1. 다음은 선대칭도형에 관한 설명입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 선대칭도형은 대칭축으로 접으면 겹쳐집니다.

② 대응변의 길이는 같습니다.

③ 대칭축은 하나입니다.

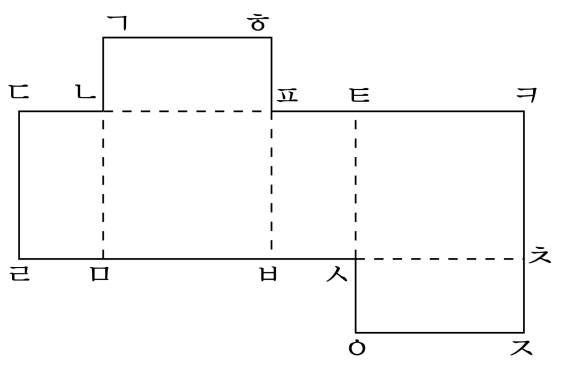
④ 선대칭 위치에 있는 두 도형은 합동입니다.

⑤ 선대칭 위치에 있는 도형에서 대응점을 연결한 선분들은 대칭축에 의하여 이등분됩니다.

해설

대칭축은 여러 개일 수도 있습니다.

2. 직육면체를 만들면 선분 ㅍㅌ과 맞닿는 선분은 어느 것입니까?

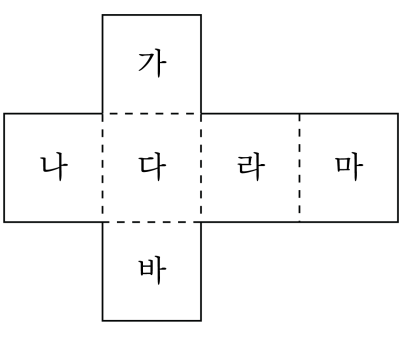


① 선분 ㅎㅍ ② 선분 ㄱㄴ ③ 선분 ㄹㅁ
④ 선분 ㅅㅇ ⑤ 선분 ㅈㅇ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 선분 ㅍㅌ과 선분 ㅎㅍ은 서로 맞닿습니다.

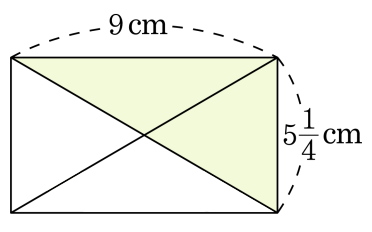
3. 다음 전개도를 접어서 직육면체를 만들었을 때, 서로 평행이 되는 면이 바르게 짝지어 진 것을 모두 찾으시오.



① 가와 바　　② 가와 라　　③ 나와 마
④ 나와 라　　⑤ 다와 바

해설
직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 면 가와 면 바, 면 나와 면 라, 면 다와 면 마는 서로 평행한 면이 됩니다.

4. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



① $15\frac{3}{8}$ cm^2 ② $23\frac{3}{8}$ cm^2 ③ $23\frac{5}{8}$ cm^2
④ $27\frac{7}{8}$ cm^2 ⑤ $47\frac{1}{4}$ cm^2

해설

$9 \times 5\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = 9 \times \frac{21}{4} \times \frac{1}{2} = 23\frac{5}{8}$ (cm^2)

5. 혜리네 집 책장의 책 중에서 $\frac{1}{2}$ 이 어린이용 책이고, 그 중에서 $\frac{3}{5}$ 은 동화책, 동화책의 $\frac{4}{7}$ 는 창작 동화입니다. 창작 동화책은 전체 책의 몇 분의 몇입니까?

① $\frac{3}{10}$ ② $\frac{2}{7}$ ③ $\frac{12}{35}$ ④ $\frac{6}{35}$ ⑤ $\frac{7}{17}$

해설

(창작 동화책) $=$(전체 책)$\times\frac{1}{\cancel{2}_{1}}\times\frac{3}{5}\times\frac{\cancel{4}^{2}}{7}$

$=$(전체 책)$\times\frac{6}{35}$

6. $67 \times 34 = 2278$ 임을 이용하여, $\boxed{}$안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$0.67 \times 3.4 = \boxed{}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.278

해설

(소수 두 자리 수)×(소수 한 자리 수)=(소수 세 자리 수)

따라서 $\boxed{}$=2.278 입니다.

7. 다음 중 곱이 소수 두 자리 수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① 0.7×0.6 ② 4.35×0.6 ③ 163×0.02

④ 0.005×3 ⑤ 2570×0.001

해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 2 인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 인지 확인합니다. 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 이면 생략이 가능하므로 계산한 수는 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합에서 1 을 뺀 수 만큼의 자리인 수가 됩니다.
0.005×7 은 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3 입니다.
따라서 $0.005 \times 3 = 0.015$ 입니다.

8. 동근이는 동화책을 하루에 70쪽씩 일 주일 동안 읽었습니다. 같은 평균 쪽수로 350쪽인 동화책을 읽으려면 며칠 걸리겠습니까?

▶ 답 : _____ 일

▷ 정답 : 5 일

해설

하루 평균 70쪽씩 350쪽을 읽어야 하므로,
$350 \div 70 = 5$ (일) 이 걸립니다.

9. 지희가 6번 치른 수학 시험 성적입니다. 평균을 구하시오.

회	1	2	3	4	5	6
점수(점)	75	86	93	85	81	96

▶ 답 : _____ 점

▷ 정답 : 86 점

해설

$$(\text{평균}) = \frac{(\text{합계})}{(\text{자료의 개수})}$$

$$= \frac{75+86+93+85+81+96}{6}$$

$$= \frac{516}{6} = 86(\text{점})$$

10. 일 주일 중에서 5 일 동안은 2 시간 40 분씩, 다른 2 일 동안에는 55 분씩 공부하였다면, 하루 평균 몇 분 동안 공부를 했는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 분

▷ 정답 : 130 분

해설

$(160 \times 5 + 55 \times 2) \div 7 = 130$ (분)

11. 표는 은수의 2 학기 국어 성적입니다. 평균 95점 이상이 되려면 12 월에 적어도 몇 점을 맞아야 합니까?

국어 성적

월	9	10	11	12
점수(점)	92	96	93	

▶ 답 : _____ 점

▷ 정답 : 99 점

해설

점수의 합이 $95 \times 4 = 380$ (점) 이상이 되어야 하므로
$380 - (92 + 96 + 93) = 99$ (점) 이상이 되어야 합니다.

12. 구슬이 12개 들어갈 수 있는 주머니가 있습니다. 구슬 165개를 이와 같은 주머니에 모두 넣으려면 주머니는 적어도 몇 개가 있어야 합니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 14 개

해설

$165 \div 12 = 13.75$ 이므로 모두 넣으려면 주머니가 적어도 14개 있어야 합니다.

13. 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

14. 마늘 한 접은 100 개입니다. 혜진이네 식품점에서는 마늘 4756 개를 한 상자에 한 접씩 넣어서 7000 원씩 받고 팔았습니다. 마늘을 팔아서 벌 수 있는 돈은 최대한 얼마입니까?

① 329000 원 ② 330000 원 ③ 332000 원
④ 345000 원 ⑤ 351000 원

해설

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

15. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 450이고, 올림하여 십의 자리까지 나타내면 460입니다. 또, 이 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 460입니다. 어떤 수 중 가장 작은 수를 구하시오. (단, 어떤 수는 자연수입니다.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 455

해설

버림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 450이 될 수 있는 수는 450, 451, ⋯, 458, 459이고, 이 수 중에서 올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 460이 될 수 있는 수는 450을 뺀 451, 452, ⋯, 459입니다.
또, 이 수 중에서 반올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 460이 될 수 있는 수는 455, 456, 457, 458, 459입니다.

16. 한 시간에 미희는 복숭아를 $4\frac{3}{5}$ kg따고, 주희는 $3\frac{1}{6}$ kg을 땄습니다. 같은 속도로 2시간 45분 동안 땄다면, 미희는 주희보다 몇 kg더 땄겠습니까?

① $1\frac{13}{30}$ kg ② $1\frac{39}{60}$ kg ③ $3\frac{43}{60}$ kg
④ $2\frac{113}{120}$ kg ⑤ $3\frac{113}{120}$ kg

해설

2시간 45분 → $2\frac{45}{60} = 2\frac{3}{4}$ (시간)

한 시간에 두 사람이 딴 복숭아의 무게 차 : $4\frac{3}{5} - 3\frac{1}{6} = \frac{23}{5} - \frac{19}{6} = \frac{138}{30} - \frac{95}{30} = \frac{43}{30} = 1\frac{13}{30}$(kg)

→ $1\frac{13}{30} \times 2\frac{3}{4} = \frac{43}{30} \times \frac{11}{4} = \frac{473}{120} = 3\frac{113}{120}$(kg)

17. 소금은 한 상자에 4.7kg 씩, 설탕은 한 상자에 5.9kg 씩 담으려고 합니다. 소금은 4상자 반을 담았고, 설탕은 8상자 반을 담았다면, 소금과 설탕의 무게의 합은 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 71.3 kg

해설

소금의 무게 : $4.7 \times 4.5 = 21.15(\text{kg})$
설탕의 무게 : $5.9 \times 8.5 = 50.15(\text{kg})$
$\Rightarrow 21.15 + 50.15 = 71.3(\text{kg})$

18. $827 \times 512 = 423424$ 을 이용하여, 소수점을 잘못 찍은 어느 것입니까?

① $0.827 \times 512 = 423.424$
② $8270 \times 0.512 = 4234.24$
③ $0.827 \times 512 = 4.23424$
④ $827 \times 5.12 = 4234.24$
⑤ $827 \times 0.0512 = 42.3424$

해설

$827 \times 512 = 423424$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$827 \times 512 \times \frac{1}{1000} = 423424 \times \frac{1}{1000}$$

$$0.824 \times 512 = 423.424$$

19. 주현이네 아파트 엘리베이터는 500 kg을 초과하면 작동하지 않는다고 합니다. 지금 무게가 30 kg씩인 상자와 40 kg씩인 상자가 모두 15개 있습니다. 이 상자 전체의 무게가 한 번에 실을 수 있는 최대 무게와 같다면 40 kg짜리 상자는 몇 개입니까?

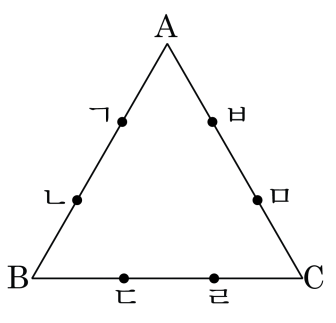
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 5 개

해설

상자 15개의 무게는 500 kg입니다. 15개 모두 40 kg이면 $15 \times 40 = 600$ kg으로 100 kg이 초과한다. 30 kg보다 10 kg씩 무거운 40 kg짜리를 줄여봅니다.
$100 \div 10 = 10$개이므로, 40 kg짜리 10개를 줄여서 5개로 하고, 30 kg짜리를 10개로 하면 $40 \times 5 + 30 \times 10 = 500$ kg으로 엘리베이터가 작동하는 최대 무게(500 kg)가 됩니다.

20. 그림에서 ㄱ에서 ㅂ까지의 점은 삼각형 ABC의 각 변을 3등분 한 점입니다. 꼭짓점을 제외한 각 변에서 1개씩 3개의 점을 골라 연결하여 삼각형을 만들려고 합니다. 이 삼각형 중 선대칭도형이 되는 것을 골라 기호를 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

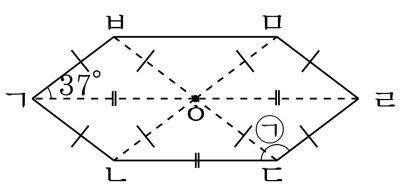
▷ 정답 : 삼각형 ㄱㄷㅁ

▷ 정답 : 삼각형 ㄴㄹㅂ

해설

삼각형 ㄱㅂㄷ, ㄱㅂㄹ, ㄴㄹㅂ, ㄴㄷㅁ, ㄴㄷㅂ, ㄹㅁㄱ, ㄹㅁㄴ, ㄱㄷㅁ이 있습니다. 하지만 선대칭도형이 되는 삼각형은 ㄱㄷㅁ과 삼각형 ㄴㄹㅂ입니다.

21. 다음은 점대칭 도형입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



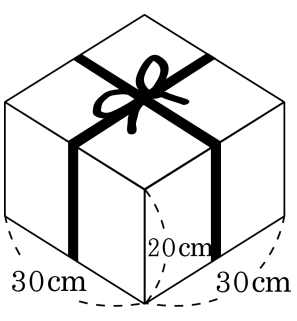
▶ 답 : °

▷ 정답 : 143°

해설

각 ㉠의 대응각은 각 ㄱㅂㅁ입니다.
사각형 ㄱㅇㅁㅂ는 평행사변형이므로
(각 ㉠)=(각 ㄱㅂㅁ)$= 180° - 37° = 143°$입니다.

22. 다음 직육면체 모양의 선물 상자를 포장하는 데 리본을 2.3 m사용했습니다. 매듭을 묶는 데 몇 cm사용했습니까?



▶ 답 : _____ cm

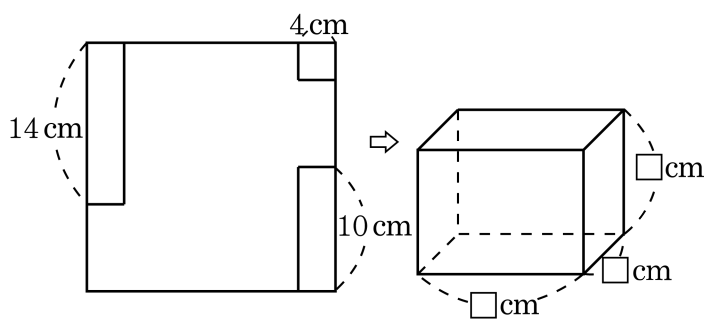
▷ 정답 : 30 cm

해설

$30 \times 4 + 20 \times 4 = 200(\text{cm})$

$230 - 200 = 30(\text{cm})$

23. 한 변의 길이가 20 cm인 정사각형 모양의 종이에서 색칠한 부분을 잘라 낸 후, 남은 종이를 접어 직육면체를 만들었습니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오. (단, 위에서부터 시계 방향으로 쓰시오.)



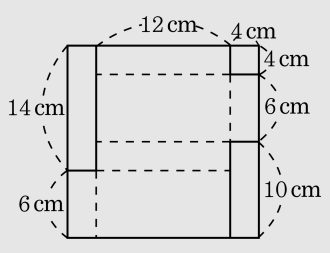
▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 12

해설