

1. 다음 수 중에서 98 초과 120 미만인 수가 아닌 것은 어느 것 입니까?

- ① $98\frac{1}{3}$ ② $134\frac{3}{4}$ ③ 100.9 ④ 119.8 ⑤ 99.6

해설

98보다 크고, 120보다 작은 수를 모두 찾습니다.

2. 5 이상 8 미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 5 ② $5\frac{1}{2}$ ③ 3.5 ④ $7\frac{2}{3}$ ⑤ $6\frac{1}{4}$

해설

5 와 같거나 크고, 8 보다 작은 수를 찾습니다.

3. 다음 중 20이상 45미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 20 ② 25 ③ 30 ④ 35 ⑤ 45

해설

20은 포함되고 45는 포함되지 않습니다.

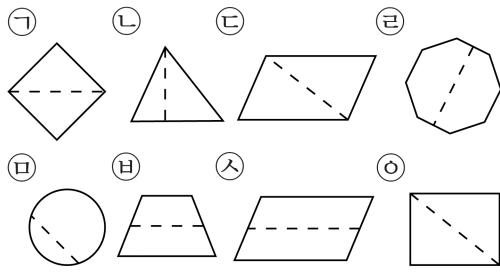
4. 가로가 $2\frac{1}{7}$ m이고, 세로가 $3\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다.
이 밭의 넓이를 구하여라.

- ① $6\frac{2}{35}$ m² ② $7\frac{2}{7}$ m² ③ $7\frac{12}{35}$ m²
④ $7\frac{3}{7}$ m² ⑤ $5\frac{2}{5}$ m²

해설

$$2\frac{1}{7} \times 3\frac{2}{5} = \frac{15}{7} \times \frac{17}{5} = \frac{51}{7} = 7\frac{2}{7} \text{ (m}^2\text{)}$$

5. 그림과 같은 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것을 찾으시오.



- ① ㉠, ㉢, ㉣
- ② ㉢, ㉥, ㉦
- ③ ㉣, ㉥, ㉧
- ④ ㉡, ㉤, ㉨
- ⑤ ㉠, ㉦, ㉧

해설

㉡

㉤

㉨

점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것은 ㉡, ㉤, ㉨ 입니다.

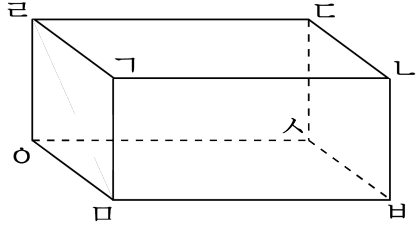
6. 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 삼각형
- ② 넓이가 같은 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 직사각형
- ⑤ 넓이가 같은 정사각형

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동이 됩니다.

7. 다음 직육면체를 보고, 면 $DCBH$ 과 평행인 면을 찾으시오.

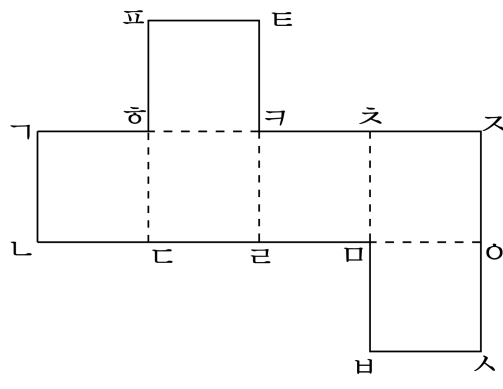


- ① 면 $ABED$
- ② 면 $ABGH$
- ③ 면 $AEFB$
- ④ 면 $ADCH$
- ⑤ 면 $AEHC$

해설

면 $DCBH$ 과 만나는 면은 모두 수직입니다.

8. 직육면체를 만들 때, 변 ㄷ과 붙는 변을 찾으시오.



- ① 변 ㄱ바 ② 변 ㄴㄷ ③ 변 ㄹ스
④ 변 바스 ⑤ 변 스ㄹ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 변 ㄷ과 변 바스은 서로 맞닿아 붙습니다.

9. 준석이가 가지고 있는 끈의 길이는 $2\frac{2}{5}$ m 이고, 수민이가 가지고 있는 끈의 길이는 준석이가 가지고 있는 끈의 길이의 $2\frac{5}{6}$ 배입니다. 수민이가 가지고 있는 끈의 길이는 몇 m 입니까?

① $5\frac{7}{30}$ m

② $4\frac{1}{3}$ m

③ $6\frac{4}{5}$ m

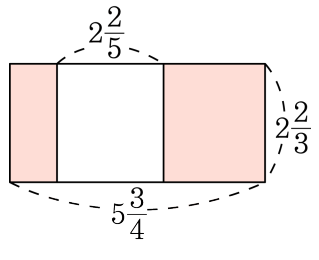
④ $7\frac{2}{5}$ m

⑤ $1\frac{1}{3}$ m

해설

$$2\frac{2}{5} \times 2\frac{5}{6} = \frac{12}{5} \times \frac{17}{6} = \frac{34}{5} = 6\frac{4}{5}(\text{m})$$

10. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



- ① $3\frac{7}{20}\text{ cm}^2$
- ② $10\frac{1}{20}\text{ cm}^2$
- ③ $4\frac{4}{15}\text{ cm}^2$
- ④ $8\frac{14}{15}\text{ cm}^2$
- ⑤ $8\frac{4}{15}\text{ cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} \left(5\frac{3}{4} - 2\frac{2}{5}\right) \times 2\frac{2}{3} &= 3\frac{7}{20} \times 2\frac{2}{3} \\ &= \frac{67}{20} \times \frac{8}{3} \\ &= \frac{134}{15} = 8\frac{14}{15}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

11. 다음 소수를 분수로 고쳐서 계산할 때 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

$6.12 \times 9 = \frac{612}{100} \times \frac{\square}{10} = \frac{55080}{1000} = \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 90

▷ 정답 : 55.08

해설

$6.12 \times 9 = \frac{612}{100} \times \frac{90}{10} = \frac{55080}{1000} = 55.08$

따라서 90, 55, 08 입니다.

12. 한 시간에 80.4km를 달리는 기차가 5시간 45분 동안 달린다면, 몇 km를 가는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 462.3 km

해설

5시간 45분 $\Rightarrow$ 5시간 $+\frac{45}{60}$ 시간
 $\Rightarrow$ 5시간 + 0.75 $\Rightarrow$ 5.75시간
(기차가 간 거리)
= (한 시간에 달린 거리) $\times$ (달린 시간)
 $= 80.4 \times 5.75 = 462.3$ (km)

13. $356 \times 29 = 10324$ 를 이용하여 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 103.24

해설

$$\begin{aligned} 35.6 \times 2.9 &= 103.24 \\ (\text{소수 한 자리 수}) \times (\text{소수 한 자리 수}) \\ &= (\text{소수 두 자리 수}) \end{aligned}$$

14. 다음 곱에서 소수점을 바르게 찍은 것을 고르시오.

① $4.3421 \times 100 = 43.421$

② $43.421 \times 1000 = 4342.1$

③ $28.67 \times 0.1 = 2.867$

④ $28.67 \times 0.001 = 2.867$

⑤ $286.7 \times 0.01 = 0.2867$

해설

① $4.3421 \times 100 = 434.21$

② $43.421 \times 1000 = 43421$

④ $28.67 \times 0.001 = 0.02867$

⑤ $286.7 \times 0.01 = 2.867$

15. 자동차는 2시간에 230km를 달렸고, 고속버스는 7시간에 791km를 달렸습니다. 한 시간 동안에 어느 것이 얼마나 더 달렸습니까?
- ① 고속버스가 2km 더 달렸습니다.
 - ② 고속버스가 3km 더 달렸습니다.
 - ③ 자동차가 1km 더 달렸습니다.
 - ④ 자동차가 2km 더 달렸습니다.
 - ⑤ 자동차가 3km 더 달렸습니다.

해설

자동차 : $230 \div 2 = 115(\text{km})$
고속버스 : $791 \div 7 = 113(\text{km})$
따라서 자동차가 고속버스보다 2km 더 달렸습니다.

16. 다음은 진수의 시험 성적을 나타낸 것이다. 평균이 84 점일 때, 진수의 과학 점수는 몇 점인가?

시험 성적					
과목	국어	수학	사회	과학	체육
점수(점)	74	80	96		88

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 82 점

해설

평균=자료의 합계÷ 자료의 개수
과학 점수 : $84 \times 5 - (74 + 80 + 96 + 88)$
 $= 420 - 338 = 82$ (점)

17. 국어 시험을 몇 번인가 보았는데 그 평균 점수는 80 점이었습니다. 다음 시험에서 100 점을 받으면 평균점수가 84 점이 될 때, 지금까지 시험을 몇 번 보았는지 구하십시오.

▶ 답: 번

▶ 정답 : 4번

해설

국어시험을 본 횟수를 $\square$ 라 하면

$$84 = (80 \times \square + 100) \div (\square + 1)$$

$$84 \times (\square + 1) = (80 \times \square + 100)$$

$$84 \times \square + 84 = 80 \times \square + 100$$

$$84 \times \square - 80 \times \square = 100 - 84$$

$$4 \times \square = 16$$

$\square = 4(\text{번})$

18. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 740 이고, 올림하여 십의 자리까지 나타내면 750 입니다. 이 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 750 일 때, 어떤 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 749

해설

버림하여 십의 자리까지 나타낸 수가 740 이 될 수 있는 수는 740, 741, $\dots$, 749 이고,
이 수 중에서 올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때, 750 이 될 수 있는 수는 740 을 제외한 741, 742, $\dots$, 749 입니다. 또 이 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때, 750 이 될 수 있는 수는 745, 746, 747, 748, 749 입니다.
따라서 가장 큰 수는 749 입니다.

19. 소영이는 2주 동안 매일 1200원씩 저금을 했습니다. 그리고 엄마의 생신 선물을 사기 위해서 모아둔 돈의 $\frac{2}{5}$ 를 썼습니다. 지금 소영이에게 남은 돈은 모두 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 10080 원

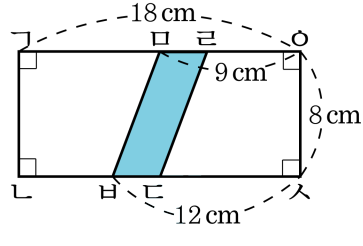
해설

소영이가 2주 동안 모든 돈은
 $(14 \times 1200) = 16800$ (원)입니다.

엄마 생신 선물 값은 $16800 \times \frac{2}{5}$ 이므로,

남은 돈은 $16800 \times \frac{3}{5} = 10080$ (원)입니다.

20. 합동인 두 사다리꼴을 겹쳐 놓은 것입니다. 겹쳐진 부분의 넓이를 구하시오.



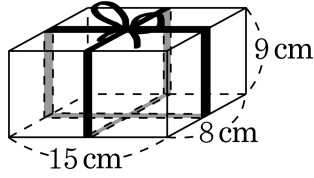
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 24cm²

해설

사다리꼴 a b c d와 사다리꼴 e f g h는 합동이므로, 서로 대응변인 변 b c와 변 h g의 길이는 같습니다.
(변 b c) = (변 h g) = 9cm
(변 f g) = (변 a d) + (변 e h) - (변 b c)
 = 9 + 12 - 18 = 3 (cm)
색칠한 부분은 밑변의 길이가 3cm 이고, 높이가 8cm 인 평행사변형이므로 넓이는
 $3 \times 8 = 24 (\text{cm}^2)$ 입니다.

21. 다음과 같은 직육면체 모양의 상자 위에 색 테이프를 묶었습니다. 묶을 때 매듭의 길이가 7cm 이었다면, 이 상자를 포장하는 데 필요한 색 테이프의 길이는 모두 몇 cm 입니까?



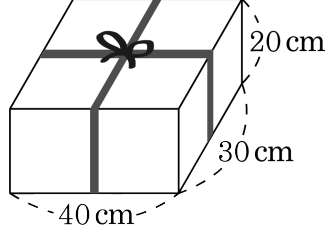
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 89 cm

해설

(색 테이프의 길이)
 $= (15 \times 2) + (8 \times 2) + (9 \times 4) + 7$
 $= 30 + 16 + 36 + 7 = 89(\text{cm})$

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



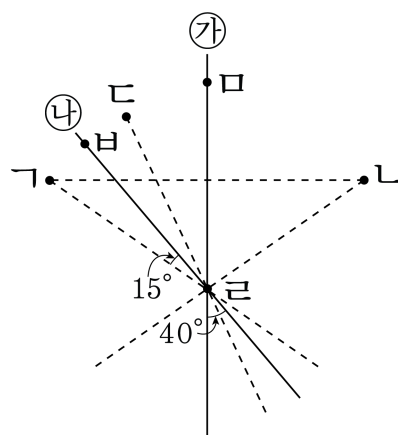
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 80cm

해설

상자를 둘러싼 끈의 길이는
 $40 \times 2 + 30 \times 2 + 20 \times 4 = 220(\text{cm})$ 입니다.
끈을 남김없이 사용하였으므로 매듭을 묶는 데 사용한 끈의 길이는 전체 끈의 길이에서 상자를 둘러싼 끈의 길이를 뺀 만큼입니다.
따라서 매듭을 묶는 데 사용한 끈의 길이는
 $300 - 220 = 80(\text{cm})$ 입니다.

23. 아래 그림에서 직선 ㉑에 대하여 점 Γ 와 점 Δ 이 대응점이고, 직선 ㉒에 대하여 점 Γ 와 점 Δ 대응점입니다. 각 $\angle \Gamma$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 80°

—

해설

각 $\angle B = 40^\circ$, 각 $\angle C = 15^\circ$ 이므로

각 $\angle C = 55^\circ$

$$\angle C = 55^\circ + (40^\circ - 15^\circ) = 80^\circ$$

24. $175 \times 320 = 56000$ 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

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

$175 \times 0.32 = 56$

$\square = 0.32$

25. 어느 학급의 남학생 15명의 몸무게의 평균은 34.5kg 이고, 여학생 13명의 몸무게의 평균은 30.5kg 입니다. 학급 전체의 몸무게의 평균을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 32.6 kg

해설

남학생의 전체 몸무게는
 $34.5 \times 15 = 517.5(\text{kg})$ 이고,
 여학생의 전체 몸무게는
 $30.5 \times 13 = 396.5(\text{kg})$ 입니다.
 (평균) $= (517.5 + 396.5) \div 28 = 914 \div 28$
 $= 32.64 \cdots (\text{kg}) \rightarrow 32.6\text{kg}$