1. 대분수를 가분수로 고쳐서 계산하시오.

$$2\frac{3}{7} \times 5$$

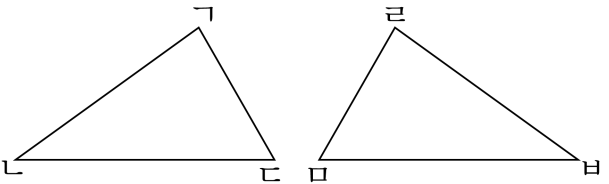
▶ 답 :

▷ 정답 : $12\frac{1}{7}$

해설

$$2\frac{3}{7} \times 5 = \frac{17}{7} \times 5 = \frac{85}{7} = 12\frac{1}{7}$$

2. 두 도형은 서로 합동입니다. 각각의 대응점을 순서대로 써넣으시오.



점 ㄱ - [ ], 점 ㄴ - [ ], 점 ㄷ - [ ]

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄹ

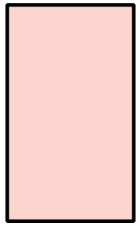
▷ 정답 : 점 ㅂ

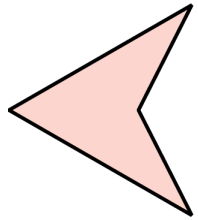
▷ 정답 : 점 ㅁ

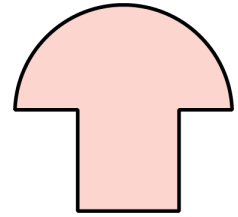
해설

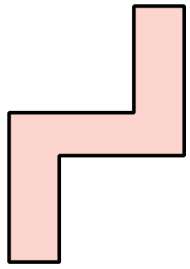
두 삼각형이 완전히 겹쳐졌을 때 삼각형의 점 ㄱ, 점ㄴ, 점 ㄷ에 각각 포개어지는 점을 찾으면 됩니다.
점 ㄱ은 점 ㄹ, 점 ㄴ은 점 ㅂ, 점 ㄷ은 점 ㅁ과 각각 포개어집니다.

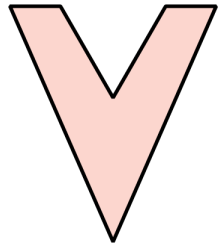
3. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

④ 

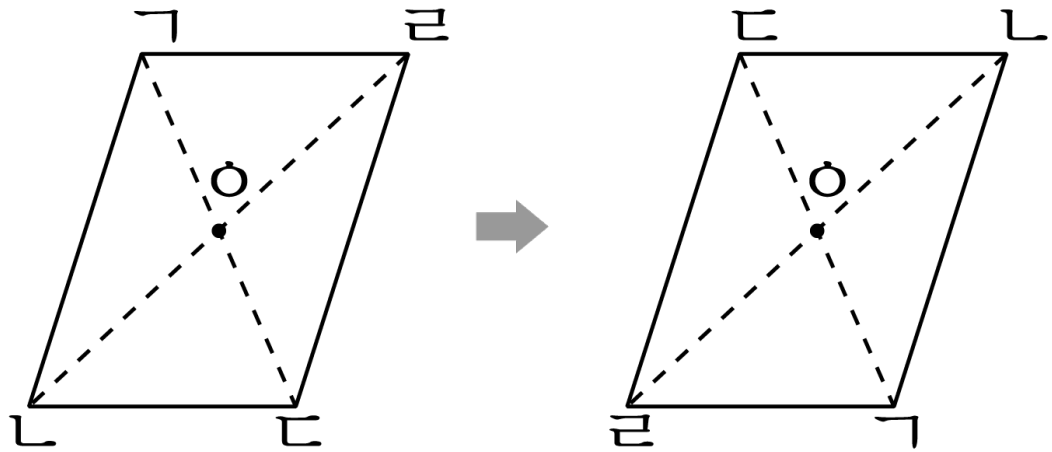
⑤ 

해설

①, ②, ③, ⑤: 선대칭도형

④ : 점대칭도형

4. 도형은 점대칭도형입니다. 점 ㄱ의 대응점은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄷ

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180돌렸을때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 따라서 점 ㄱ의 대응점은 점 ㄷ입니다.

5. 송이는 지난 5일 동안 TV를 모두 8시간 30분 시청하였습니다. 하루 평균 몇 시간을 시청했는지 구하시오.

▶ 답 : 시간

▷ 정답 : 1.7시간

해설

8시간 30분 $=$ 8시간 $\frac{30}{60}$ 시간 $=$ 8.5시간,

(평균) $= 8.5 \div 5 = 1.7$(시간)

6. 18 초과 24 이하의 범위에도 속하고 23 이상 28 미만의 범위에 속하는 자연수를 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 23

▷ 정답 : 24

해설

18 초과 24 이하 인 수 :
19, 20, 21, 22, 23, 24
23 이상 28 미만 인 수 :
23, 24, 25, 26, 27
따라서 구하는 수는 23, 24 입니다.

7. 수용이네 집에서 매일 $2\frac{7}{10}$ L 의 우유를 마십니다. 5 일 동안 마신 우유의 양은 모두 몇 L 입니까?

① $7\frac{7}{10}$ L ② $10\frac{7}{10}$ L ③ $13\frac{1}{2}$ L

④ $5\frac{1}{2}$ L ⑤ $10\frac{1}{2}$ L

해설

$$2\frac{7}{10}\times 5=\frac{27}{\cancel{10}_{2}}\times\overset{1}{\cancel{5}}=\frac{27}{2}=13\frac{1}{2}(\mathrm{L})$$

8. 간장이 $\frac{5}{8}$ L있습니다. 이 간장의 $\frac{3}{10}$ 을 사용하였다면, 사용한 간장을 기약분수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{16}$ L

해설

$\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{8} \times \frac{3}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{3}{16}$ (L)

9. 굵기가 일정한 철근 1 m의 무게가 $3\frac{1}{5}$ kg입니다. 이 철근 12 m의 무게는 몇 kg입니까?

① $38\frac{2}{5}$ kg ② $38\frac{3}{5}$ kg ③ $38\frac{4}{5}$ kg

④ 39 kg ⑤ $38\frac{1}{5}$ kg

해설

$$3\frac{1}{5}\times 12=\frac{16}{5}\times 12=\frac{192}{5}=38\frac{2}{5}\ (\text{kg})$$

10. 다음은 선대칭도형에 관한 설명입니다. 옳지 <u>않은</u> 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.

11. 병규는 3.26 cm짜리 색 테이프를 6개 가지고 있고, 동생은 0.9 m짜리 색 테이프를 8개 가지고 있습니다. 병규와 동생이 가지고 있는 색 테이프는 모두 몇 m인지 구하시오.

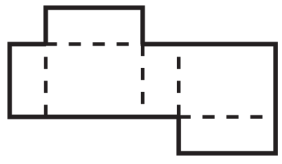
▶ 답 : m

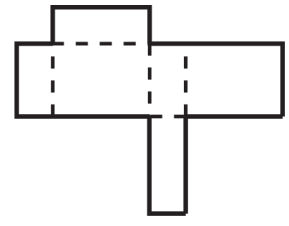
▷ 정답 : 26.76 m

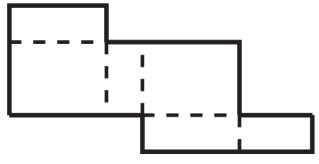
해설

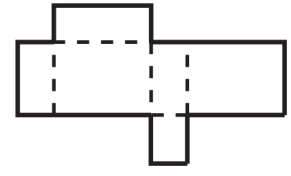
병규가 가지고 있는 색 테이프의 길이는
$3.26 \times 6 = 19.56$ m 입니다.
동생이 가지고 있는 색 테이프의 길이는
$0.9 \times 8 = 7.2$ m 입니다.
따라서 병규와 동생이 가지고 있는 색 테이프의 길이는 $19.56 + 7.2 = 26.76$ m 입니다.

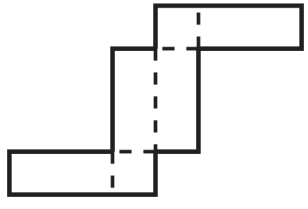
12. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

전개도의 특징을 알고, 서로 접었을 때 맞붙는 변의 길이가 같은지 확인해 봅니다.

④ 서로 맞닿는 변의 길이가 다릅니다.

13. 어느 박물관의 입장료가 어린이는 150원이고 어른은 500원입니다. 오늘 입장한 사람이 모두 120명일 때 오늘 받은 입장료의 범위를 □ 안에 왼쪽부터 차례대로 쓰시오.

□원 이상 □원 이하

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18000

▷ 정답 : 60000

해설

입장료가 가장 적을 때는 120명이 모두 어린이일 때이므로 $120 \times 150 = 18000$(원)이고
입장료가 가장 많을 때는 120명이 모두 어른일 때이므로 $120 \times 500 = 60000$(원) 입니다.
따라서 오늘 받은 입장료의 범위는
18000원 이상 60000원 이하입니다.

14. 올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때에 4500이 되지 <u>않는</u> 수는?

① 4470 ② 4501 ③ 4450 ④ 4500 ⑤ 4405

해설

백의 자리 수에 1을 더한 수가 5가 되는 수이므로
백의 자리 수가 4인 수여야 한다.

15. 다음 숫자 카드를 한 번씩 모두 사용하여 네 자리수를 만든 다음, 반올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때, 9600보다 큰 수는 모두 몇 개입니까?

4	9	7	6

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

해설

반올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때, 9600보다 큰 수가 나오려면 천의자리 숫자와 백의 자리 숫자는 각각 96____, 97____ 이어야 합니다.
따라서 조건에 맞는 수를 구하면, 9674, 9746, 9764로 답은 3개입니다.

16. $4 \times 372 = 1488$ 임을 이용하여 $\square$안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$0.4 \times \square = 1.488$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.72

해설

$4 \times 372 = 1488$ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$4 \times 372 \times \frac{1}{1000} = 1488 \times \frac{1}{1000}$

$0.4 \times 3.72 = 1.488$

$\square = 3.72$

17. $175 \times 320 = 56000$ 임을 이용하여, $\square$을 구했을 때 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

① $1.75 \times 3.2 = \square$, $\square = 0.56$

② $\square \times 0.32 = 5.6$, $\square = 0.175$

③ $0.175 \times \square = 0.56$, $\square = 3.2$

④ $\square \times 0.032 = 0.056$, $\square = 17.5$

⑤ $175 \times \square = 560$, $\square = 0.32$

해설

① $1.75 \times 3.2 = \square$, $\square = 5.6$

② $\square \times 0.32 = 5.6$, $\square = 17.5$

④ $\square \times 0.032 = 0.056$, $\square = 1.75$

⑤ $175 \times \square = 560$, $\square = 3.2$

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

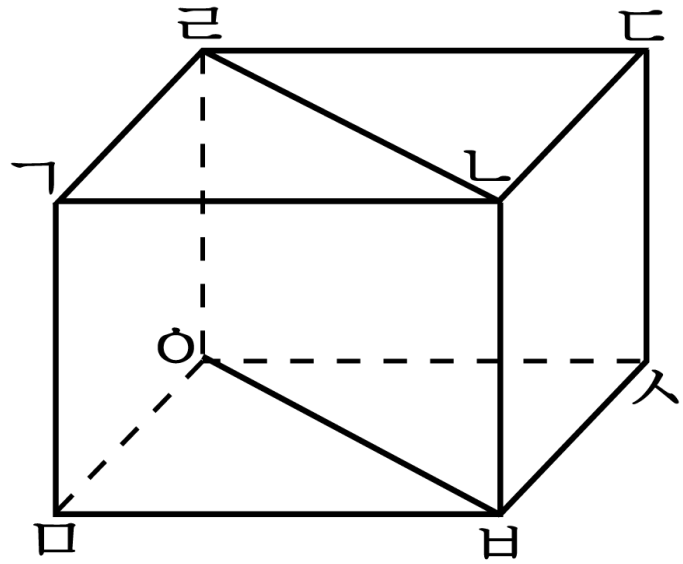
① 3.15×0.4 ② 236×0.02 ③ 0.9×0.8

④ 0.005×700 ⑤ 1720×0.001

해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 2인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 인지 확인합니다. 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0이면 생략이 가능하므로 계산한 수는 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합에서 1을 뺀 수 만큼의 자리인 수가 됩니다.
0.005×700은 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3이고 곱의 맨 끝자리 숫자에 0이 2개 있으므로 $3 - 2 = 1$로 소수 한 자리 수가 됩니다.
따라서 $0.005 \times 700 = 3.5$ 입니다.

19. 다음 직육면체에서 선분 ㅇㅂ에 평행인 면은 어느 것입니까?



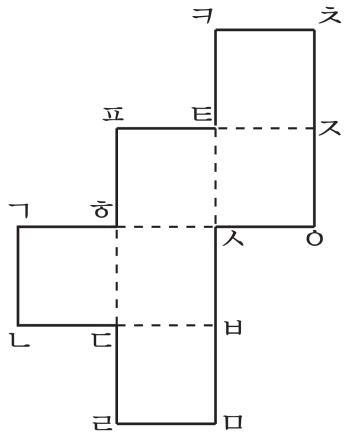
① 면 ㄱㄴㄷㄹ ② 면 ㄱㅁㅇㄹ ③ 면 ㄱㄴㅂㅁ

④ 면 ㅁㅂㅅㅇ ⑤ 면 ㄷㄹㅇㅅ

해설

선분 ㅇㅂ과 평행인 면은 선분 ㅇㅂ을 포함한 면 ㅁㅂㅅㅇ과 평행인 면입니다.

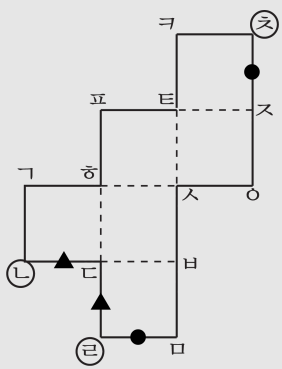
20. 다음 전개도를 접어 정육면체를 만들 때, 점 ㅊ과 만나는 점을 모두 고르시오.



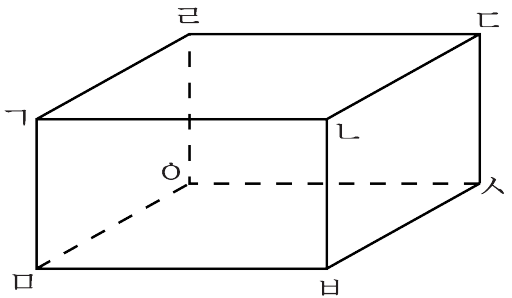
① 점 ㅍ ② 점 ㄱ ③ 점 ㄴ ④ 점 ㄹ ⑤ 점 ㅁ

해설

전개도를 접어 정육면체를 만들면, 선분 ㅊㅈ과 선분 ㄹㅁ이 만납니다.
따라서 점 ㅊ과 점 ㄹ이 만납니다.
또한 선분 ㄷㄹ과 선분 ㄷㄴ이 만나서 점 ㄹ(점 ㅊ)과 점 ㄴ이 만납니다.



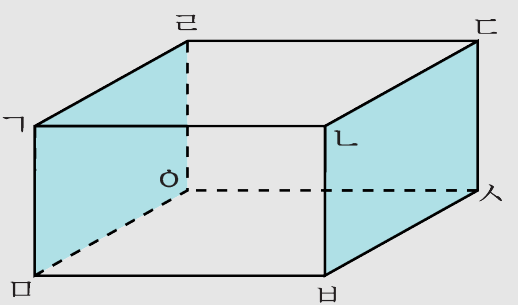
21. 다음 직육면체에서 모서리 ㄱㄴ과 수직인 면을 모두 찾으시오.



① 면 ㄱㅁㅇㄹ ② 면 ㄱㄴㄷㄹ ③ 면 ㄴㅂㅅㄷ

④ 면 ㄱㄴㅂㅁ ⑤ 면 ㅁㅂㅅㅇ

해설



22. 다음은 하영이의 지난 1학기 과학 성적을 나타낸 표입니다. 4월보다 6월 성적이 6점 높았다고 합니다. 지난 6월의 과학 성적은 몇 점입니까?

월	3	4	5	6	7	평균
점수(점)	94		90		92	92

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 95점

해설

4월과 6월의 점수의 합 :
(총 점수)−(주어진 달의 점수)
$= (92 \times 5) - (94 + 90 + 92) = 460 - 276 = 184,$
4월의 점수 : $(184 - 6) \div 2 = 89$(점),
6월의 점수 : $89 + 6 = 95$(점)

23. 학생 6 명의 평균 수학 성적은 79 점이고, 6 명 중 가장 점수가 높은 학생을 제외한 5 명의 평균 수학 점수는 76.4 점, 가장 점수가 낮은 학생을 제외한 5 명의 평균 수학 점수는 81.6 점일 때, 가장 점수가 높은 학생과 가장 점수가 낮은 학생의 평균 점수를 구하시오.

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 79 점

해설

6 명의 점수의 총합 : $79 \times 6 = 474$ (점)
가장 점수가 높은 학생을 제외한 5 명의 점수의 합 :
$76.4 \times 5 = 382$ (점)
가장 점수가 높은 학생의 점수 :
$474 - 382 = 92$ (점)
가장 점수가 낮은 학생을 제외한 5 명의 점수의 합 :
$81.6 \times 5 = 408$ (점)
가장 점수가 낮은 학생의 점수 :
$474 - 408 = 66$ (점)
가장 점수가 높은 학생과 낮은 학생의 평균 :
$(92 + 66) \div 2 = 79$ (점)

24. 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 : 91점

▷ 정답 : 97점

해설

(3월과 5월의 점수의 합)
=(총 점수)−(4, 6, 7월의 점수의 합계)
$= (93 \times 5) - (89 + 96 + 92) = 465 - 277 = 188$(점)
3월의 점수 : $(188 - 6) \div 2 = 91$(점)
5월의 점수 : $91 + 6 = 97$(점)

25. 주어진 표는 어떤 학교 1학년의 반별 학생 수를 나타낸 것입니다. 1학년 전체가 승차 정원이 35명인 버스를 타고 소풍을 가려합니다. 버스는 몇 대가 필요합니까?

반별 학생 수

반	1반	2반	3반	4반	5반
학생 수(명)	42	39	43	41	38

▶ 답 : 대

▷ 정답 : 6대

해설

전체 학생 수 : $42+39+43+41+38=203$ 명

버스 수 : $203 \div 35 = 5 \cdots 28$

$\Rightarrow$ 5대와 28명이 남음

28명도 전부 타려면 한대가 더 있어야 하므로 6대가 필요합니다.