

1. 15이하인 수를 모두 고르시오.

- ① 15 ② $15\frac{1}{3}$ ③ 15.9 ④ $14\frac{3}{4}$ ⑤ 16.2

해설

15이하인 수는 15와 같거나 작은 수입니다.

2. 다음은 민정이네 반 학생들의 과학 점수입니다. 점수의 범위에 따른 학생 수를 구한 것으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

<과학 점수>

병진 : 53	현경 : 72	상현 : 78	규일 : 94
경섭 : 83	진현 : 75	성인 : 57	진수 : 62
현준 : 60	준희 : 78	민수 : 90	미혜 : 75
석훈 : 70	경진 : 86	준형 : 85	인경 : 68

점수의 범위	학생 수 (명)
50 이상 60 미만	(1)
60 이상 70 미만	(2)
70 이상 80 미만	(3)
80 이상 90 미만	(4)
90 이상 100 미만	(5)

- ① (1) 2명
- ② (2) 3명
- ③ (3) 6명
- ④ (4) 4명
- ⑤ (5) 2명

해설

50 이상 60 미만 : 병진, 성인
60 이상 70 미만 : 진수, 현준, 인경
70 이상 80 미만 : 현정, 상현, 진현, 준희, 미혜, 석훈
80 이상 90 미만 : 경섭, 경진, 준형
90 이상 100 미만 : 규일, 민수

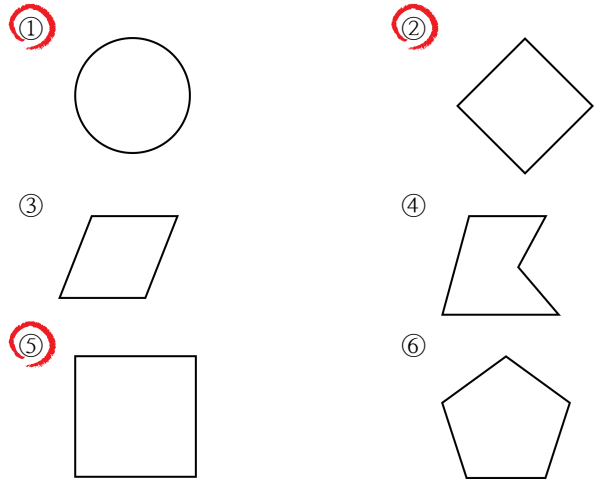
3. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

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

해설

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

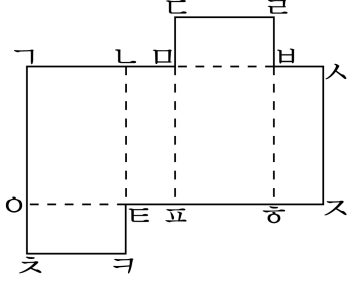
4. 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 찾으시오.



해설

선대칭도형 : ①, ②, ⑤, ⑥
점대칭도형 : ①, ②, ③, ⑤
선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ①, ②, ⑤

5. 다음 직육면체의 전개도에서 면 $\Gamma\Delta\Theta\circ$ 와 수직이 아닌 면을 고르시오.



- ① 면 $\Delta\Theta\kappa\lambda$
- ② 면 $\Theta\kappa\sigma\tau$
- ③ 면 $\kappa\lambda\sigma\tau$
- ④ 면 $\Gamma\Delta\Theta\circ$
- ⑤ 면 $\Delta\Theta\kappa\lambda$

해설

직육면체에서 서로 만나지 않는 두 면은 서로 평행입니다. 직육면체에서 이웃하는 두 면은 서로 수직입니다.

6. 상자 속에 빨간 사탕 5개와 파란 사탕 4개가 들어 있습니다. 이 상자에서 사탕 한 개를 꺼낼 때, 모든 경우의 수에 대하여 빨간 사탕이 나오는 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

- ① $\frac{2}{9}$ ② $\frac{4}{9}$ ③ $\frac{5}{9}$ ④ $\frac{7}{9}$ ⑤ $\frac{8}{9}$

해설

모든 경우의 수 : 9

빨간 사탕이 나오는 경우의 수 : 5

$$(\text{가능성}) = \frac{5}{9}$$

7. 다음 수를 올림하여 백의 자리까지 나타낼 때 50000이 되지 않는 수를 모두 고르면?

㉠ 49876

㉡ 49990

㉢ 49901

㉣ 49912

㉤ 50057

해설

백의 자리 수에 1을 더한 후 십의 자리 이하의 수를 모두 버림한다.

㉠ 49900, ㉤ 50100

8. ㉞물건의 무게는 $2\frac{2}{5}$ kg 입니다. ㉜물건의 무게는 ㉞물건의 무게의 $\frac{2}{3}$ 배이고, ㉝물건의 무게는 ㉜물건의 무게의 3 배입니다. ㉞, ㉜, ㉝물건의 무게의 합은 모두 얼마입니까?

- ① $1\frac{3}{5}$ kg
- ② $4\frac{4}{5}$ kg
- ③ $6\frac{2}{5}$ kg
- ④ $8\frac{4}{5}$ kg
- ⑤ $10\frac{1}{5}$ kg

해설

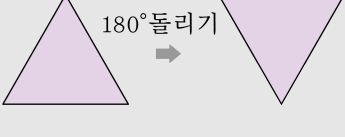
㉜의 무게 : $2\frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{12}{5} \times \frac{2}{3}$
 $= \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5} \text{ (kg)}$
㉝의 무게 : ㉜의 무게 $\times 3 = \frac{8}{5} \times 3$
 $= \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5} \text{ (kg)}$
㉞ + ㉜ + ㉝ = $2\frac{2}{5} + 1\frac{3}{5} + 4\frac{4}{5} = 7\frac{9}{5}$
 $= 8\frac{4}{5} \text{ (kg)}$

9. 다음 도형 중 점대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 원
- ② 평행사변형
- ③ 정삼각형
- ④ 정사각형
- ⑤ 직사각형

해설

정삼각형을 180° 돌리면 위, 아래가 바뀐 모양이 되며 완전히 겹쳐지지 않습니다.



The diagram illustrates the rotation of an equilateral triangle. On the left is an upright equilateral triangle. An arrow labeled "180°돌리기" (180° rotation) points to the right, where an inverted equilateral triangle is shown. This demonstrates that the rotated shape does not perfectly overlap with the original, confirming it is not a point-symmetric figure.

10. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

- ① 정육각형
- ② 사다리꼴
- ③ 정오각형
- ④ 정삼각형
- ⑤ 평행사변형

해설

정오각형과 정삼각형은 선대칭도형입니다.

11. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$2.6 \times 0.035 \times 1.28$$

$$= \frac{\boxed{}}{10} \times \frac{35}{\boxed{}} \times \frac{128}{\boxed{}} = \frac{116480}{\boxed{}} = \boxed{}$$

- ① 26, 100, 100, 1000000, 0.11648
- ② 26, 1000, 100, 1000000, 0.11648
- ③ 26, 1000, 10, 100000, 0.11648
- ④ 26, 1000, 100, 100000, 1.1648
- ⑤ 26, 10000, 100, 10000000, 0.011648

해설

$$\begin{aligned} &2.6 \times 0.035 \times 1.28 \\ &= \frac{26}{10} \times \frac{35}{1000} \times \frac{128}{100} = \frac{116480}{1000000} = 0.11648 \end{aligned}$$

따라서 26, 1000, 100, 1000000, 0.11648

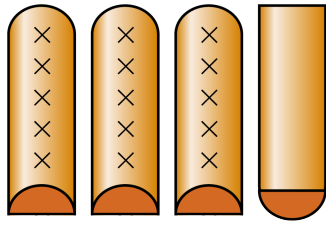
12. 다음 중 곱이 소수 두 자리 수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

- 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. 0.005×700 은 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.

13. 윷을 한 번 던질 때, 다음 그림과 같이 도가 나올 가능성을 수로 나타내시오.



- ① $\frac{1}{3}$
- ② $\frac{2}{3}$
- ③ $\frac{1}{2}$
- ④ $\frac{1}{4}$
- ⑤ $\frac{1}{6}$

해설

윷놀이는 동전 4 개를 던지는 경우와 같으므로
모든 경우의 수는 $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ 이고,
도가 나오는 경우의 수는 그림면이 3 개,
숫자면이 1 개 나오는 경우와 같으므로 4 입니다.
따라서 도가 나올 가능성은 $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$ 입니다.

14. 노란 주사위와 파란 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈이 모두 5의 약수가 나올 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{36}$

② $\frac{1}{18}$

③ $\frac{1}{9}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{1}{3}$

해설

모든 경우의 수 : $6 \times 6 = 36$
두 눈이 모두 5의 약수가 나올 경우의 수
: (1, 1)(1, 5)(5, 1)(5, 5)로 4개
따라서 가능성은 $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ 입니다.

15. 한 시간에 미희는 복숭아를 $4\frac{3}{5}$ kg 따고, 주희는 $3\frac{1}{6}$ kg을 따습니다.
같은 속도로 2시간 45분 동안 따다면, 미희는 주희보다 몇 kg 더 따겠습니까?

- 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

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

$$\text{한 시간에 두 사람이 딴 복숭아의 무게 차} : 4\frac{3}{5} - 3\frac{1}{6} = \frac{23}{5} - \frac{19}{6} =$$

$$\frac{138}{30} - \frac{95}{30} = \frac{43}{30} = 1\frac{13}{30} \text{ (kg)}$$

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

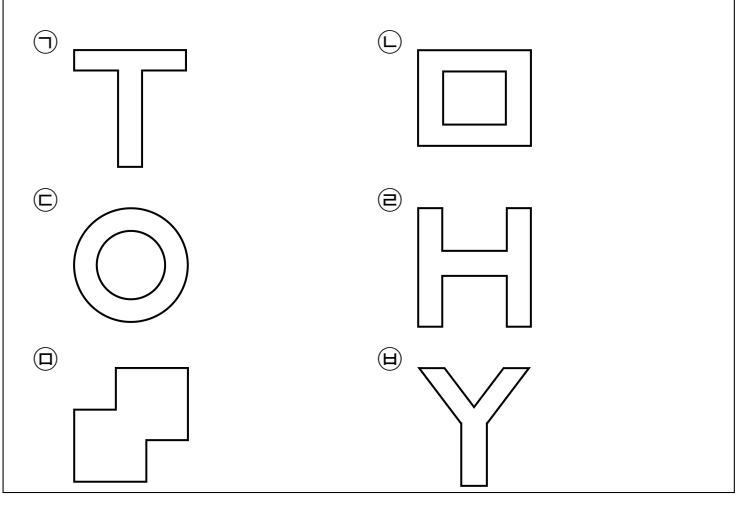
16. 어떤 약수터에서는 1시간 동안 $5\frac{5}{7}$ L의 물이 나옵니다. 이 약수터에서 2시간 20분 동안 물을 받아서 그 중 $\frac{3}{8}$ 을 이웃집에 나누어 주었다면, 남은 약수는 몇 L입니까?

- ① 5 L
- ② $8\frac{1}{3}$ L
- ③ $13\frac{1}{3}$ L
- ④ $5\frac{5}{24}$ L
- ⑤ $7\frac{1}{8}$ L

해설

2시간 20분을 시간으로 고치면
 $2\frac{20}{60} = \frac{150}{60} = \frac{7}{3}$ (시간)
2시간 20분 동안 받은 물 : $5\frac{5}{7} \times \frac{7}{3} = \frac{40}{3}$ (L)
이웃집에게 물을 주고 남은 물의 양 :
 $\rightarrow \frac{40}{3} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \frac{40}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}$ (L)

17. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



- ① ㉠, ㉣, ㉥

② ㉣, ㉤, ㉥

③ ㉠, ㉤, ㉥, ㉥

④ ㉣, ㉤, ㉥, ㉥

⑤ ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉥

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉥, ㉥

점대칭도형 : ㉣, ㉤, ㉥, ㉥

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉣, ㉤, ㉥, ㉥

따라서 정답은 ④번입니다.

18. 다음 중 계산 결과가 ㉠보다 큰 것을 모두 고르시오.

① $㉠ \times 0.4$

② $㉠ \times 1.6$

③ $1.02 \times ㉠$

④ $0.1 \times ㉠$

⑤ $0.085 \times ㉠$

해설

㉠을 1 이라 하면,

① $1 \times 0.4 = 0.4$

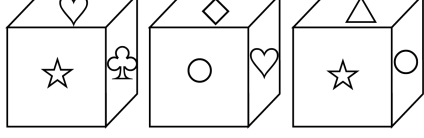
② $1 \times 1.6 = 1.6$

③ $1.02 \times 1 = 1.02$

④ $0.1 \times 1 = 0.1$

⑤ $0.085 \times 1 = 0.085$

19. 다음은 서로 다른 6개의 그림이 그려져 있는 정육면체를 세 방향에서 본 그림입니다. 다음 그림과 서로 마주 보는 그림을 □ 안에 그려 넣으시오.



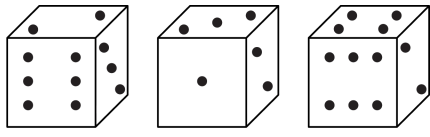
(1) ☆-□, (2) ♡-□, (3) ○-□

- ① (1) ◇ (2) ♣ (3) △ ② (1) △ (2) ◇ (3) ♣
- ③ (1) ♣ (2) △ (3) ◇ ④ (1) ◇ (2) △ (3) ♣
- ⑤ (1) △ (2) ♣ (3) ◇

해설

첫째와 셋째 그림에서 ☆옆에 ♡와 ♣, △와 ○가 있으므로 ☆과 마주 보는 그림은 ◇입니다.

20. 다음은 한 개의 주사위를 세 방향에서 본 것입니다. 이 주사위의 전개도로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설