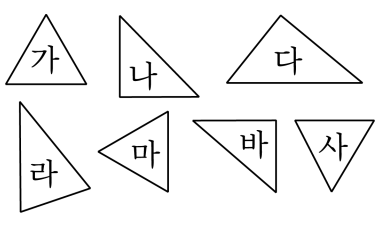
1. 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?



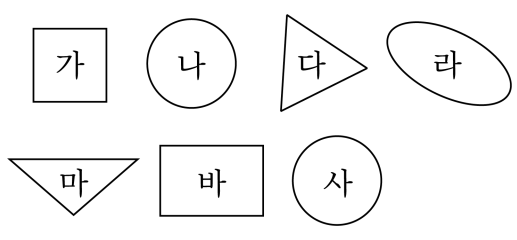
① 가 - 바 ② 가 - 마 ③ 나 - 사

④ 다 - 라 ⑤ 나 - 마

해설

포개었을 때 완전히 겹쳐지는 도형을 찾습니다.
두 도형의 모양과 크기가 같은 도형은
가와 마입니다.

2. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?



① 가 - 바 ② 나 - 사 ③ 다 - 마

④ 라 - 사 ⑤ 나 - 라

해설

도형 나의 본을 떠서 도형 사에 겹쳐 보면
완전히 포개지는 것을 알 수 있습니다.

3. 주사위 한 개를 던질 때 짝수 또는 홀수가 나올 가능성을 수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

(모든 경우의 수)= 6
(짝수가 나오는 경우의 수)= 3
(홀수가 나오는 경우의 수)= 3
(짝수 또는 홀수가 나오는 경우의 수) $= 3 + 3 = 6$
따라서 짝수 또는 홀수가 나올 가능성은 $\frac{6}{6} = 1$

4. 주사위 한 개를 던질 때 짝수가 나올 가능성을 수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{2}$

해설

(모든 경우의 수)= 6
(짝수가 나오는 경우의 수)= 3
따라서 짝수가 나올 가능성은 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

5. 수직선이 나타내는 수의 범위를 나타낼 때, ☐안에 알맞는 말을 쓰시오.

12 ☐ 19 ☐ 인 수

▶ 답 :

▶ 답 :

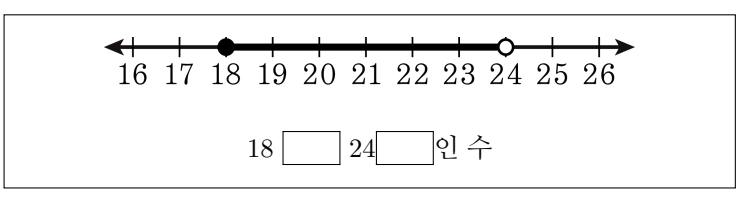
▷ 정답 : 이상

▷ 정답 : 미만

해설

19에 ○으로 표시하고 왼쪽으로 선을 그었으므로 19미만, 12에 ●으로 표시하고 오른쪽으로 선을 그었으므로 12이상입니다.

6. 수직선에 나타낸 수의 범위를 나타낼 때, ☐안에 알맞는 말을 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 이상

▷ 정답 : 미만

해설

24에 ○으로 표시하고 왼쪽으로 선을 그었으므로 24미만, 18에 ●으로 표시하고 오른쪽으로 선을 그었으므로 18이상입니다.

7. ㉠는 한 변이 4 m 인 정사각형이고, ㉡는 한 변이 3 m 인 정사각형입니다. ㉠ 넓이의 $\frac{9}{20}$ 와 ㉡ 넓이의 $\frac{5}{6}$ 을 비교해 볼 때 어느 것이 얼마나 더 넓은지 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 : $\underline{\text{m}^2}$

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : $\frac{3}{10}\underline{\text{m}^2}$

해설

㉠의 넓이는 $4 \times 4 = 16(\text{m}^2)$

㉡의 넓이는 $3 \times 3 = 9(\text{m}^2)$

㉠의 넓이의 $\frac{9}{20}$ 은 $\overset{4}{\cancel{16}} \times \frac{9}{\underset{5}{\cancel{20}}} = \frac{36}{5}\ (\text{m}^2)$

㉡의 넓이의 $\frac{5}{6}$ 은 $\overset{3}{\cancel{9}} \times \frac{5}{\underset{2}{\cancel{6}}} = \frac{15}{2}\ (\text{m}^2)$

따라서 ㉡의 넓이가

$\frac{15}{2} - \frac{36}{5} = \frac{75}{10} - \frac{72}{10} = \frac{3}{10}\ (\text{m}^2)$ 만큼 더 넓습니다.

8. 다음을 보기와 같이 계산할 때, $\square$ 를 구하시오.

보기

$$\frac{1}{4}\times\frac{4}{5}\times\frac{5}{6}=\frac{1}{6}$$

$$\frac{5}{6}\times\frac{4}{5}\times\frac{3}{4}=\frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

분모와 분자의 수끼리 약분할 수 있습니다.

$$\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{2}{\cancel{6}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{5}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{4}}}=\frac{1}{2}$$

따라서 $\square$ 안의 수는 2 입니다.

9. 지원이는 색종이 48장을 가지고 있습니다. 그 중의 $\frac{3}{8}$은 학을 접는 데 사용하였고, 남은 색종이의 $\frac{2}{5}$는 꽃을 만드는데 사용하였습니다. 지원이에게 남은 색종이는 몇 장입니까?

▶ 답: _____ 장

▷ 정답: 18장

해설

48 의 $\frac{1}{8}$ 은 6 이므로 학을 접는 데 사용한 색종이는
48 의 $\frac{3}{8}$ 인 18 장이고,
남은 색종이는 $48 - 18 = 30$(장) 입니다.
또, 30 의 $\frac{1}{5}$ 은 6 이므로, 꽃을 만드는 데 사용한 색종이는
30 의 $\frac{2}{5}$ 인 12장이고,
남은 색종이는 30 의 $\frac{3}{5}$ 인 18 장입니다.

10. 규형이의 나이는 12 살입니다. 아버지의 연세는 규형이의 나이의 $3\frac{3}{4}$ 배이고, 어머니의 연세는 아버지의 연세의 $\frac{8}{9}$ 입니다. 어머니의 연세는 몇 세입니까?

▶ 답 : 세

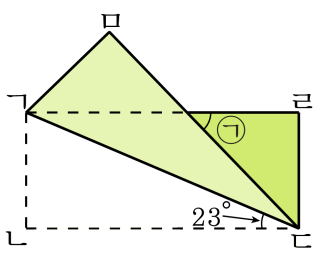
▷ 정답 : 40세

해설

(아버지의 연세) $= 12 \times 3\frac{3}{4} = \overset{3}{\cancel{12}} \times \frac{15}{\cancel{4}_{1}} = 45$ (세)

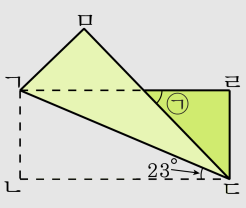
(어머니의 연세) $= \overset{5}{\cancel{45}} \times \frac{8}{\cancel{9}_{1}} = 40$ (세)

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



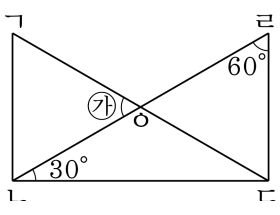
① 90° ② 46° ③ 23° ④ 44° ⑤ 67°

해설



삼각형 ㄱㄴㄷ과 ㄱㄷㅁ이 서로 합동이므로,
각 ㄱㄷㄴ과 각 ㄱㄷㅁ은 서로 대응각으로 크기가 같습니다.
따라서, 각 ㄹㄷㅁ의 크기는
$90° - (23° + 23°) = 44°$
(각 ㉠의 크기)$= 180° - 90° - 44° = 46°$ 입니다.

12. 다음 도형에서 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㄷㄴ은 합동입니다. 각 ㉮의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

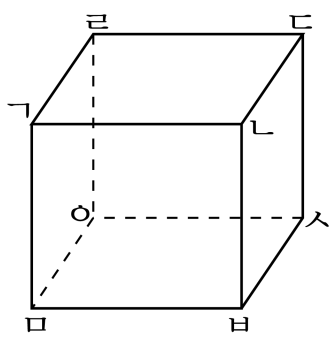
▷ 정답 : 60°

해설

합동인 도형의 대응각은 서로 같으므로
각 ㄴㄱㄷ의 크기는 60 °이고 각 ㄱㄴㅇ의
크기도 90 °−30 °=60 °입니다.
삼각형의 세 각의 합이 180 °이므로 각 ㉮의
크기는 180 °−60 °−60 °=60 °입니다.

13. 다음 ☐ 안에 알맞은 말을 쓰시오.

다음 직육면체의 면 ㄱㄴㄷㄹ과 면 ㅁㅂㅅㅇ처럼 아무리 늘여도 만나지 않을 때 '두 면은 서로 ☐이다.'라고 합니다.



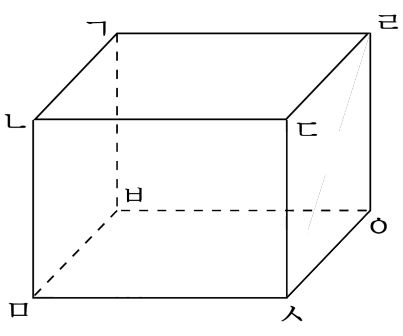
▶ 답 :

▷ 정답 : 평행

해설

직육면체에서 마주보는 두 면은 서로 평행합니다. 직육면체에는 평행한 두 면이 모두 3쌍있습니다. 이처럼 평행한 면은 아무리 늘려도 절대 만나지 않습니다.

14. 다음 직육면체에서 면 ㄱㅂㅇㄹ과 수직으로 만나는 면은 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4개

해설

면 ㄱㅂㅇㄹ과 수직인 면은 면 ㄱㄴㅁㅂ, 면 ㄱㄹㄷㄴ, 면 ㄹㅇㅅㄷ, 면 ㅁㅂㅇㅅ 으로 4개가 있습니다.