1. 9468을 올림하여 몇백으로 나타내어라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9500

해설

올림하여 백의 자리까지 나타낸다.

2. 수를 올림하여 천의 자리까지 나타내어라.

17508

▶ 답 :

▷ 정답 : 18000

해설

천의 자리 아래 수를 올림하여 나타낸다.

3. 5007을 올림하여 천의 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6000

해설

구하려는 자리의 숫자를 1만큼 크게 하고, 그 아래의 숫자는 모두 0으로 한다.

4. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{14} \times 11$$

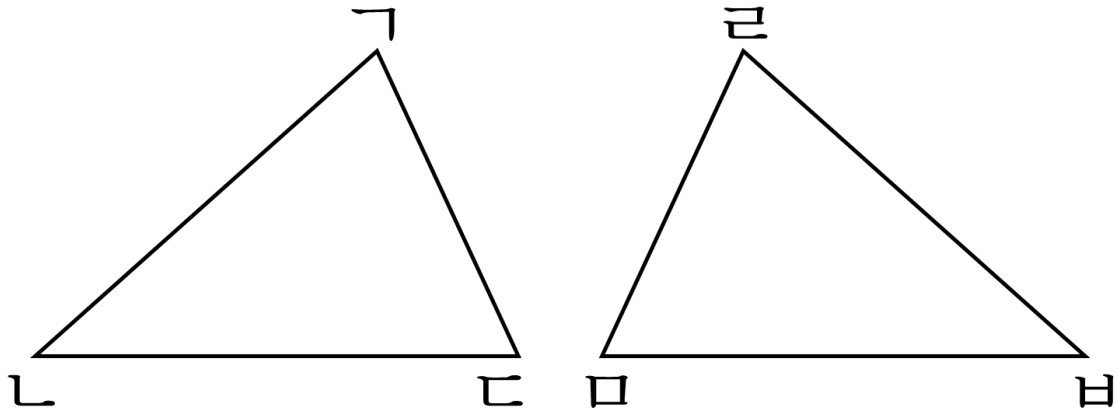
▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{13}{14}$

해설

$$\frac{5}{14} \times 11 = \frac{5 \times 11}{14} = \frac{55}{14} = 3\frac{13}{14}$$

5. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 변 ㄱㄷ의 대응변을 찾아 쓰시오.



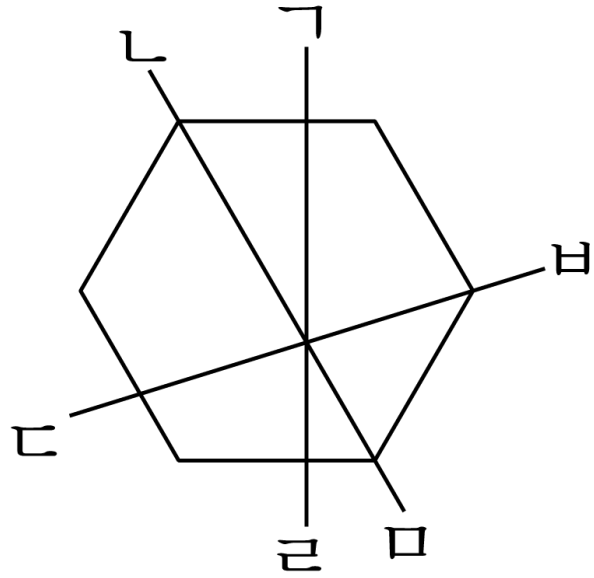
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㄹㅁ

해설

두 삼각형을 서로 포개었을 때
변 ㄱㄷ과 포개어지는 변은 변 ㄹㅁ입니다.

6. 다음은 선대칭도형입니다. 대칭축을 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

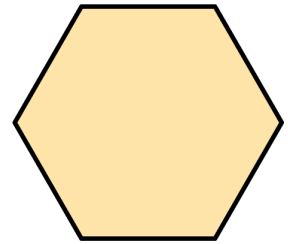
▷ 정답 : 직선 ㅁㄴ

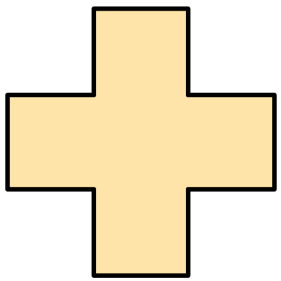
해설

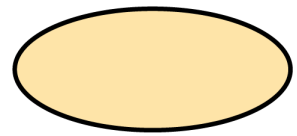
선대칭도형은 대칭축으로 접었을 때, 완전히 포개어지는 도형입니다.

7. 점대칭 도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

①

② 

③ 

④ 

⑤

해설

⑤ 선대칭도형입니다.

8. 은수네 학교 3학년 각 반에서 모은 폐휴지의 무게입니다. 각 반에서 모은 평균 폐휴지는 몇 g 입니까?

반	1	2	3	4
폐휴지 (g)	2500	2800	2400	3100

▶ 답 : _____ g

▷ 정답 : 2700 g

해설

폐휴지의 전체 무게는

$2500 + 2800 + 2400 + 3100 = 10800$ (g)

(평균 폐휴지의 무게)= (총 무게)÷ (반의 수) 이므로

$10800 \div 4 = 2700$ (g)

9. 성현이네 벽돌공장에서는 한 달 평균 100장의 벽돌을 생산한다고 합니다. 10개월 동안 모은 벽돌을 한 장에 10원씩 받고 팔았습니다. 벽돌을 판돈은 얼마가 됩니까?

▶ 답 : _____ 원

▷ 정답 : 10000원

해설

10개월 동안 생산한 벽돌의 수 : $100 \times 10 = 1000$(장)

벽돌을 판 돈 : $1000 \times 10 = 10000$(원)

10. 버스는 6 세 이하인 어린이에게는 버스요금을 받지 않습니다. 다음 중 버스요금을 내야 하는 나이를 모두 고르시오.

① 3 세 ② 5 세 ③ 6 세 ④ 7 세 ⑤ 8 세

해설

6 세 이하란 6 세와 6 세보다 어린 나이이므로
6 세, 5 세, 4 세, 3 세, 2 세, 1 세입니다.
그러므로 7세 이상인 어린이는 버스요금을 내야 합니다.

11. 다음 중에서 5초과 10이하인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 5 ② 5.5 ③ 7 ④ $9\frac{3}{5}$ ⑤ $9\frac{2}{3}$

해설

5를 초과한다는 것은 5보다 크다는 의미이므로,
5초과 10이하인 수에는 5가 포함되지 않습니다.

12. 다음 중 50 이상 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.

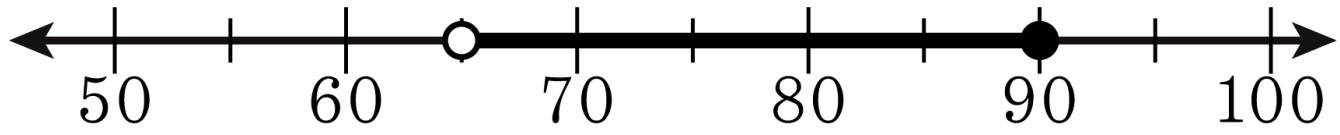
13. 다음 수 중에서 4초과 5이하인 수를 모두 고르시오.

① $3\frac{1}{3}$ ② 5 ③ 2 ④ $4\frac{1}{2}$ ⑤ 2.6

해설

초과는 자신을 포함하지 않고,
이하는 자신을 포함합니다.

14. 수직선에 나타낸 수의 범위에 속하지 <u>않는</u> 것은 어느 것입니까?



① $65\frac{1}{5}$ ② 75.5 ③ 90 ④ $72\frac{3}{4}$ ⑤ 91.5

해설

수직선에 나타낸 수의 범위는 65 초과 90 이하입니다. 따라서, 65 보다 크고, 90 과 같거나 작은 수를 모두 찾으면 $65\frac{1}{5}$, 75.5, 90 , $72\frac{3}{4}$ 입니다.

15. 올림하여 천의 자리까지 나타내었을 때, 62000 이 되는 수는?

① 61000 ② 62480 ③ 61001

④ 62001 ⑤ 62248

해설

올림하여 천의 자리까지 나타내면

① 61000 ② 63000 ③ 62000 ④ 63000 ⑤ 63000

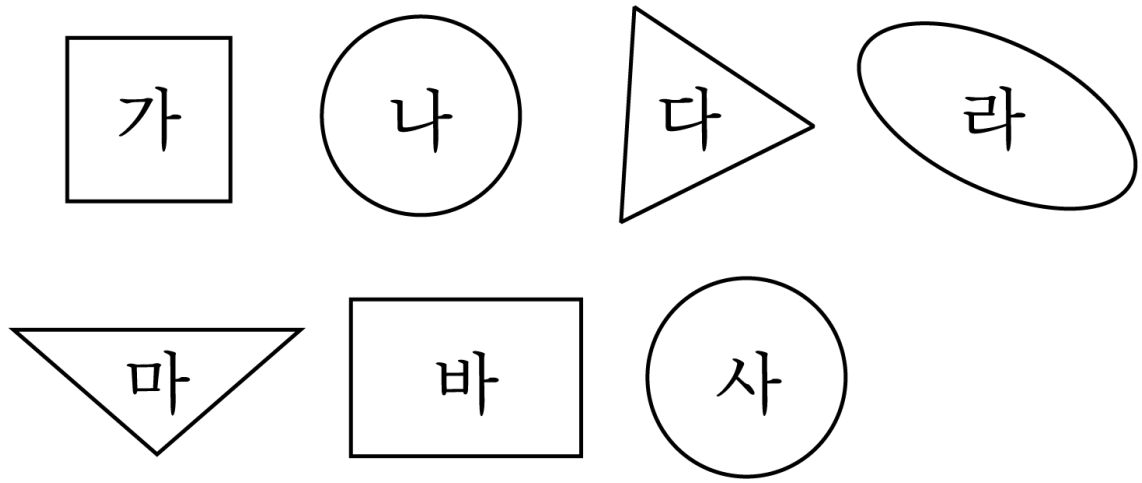
16. 반올림하여 백의 자리까지 나타내었을 때, 1500 이 되지 <u>않는</u> 수를 고르시오.

① 1500 ② 1534 ③ 1495 ④ 1435 ⑤ 1450

해설

$1435 \rightarrow 1400$

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



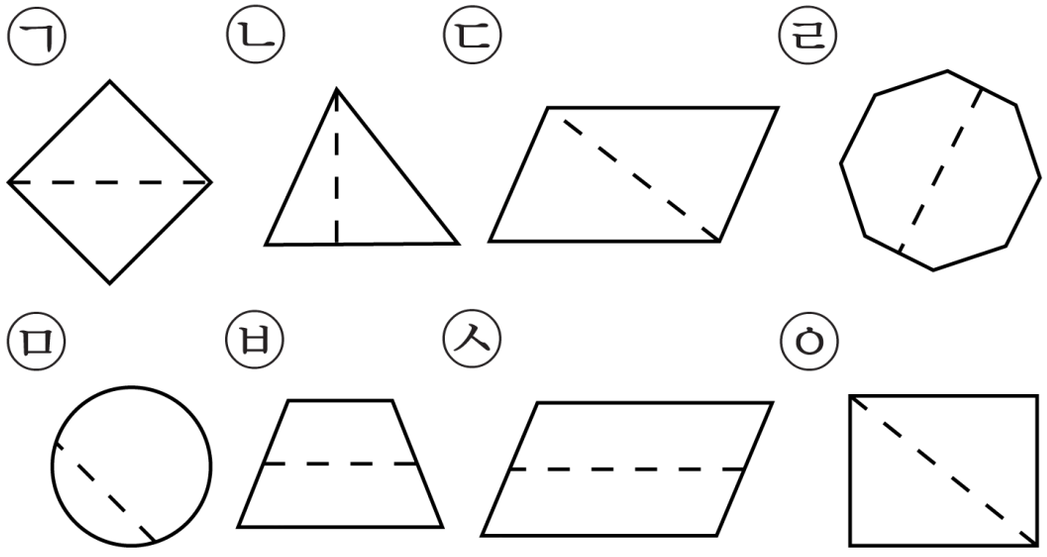
① 가 - 바 ② 나 - 사 ③ 다 - 마

④ 라 - 사 ⑤ 나 - 라

해설

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

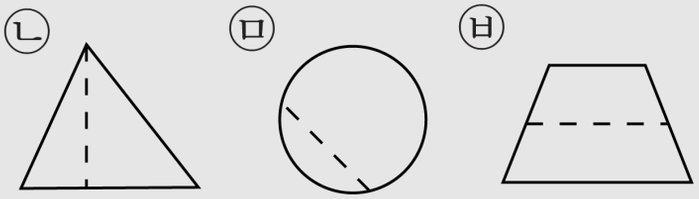
18. 그림과 같은 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 <u>않는</u> 것을 찾으시오.



① ㉠, ㉢, ㉣ ② ㉢, ㉤, ㉦ ③ ㉣, ㉤, ㉥

④ ㉡, ㉤, ㉥ ⑤ ㉠, ㉦, ㉧

해설



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

19. 두 삼각형이 서로 합동인 것을 모두 고르시오.

① 세 변의 길이가 각각 같을 때

② 세 각의 크기가 각각 같을 때

③ 삼각형의 넓이가 같을 때

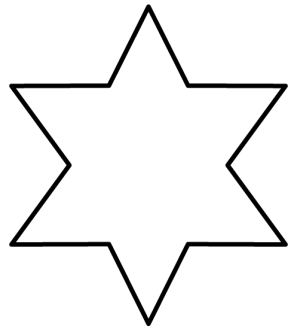
④ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같을 때

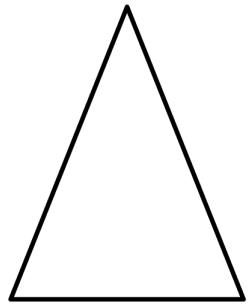
⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같을 때

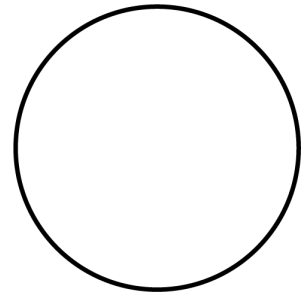
해설

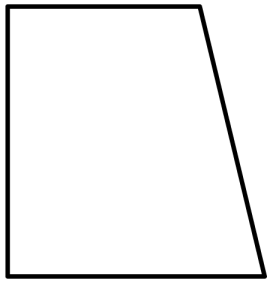
두 삼각형이 합동일 조건은 세 변의 길이가 각각 같아야 합니다.
두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같아야 합니다.
한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같아야 합니다.

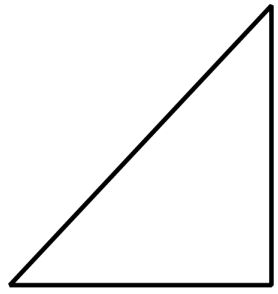
20. 다음 도형 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

① 선대칭도형이면서 점대칭도형
② 선대칭도형
③ 선대칭도형이면서 점대칭도형

21. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 서로 합동입니다.

② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 여러 개 있을 수 있습니다.

③ 선대칭도형은 대칭축이 여러 개 있을 수 있습니다.

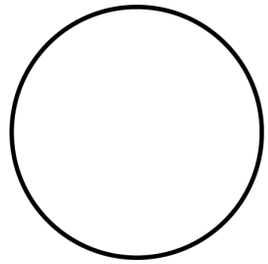
④ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 대응점을 이은 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.

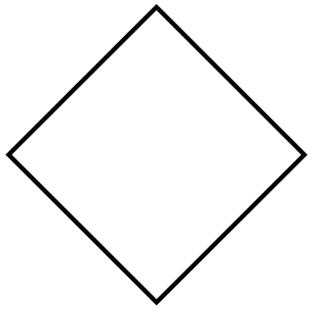
⑤ 선대칭도형과 점대칭도형에서 대응변의 길이는같습니다.

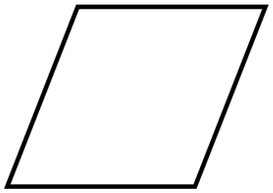
해설

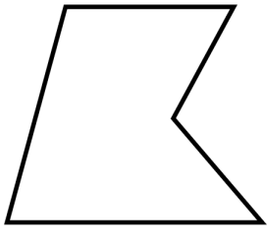
② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개뿐입니다.

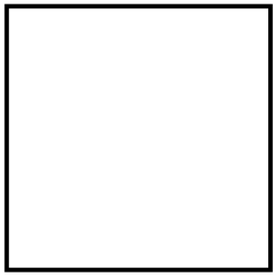
22. 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 찾으시오.

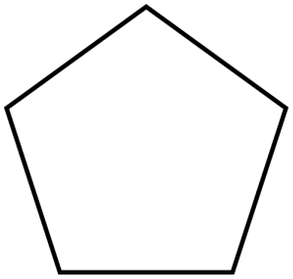
① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

⑥ 

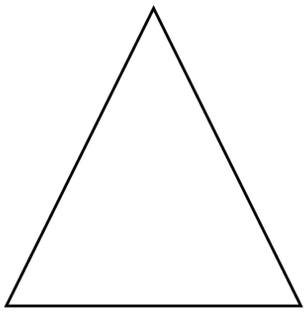
해설

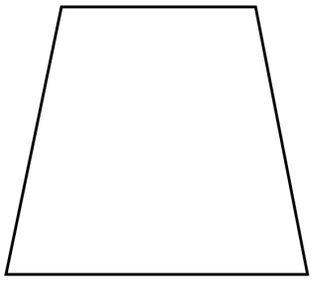
선대칭도형 : ①, ②, ⑤, ⑥

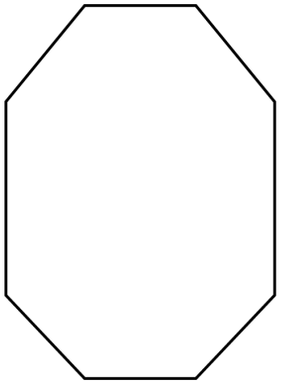
점대칭도형 : ①, ②, ③, ⑤

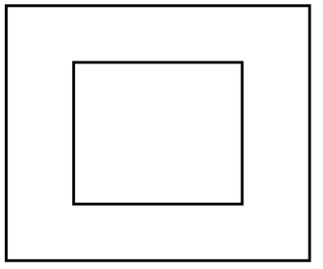
선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ①, ②, ⑤

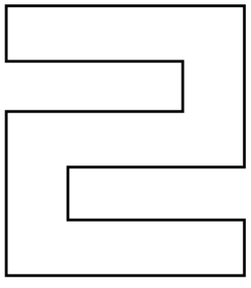
23. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

① 

② 

③ 

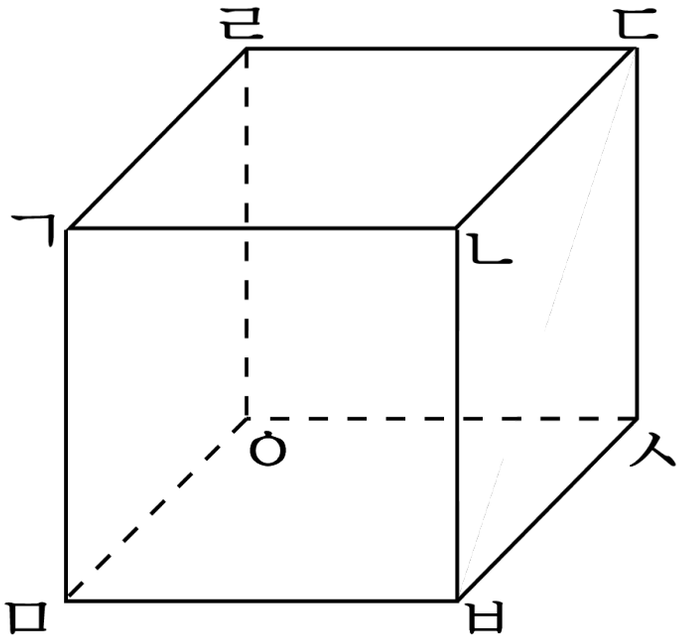
④ 

⑤ 

해설

선대칭도형인 것 : ①, ②, ③, ④
점대칭도형인 것 : ③, ④, ⑤
→ ③, ④

24. 다음 직육면체에서 면 ㄱㄴㄷㄹ과 평행한 면을 찾으시오.



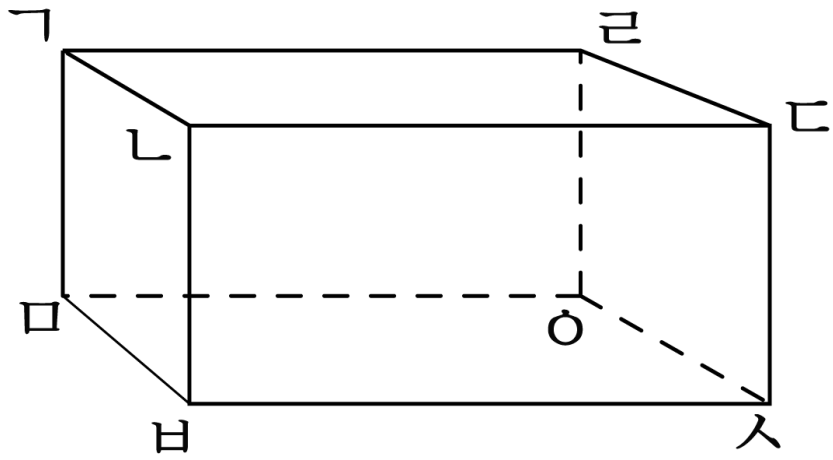
① 면 ㄴㅂㅅㄷ　② 면 ㄱㅁㅂㄴ　③ 면 ㄹㅇㅅㄷ

④ 면 ㅁㅂㅅㅇ　⑤ 면 ㄱㅁㅇㄹ

해설

직육면체에서 서로 평행한 면은 마주 보는 면을 말합니다.
따라서 면 ㅁㅂㅅㅇ이 평행한 면입니다.

25. 다음 직육면체에서 모서리 ㄹㄷ과 수직으로 만나는 모서리는 어느 것입니까?



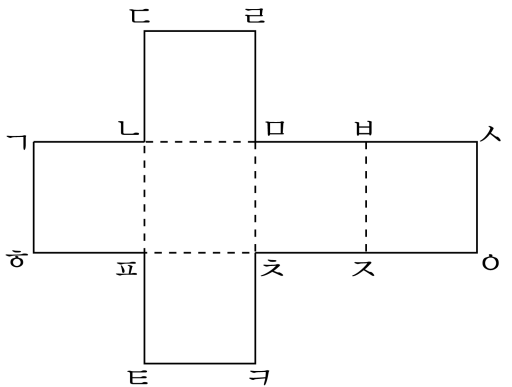
① 모서리 ㄱㅁ ② 모서리 ㅇㄹ ③ 모서리 ㅁㅇ

④ 모서리 ㄴㅂ ⑤ 모서리 ㅂㅅ

해설

직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로 모서리 ㄹㄷ과 만나는 모서리를 찾습니다.

26. 다음 정육면체의 전개도로 정육면체를 만들면 면 ㄱㄴㅍㅎ과 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 ㅁㅊㅍㄴ ② 면 ㄴㄷㄹㅁ ③ 면 ㅍㅌㅋㅊ

④ 면 ㅁㅂㅈㅊ ⑤ 면 ㅂㅅㅇㅈ

해설

정육면체의 전개도를 접어서 정육면체를 만들면 면 ㄱㄴㅍㅎ과 면ㅁㅂㅈㅊ, 면 ㄴㅁㅊㅍ과 면 ㅂㅅㅇㅈ, 면 ㄷㄹㅁㄴ과 면 ㅍㅊㅋㅌ는 서로 평행합니다.

27. 45 초과 81 미만인 자연수 중에서 9로 나누어 떨어지는 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 3 개

해설

45 초과 81 미만인 자연수 : 46, 47, 48, ···, 78, 79, 80
9로 나누어 떨어지는 수 : 54, 63, 72 → 3 개

28. 다음 수를 반올림하여 백의 자리까지 나타냈더니 1300이 되었습니다. □안에 알맞은 숫자는 모두 몇 개인지 구하시오.

1 2 □ 0

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5개

해설

백의 자리의 숫자가 2이므로 십의 자리의 숫자는 5와 같거나 5보다 큰 수이어야 하므로 5, 6, 7, 8, 9 모두 5개가 가능합니다.

29. 인천 지역에 내려진 발령은 무엇입니까?

	오존 농도
오존 주의보	오존농도 0.12ppm 이상
오존 경보	오존농도 0.3ppm 이상

지역별 오존 농도

지역	농도	지역	농도
인천	0.3	대구	0.18
속초	0.08	전주	0.29

▶ 답 :

▷ 정답 : 오존 경보

해설

0.3ppm은 0.3 이상 0.5 미만에 속하므로
오존 경보가 발령된다.

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

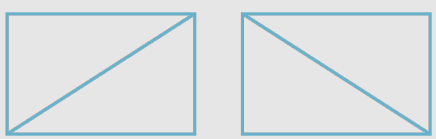
① 삼각형　② 사각형　③ 사다리꼴

④ 평행사변형　⑤ 직사각형

해설

④ 평행사변형

⑤ 직사각형



31. 다음 중 반드시 합동이 되는 것을 모두 고르시오.

① 넓이가 같은 두 원

② 넓이가 같은 두 삼각형

③ 넓이가 같은 두 평행사변형

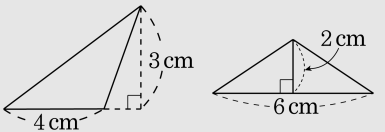
④ 넓이가 같은 두 정사각형

⑤ 넓이가 같은 두 직각삼각형

해설

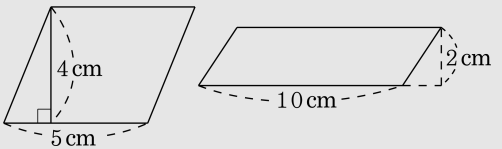
② 넓이가 같은 두 삼각형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.

예)



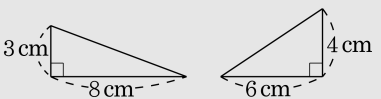
③ 넓이가 같은 두 평행사변형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.

예)

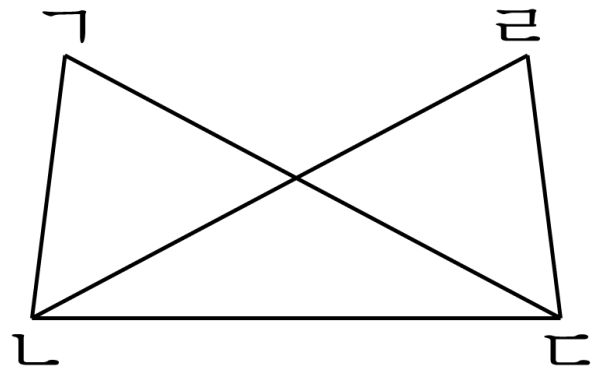


⑤ 넓이가 같은 두 직각삼각형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.

예)



32. 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㄴㄷ은 서로 합동입니다. 각 ㄱㄷㄴ의 대응각은 어느 것입니까?



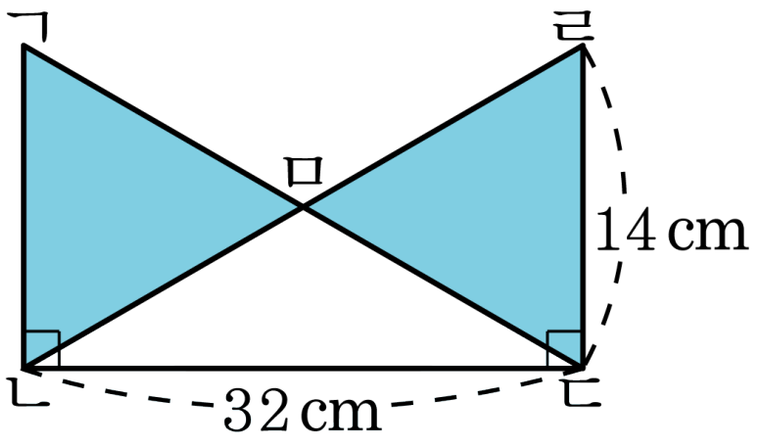
▶ 답 :

▷ 정답 : 각 ㄹㄴㄷ

해설

먼저 대응점을 찾으면 대응각을 쉽게 알 수 있습니다.
점 ㄱ ↔ 점 ㄹ, 점 ㄴ ↔ 점 ㄷ이므로
각 ㄱㄷㄴ의 대응각은 각 ㄹㄴㄷ입니다.

33. 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㄷㄴ이 합동일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $224\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㄷㄴ이 합동이므로 삼각형 ㄱㄴㅁ과 삼각형 ㄹㄷㅁ에서 변 ㄱㄴ과 변 ㄹㄷ의 길이가 같고 그 양 끝각의 크기가 같으므로 합동이다. 이 때, 두 삼각형의 높이의 합이 32 cm이므로 삼각형의 높이는 16 cm, 밑변은 14 cm가 됩니다. 따라서 색칠한 부분의 넓이는 $(14 \times 16 \div 2) \times 2 = 224(\text{cm}^2)$ 입니다.

34. 소수를 분수로 고쳐서 계산하려고 합니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$8 \times 1.2 = 8 \times \frac{12}{10} = \frac{8 \times \square}{10} = \frac{\square}{10} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 96

▷ 정답 : 9.6

해설

$$8 \times 1.2 = 8 \times \frac{12}{10} = \frac{8 \times 12}{10} = \frac{96}{10} = 9.6$$

따라서 12, 96, 9.6 입니다.

35. $491 \times 358 = 175778$을 이용하여, 계산이 맞도록 소수점을 찍은 어느 것입니까?

① $49.1 \times 358 = 175.778$

② $4910 \times 0.358 = 175.778$

③ $0.491 \times 358 = 175.778$

④ $491 \times 3.58 = 17.5778$

⑤ $491 \times 0.0358 = 175.778$

해설

① $49.1 \times 358 = 17577.8$

② $4910 \times 0.358 = 1757.78$

④ $491 \times 3.58 = 1757.78$

⑤ $491 \times 0.0358 = 17.5778$

36. 다음 중 계산이 맞도록 곱에 소수점을 바르게 찍은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $10 \times 0.037 = 3.7$

② $3.48 \times 100 = 348$

③ $0.01 \times 597 = 59.7$

④ $70.6 \times 0.1 = 0.706$

⑤ $0.426 \times 100 = 426$

해설

① $10 \times 0.037 = 0.37$

③ $0.01 \times 597 = 5.97$

④ $70.6 \times 0.1 = 7.06$

⑤ $0.426 \times 100 = 42.6$

37. 재영이네 집에서는 비닐 하우스 20a 에서 토마토를 32 상자 생산하였고, 민용이네 집에서는 논 16a 에서 토마토를 24 상자를 생산하였다면, 토마토를 더 많이 수확한 집을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 재영

해설

1a 에 대한 생산량의 평균을 구하면
재영이네 : $32 \div 20 = 1.6$(상자),
민용이네 : $24 \div 16 = 1.5$(상자) 이므로
재영이네 집이 더 잘 생산하였습니다.

38. 상철이의 국어와 사회 두 과목의 평균 점수는 77 점이고, 수학은 92 점입니다. 세 과목의 평균 점수는 몇 점입니까?

▶ 답 : _____ 점

▷ 정답 : 82 점

해설

국어와 사회 점수의 합은
$77 \times 2 = 154$ (점) 이므로
세 과목의 평균 점수는
$(154 + 92) \div 3 = 246 \div 3 = 82$ (점)

39. 영수, 민수, 영희 세 사람의 키의 평균은 156.2cm이고, 여기에 철영이의 키를 합치면 1.5cm높아집니다. 철영이의 키는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 162.2 cm

해설

(철영이의 키)$= 156.2 + 1.5 \times 4 = 162.2$ (cm)

40. 다음 ☐에 알맞은 말을 차례대로 쓰시오.

> 어느 마을 버스의 승차 요금은 6세 미만은 무료, 13세 까지 150원, 14세부터 300원, 60세 이상은 무료입니다. 이 마을 버스를 탈 때 300원의 요금을 내야 하는 사람의 나이는 14세 ☐ 60세 ☐(으)로 나타냅니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 이상

▷ 정답 : 미만

해설

1세 ~ 5세 : 무료
6세 ~ 13세 : 150원
14세 ~ 59세 : 300원
60세 ~ : 무료이므로
300원의 요금을 내는 사람의 나이는 14세 이상, 60세 미만입니다.

41. 사과가 872 개, 귤이 686 개 있습니다. 이 과일을 10 개들이 상자에 모두 담으려고 합니다. 상자는 몇 개가 필요한지 구하시오.

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 156 개

해설

(전체 과일 수)= $872 + 686 = 1588$ 개
1558 을 올림하여 십의 자리까지 나타냅니다.
→1560 (필요한 상자 수)= $1560 \div 10 = 156$ 개

42. 십의 자리에서 반올림 하면 57400이 되는 수의 범위로 알맞은 것은 어느 것입니까?

① 57350 초과 57450 이하
② 57450 이상 57500 미만
③ 57350 초과 57450 이하
④ 57350 이상 57450 미만
⑤ 57300 이상 57400 미만

해설

십의 자리에서 반올림해서 57400의 되는 수는
57350 ~ 57449까지 입니다.

43. 그릇 ㉮와 ㉯가 있습니다. ㉮의 들이는 $\frac{1}{2}$ L, ㉯의 들이는 $1\frac{1}{4}$ L 입니다. ㉮에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉯에는 $\frac{3}{5}$ 만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을 합하면 몇 L 입니다?

① $\frac{1}{3}$ L ② $\frac{3}{4}$ L ③ $\frac{11}{12}$ L

④ $1\frac{1}{12}$ L ⑤ $1\frac{3}{4}$ L

해설

㉮ : $\frac{1}{\cancel{2}_{1}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{3} = \frac{1}{3}$ L,

㉯ : $\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{4} \times \frac{3}{\cancel{5}_{1}} = \frac{3}{4}$ L

두 그릇의 물을 합하면

$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$(L)

44. 어떤 약수터에서는 1시간 동안 $5\frac{5}{7}$ L의 물이 나옵니다. 이 약수터에서 2시간 20분 동안 물을 받아서 그 중 $\frac{3}{8}$을 이웃집에 나누어 주었다면, 남은 약수는 몇 L입니까?

① $5\,\mathrm{L}$ ② $8\frac{1}{3}\,\mathrm{L}$ ③ $13\frac{1}{3}\,\mathrm{L}$

④ $5\frac{5}{24}\,\mathrm{L}$ ⑤ $7\frac{1}{8}\,\mathrm{L}$

해설

2시간 20분을 시간으로 고치면

$$2\frac{20}{60} = \frac{150}{60} = \frac{7}{3}\ (\text{시간})$$

2시간 20분 동안 받은 물 : $5\frac{5}{7} \times \frac{7}{3} = \frac{40}{3}(\mathrm{L})$

이웃집에게 물을 주고 남은 물의 양 :

$$\rightarrow \frac{40}{3} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \frac{\overset{5}{\cancel{40}}}{3} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{8}}} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}(\mathrm{L})$$

45. 가로가 9.5 cm, 세로가 16.8 cm인 직사각형 모양의 합판을 45장 붙였습니다. 합판을 붙인 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

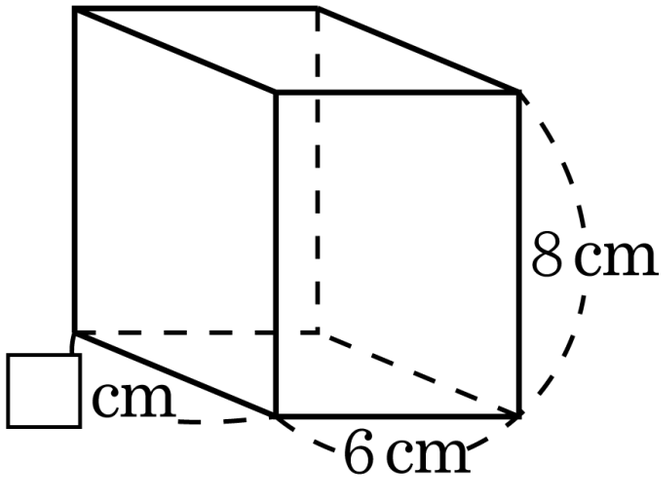
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad \mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $7182\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

$9.5 \times 16.8 \times 45 = 159.6 \times 45 = 7182(\,\mathrm{cm}^2)$

46. 다음 직육면체의 모서리의 길이의 합이 84 cm 이다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

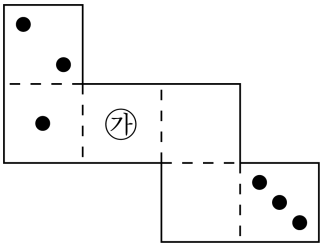
$(24+32+\square)\times 4=84$

$(56+\square)\times 4=84$

$\square\times 4=28$

$\square=7(\text{cm})$

47. 주사위는 서로 마주 보는 눈의 합이 7입니다. 전개도를 접어서 주사위를 완성하였을 때, 면 ㉮에 수직인 면에 있는 눈의 수의 합과 면 ㉮의 눈의 수의 차는 얼마인지 구하시오.



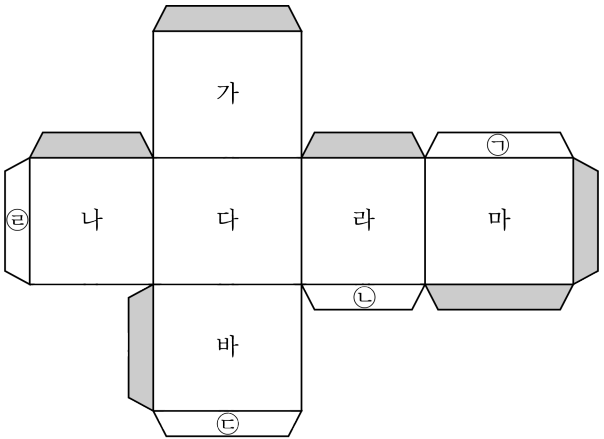
▶ 답:

▷ 정답: 10

해설

면 ㉮와 평행한 면은 눈의 수가 3입니다.
그러므로 면 ㉮의 눈의 수는 4입니다.
면 ㉮와 수직인 면의 눈의 수는 1, 2, 5, 6이므로 합은 $1+2+5+6=14$입니다.
(3) 단계
따라서 면 ㉮에 수직인 면에 있는 눈의 수의 합과 면 ㉮의 눈의 수의 차는 $14-4=10$입니다.

48. 다음 전개도로 직육면체를 만들려면 ㉠ ~ ㉣중 어느 부분에 풀칠을 하여야 하는지 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

직육면체를 만들려면 면 가 - 나, 가 - 라, 나 - 바, 라 - 바, 마 - 가, 마 - 바, 마 - 나가 연결되어야 합니다.
풀칠이 되어 있는 부분으로 연결되는 것은 가 - 마, 가 - 나, 가 - 라, 나 - 마, 나 - 바, 마 - 바이므로, 라 - 바가 연결되면 됩니다.
따라서, 풀칠을 새로 해야 할 부분은 ㉡입니다.

49. 은규네 모둠과 해성이네 모둠의 수학 성적을 조사한 것입니다. 은규네 모둠이 해성이네 모둠보다 평균 점수가 높다고 합니다. 은규의 점수가 될 수 없는 점수를 구하시오. (단, 수학 문제는 25문항이고, 1문항 당 4점씩입니다.) (정답2개)

은규네 모둠

이름	민희	선진	초롱	원석	학진	욱재	은규
성적(점)	92	64	76	96	100	72	

해성이네 모둠

이름	효곤	대현	충현	재연	승웅	하빈	해성
성적(점)	84	72	92	96	80	76	88

① 92점 ② 94점 ③ 96점
④ 97점 ⑤ 100점

해설

(해성이네 모둠의 합계)
$= 84 + 72 + 92 + 96 + 80 + 76 + 88 = 588$
은규의 성적을 $\square$라 하면
(은규네 모둠의 합계)
$= 92 + 64 + 76 + 96 + 100 + 72 + \square = 500 + \square$
은규네 모둠의 실제 수학 성적의 합계가 588점보다 높으면 되므로
$588 = 500 + \square$, $\square = 88$(점)보다 높으면 됩니다.
1문제당 점수가 4점이므로 은규의 점수는
92점 또는 96점 또는 100점입니다.