxed{}}{10} \times \frac{35}{\boxed{}} \times \frac{128}{\boxed{}} = \frac{116480}{\boxed{}} = \boxed{}$$

- ① 26, 100, 100, 1000000, 0.11648
② 26, 1000, 100, 1000000, 0.11648
③ 26, 1000, 10, 100000, 0.11648
④ 26, 1000, 100, 100000, 1.1648
⑤ 26, 10000, 100, 10000000, 0.011648

해설

$$2.6 \times 0.035 \times 1.28$$

$$= \frac{26}{10} \times \frac{35}{1000} \times \frac{128}{100} = \frac{116480}{1000000} = 0.11648$$

따라서 26, 1000, 100, 1000000, 0.11648

10. $356 \times 29 = 10324$ 를 이용하여 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$35.6 \times 2.9 = \text{$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 103.24

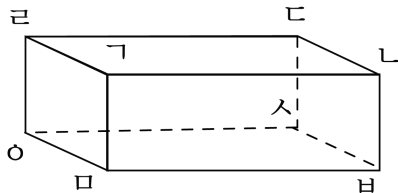
해설

$$35.6 \times 2.9 = 103.24$$

(소수 한 자리 수) $\times$ (소수 한 자리 수)

= (소수 두 자리 수)

11. 다음 직육면체를 보고, 보이는 면을 모두 쓰시오.



① 면 ㄱ ㄴ ㄷ ㄹ

② 면 ㄱ ㅁ ㅂ ㄴ

③ 면 ㄴ ㅇ ㅅ ㄷ

④ 면 ㄴ ㅇ ㅁ ㄱ

⑤ 면 ㅇ ㅁ ㅂ ㅅ

해설

보이는 면과 보이지 않는 면은 3 개씩입니다.

12. 한 변의 길이가 2cm 인 정육면체의 전개도를 그렸을 때, 점선으로 나타내는 모서리의 길이의 합은 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10cm

해설

정육면체의 전개도에서 점선으로 나타내는 선분은 5개이므로
 $2 \times 5 = 10(\text{cm})$ 입니다.

13. 진석, 영규, 은주, 민선 4사람의 몸무게의 평균이 41.6 kg입니다. 경수의 몸무게가 38.2 kg이면 5사람의 몸무게의 평균은 얼마입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 40.92 kg

해설

$$(4\text{사람의 몸무게의 합}) = 41.6 \times 4 = 166.4(\text{kg}),$$

$$(5\text{사람 몸무게의 평균}) = (166.4 + 38.2) \div 5$$

$$= 40.92(\text{kg})$$

14. 명신이네 농장의 소와 돼지 한 마리는 각각 하루 평균 4.2kg, 5.5kg의 사료를 먹는다고 합니다. 명신이네 농장에 소 12마리와 돼지 8마리가 있다면, 하루 평균 몇 kg의 사료가 필요합니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 94.4 kg

해설

소 12마리가 먹는 사료의 양

: $12 \times 4.2 = 50.4$ (kg) 이고

돼지 8마리가 먹는 사료의 양

: $8 \times 5.5 = 44$ (kg) 입니다.

따라서 하루 평균 먹는 사료의 양은

50.4 (kg) + 44 (kg) = 94.4 (kg) 입니다.

15. 소망이는 수학 시험을 5회 치렀는데 4회까지의 평균 점수는 82점이고, 5회까지의 평균 점수는 85점입니다. 5회의 점수를 구하시오.

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 97점

해설

4 회까지의 총점 : $82 \times 4 = 328$ (점)

5 회 점수 : $85 \times 5 - 82 \times 4 = 97$ (점)

16. 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

17. 마늘 한 접은 100개입니다. 혜진이네 식품점에서는 마늘 4756개를 한 상자에 한 접씩 넣어서 7000원씩 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 4756개 있으므로 47상자를 만들 수 있습니다.
따라서, $47 \times 7000 = 329000(\text{원})$ 입니다.

18. 안에 알맞은 수를 모두 찾아 작은 수 부터 차례대로 쓰시오.
(단, 안에는 0 이 들어갈 수 없습니다.)

$$\frac{1}{18} < \frac{1}{3} \times \frac{1}{\boxed{}}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 5

해설

$$\frac{1}{18} < \frac{1}{3} \times \frac{1}{\boxed{}}$$

$3 \times \boxed{}$ 는 18 보다 작아야

$\frac{1}{18} < \frac{1}{3} \times \frac{1}{\boxed{}}$ 가 성립됩니다.

$$3 \times \boxed{} < 18 \rightarrow 3 \times 1 < 18,$$

$$3 \times 2 < 18,$$

$$3 \times 3 < 18,$$

$$3 \times 4 < 18,$$

$$3 \times 5 < 18$$

19. 한 시간에 미히는 복숭아를 $4\frac{3}{5}$ kg 따고, 주희는 $3\frac{1}{6}$ kg을 따릅니다.
같은 속도로 2시간 45분 동안 따다면, 미히는 주희보다 몇 kg 더 따겠습니까?

① $1\frac{13}{30}$ kg

② $1\frac{39}{60}$ kg

③ $3\frac{43}{60}$ kg

④ $2\frac{113}{120}$ kg

⑤ $3\frac{113}{120}$ kg

해설

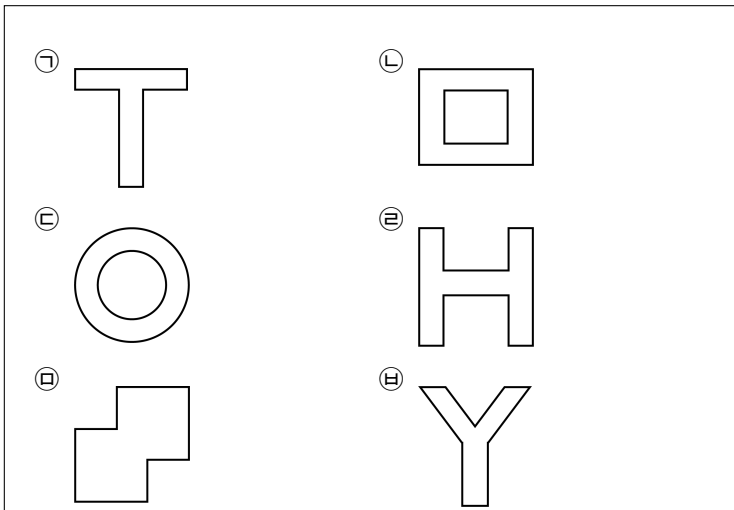
$$2\text{시간 } 45\text{분} \rightarrow 2\frac{45}{60} = 2\frac{3}{4} \text{ (시간)}$$

$$\text{한 시간에 두 사람이 딴 복숭아의 무게 차} : 4\frac{3}{5} - 3\frac{1}{6} = \frac{23}{5} - \frac{19}{6} =$$

$$\frac{138}{30} - \frac{95}{30} = \frac{43}{30} = 1\frac{13}{30} \text{ (kg)}$$

$$\rightarrow 1\frac{13}{30} \times 2\frac{3}{4} = \frac{43}{30} \times \frac{11}{4} = \frac{473}{120} = 3\frac{113}{120} \text{ (kg)}$$

20. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



① ㄱ, ㄴ, ㅁ

② ㄴ, ㄷ, ㄹ

③ ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

④ ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

해설

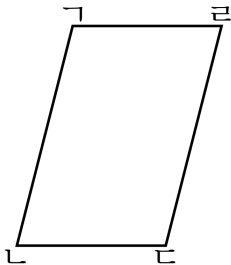
선대칭도형 : ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ

점대칭도형 : ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

따라서 정답은 ④번입니다.

21. 다음의 평행사변형에서 네 각을 모두 직각이 되도록 만든다면 만들어진 사각형 $\square ABCD$ 에 대한 설명으로 바른 것은 어느 것입니까?



- ① 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ② 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ③ 선대칭도형이면서 점대칭도형은 아닙니다.
- ④ 점대칭도형이면서 선대칭도형은 아닙니다.
- ⑤ 선대칭 위치에 있는 도형입니다.

해설

만들어진 도형은 직사각형이므로
이 도형은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

22. $328 \times 14 = 4592$ 일 때 틀린 것을 고르시오.

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $32.8 \times 0.14 = 45.92$

③ $328 \times 0.14 = 45.92$

④ $3.28 \times 1.4 = 4.592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

해설

$$328 \times 14 = 4592$$

② 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$328 \times 14 \times \frac{1}{1000} = 4592 \times \frac{1}{1000}$$

$$32.8 \times 0.14 = 4.592$$

$$45.92 \rightarrow 4.592$$

23. $827 \times 512 = 423424$ 을 이용하여, 소수점을 잘못 찍은 어느 것입니까?

① $0.827 \times 512 = 423.424$

② $8270 \times 0.512 = 4234.24$

③ $0.827 \times 512 = 4.23424$

④ $827 \times 5.12 = 4234.24$

⑤ $827 \times 0.0512 = 42.3424$

해설

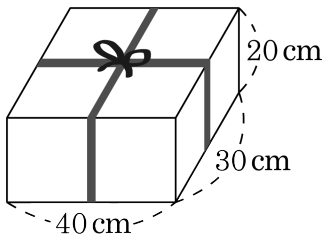
$$827 \times 512 = 423424$$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$827 \times 512 \times \frac{1}{1000} = 423424 \times \frac{1}{1000}$$

$$0.824 \times 512 = 423.424$$

24. 길이가 3m 인 끈을 남김없이 사용하여 직육면체 모양의 상자를 묶었습니다. 매듭을 묶는데 사용한 끈의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 80cm

해설

상자를 둘러싼 끈의 길이는

$40 \times 2 + 30 \times 2 + 20 \times 4 = 220$ (cm)입니다.

끈을 남김없이 사용하였으므로 매듭을 묶는데 사용한 끈의 길이는 전체 끈의 길이에서 상자를 둘러싼 끈의 길이를 뺀 만큼입니다.

따라서 매듭을 묶는데 사용한 끈의 길이는

$300 - 220 = 80$ (cm)입니다.

25. 은규네 모둠과 해성이네 모둠의 수학 성적을 조사한 것입니다. 은규네 모둠이 해성이네 모둠보다 평균 점수가 높다고 합니다. 은규의 점수가 될 수 없는 점수를 구하십시오. (단, 수학 문제는 25문항이고, 1문항 당 4점씩입니다.) (정답2개)

은규네 모둠

이름	민희	선진	초롱	원석	학진	욱재	은규
성적(점)	92	64	76	96	100	72	

해성이네 모둠

이름	효곤	대현	충현	재연	승웅	하빈	해성
성적(점)	84	72	92	96	80	76	88

① 92점

② 94점

③ 96점

④ 97점

⑤ 100점

해설

(해성이네 모둠의 합계)

$$= 84 + 72 + 92 + 96 + 80 + 76 + 88 = 588$$

은규의 성적을 라 하면

(은규네 모둠의 합계)

$$= 92 + 64 + 76 + 96 + 100 + 72 + \square = 500 + \square$$

은규네 모둠의 실제 수학 성적의 합계가 588점보다 높으면 되므로

$$588 = 500 + \square, \square = 88(\text{점})\text{보다 높으면 됩니다.}$$

1문제당 점수가 4점이므로 은규의 점수는

92점 또는 96점 또는 100점입니다.

27. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣는 모두 분수입니다. 다음 계산의 답이 모두 같다고 할 때 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣를 큰 순서대로 쓰시오.

$$2\frac{1}{5} \times \text{㉠}$$

$$2\frac{13}{18} \times \text{㉢}$$

$$\frac{5}{7} \times \text{㉡}$$

$$0.78 \times \text{㉣}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

계산한 답이 1이라 가정하여 값을 구해봅니다.

$$2\frac{1}{5} \times \text{㉠} = 1 \quad \text{㉠} = \frac{5}{11}$$

$$\frac{5}{7} \times \text{㉡} = 1 \quad \text{㉡} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$$

$$2\frac{13}{18} \times \text{㉢} = 1 \quad \text{㉢} = \frac{18}{49}$$

$$0.78 \times \text{㉣} = 1 \quad \text{㉣} = \frac{50}{39} = 1\frac{11}{39}$$

28. 선분 가나 위에 세 점 다, 라, 마를 다음과 같이 표시하였습니다. 선분 가나의 길이가 256 cm 라면, 선분 라마의 길이는 몇 cm 입니까?

선분 가마의 길이는 선분 가나의 길이의 $\frac{1}{2}$ 입니다.
 선분 가다의 길이는 선분 가나의 길이의 $\frac{3}{4}$ 입니다.
 선분 가라의 길이는 선분 가다의 길이의 $\frac{3}{4}$ 입니다.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

$$\begin{aligned} (\text{선분 가마}) &= (\text{선분 가나}) \times \frac{1}{2} \\ &= \overset{128}{\cancel{256}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = 128(\text{ cm}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{선분 가다}) &= (\text{선분 가나}) \times \frac{3}{4} \\ &= \overset{64}{\cancel{256}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{4}}} = 192(\text{ cm}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{선분 가라}) &= (\text{선분 가다}) \times \frac{3}{4} \\ &= \overset{48}{\cancel{192}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{4}}} = 144(\text{ cm}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{선분 라마}) &= (\text{선분 가라}) - (\text{선분 가마}) \\ &= 144 - 128 = 16(\text{ cm}) \end{aligned}$$

29. 한 시간에 $1\frac{1}{4}$ 분 늦게 가는 시계와 한 시간에 $\frac{3}{4}$ 분 빨리 가는 시계가 있습니다. 어느 날 정오에 정확하게 맞추어 놓고 다음날 오전 7시 30분에 시계를 보았을 때, 두 시계가 가리키고 있는 시간의 차는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : 분

▷ 정답 : 39분

해설

$1\frac{1}{4}$ 분 늦게 가고, $\frac{3}{4}$ 분 빨리 가므로 한 시간에 두 시계의 시간의 차는

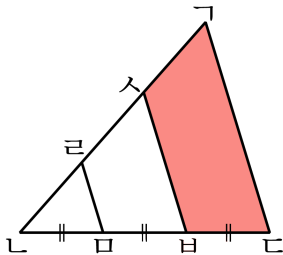
$$1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 2(\text{분}) \text{ 이 됩니다.}$$

정오부터 다음날 오전 7시 30분까지는 모두 19시간 30분이 지난 시간이므로

이 때 두 시계의 시간의 차는

$$2 \times 19\frac{1}{2} = 2 \times \frac{39}{2} = 39(\text{분}) \text{ 입니다.}$$

30. 다음 그림에서 선분 $르$, 선분 $스$, 선분 $ㄱㄷ$ 이 서로 평행이고, 선분 $ㄴㄱ$, 선분 $ㄴㅁ$, 선분 $ㅁㄷ$ 의 길이는 모두 같습니다. 삼각형 $르ㄴㅁ$ 의 넓이가 4cm^2 일 때, 사각형 $ㄱ스ㅁㄷ$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 20cm^2

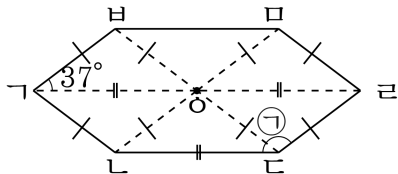
해설

다음과 같이 평행선을 그으면 9 개의 합동인 삼각형이 생깁니다.



따라서, 사각형 $ㄱ스ㅁㄷ$ 의 넓이는 $4 \times 5 = 20(\text{cm}^2)$ 가 됩니다.

31. 다음은 점대칭 도형입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



▶ 답:

°
_

▶ 정답: 143_

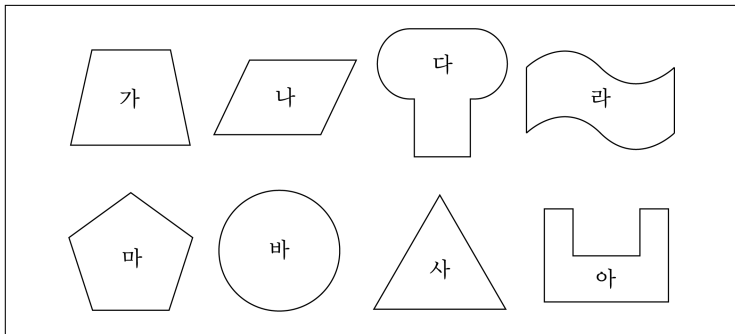
해설

각 ㉠의 대응각은 각 바모입니다.

사각형 바오모린은 평행사변형이므로

(각 ㉠)=(각 바모)= $180^\circ - 37^\circ = 143^\circ$ 입니다.

32. 다음 도형 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것을 찾으시오.



▶ 답:

▷ 정답: 바

해설

선대칭도형 : 가, 다, 마, 바, 사, 아

점대칭도형 : 나, 라, 바

→ 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것은 바입니다.

33. $175 \times 320 = 56000$ 임을 이용하여, $\square$ 을 구했을 때 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

① $175 \times 3.2 = \square, \square = 0.56$

② $\square \times 32 = 0.56, \square = 0.175$

③ $1750 \times \square = 0.56, \square = 3.2$

④ $\square \times 32 = 5600, \square = 175$

⑤ $175 \times \square = 56, \square = 3.2$

해설

$$175 \times 320 = 56000$$

① 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

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

$$175 \times 3.2 = 560$$

$$\square = 560$$

② 양변에 $\frac{1}{100000}$ 곱하기

$$175 \times 320 \times \frac{1}{100000} = 56000 \times \frac{1}{100000}$$

$$0.0175 \times 32 = 0.56$$

$$\square = 0.0175$$

③ 양변에 $\frac{1}{100000}$ 곱하기

$$175 \times 320 \times \frac{1}{100000} = 56000 \times \frac{1}{100000}$$

$$1750 \times 0.00032 = 0.56$$

$$\square = 0.00032$$

④ 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱하기

$$175 \times 320 \times \frac{1}{10} = 56000 \times \frac{1}{10}$$

$$175 \times 32 = 5600$$

$$\square = 175$$

⑤ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$175 \times 320 \times \frac{1}{1000} = 56000 \times \frac{1}{1000}$$

$$175 \times 0.32 = 56$$

$$\square = 0.32$$