

1. 하루 중 갓난아기가 깨어 있는 시간은 평균 잠을 자는 시간의  $\frac{2}{9}$  라고 합니다. 갓난아기가 깨어 있는 시간은 하루 중 평균 몇 시간입니까?

- ①  $7\frac{2}{9}$  시간      ②  $14\frac{4}{11}$  시간      ③  $4\frac{4}{11}$  시간  
④  $19\frac{7}{11}$  시간      ⑤  $9\frac{7}{11}$  시간

**해설**

깨어 있는 시간을 □ 시간이라 하면,  
잠을 자는 시간은  $(24 - \square)$  시간입니다.

$$(24 - \square) \times \frac{2}{9} = \square$$

$$24 - \square = \square \times \frac{9}{2}$$

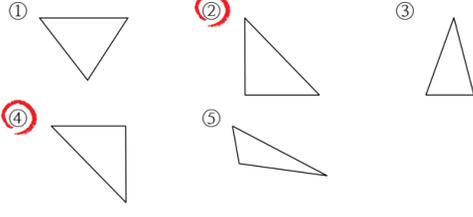
$$24 = \square \times \frac{9}{2} + \square$$

$$24 = \square \times 5\frac{1}{2}$$

$$24 \times \frac{2}{11} = \square$$

따라서  $\square = 4\frac{4}{11}$  (시간) 입니다.

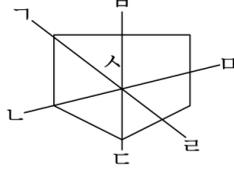
2. 다음 중 겹쳐졌을 때, 완전히 포개어지는 도형을 2개 고르시오.



**해설**

두 개의 도형을 겹쳤을 때, 완전히 포개어지는 것은 ②와 ④입니다.

3. 다음은 선대칭도형입니다. 대칭축은 어느 것입니까?

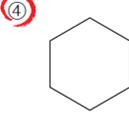
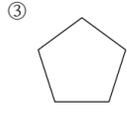
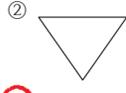
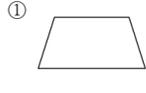


- ① 직선 가리      ② 선분 바스      ③ 직선 나로  
④ 선분 사모      ⑤ 직선 디바

해설

직선 디바으로 접었을 때 완전히 포개어집니다.

4. 다음 중 점대칭도형인 것은 어느 것입니까?



해설

①, ②, ③, ⑤: 선대칭도형

④: 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 됩니다.

5. 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.

6. 올림하여 백의 자리까지 나타낼 때, 4400이 되는 수를 모두 찾으시오.

- ① 4300    ② 4301    ③ 4399    ④ 4400    ⑤ 4401

해설

4300 → 4300

4401 → 4500

7. 민수는 1시간에  $1\frac{7}{8}$  m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km입니까?

- ①  $1\frac{1}{8}$  km                      ②  $2\frac{1}{8}$  km                      ③  $3\frac{1}{8}$  km  
④  $4\frac{1}{8}$  km                      ⑤  $5\frac{1}{8}$  km

해설

1시간 40분 =  $1\frac{2}{3}$  (시간) 이므로

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{15}{8} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8} \text{ (km)}$$

8. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{7}$$

- ①  $\frac{21}{40}$     ②  $\frac{15}{56}$     ③  $1\frac{19}{21}$     ④  $\frac{5}{8}$     ⑤  $\frac{3}{7}$

해설

진분수의 곱셈에서는 분모와 분모  
분자와 분자를 서로 곱합니다.  
이때 분모, 분자가 서로 약분이 될때는  
약분을 하고 계산하는 것이 좋습니다.

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{7} = \frac{(3 \times 5)}{(8 \times 7)} = \frac{15}{56}$$

9. 한 변의 길이가  $1\frac{3}{4}$  cm 인 직각이등변삼각형의 넓이를 구하시오.

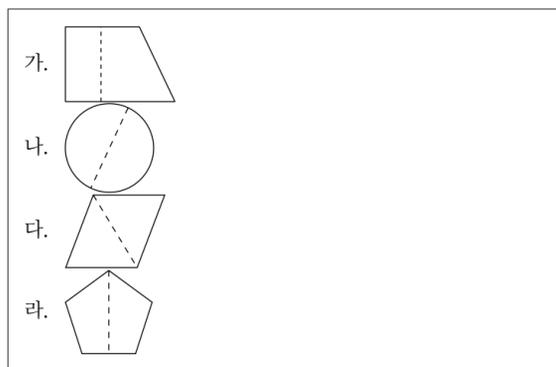
- ①  $1\frac{1}{32}$  cm<sup>2</sup>      ②  $1\frac{17}{32}$  cm<sup>2</sup>      ③  $1\frac{19}{32}$  cm<sup>2</sup>  
④  $1\frac{31}{32}$  cm<sup>2</sup>      ⑤  $2\frac{1}{16}$  cm<sup>2</sup>

해설

직각이등변삼각형의 넓이는  
(한 변의 길이)×(한 변의 길이)÷2 이므로

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{4} \div 2 &= \frac{7}{4} \times \frac{7}{4} \div 2 \\ &= \frac{49}{16} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{49}{32} = 1\frac{17}{32} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

10. 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동인 것을 모두 찾은 것은 어느 것입니까?



- ① 가, 나                      ② 가, 나, 다                      ③ 나, 다, 라  
 ④ 나, 라                      ⑤ 다, 라

**해설**

점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동이라면 점선이 도형의 중심을 지나야 합니다.  
 보기의 도형 나, 다, 라는 점선이 도형의 중심을 지나지 않습니다. 또한 잘려진 두 도형을 겹쳤을 때 완전히 포개어집니다.

11. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 반지름이 같은 원
- ② 한 변의 길이가 같은 정삼각형
- ③ 넓이가 같은 평행사변형
- ④ 세 변의 길이가 각각 같은 삼각형
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 정사각형

**해설**

평행사변형의 넓이 = 밑변 × 높이  
예를 들어 밑변이 6cm이고 높이가 2cm인  
평행사변형과, 밑변이 3cm이고 높이가 4cm인  
평행사변형은 넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

12. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 정삼각형은 점대칭도형입니다.
- ② 선대칭도형에서 대칭축은 한 개뿐입니다.
- ③ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개뿐입니다.
- ④ 마름모는 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ⑤ 대칭축은 점대칭도형에도 있습니다.

해설

- ① 정삼각형은 선대칭도형입니다.
- ② 대칭축이 여러 개 있는 도형도 있습니다.
- ⑤ 점대칭도형에는 대칭의 중심이 있습니다.

13. 다음 중 버림하여 천의 자리까지 나타냈을 때, 3300에 가장 가까운 수는?

- ① 3012    ② 4000    ③ 4120    ④ 4210    ⑤ 2170

해설

- ① 3000    ② 4000    ③ 4000    ④ 4000    ⑤ 2000

14. 문제를 해결할 때, 올림, 버림, 반올림 중 사용 방법이 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① 돼지 저금통에 동전 12600 원이 있습니다. 이것을 1000 원짜리 지폐로 바꾸면 몇 장이 되겠습니까?
- ② 어느 공장에서 공책 23468 권을 생산하여 한 상자에 100 권씩 포장하려고 합니다. 몇 상자가 되겠습니까?
- ③ 야채 주스 한 컵을 만드는 데 야채 130g 이 필요합니다. 950g 의 야채로는 몇 컵의 주스를 만들 수 있겠습니까?
- ④ 경수네 반 학생 37 명이 수학여행을 가서 숙소를 정하는데, 한 방에 7 명씩 잘 수 있다고 합니다. 경수네 반 학생이 모두 자려면 방은 몇 개를 정해야 합니까?
- ⑤ 경수는 장미꽃 142 송이를 가지고 있습니다. 한 묶음에 10 송이씩 장미를 넣어 꽃다발을 만들때, 꽃다발은 얼마나 만들 수 있습니까?

**해설**

- ① 12000 원은 1000 원짜리 12 장으로 바꾸고, 나머지 600 원은 1000 원짜리로 바꿀 수 없으므로, 버림을 이용합니다.
- ② 23400 권은 100 권씩 포장하면 234 상자가 되고, 나머지 68 권은 100 권이 되지 않으므로, 포장할 수 없다. 따라서, 버림을 이용합니다.
- ④  $950 \div 130 = 7 \cdots 40$ , 7 컵을 만들고, 40g 으로는 한 컵을 만들지 못하므로 버림을 이용합니다.
- ④ 5 개의 방을 정하면 2 명이 잘 수 없으므로, 방 1 개를 더 정해야 한다. 따라서, 올림을 이용합니다.

15. 지민이네 학교 학생 수를 백의 자리에서 반올림하면 2000 명입니다. 지민이네 학교 학생 수의 범위를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 1499 명 이상 2499 명 이하입니다.
- ② 1500 명 이상 2499 명 미만입니다.
- ③ 1400 명 초과 2500 명 이하입니다.
- ④ 1499 명 초과 2500 명 미만입니다.
- ⑤ 1500 명 이상 2500 명 이하입니다.

**해설**

학생 수는 자연수이므로 1499 명 초과 2500 명 미만 또는 1500 명 이상 2499 명 이하의 수가 백의 자리에서 반올림하면 2000 명이 됩니다.

16. 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.

17. 양동이에  $4\frac{5}{6}$ L 의 물이 들어 있습니다. 이 중에서  $2\frac{2}{3}$ L 의 물을 사용하고, 나머지의  $\frac{3}{5}$  을 화단에 물을 주었습니다. 화단에 준 물은 몇 L 입니까?

㉠  $1\frac{3}{10}$ L

㉡  $1\frac{3}{5}$ L

㉢  $2\frac{9}{10}$ L

㉣  $2\frac{9}{10}$ L

㉤  $4\frac{1}{2}$ L

해설

$$\begin{aligned}(\text{화단에 준 물의 양}) &= \left(4\frac{5}{6} - 2\frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{5} \\ &= \left(4\frac{5}{6} - 2\frac{4}{6}\right) \times \frac{3}{5} \\ &= 2\frac{1}{6} \times \frac{3}{5} \\ &= \frac{13}{6^2} \times \frac{3^1}{5} \\ &= \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}(\text{L})\end{aligned}$$

18. 계산한 결과가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰시오.

㉠ $\frac{1}{2} \times 3$	㉡ $\frac{3}{5} \times 7$	㉢ $2 \times 1\frac{2}{3}$
㉣ $1\frac{3}{5} \times \frac{1}{4}$	㉤ $\frac{3}{7} \times \frac{7}{9}$	

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤      ② ㉢, ㉠, ㉡, ㉣, ㉤  
 ③ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣, ㉤      ④ ㉣, ㉤, ㉠, ㉢, ㉡  
 ⑤ ㉣, ㉤, ㉢, ㉡, ㉠

해설

$$\frac{\blacktriangle}{\square} \times \bigcirc = \frac{\blacktriangle \times \bigcirc}{\square}$$

대분수는 가분수로 고쳐서 계산합니다.

$$\text{㉠ } \frac{1}{2} \times 3 = 1\frac{1}{2}$$

$$\text{㉡ } \frac{3}{5} \times 7 = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

$$\text{㉢ } 2 \times 1\frac{2}{3} = 2 \times \frac{5}{3} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

$$\text{㉣ } 1\frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{8}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{5}$$

$$\text{㉤ } \frac{3}{7} \times \frac{7}{9} = \frac{1}{3}$$

→ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣, ㉤

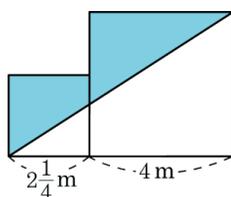
19. 십의 자리에서 반올림 하면 57400이 되는 수의 범위로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- 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 57400이 되는 수는 57350 ~ 57449까지입니다.

20. 한 변의 길이가 각각  $2\frac{1}{4}$  m 와 4 m 인 정사각형을 그림과 같이 붙여 놓았습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



- ①  $4\frac{1}{4}$  m<sup>2</sup>      ②  $8\frac{9}{16}$  m<sup>2</sup>      ③  $12\frac{1}{2}$  m<sup>2</sup>  
 ④  $10\frac{17}{32}$  m<sup>2</sup>      ⑤  $21\frac{1}{16}$  m<sup>2</sup>

**해설**

(색칠한 부분의 넓이)  
 = (두 정사각형의 넓이) - (삼각형의 넓이)  
 (두 정사각형의 넓이)  
 =  $(2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4}) + (4 \times 4) = 21\frac{1}{16}$  (m<sup>2</sup>)  
 (삼각형의 넓이) =  $12\frac{1}{2}$  (m<sup>2</sup>)  
 (색칠한 부분의 넓이)  
 =  $21\frac{1}{16} - 12\frac{1}{2} = 20\frac{17}{16} - 12\frac{8}{16}$   
 =  $8\frac{9}{16}$  (m<sup>2</sup>)