

1. 두 수 사이의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

□	1	2	3	4	5	6	7
△	5	10	15	20	25	30	35

- ① $\Delta = \square + 1$
- ② $\Delta = \square + 2$
- ③ $\Delta = \square \times 3$
- ④ $\Delta = \square \times 4$
- ⑤ $\Delta = \square \times 5$

해설

$\square \times 5 \Rightarrow \Delta$ 식으로 나타낸 것 : $\Delta = \square \times 5$

2. $(\frac{5}{9}, \frac{7}{12})$ 을 바르게 통분한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{36}, \frac{21}{36}$
④ $\frac{40}{72}, \frac{56}{72}$

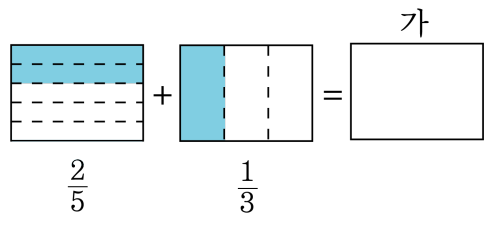
② $\frac{20}{36}, \frac{21}{36}$
⑤ $\frac{45}{108}, \frac{84}{108}$

③ $\frac{20}{36}, \frac{28}{36}$

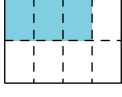
해설

$$\left(\frac{5 \times 4}{9 \times 4}, \frac{7 \times 3}{12 \times 3}\right) \rightarrow \left(\frac{20}{36}, \frac{21}{36}\right)$$

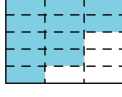
3. 다음은 $\frac{2}{5} + \frac{1}{3}$ 을 그림으로 나타낸 것입니다. 가 그림에 알맞게 색칠한 것은 어느 것입니까?



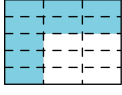
①



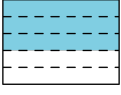
②



③



④



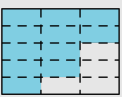
해설

전체를 15 등분 하여 각각의 분수에 해당하는 만큼 색칠합니다.

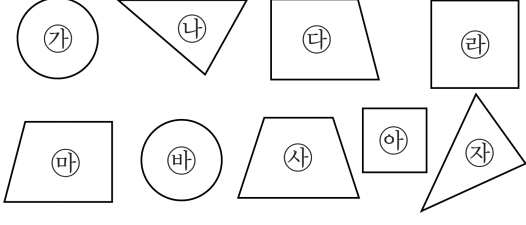
$\frac{2}{5} \rightarrow \frac{6}{15} \rightarrow 6$ 칸 색칠합니다.

$\frac{1}{3} \rightarrow \frac{5}{15} \rightarrow 5$ 칸 색칠합니다.

모두 11 칸 색칠합니다.



4. 다음은 서로 합동인 도형을 짝지은 것입니다. 잘못 짝지은 것을 모두 고르시오.

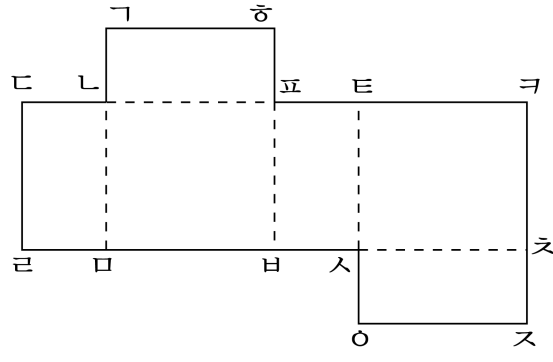


- ① 가- 바
- ② 나- 자
- ③ 다- 마
- ④ 라- 아
- ⑤ 다- 사

해설

합동인 도형은 모양과 크기가 같아야 합니다.
라와 아는 정사각형으로 모양은 같지만,
크기가 다르므로, 서로 합동이라고 할 수 없습니다.

5. 다음과 같은 직육면체의 전개도에서 면 스스 와 평행인 면은 어느 면입니까?



- ① 면 ㄷㄷㄴㄴ ② 면 ㄱㄴ표ㅎ ③ 면 표표스ㄷ
④ 면 ㄷ스스 ⑤ 면 스스스

해설
직육면체의 전개도에서 면 스스 와 평행인 면은 마주 보는 면인 면 ㄱㄴ표ㅎ 입니다.

6. 다음 수의 약수 중 짝수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 12 ② 16 ③ 24 ④ 40 ⑤ 48

해설

- ① 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 4 개
② 1, 2, 4, 8, 16 → 4 개
③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 6 개
④ 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 → 6 개
⑤ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 40 → 8 개

7. 어떤 진분수가 있습니다. 이 분수의 분자와 분모의 합은 26이고, 차는 8입니다. 이 분수를 진분수로 나타낸 것을 고르시오.

- ① $\frac{7}{19}$
- ② $\frac{5}{17}$
- ③ $\frac{9}{17}$
- ④ $\frac{11}{17}$
- ⑤ $\frac{17}{19}$

해설

어떤 진분수의 분모를 Δ , 분자를 $\square$ 라 할 때,

Δ	...	12	13	14	15	16	17
$\square$	...	4	5	6	7	8	9
$\Delta + \square$	...	16	18	20	22	24	26
$\Delta - \square$	...	8	8	8	8	8	8

따라서, $\Delta = 17, \square = 9$ 이므로,

$$\frac{\square}{\Delta} = \frac{9}{17}$$

9. 다음에서 ㉔에 알맞은 수를 구하시오.

$$\frac{3}{10} + \textcircled{\text{㉓}} = \frac{8}{15}, \textcircled{\text{㉓}} - \frac{1}{12} = \textcircled{\text{㉔}}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{20}$

해설

$$\begin{aligned} \textcircled{\text{㉓}} &= \frac{8}{15} - \frac{3}{10} = \frac{16}{30} - \frac{9}{30} = \frac{7}{30} \\ \textcircled{\text{㉔}} &= \frac{7}{30} - \frac{1}{12} = \frac{14}{60} - \frac{5}{60} = \frac{9}{60} = \frac{3}{20} \end{aligned}$$

10. 영미네 집에서 극장까지는 32 km입니다. 극장에 갈 때, $16\frac{3}{4}$ km는 전철을 타고, $13\frac{4}{5}$ km는 버스를 타고, 나머지는 걸어 갔습니다. 영미가 극장에 갈 때, 걸은 거리는 몇 km인지 구하시오.

▶ 답: km

▶ 정답 : $1\frac{9}{20}\text{km}$

해설

$$\begin{aligned} 32 - 16\frac{3}{4} - 13\frac{4}{5} &= 32 - 16\frac{15}{20} - 13\frac{16}{20} \\ &= 15\frac{5}{20} - 13\frac{16}{20} = 14\frac{25}{20} - 13\frac{16}{20} = 1\frac{9}{20} \text{ (km)} \end{aligned}$$

11. 동전 658개를 한 봉지에 100개씩 들어가는 봉지에모두 담으려고 한다. 봉지는 몇 개가 필요한지 구하여라.

▶ 답 : 7 개

▷ 정답 : 7 개

해설

6봉지에 600개가 들어가므로 나머지 58개를 담기 위해 봉지가 하나 더 필요해서 모두 7개의 봉지가 필요하다.

12. $27 \times 14 = 378$ 임을 이용하여 계산한 것 중 결과가 바르지 못한 것을 고르시오.

① $2.7 \times 14 = 37.8$

② $27 \times 0.14 = 3.78$

③ $0.027 \times 14 = 0.378$

④ $27 \times 0.014 = 0.378$

⑤ $0.0027 \times 14 = 0.00378$

해설

⑤ $0.0027 \times 14 = 0.0378$

곱해지는 수들의 소수 자릿점들의 합이 4이므로
계산한 값은 소수 네 자리 수가 되어 합니다.

13. $328 \times 14 = 4592$ 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 $328 \times 0.14 = 45.92$

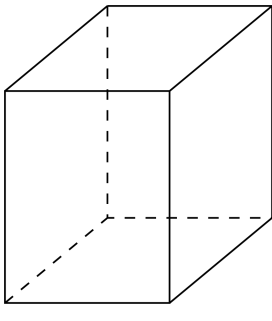
③ $0.328 \times 14 = 4.592$

④ $0.0328 \times 14 = 0.4592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

따라서 곱이 가장 작은 것은 ④입니다.

14. 다음과 같은 직육면체에는 모두 12 개의 모서리가 있습니다. 이 직육면체에서 평행인 모서리는 모두 몇 쌍이 있는지 구하시오.

▶ 답 : 쌍

▶ 정답 : 3쌍

해설

평행인 모서리는 4 개씩 3쌍입니다.

15. 다음 계산한 수가 가장 작은 것을 고르시오.

① $27 + 4 \times 5$

② $38 - 7 \times 3 + 6$

③ $48 - 23 + 9 \times 3$

④ $56 + 2 \times 8 - 43$

⑤ $34 - 6 \times 5 + 2$

해설

① $27 + 4 \times 5 = 27 + 20 = 47$

② $38 - 7 \times 3 + 6 = 38 - 21 + 6 = 23$

③ $48 - 23 + 9 \times 3 = 48 - 23 + 27 = 52$

④ $56 + 2 \times 8 - 43 = 56 + 16 - 43 = 72 - 43 = 29$

⑤ $34 - 6 \times 5 + 2 = 34 - 30 + 2 = 6$

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

30581

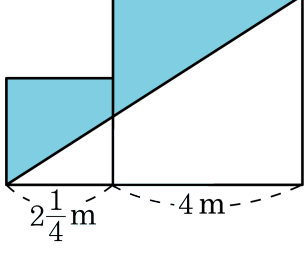
- ① 일의 자리
- ② 십의 자리
- ③ 백의 자리
- ④ 천의 자리
- ⑤ 만의 자리

해설

① 30580 ② 30600 ③ 31000 ④ 30000

17. 한 변의 길이가 각각 $2\frac{1}{4}$ m 와 4 m 인 정사각형을 그림과 같이 붙여

놓았습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

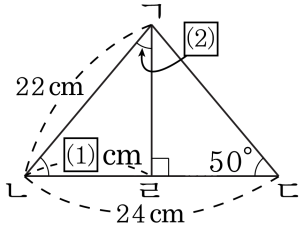


- ① $4\frac{1}{4}$ m²
- ② $8\frac{9}{16}$ m²
- ③ $12\frac{1}{2}$ m²
- ④ $10\frac{17}{32}$ m²
- ⑤ $21\frac{1}{16}$ m²

해설

(색칠한 부분의 넓이)
= (두 정사각형의 넓이) - (삼각형의 넓이)
(두 정사각형의 넓이)
= $\left(2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4}\right) + (4 \times 4) = 21\frac{1}{16}$ (m²)
(삼각형의 넓이) = $12\frac{1}{2}$ (m²)
(색칠한 부분의 넓이)
= $21\frac{1}{16} - 12\frac{1}{2} = 20\frac{17}{16} - 12\frac{8}{16}$
= $8\frac{9}{16}$ (m²)

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



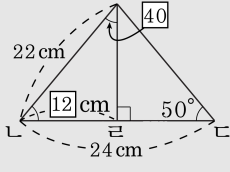
▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 40°

해설



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

19. 다음 중 곱이 작은 것부터 순서대로 그 기호를 쓰시오.

- ㉠ 0.37×7.2

㉡ $12.6 \times 6.5 \times 4$

㉢ $4.2 \times 2.6 \times 5$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉡

해설

㉠ $0.37 \times 7.2 = 2.664$
㉡ $12.6 \times 6.5 \times 0.4 = 81.9 \times 4 = 327.6$
㉢ $4.2 \times 2.6 \times 6 = 10.92 \times 5 = 54.6$
따라서 곱이 작은 것부터 순서대로 기호를 쓰면
㉠, ㉢, ㉡입니다.

21. 범석이네 학교에는 모두 43개 반이 있고, 전체 학생 수는 한 반에 37명씩 있는 것과 같다고 합니다. 또 남학생이 여학생보다 45명 많다고 합니다. 범석이네 학교의 남학생은 모두 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▶ 정답 : 818명

해설

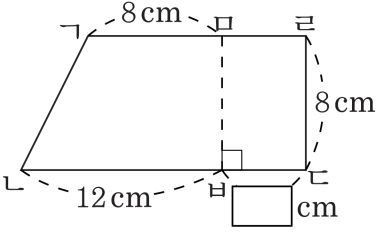
(전체 학생 수) = $43 \times 37 = 1591$ (명)

남학생 수를 $\square$ 라 하면, 여학생 수는 $\square - 45$

따라서 $\square + (\square - 45) = 1591$

$$\square + \square = 1591 + 45$$
$$\square = 1636 \div 2 = 818(\text{명})$$

22. 사다리꼴 ABCD의 넓이가 120 cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

(사다리꼴 ABCD의 넓이)
 $= (8 + 12) \times 8 \div 2 = 80(\text{ cm}^2)$
(사다리꼴 ABCD의 넓이)
 $= (\text{사다리꼴 ABCD의 넓이}) + (\text{직사각형 DEFG의 넓이})$
 $120 = 80 + \square \times 8$
 $\square = (120 - 80) \div 8 = 5(\text{ cm})$

23. 다음 조건에 맞는 소수 세 자리의 수 ㉠.㉡㉢㉣을 구하시오.

㉡ + ㉢ + ㉣ = 8
㉡ > ㉢, ㉢ > ㉣
반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 9.4입니다.

▶ 답 :

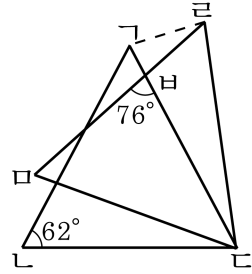
▶ 정답 : 9.431

해설

반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내어 9.4이 되는 수의 범위는 9.35 이상 9.45 미만인 수이므로 ㉠ = 9이다. ㉡ > ㉢이므로 ㉡은 3이 아닌 4입니다. ㉡ + ㉢ + ㉣ = 8이므로, 4 + ㉢ + ㉣ = 8이 되어야 합니다.

㉢ > ㉣인 경우는 4 + 3 + 1 = 8이므로 ㉢ = 3, ㉣ = 1입니다.

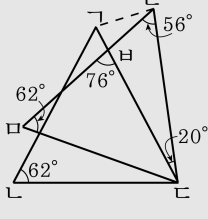
24. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 은 합동인 이등변삼각형입니다. 각 $\angle CBD$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

▶ 정답: 24°

해설



(각 $\angle BDC$) = $180^\circ - (56^\circ + 104^\circ) = 20^\circ$
삼각형 $\triangle BCD$ 이 이등변삼각형이므로
(각 $\angle CBD$) = $(180^\circ - 20^\circ) \div 2 = 80^\circ$
(각 $\angle CBD$) = $80^\circ - 56^\circ = 24^\circ$

25. $175 \times 320 = 56000$ 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

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

$175 \times 0.32 = 56$

$\square = 0.32$