

1. 다음 중 50이상 52.2 미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 50

② 52.2

③ 51

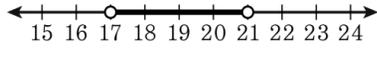
④ 50.1

⑤ 52.125

해설

50 이상 52.2 미만인 수에는 50은 포함되고 52.2는 포함되지 않습니다.

2. 다음 수직선의 수의 범위를 바르게 나타낸 것을 고르시오.

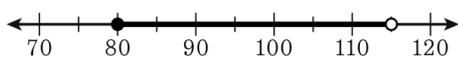


- ① 17초과 21미만인 수
- ② 17초과 21이하인 수
- ③ 17초과인 수
- ④ 17이상 21이하인 수
- ⑤ 17이상 21미만인 수

**해설**

수의범위를 나타낼 때 이상과 이하는 •, 초과와 미만은 ◦으로 나타냅니다. 따라서 17초과 21미만인 수입니다.

3. 수직선에 나타낸 수의 범위에 속하지 않는 수를 고르시오.

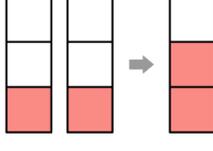


- ① 115    ② 87.5    ③ 100    ④  $99\frac{3}{4}$     ⑤ 111

**해설**

수직선에 나타낸 수의 범위는 80 이상 115 미만입니다. 따라서, 80은 포함되면서 80보다 크고, 115는 포함되지 않으면서 115보다 작은 수가 아닌 것은 115입니다.

4. 그림을 보고,  안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



$$\frac{1}{3} \times 2 = \frac{1}{3} + \square = \frac{1 \times 2}{3} = \frac{2}{3}$$

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

해설

$\frac{1}{3} \times 2$  는  $\frac{1}{3}$  을 두 번 더하는 것과 같습니다.

$$\frac{1}{3} \times 2 = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1 \times 2}{3} = \frac{2}{3}$$

5. 영철이는 우유  $22\frac{1}{2}$ L 의  $\frac{2}{5}$  를 마셨고, 연수는 나머지 우유의  $\frac{4}{9}$  를 마셨습니다. 남은 우유는 모두 L 입니까?

- ①  $\frac{4}{9}$ L                      ②  $\frac{3}{5}$ L                      ③  $1\frac{1}{2}$ L  
④  $7\frac{1}{2}$ L                      ⑤  $13\frac{1}{2}$ L

해설

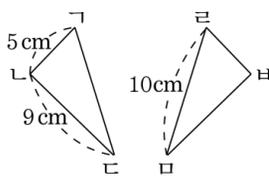
(영철이가 마시고 남은 우유)

$$= 22\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{45}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

$$= 13\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{27}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}(\text{L})$$

6. 두 삼각형은 합동입니다. 각  $\angle C$ 의 대응각은 어느 것입니까?



- ① 각  $\angle M$       ② 각  $\angle H$       ③ 각  $\angle K$   
 ④ 각  $\angle L$       ⑤ 각  $\angle G$

**해설**

두 도형을 포개었을 때 각  $\angle C$ 와 포개어지는 각은 각  $\angle H$ 입니다.

7.  $1\frac{1}{6}$ ,  $1\frac{2}{7}$ ,  $1\frac{3}{8}$ ,  $1\frac{2}{5}$  가 적혀 있는 분수 카드가 1 장씩 있습니다. 이 중에서 두 장의 카드를 뽑아 카드에 적힌 분수를 곱하였을 때, 나올 수 있는 가장 작은 곱은 얼마입니까?

- ①  $1\frac{1}{3}$     ②  $1\frac{1}{2}$     ③  $1\frac{4}{5}$     ④  $1\frac{29}{48}$     ⑤  $1\frac{37}{48}$

해설

$$1\frac{1}{6} < 1\frac{2}{7} < 1\frac{3}{8} < 1\frac{2}{5} \text{ 이므로}$$

$$1\frac{1}{6} \times 1\frac{2}{7} = \frac{7}{6} \times \frac{9}{7} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

8. 주스  $1\frac{1}{2}$ L 가 있습니다. 이 주스의  $\frac{2}{5}$  를 형이 마시고, 나머지의  $\frac{3}{4}$  을 동생이 마셨습니다. 동생은 형보다 몇 L 더 마셨습니까?

- ①  $\frac{3}{4}$ L    ②  $\frac{3}{5}$ L    ③  $\frac{3}{10}$ L    ④  $\frac{3}{20}$ L    ⑤  $\frac{3}{40}$ L

해설

$$\text{형이 마신 주스} : 1\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{5}(\text{L})$$

$$\text{동생이 마신 주스} : 1\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{40}(\text{L})$$

$$\text{차} : \frac{27}{40} - \frac{3}{5} = \frac{27}{40} - \frac{24}{40} = \frac{3}{40}(\text{L})$$

9. 준영이는 아버지와 함께 과수원에서 사과를 따습니다. 한 시간 동안 준영이는  $1\frac{2}{3}$  상자를 따고, 아버지께서는  $2\frac{1}{2}$  상자를 따셨습니다. 4 시간 동안 사과를 따면, 아버지께서는 준영이 보다 몇 상자를 더 딸 수 있을까?

- ①  $3\frac{1}{3}$  상자      ②  $2\frac{1}{2}$  상자      ③  $1\frac{2}{3}$  상자  
④  $6\frac{2}{3}$  상자      ⑤ 10 상자

해설

$$\begin{aligned}4 \times \left(2\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}\right) &= 4 \times \left(2\frac{3}{6} - 1\frac{4}{6}\right) \\ &= 4 \times \frac{5}{6} = \frac{10}{3} \\ &= 3\frac{1}{3} \text{ (상자)}\end{aligned}$$

10. 대각선으로 잘랐을 때, 잘린 두 도형이 서로 합동이 되는 도형을 모두 고르시오.

① 삼각형

② 사각형

③ 사다리꼴

④ 평행사변형

⑤ 직사각형

해설

④ 평행사변형



⑤ 직사각형



11. 다음 중 합동인 도형 2 개가 되도록 자르는 선이 3 가지 있는 도형은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형      ② 정사각형      ③ 마름모  
④ 원            ⑤ 정육각형

**해설**

정다각형의 대칭축은 선분의 개수와 같습니다.  
따라서 정삼각형의 대칭축은 3개입니다.

12. 다음 도형 중에서 반드시 합동인 것은 어느 것입니까?

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

**해설**

두 도형의 넓이가 같다고 해서 두 도형이 합동인 것은 아닙니다. 하지만 정사각형의 경우는 넓이가 같으면 합동입니다. 정사각형의 넓이 구하는 공식은 (한변의 길이) $\times$ (한변의 길이)입니다. 따라서 정사각형은 네변의 길이가 같으려면 넓이가 같으면 네변의 길이가 같습니다. 따라서 정사각형은 넓이가 같으면 합동입니다.

13. 다음 중에서 반드시 합동이 되는 경우는 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 두 사각형
- ② 넓이가 같은 두 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 두 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 두 정삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 직사각형

해설

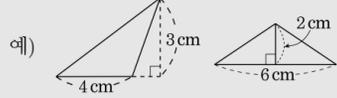
넓이가 같은 두 정삼각형은 세 변의 길이와 높이도 모두 같게 되므로 반드시 합동이 됩니다.

14. 다음 중 반드시 합동이 되는 것을 모두 고르시오.

- ① 넓이가 같은 두 원
- ② 넓이가 같은 두 삼각형
- ③ 넓이가 같은 두 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 두 정사각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 직각삼각형

**해설**

② 넓이가 같은 두 삼각형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.



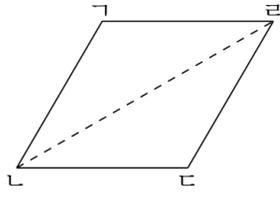
③ 넓이가 같은 두 평행사변형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.



⑤ 넓이가 같은 두 직각삼각형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.



15. 평행사변형을 대각선으로 나누었을 때 생기는 두 삼각형은 합동입니다. 각  $\angle$ 의 대응각을 쓰시오.

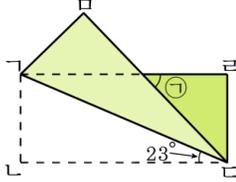


- ① 각  $\angle$ 르ㄷ      ② 각  $\angle$ 르ㄴ      ③ 각  $\angle$ 르ㄴ  
④ 각  $\angle$ 르ㄴ      ⑤ 각  $\angle$ 르ㄴ

**해설**

각  $\angle$ 르ㄴ은 변  $\angle$ 르와 변  $\angle$ 르에 끼인각입니다.  
그리고 주어진 도형은 평행사변형이므로  
변  $\angle$ 르와 변  $\angle$ 르의 길이가 같은 대응변입니다.  
따라서 각  $\angle$ 르ㄴ은 각  $\angle$ 르ㄴ과 대응각입니다.

16. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?

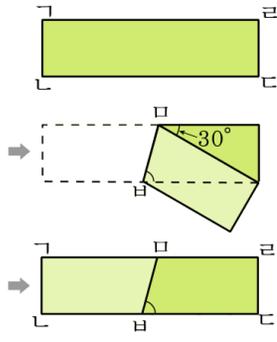


- ① 90°    ② 46°    ③ 23°    ④ 44°    ⑤ 67°

**해설**

삼각형 가나다와 가다마이 서로 합동이므로,  
 각 가나다와 각 가다마은 서로 대응각으로 크기가 같습니다.  
 따라서, 각 나다마의 크기는  
 $90^\circ - (23^\circ + 23^\circ) = 44^\circ$   
 (각 ㉠의 크기)  $= 180^\circ - 90^\circ - 44^\circ = 46^\circ$  입니다.

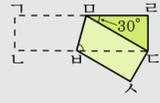
17. 소영이는 직사각형을 다음 그림과 같이 점  $\Gamma$ 와  $\Delta$ 이 만나도록 접은 다음, 다시 폈습니다. 맨 오른쪽 그림에서 각  $\alpha$ 의 크기를 구하십시오.



- ①  $30^\circ$     ②  $50^\circ$     ③  $65^\circ$     ④  $75^\circ$     ⑤  $85^\circ$

**해설**

접었다 펼친 부분은 합동이므로 합동인 도형의 대응각은 같다는 사실을 이용합니다.



사각형  $\Gamma\Delta\text{스}$ 과  $\Delta\text{스}\Delta$ 는 서로 합동이므로,  
 각  $\Gamma\Delta\text{스}$ 와  $\Delta\text{스}\Delta$ 의 크기는 서로 같습니다.  
 $(\text{각}\Gamma\Delta\text{스}) = (\text{각}\Delta\text{스}\Delta) = (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$   
 각  $\Delta\text{스}\Delta$ 가  $60^\circ$  이므로, 각  $\Delta\text{스}\Delta$ 는  $30^\circ$  입니다.  
 따라서,  $(\text{각}\alpha) = 180^\circ - 75^\circ - 30^\circ = 75^\circ$  입니다.

18. 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

19. 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 329000원      ② 330000원      ③ 332000원  
④ 345000원      ⑤ 351000원

해설

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