1. 다음 분수를 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

(1) $\frac{53}{100}$	(2) $\frac{37}{100}$

① (1)0.53 (2) 0.37 ② (1) 0.503 (2) 0.307

③ (1) 0.053 (2) 0.037 ④ (1)5.3 (2) 3.7

⑤ (1) 50.3 (2) 30.7

해설

(1) $\frac{53}{100}$ 은 $\frac{1}{100}$ $(= 0.01)$ 이 53 인 수입니다.

따라서 $\frac{53}{100}$ 을 소수로 나타내면 0.53 입니다.

(2) $\frac{37}{100}$ 은 $\frac{1}{100}$ $(= 0.01)$ 이 37 인 수입니다.

따라서 $\frac{37}{100}$ 을 소수로 나타내면 0.37 입니다.

2. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 적절하지 <u>않은</u> 것을 고르시오.

① 일 년 동안 학교에서 모은 폐품의 양의 변화

② 연도 별 유진이네 밭의 배추 생산량의 변화

③ 어느 과수원의 5년 간 사과 생산량의 변화

④ 어느 지역의 일 년 동안의 월별 인구 수 변화

⑤ 소정이네 모둠 학생 별 훌라후프를 돌린 횟수

해설

여러 학생들의 훌라후프를 돌린 횟수를 비교해야하므로 막대 그래프로 나타내는 것이 적당합니다.

3. 길이가 $8\frac{2}{7}$ m인 끈으로 상자를 포장했더니 $6\frac{5}{7}$ m가 남았습니다. 상자를 포장하는 데 사용한 끈의 길이는 몇 m인지 구하시오.

① $\frac{3}{7}$ m ② $\frac{4}{7}$ m ③ $1\frac{4}{7}$ m ④ $2\frac{3}{7}$ m ⑤ $3\frac{3}{7}$ m

해설

상자를 포장하는 데 사용한 끈의 길이를 ★라 하면,

$8\frac{2}{7} - ★ = 6\frac{5}{7}$

$★ = 8\frac{2}{7} - 6\frac{5}{7} = 7\frac{9}{7} - 6\frac{5}{7}$

$= (7-6) + \frac{(9-5)}{7} = 1 + \frac{4}{7} = 1\frac{4}{7}$ (m)

따라서 상자를 포장하는 데 사용한 끈의 길이는 $1\frac{4}{7}$ m입니다.

4. 사다리꼴의 설명으로 바른 것은 어느 것인지 구하시오.

① 두 쌍의 마주 보는 변이 평행합니다.

② 네 변의 길이가 같습니다.

③ 한 쌍의 마주 보는 변이 평행합니다.

④ 네 각의 크기가 모두 직각입니다.

⑤ 네 각의 크기가 모두 같습니다.

해설

사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형입니다.

5. 다음 중 숫자 7 이 나타내는 수가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 413.72　② 74.38　③ 27.61

④ 0.075　⑤ 35.167

해설

7 이 나타내는 수를 각각 알아보면
① 0.7
② 70
③ 7
④ 0.07
⑤ 0.007

6. 다음 수 중에서 5가 나타내는 수가 가장 큰 수부터 차례로 쓴 것은 어느 것입니까?

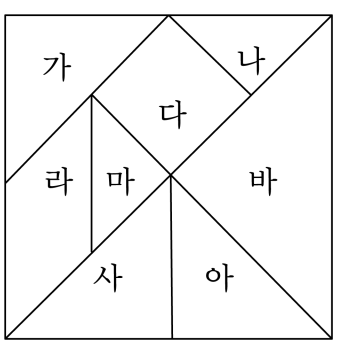
㉠ 25.17의 $\frac{1}{10}$인 수	㉡ 0.529의 100배인 수
㉢ 623.5의 $\frac{1}{100}$ 인 수	㉣ 3.005의 10배인 수

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

해설

㉠ 2.517
㉡ 52.9
㉢ 6.235
㉣ 30.05
숫자 5가 나타내는 수를 각각 구하면
㉠ 0.5 ㉡ 50 ㉢ 0.005 ㉣ 0.05
→ ㉡ > ㉠ > ㉣ > ㉢

7. 다음 그림의 도형판을 보고, 도형 바와 같은 모양을 만들 수 <u>없는</u> 것은 어느 것인지 고르시오.



① 바+사+아
② 나+마
③ 가+나+마
④ 나+다+라+마
⑤ 나+라+마+바

해설

도형 바는 삼각형 모양입니다.
각 보기 문항을 보고 삼각형 모양을 만들 수 있지만, ④번은 삼각형을 만들 수 없습니다.

8. 어떤 분수에서 $1\frac{2}{15}$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 $3\frac{11}{15}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마인지 구하시오.

① $5\frac{11}{15}$ ② $4\frac{13}{15}$ ③ $3\frac{9}{15}$ ④ $2\frac{9}{15}$ ⑤ $1\frac{7}{15}$

해설

(어떤 분수) $+1\frac{2}{15}=3\frac{11}{15}$,

(어떤 분수) $=3\frac{11}{15}-1\frac{2}{15}=2\frac{9}{15}$

따라서 바르게 계산한 값은

$2\frac{9}{15}-1\frac{2}{15}=1\frac{7}{15}$ 이다.

9. 어느 물통에 물을 가득 채우면 그 무게가 16 kg이라고 합니다. 이 물통에 가득찬 물이 절반이나 쏟아졌을 때 무게를 달아보니 $10\frac{9}{15}$ kg 이었다면 빈 물통의 무게는 얼마인지 구하시오.

① $5\frac{6}{15}$kg ② $5\frac{3}{15}$kg ③ $4\frac{6}{15}$kg
④ $4\frac{3}{15}$kg ⑤ $4\frac{1}{15}$kg

해설

(가득 채운 물의 무게) + (빈 물통의 무게)= 16 kg

(물 절반의 무게)+(빈 물통의 무게)= $10\frac{9}{15}$(kg)

(물 절반의 무게)= $16 - 10\frac{9}{15} = 5\frac{6}{15}$ kg

(물통의 무게를 제외한 가득 채운 물만의 무게)

$= 5\frac{6}{15} + 5\frac{6}{15} = 10\frac{12}{15}$ kg

(빈 물통의 무게)= $16 - 10\frac{12}{15} = 15\frac{15}{15} - 10\frac{12}{15} = 5\frac{3}{15}$ kg

10. 철사 30 cm를 남김없이 사용하여 세 변의 길이가 다음과 같은 이등변 삼각형을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

① 5 cm, 5 cm, 20 cm
② 10 cm, 10 cm, 10 cm
③ 12 cm, 12 cm, 6 cm
④ 9 cm, 9 cm, 12 cm
⑤ 8 cm, 8 cm, 14 cm

해설

삼각형에서 가장 긴 변의 길이는 나머지 두 변의 길이의 합보다 작습니다.
①의 경우 $20 > 5 + 5$ 이므로 삼각형이 만들어지지 않습니다.

11. 다음은 일정한 규칙으로 수를 적은 것입니다. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.

$7.14 - \square - 7.17 - \square - 7.2 - 7.215$

① 7.145, 7.175 ② 7.15, 7.19 ③ 7.155, 7.185

④ 7.16, 7.185 ⑤ 7.16, 7.19

해설

두 번 뛰어서 0.03 이 커졌으므로 0.015 씩 뛰어 세는 규칙입니다.

첫번째 $\square = 7.14 + 0.015 = 7.155$

두번째 $\square = 7.17 + 0.015 = 7.185$

12. 다음 소수는 지워져서 보이지 않는 부분이 있습니다. 설명을 읽어 보고, 어떤 수인지 구하시오.

㉮ 숫자 5 개로 이루어진 수입니다.
㉯ $\frac{1}{1000}$ 의 자리 숫자가 7 입니다.
㉰ 45.3 보다 크고, 45.4 보다 작습니다.
㉱ 각 자리의 숫자를 모두 합하면 28 입니다.

① 45.397 ② 45.337 ③ 45.3

④ 45.327 ⑤ 45.37

해설

가, 나 : 45.□□7

다 : 45.3 < 45.□□7 < 45.4

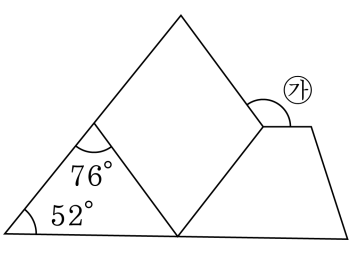
라 : 4 + 5 + □ + □ + 7 = 28

□ + □ + 16 = 28

□ + □ = 12

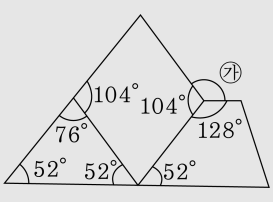
㉰와 ㉱에 의해 45.□□7 의 소수 첫째 자리 수는 3 입니다.
소수 첫째 자리 수가 3 이므로 소수 둘째 자리 수는 9 가 됩니다.
따라서 45.397

13. 다음 그림은 삼각형, 마름모, 사다리꼴을 붙여 놓은 것입니다. 각 ㉮의 크기는 몇 도입니까?



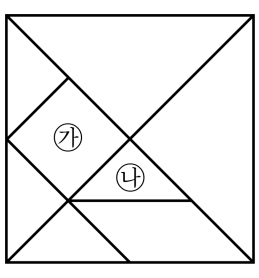
① 100° ② 110° ③ 118° ④ 128° ⑤ 134°

해설



$\Rightarrow$ ㉮ $= 360° - (104° + 128°) = 128°$

14. 다음은 정사각형을 여덟 조각으로 나눈 도형판입니다. 정사각형의 넓이가 1 일 때 사각형 ㉮의 넓이와 삼각형 ㉯의 넓이의 차는 얼마입니까?

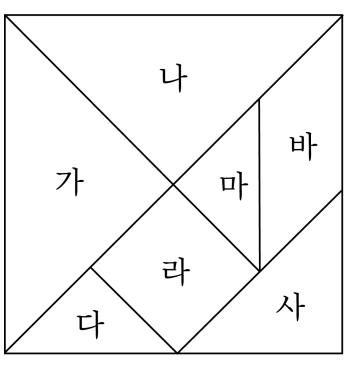


① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{8}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{1}{16}$ ⑤ $\frac{1}{32}$

해설

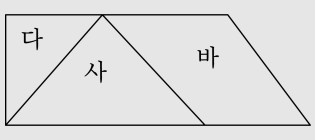
다음 그림과 같이 도형판을 나누면 사각형 ㉮의 넓이는 삼각형 ㉯의 넓이의 2 배이므로 사각형 ㉮의 넓이와 삼각형 ㉯의 넓이의 차는 삼각형 ㉯의 넓이와 같습니다.
또 삼각형 ㉯의 넓이는 정사각형을 똑같이 16 개로 나눈 것 중 1 이므로 사각형 ㉮와 ㉯의 넓이의 차는 $\frac{1}{16}$ 이 됩니다.

15. 다음 주어진 도형판의 다, 바, 사 3조각으로 만들 수 있는 도형을 모두 고르시오.



① 평행사변형 ② 사각형 ③ 정사각형
④ 사다리꼴 ⑤ 직사각형

해설



와 같이 사다리꼴을 만들 수 있습니다.
사다리꼴은 사각형이라고 할 수 있습니다.