

1. 10 초과 20 이하인 수 중에서 4로 나누어 떨어지는 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 :                      3   개

▷ 정답 : 3 개

해설

10 초과 20 이하인 수 중 4 의 배수를 찾으면  
12, 16, 20 으로 모두 3 개입니다.

2. 153를 반올림하여 백의 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 200

해설

153 → 200

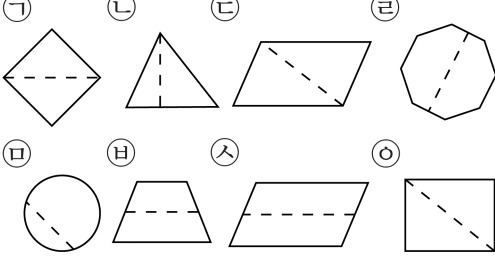
3. 가로가  $2\frac{1}{7}$  m이고, 세로가  $3\frac{2}{5}$  m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다.  
이 밭의 넓이를 구하여라.

- ①  $6\frac{2}{35}$  m<sup>2</sup>      ②  $7\frac{2}{7}$  m<sup>2</sup>      ③  $7\frac{12}{35}$  m<sup>2</sup>  
④  $7\frac{3}{7}$  m<sup>2</sup>      ⑤  $5\frac{2}{5}$  m<sup>2</sup>

해설

$$2\frac{1}{7} \times 3\frac{2}{5} = \frac{15}{7} \times \frac{17}{5} = \frac{51}{7} = 7\frac{2}{7} \text{ (m}^2\text{)}$$

4. 그림과 같은 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것을 찾으시오.



- ① ㉠, ㉢, ㉣
 ② ㉢, ㉥, ㉦
 ③ ㉣, ㉥, ㉧
- ④ ㉡, ㉤, ㉨
 ⑤ ㉠, ㉦, ㉧

해설

㉡

㉤

㉨

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

5. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

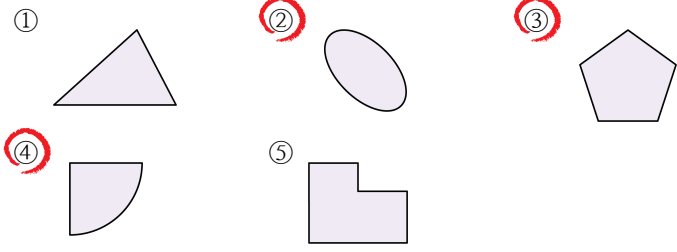
- ① 세 변의 길이가 같을 때
- ② 두 변과 그 끼인 각의 크기가 같을 때
- ③ 세 각의 크기가 같을 때
- ④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때
- ⑤ 넓이가 같을 때

해설

삼각형의 합동조건

- 1. 세 변의 길이가 같습니다.
- 2. 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 같습니다.
- 3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같습니다.

6. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.



해설

②, ③, ④은 선대칭도형입니다.

7. 10초과 50이하의 범위에도 속하고 21이상 70미만의 범위에도 속하는 수 중에서 3으로 나누어떨어지는 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 :                      개

▷ 정답 : 10  개

해설

10초과 50이하의 범위에도 속하고 21 이상 70미만의 범위에도 속하는 자연수 :

21, 22, 23, ..., 48, 49, 50

이 중 3으로 나누어떨어지는 수는 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48로 10개입니다.

8. 숫자 카드를 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 가장 큰 다섯 자리 수를 올림하여 십의 자리까지 나타내어라.

02358

▶ 답 :

▶ 정답 : 85320

해설

만들 수 있는 가장 큰 다섯 자리 수는 85320 이다.  
이 수를 올림하여 십의 자리까지 나타내면 85320 이다.

9. 학생 389 명이 버스에 타고 수학여행을 가려고 한다. 학교측에서는 40 명이 탈 수 있는 버스를 대여하려 한다. 몇 대를 빌려야 하는지 구하여라.

▶ 답 :                       대

▷ 정답 : 10   대

해설

$389 \div 40 = 9 \cdots 29$  에서 9 대를 대여하면  
29 명이 탈 수 없으므로 10 대를 대여해야 한다.

10. 어떤 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타낸 후, 그 수를 반올림하여 천의 자리까지 나타내었더니 9000 이 되었습니다. 이러한 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수를 차례로 구한 것을 고르시오.
- ① 9495, 8495

② 9494, 8494

③ 9490, 8490

④ 9494, 8495

⑤ 9494, 8485

해설

반올림하여 천의 자리까지 나타낸 수가 9000 이므로, 반올림하기 전의 가장 큰 수는 9494 이고, 가장 작은 수는 8495 입니다.

11. 어느 백화점의 고객 카드 점수별 보너스 상품과 개인 점수표이다. 5만 원 상품권을 타게 되는 고객은 누구인가?

| 점수(점)        | 상품       |
|--------------|----------|
| 100 이상       | 5만 원 상품권 |
| 70 초과 100 미만 | 3만 원 상품권 |
| 50 초과 70 이하  | 1만 원 상품권 |

| 고객 | 점수(점) | 고객 | 점수(점) |
|----|-------|----|-------|
| 가  | 70    | 라  | 80    |
| 나  | 60    | 마  | 101   |
| 다  | 55    | 바  | 45    |

▶ 답 :

▷ 정답 : 마

해설

5만원 상품권을 받게 되는 점수는 100점 이상  
이므로 100점과 같거나 큰 점수를 찾으면 된다.

12. 배 472개를 30개씩 들어가는 상자에 먼저 담은 후, 남은 배는 10개씩 들어가는 상자에 넣어 팔려고 한다. 30개씩 들어가는 배는 한 상자에 25000 원, 10개씩 들어가는 배는 한 상자에 10000 원씩 받고 판다면, 상자에 넣어 팔 수 있는 배의 값은 모두 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :                      원

▷ 정답 : 395000 원

해설

$472 \div 30 = 15 \cdots 22$ 이므로 30개씩 15 상자에 넣고, 남은 배 22개는 10개씩 2상자에 넣으면 된다.  
따라서, 상자에 넣어 팔 수 있는 배의 값은  $25000 \times 15 + 10000 \times 2 = 395000$ (원)입니다.

13. 윤희는 하루에  $2\frac{1}{2}$  km 씩 수영을 합니다. 윤희가 3일간 수영으로 간 거리는 몇 km입니까?

①  $2\frac{1}{2}$  km

② 3 km

③  $5\frac{1}{2}$  km

④  $6\frac{1}{2}$  km

⑤  $7\frac{1}{2}$  km

해설

$2\frac{1}{2}$  km 씩 3 번 간 거리입니다.

$$2\frac{1}{2} \times 3 = \frac{5}{2} \times 3 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2} (\text{km})$$

14. 다음 중 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{1}{3} \times \frac{1}{6}$

②  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{5}$

③  $\frac{1}{7} \times \frac{1}{2}$

④  $\frac{1}{9} \times \frac{1}{7}$

⑤  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{8}$

해설

단위분수는 분모가 작을수록 크기가 큼니다.

15. 수도꼭지 ㉠, ㉡가 있습니다. 1 시간 동안 ㉠에서는  $3\frac{1}{5}$  L, ㉡에서는  $4\frac{2}{3}$  L 의 물이 나옵니다. 두 수도꼭지를 동시에 틀어 2 시간 10 분 동안 물을 받으면, 모두 몇 L 가 됩니까?

- ①  $16\frac{2}{45}$  L                      ②  $16\frac{1}{15}$  L                      ③  $17\frac{1}{45}$  L  
④  $17\frac{1}{15}$  L                      ⑤  $17\frac{2}{45}$  L

해설

두 수도꼭지를 동시에 틀어서 1 시간 동안 물을 받으면,

$$3\frac{1}{5} + 4\frac{2}{3} = 3\frac{3}{15} + 4\frac{10}{15} = 7\frac{13}{15}(\text{L})$$

2 시간 10 분은  $2\frac{1}{6}$  시간이므로 받은 물의 양은

$$7\frac{13}{15} \times 2\frac{1}{6} = \frac{59}{15} \times \frac{13}{6} = \frac{767}{45} = 17\frac{2}{45}(\text{L})$$

16.    발의  $\frac{5}{8}$   에는 배추를 심고, 나머지의  $\frac{2}{3}$   에는 무를 심고, 그 나머지의  $\frac{1}{4}$   에는 파를 심었습니다. 아무 것도 심지 않은 밭은 전체의 몇 분의 몇입니까?

- ①     $\frac{5}{48}$
- ②     $\frac{3}{16}$
- ③     $\frac{1}{16}$
- ④     $\frac{5}{32}$
- ⑤     $\frac{3}{32}$

해설

$$\frac{3}{8} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$$

17. 다음을 계산한 결과의 차를 구하시오.

$\textcircled{\tiny{\text{㉠}}} \quad 7\frac{5}{8} \times 3\frac{5}{9}$

$\textcircled{\tiny{\text{㉡}}} \quad 2\frac{8}{9} \times 3\frac{4}{7} \times \frac{3}{5}$

- $\textcircled{\tiny{\text{㉠}}} \quad 20\frac{58}{63}$
- $\textcircled{\tiny{\text{㉡}}} \quad 14\frac{46}{63}$
- $\textcircled{\tiny{\text{㉢}}} \quad 6\frac{10}{63}$
- $\textcircled{\tiny{\text{㉣}}} \quad 27\frac{1}{9}$
- $\textcircled{\tiny{\text{㉤}}} \quad 13\frac{39}{63}$

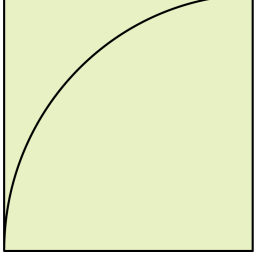
해설

$$\textcircled{\tiny{\text{㉠}}} \quad 7\frac{5}{8} \times 3\frac{5}{9} = \frac{61}{8} \times \frac{32}{9} = \frac{244}{9} = 27\frac{1}{9}$$

$$\textcircled{\tiny{\text{㉡}}} \quad 2\frac{8}{9} \times 3\frac{4}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{26}{3} \times \frac{25}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{130}{7} = 18\frac{4}{7}$$

따라서  $27\frac{1}{9} - 18\frac{4}{7} = 27\frac{7}{63} - 18\frac{36}{63} = 9\frac{7-36}{63} = 9\frac{-29}{63}$  입니다.

18. 다음은 선대칭도형이다. 대칭축의 개수를 쓰시오.

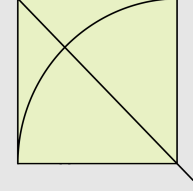


▶ 답 :                      개  

▷ 정답 : 1 개

해설

어느 부분으로 접어야 완전히 겹쳐지는지 생각해 봅니다. 대칭축은 여러 개일수도 있습니다. 하지만 이 도형에서는 도형 안에 곡선 부분이 있으므로 대칭축이 1 개입니다.



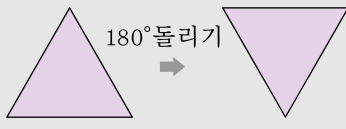
→ 1 개

19. 다음 도형 중 점대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

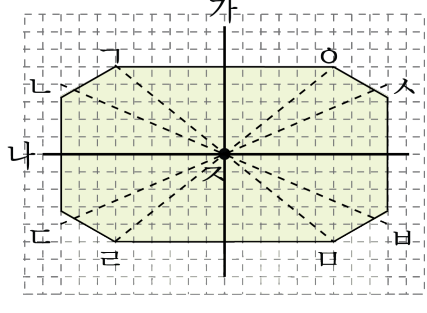
- ① 원                      ② 평행사변형                      ③ 정삼각형  
④ 정사각형                      ⑤ 직사각형

해설

정삼각형을  $180^\circ$  돌리면 위, 아래가 바뀐 모양이 되며 완전히 겹쳐지지 않습니다.



20. 다음 도형을 보고 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?



- ① 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ② 선대칭도형은 아니고 점대칭도형입니다.
- ③ 점대칭도형은 아니고 선대칭도형입니다.
- ④ 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ⑤ 선대칭 위치에 있는 도형입니다.

해설

선대칭도형은 대칭축을 중심으로 완전히 포개어지는 도형입니다.  
점대칭도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로 180°도 돌렸을 때 완전히 겹쳐지는 도형입니다.  
그림의 도형은 대칭축 가와 나에 의해 완전히 포개어지며, 점 ㄷ을 중심으로 180°도 돌렸을 때 완전히 포개어지므로 선대칭도형이면서, 점대칭도형입니다.

21. 다음 조건을 만족하는 자연수  $\textcircled{A}$ ,  $\textcircled{B}$ 를 각각 차례대로 구하시오.

- $\textcircled{A}$ ,  $\textcircled{B}$ 는 모두 12초과 40이하인 수입니다.
  - $\textcircled{A}$ ,  $\textcircled{B}$ 는 모두 6으로 나누어 떨어집니다.
  - $\textcircled{A}$ 는  $\textcircled{B}$ 로 나누어 떨어집니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 18

해설

12초과 40이하인 수는 13, 14, 15, ... 39, 40이고, 이 중 6으로 나누어 떨어지는 수는 18, 24, 30, 36입니다.  $\textcircled{A}$ 는  $\textcircled{B}$ 로 나누어 떨어지므로 이를 만족하는 수는  $\textcircled{A}=36$ ,  $\textcircled{B}=18$ 입니다.

22. 올림하여 백의 자리까지 나타내었을 때 700 이 되는 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

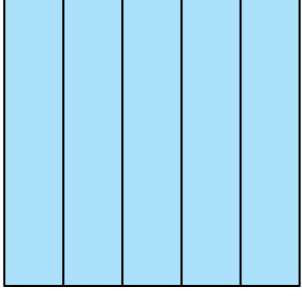
▷ 정답 : 1301

해설

올림하여 백의 자리까지 나타내었을 때 700이 되는 수는 601 ~ 700까지이므로 가장 큰 수는 700, 가장 작은 수는 601이다.

$$601 + 700 = 1301$$

23. 그림과 같이 합동인 5개의 직사각형을 붙여 정사각형을 만들었습니다. 작은 직사각형 한 개의 둘레가 60 cm 일 때, 정사각형의 넓이는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 :           cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 625cm<sup>2</sup>

해설

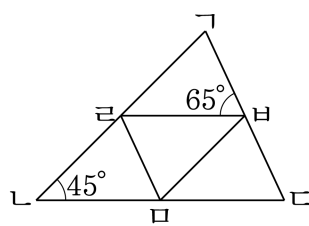
작은 직사각형의 세로는 작은 직사각형의 가로와 5 배입니다.  
작은 직사각형의 가로를 □cm라고 하면

$\square \times 12 = 60, \square = 5(\text{cm})$  입니다.

따라서 정사각형 한 변의 길이는  
 $5 \times 5 = 25(\text{cm})$  입니다.

정사각형의 넓이는  
 $25 \times 25 = 625(\text{cm}^2)$  입니다.

24. 다음 그림은 삼각형을 합동인 삼각형 4개로 나눈 것입니다. 각  $\angle \alpha$ 의 크기는 몇 도인지 구하시오.



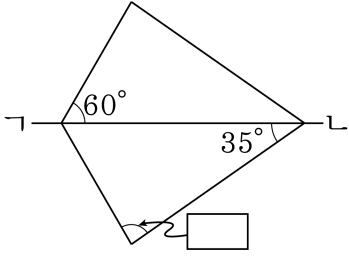
▶ 답: ○ —

▶ 정답 :  $70^\circ$

해설

4개의 삼각형이 모두 합동이므로 삼각형  $\triangle ABC$ 에서  
 $(\angle ABC) = (\angle DCB) = 45^\circ$ 입니다.  
 $(\angle BAC) = (\angle CDB) = 65^\circ$ 입니다.  
따라서 각  $\triangle ABC$ 의 크기는  
 $180^\circ - (\angle ABC) - (\angle BAC)$   
 $= 180^\circ - 45^\circ - 65^\circ = 70^\circ$ 입니다.

25. 직선  $l$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다.  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :                    °

▷ 정답 : 85°

해설

선대칭도형의 대응각의 크기는 같으므로  
 $180^\circ - (60^\circ + 35^\circ) = 85^\circ$ 입니다.