

1. 다음 설명이 맞으면 '참', 틀리면 '거짓'이라고 쓰시오.

2.1은 1 이상인 수입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 참

해설

2.1은 1보다 큰 수이므로 1 이상인 수라 할 수 있습니다.

2. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{4}{5} \times \frac{7}{9} \times 1\frac{1}{8}$$

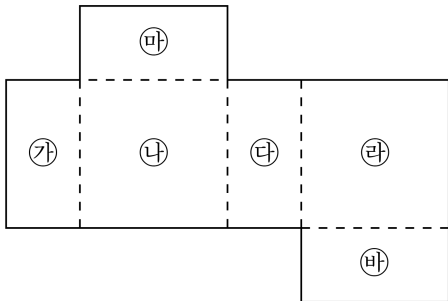
▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{23}{40}$

해설

$$1\frac{4}{5} \times \frac{7}{9} \times 1\frac{1}{8} = \frac{\overset{1}{\cancel{9}}}{5} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{9}}} \times \frac{9}{8} = \frac{63}{40} = 1\frac{23}{40}$$

3. 다음 전개도에서 면 ㉠과 수직이 아닌 면은 어느 것입니까?



① 면 ㉠

② 면 ㉡

③ 면 ㉢

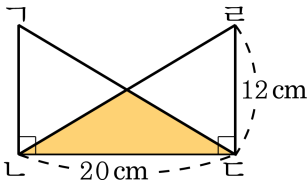
④ 면 ㉣

⑤ 면 ㉤

해설

면 ㉠과 평행인 면 ㉣를 제외하고 나머지 4 개의 면은 면 ㉠과 수직으로 만납니다.

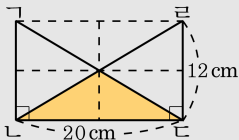
4. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 은 서로 합동입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 60 cm^2

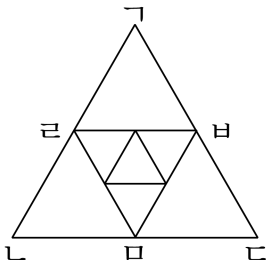
해설



색칠한 부분은 직사각형 $ABCD$ 의 $\frac{1}{4}$ 입니다.

따라서, $20 \times 12 \times \frac{1}{4} = 60(\text{cm}^2)$ 입니다.

5. 다음은 크고 작은 정삼각형을 겹쳐 놓은 그림입니다. 가장 작은 삼각형의 둘레가 12cm라면, 가장 큰 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 48 cm

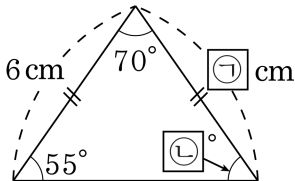
해설

각 변의 중점을 이어서 만든 삼각형을 다시 만들었으므로 만들어진 4개의 삼각형은 합동이 됩니다.

따라서 두 번째 삼각형은 가장 작은 삼각형 네 개가 모여 만들어진 것이므로, 둘레의 길이는 12cm의 두 배인 24cm입니다.

(삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레) = $24 \times 2 = 48$ (cm)

6. 다음 삼각형은 선대칭도형입니다. ㉠, ㉡에 알맞은 수나 각도를 차례대로 구하십시오.



▶ 답:

▶ 답:

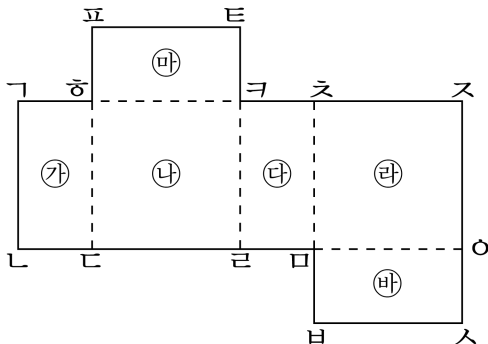
▶ 정답: 6

▶ 정답: 55

해설

선대칭도형에서 대응변의 길이, 대응각의 크기는 같습니다.

7. 다음 직육면체의 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 선분 ㄴㄷ과 맞닿는 선분은 어느 것입니까?



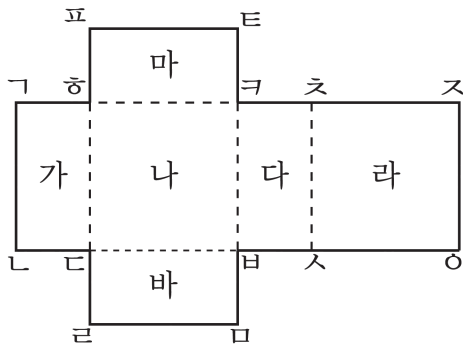
▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 ㄱ스

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 선분 ㄴㄷ과 선분 ㄱ스이 서로 맞닿습니다.

8. 직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을 때, 점 ○과 만나는 점을 모두 쓰시오.



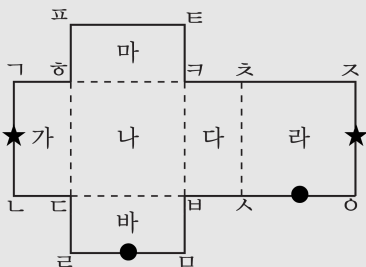
▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄴ

▷ 정답 : 점 ㄷ

해설



전개도를 접으면 다음과 같이 모서리가 맞닿습니다.

9. 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.

10. 지선이의 지난 1학기 수학 성적을 나타낸 표입니다. 3월보다 5월 성적이 6점 더 높았다고 합니다. 지난 3월과 5월의 수학 성적을 차례대로 구하시오.

1학기 수학 성적

월	3	4	5	6	7	평균
점수(점)		89		96	92	93

▶ 답 : 점

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 91 점

▷ 정답 : 97 점

해설

(3월과 5월의 점수의 합)

$= (\text{총 점수}) - (4, 6, 7 \text{ 월의 점수의 합계})$

$= (93 \times 5) - (89 + 96 + 92) = 465 - 277 = 188(\text{점})$

3월의 점수 : $(188 - 6) \div 2 = 91(\text{점})$

5월의 점수 : $91 + 6 = 97(\text{점})$

11. 바구니에 크기가 같은 빨간 공 7개가 들어 있습니다. 이 주머니에서 공을 한 개 꺼낼 때, 빨간 공이 나올 가능성을 수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

공을 꺼내는 모든 경우의 수는 7이고, 이 중 빨간 공이 7개이므로, 가능성은 $\frac{7}{7} = 1$ 입니다.

12. 타임초등학교 6학년 학생들이 현장학습을 가기 위해 운동장에 모였습니다. 11명씩 줄을 서면 11번째 줄에서 11명이 안되고, 13명씩 줄을 서면 9번째 줄에서 13명이 안된다고 할 때, 6학년 학생 수의 범위를 초과와 미만을 사용하여 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 110초과 117미만

해설

한 줄에 11명씩 줄을 서면 11번째 줄에서 11명이 되지 않으므로
(11×10) 초과 (11×11) 미만 $\rightarrow$ 110초과 121미만

한 줄에 13명씩 줄을 서면 9번째 줄에서 13명이 되지 않으므로
(13×8) 초과 (13×9) 미만 $\rightarrow$ 104초과 117미만

따라서 두 수의 범위의 공통범위는 110초과 117미만입니다.

13. 수진이네 과수원에서 딴 사과 상자 수는 십의 자리에서 반올림하면 500 상자가 되고, 버림하여 백의 자리까지 나타내면 400 상자가 된다고 합니다. 수진이네 과수원에서 딴 사과 상자 수의 범위를 상자 이상 상자 미만인 수 인지 이상과 이하를 써서 나타낼 때, 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 450

▷ 정답 : 499

해설

십의 자리에서 반올림하여 500 상자가 되는 범위는 450 상자 이상 550 상자 미만이고, 버림하여 백의 자리까지 나타내어 400 상자가 되는 범위는 400 상자 이상 500 상자 미만입니다.

따라서, 사과 상자 수는 450 상자 이상 500 상자 미만이고, 이 때, 상자 수는 자연수로 나타내어지므로 450 상자 이상 499 상자 이하로 나타낼 수 있습니다.

14. 안에 들어갈 수 있는 자연수의 합을 구하시오.

$$\frac{1}{35} < \frac{1}{5} \times \frac{1}{\boxed{}}$$

▶ 답:

▷ 정답: 21

해설

$\frac{1}{5} \times \frac{1}{\boxed{}} = \frac{1}{5 \times \boxed{}}$ 이므로 $5 \times \boxed{}$ 가 35보다 작아야 합니다.

따라서 안에 들어갈 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6입니다.

안에 들어갈 자연수의 합은

$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$ 입니다.

15. 2분 동안에 $\frac{4}{9}$ cm 씩 타는 양초가 있습니다. 이 양초에 불을 붙인 지 8분이 지난 후 양초의 길이를 재었더니 처음 길이의 $\frac{5}{6}$ 가 되었습니다. 처음 양초의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $10\frac{2}{3}$ cm

해설

2 분 동안에 $\frac{4}{9}$ cm 씩 타므로 8 분 동안 탄 길이는 $\frac{4}{9} \times 4 = \frac{16}{9} = 1\frac{7}{9}$ (cm) 입니다.

8분이 지난 후 양초의 길이는 처음 길이의 $\frac{5}{6}$ 이므로 탄 양초의 길이는 처음 길이의 $\frac{1}{6}$ 입니다. 따라서 처음 양초의 길이는 탄 양초의 길이의 6배이므로 $\frac{16}{9} \times 6 = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}$ (cm) 입니다.