

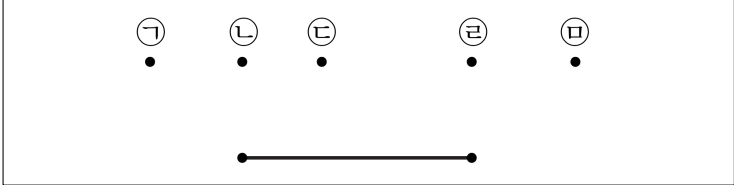
1. 다음 중 바르게 설명한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ② 정삼각형은 예각삼각형입니다.
- ③ 이등변삼각형은 직각삼각형입니다.
- ④ 정삼각형은 둔각삼각형입니다.
- ⑤ 이등변삼각형은 예각삼각형입니다.

해설

정삼각형의 세 각의 크기는 60로 모두 예각이므로 예각삼각형이다.

2. 다음 선분의 양 끝점과 점을 이어 예각삼각형을 만들려고 합니다. 어떤 점과 이어야 하나?



- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

해설

각각의 점을 이어 어떤 삼각형이 생기는지 알아봅니다.
㉡, ㉣는 직각삼각형, ㉠, ㉤는 둔각삼각형

3. 다음은 $5.62 + 7.7$ 에 대한 설명입니다. 바른 설명이 되도록 안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣은 것을 고르시오.

(1) 5.62은 0.01이 인 수입니다.
(2) 7.7은 0.01이 인 수입니다.
(3) $5.62 + 7.7 =$ 이 됩니다.

- ① (1) 56.2 (2) 77 (3) 13.32 ② (1) 56.2 (2) 770 (3) 13.32
- ③ (1) 562 (2) 770 (3) 13.32 ④ (1) 562 (2) 77 (3) 13.32
- ⑤ (1) 562 (2) 7.7 (3) 13.32

해설

- (1) 5.62는 0.01이 562 인 수이다.
(2) 7.7은 0.01이 770 인 수이다.
(3) $5.62 + 7.7 = 13.32$ 이 된다.

4. 다음 중 꺾은선 그래프의 특징을 바르게 말한 것을 모두 고르시오.
- ① 시간에 따른 연속적인 변화를 알 수 있다.
 - ② 각 부분의 크기를 상대적으로 비교할 수 있다.
 - ③ 늘어나거나 줄어든 변화를 쉽게 알 수 있다.
 - ④ 양의 크기를 정확히 나타낼 수 있다.
 - ⑤ 집단 간의 차이를 파악할 수 있다.

해설

- < 꺾은선 그래프의 특징 >
- 1) 시간에 따른 수량 변화를 연속적으로 알아보기 쉽습니다.
 - 2) 조사하지 않은 중간의 것은 대강 예상할 수 있습니다.
 - 3) 수량의 변화를 시간에 따라 알 수 있습니다.

5. 다음 중 꺾은선그래프로 나타내기에 알맞은 것은 어느 것인지 구하시오.
- ① 회사별 책 판매 수
 - ② 학생들이 좋아하는 계절
 - ③ 각 도시별 월 평균 전기 사용량
 - ④ 우리 반 학생들의 턱걸이 최고 기록
 - ⑤ 어느 환자의 일주일 동안의 체온의 변화

해설

⑤ 시간에 따른 환자의 체온 변화를 나타내기에 적당한 것은 꺾은선그래프입니다.

6. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내면 더 좋은 것의 개수를 구하시오.

- ㉠ 일 년 동안 내 동생의 몸무게 변화
- ㉡ 우리 학교 학생들이 좋아하는 운동
- ㉢ 국가별 쌀 생산량
- ㉣ 일 주일 동안 콩나물의 키의 변화

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

변화량을 나타내기에는 꺾은선 그래프가 좋고, 크기를 비교하기에는 막대 그래프나 그림 그래프가 좋습니다.

꺾은선 그래프 : ㉠, ㉣ → 2 개

7. 다음 표를 세로 눈금의 칸수가 30개인 그래프 용지에 찍은선 그래프로 나타내려면 세로의 눈금 한 칸의 크기를 아이스크림 몇 개로 정하면 맞는지 구하시오.

월	6	7	8	9	10
아이스크림 (개)	40	56	48	30	22

▶ 답: 개

▶ 정답 : 2개

해설

세로축 칸의 크기가 작을수록 상세하게 나타낼 수 있고, 표에서 아이스크림의 수가 모두 짝수로 나타나있으므로 눈금 한 칸의 크기는 아이스크림 2개씩으로 하는 것이 적당합니다.

8. 100cm 의 철사를 두 도막으로 나누려고 합니다. 긴 도막이 짧은 도막의 2 배보다 10cm 더 길게 하려면, 긴 도막은 몇 cm 로 해야 할까요?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 70cm

해설

짧은 도막 : $(100 - 10) \div 3 = 30(\text{cm})$

긴 도막 : $100 - 30 = 70(\text{cm})$

9. 구슬을 석훈, 휘수, 진형 세 사람이 나누어 가졌습니다. 석훈이는 전체의 $\frac{3}{7}$, 휘수는 전체의 $\frac{2}{5}$, 진형이는 나머지를 가졌다면, 누가 가장 많은 구슬을 가졌습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 석훈

해설

7과 5의 최소공배수인 35로 통분하면 $\frac{15}{35}$, $\frac{14}{35}$ 입니다.

분모가 35이므로 전체 구슬 수를 35개라고 하면
석훈이는 15개, 휘수는 14개,
진형이는 $35 - 15 - 14 = 6$ (개)를 가진 셈입니다.
따라서 석훈이가 가장 많은 구슬을 가졌습니다.

10. 밑변이 $7\frac{1}{5}$ cm, 높이가 $4\frac{2}{3}$ cm 인 삼각형과 넓이가 같은 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 밑변이 6 cm 라면 평행사변형의 높이를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ①

$7\frac{1}{5} \div 4\frac{2}{3} \div 2 \times 6$
- ②

$7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \times 6$
- ③

$7\frac{1}{5} \div 4\frac{2}{3} \times 2 \div 6$
- ④

$7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$
- ⑤

$7\frac{1}{5} + 4\frac{2}{3} \div 2 - 6$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이) 에서
(높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변) 입니다.
이때, 삼각형의 넓이와 평행사변형의 넓이가 같으므로
(평행사변형의 높이)=(삼각형의 넓이) ÷ (밑변)
 $= 7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$

11. 어떤 수에서 $2\frac{3}{5}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 6 이 되었습니다.

바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

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

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square + 2\frac{3}{5} = 6$$

$$\square = 6 - 2\frac{3}{5} = 5\frac{5}{5} - 2\frac{3}{5} = 3\frac{2}{5} \text{입니다.}$$

$$\text{바르게 계산하면 } 3\frac{2}{5} - 2\frac{3}{5} = 2\frac{7}{5} - 2\frac{3}{5} = \frac{4}{5} \text{입니다.}$$

12. 76.3 의 $\frac{1}{100}$ 인 수와 1 이 27 , 0.1 이 14 , 0.01 이 10 인 수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 29.263

해설

$$\frac{1}{100} = 0.01$$

76.3 의 $\frac{1}{100}$ 인 수는 76.3 의 0.01 과 같으므로 0.763 입니다.

1 이 27 : 27

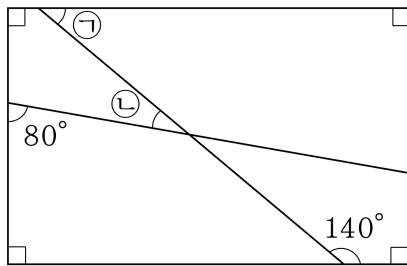
0.1 이 14 : 1.4

0.01 이 10 : 0.1

따라서 28.5

두 수의 합은 $0.763 + 28.5 = 29.263$

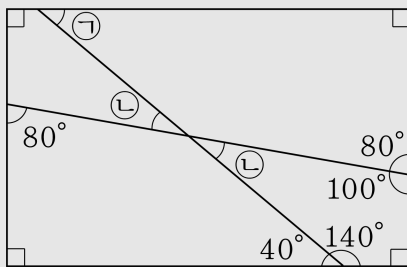
13. 다음 도형에서 $\textcircled{7} + \textcircled{L}$ 의 값을 구하시오.



▶ 답: 0

▷ 정답 : 70°

해설

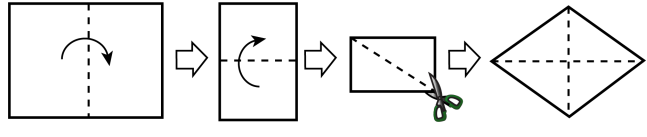


⑦ : $180^\circ - 140 = 40^\circ$

$$\textcircled{L} : 360^\circ - (90^\circ + 100^\circ + 140^\circ) = 30^\circ$$

$$\textcircled{7} + \textcircled{L} = 70^\circ$$

14. 직사각형의 종이를 다음과 같이 2 번 접어서 가위로 자르면 사각형이 1 개 생깁니다. 이 사각형과 관계 없는 것을 모두 고르시오.

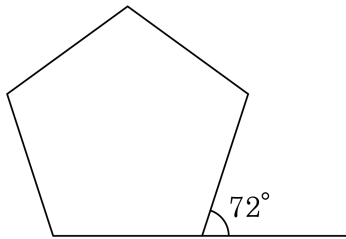


- ① 정사각형
- ② 마름모
- ③ 사다리꼴
- ④ 평행사변형
- ⑤ 직사각형

해설

종이를 잘라서 마지막에 생긴 도형은 마름모이다.
마름모는 네 변의 길이가 같고,
두 쌍의 변이 평행하며,
마주 보는 각의 크기가 같은 사각형이다.
따라서, 마름모는 사다리꼴, 평행사변형
이라 할 수 있다.

15. 다음 정오각형에 있는 5 개의 각의 합은 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 540°

해설

한 각의 크기가 $180^{\circ} - 72^{\circ} = 108^{\circ}$ 이므로
 $108^{\circ} \times 5 = 540^{\circ}$ 이다.

16. 어느 날이 공원의 입장료가 어른은 1500 원, 어린이는 900 원입니다. 지난 일요일에 놀이 공원에 입장한 사람은 어른이 341 명, 어린이가 506 명이었습니다. 오늘은 어른 312 명과 어린이 몇 명이 입장하였는데, 입장료 수입이 54300 원이 줄었다고 합니다. 오늘 입장한 어린이는 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 494 명

해설

지난 일요일과 비교하면 어른은
 $341 - 312 = 29$ (명)이 덜 입장하였으므로
 $29 \times 1500 = 43500$ (원)이 줄었다.
그러므로 $54300 - 43500 = 10800$ (원) 만큼 어린이 입장료가 줄었다.
 $10800 \div 900 = 12$ (명)
따라서, 오늘 입장한 어린이는
 $506 - 12 = 494$ (명)이다.

17. 어떤 수를 6으로 나누어도, 8로 나누어도, 9로 나누어도 나머지가 모두 5가 됩니다. 어떤 수 중에서 가장 작은 수를 구하시오. (단, 어떤 수는 5보다 큰 수입니다.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 77

해설

구하는 수는 6, 8, 9의 최소공배수보다 5 큰 수입니다.

6과 8의 최소공배수는 24이고, 24와 9의 최소공배수는 72이므로 세 수의 최소공배수는 72입니다.

따라서 구하는 수는 $72 + 5 = 77$ 입니다.

18. 어떤 분수의 분모에서 5 를 빼고 분모와 분자를 3 으로 약분하였더니 $\frac{5}{17}$ 가 되었습니다. 어떤 분수를 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{15}{51}$ ② $\frac{15}{46}$ ③ $\frac{11}{46}$ ④ $\frac{15}{56}$ ⑤ $\frac{17}{56}$

해설

$$\frac{5}{17} = \frac{5 \times 3}{17 \times 3} = \frac{15}{51} \Rightarrow \frac{15}{51+5} = \frac{15}{56}$$

19. 보기와 같은 방법으로 다음을 계산하시오.

보기

$$\frac{2}{3} = \frac{3-1}{3} = \frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{1} - \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \frac{2}{27} + \frac{2}{81} + \frac{2}{243} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{242}{243}$

해설

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \frac{2}{27} + \frac{2}{81} + \frac{2}{243} \\ &= \left(\frac{3}{3} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{3}{9} - \frac{1}{9}\right) + \left(\frac{3}{27} - \frac{1}{27}\right) \\ &+ \left(\frac{3}{81} - \frac{1}{81}\right) + \left(\frac{3}{243} - \frac{1}{243}\right) \\ &= \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{9}\right) + \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{27}\right) \\ &+ \left(\frac{1}{27} - \frac{1}{81}\right) + \left(\frac{1}{81} - \frac{1}{243}\right) \\ &= 1 - \frac{1}{243} = \frac{242}{243} \end{aligned}$$

20. ㉞와 ㉟ 중에서 어느 것이 얼마나 더 넓습니까?

㉞ : 둘레가 48 cm 이고 가로가 14cm 인 직사각형의 넓이
㉟ : 둘레가 52 cm 인 정사각형

- ① ㉞ , 4 cm²
- ② ㉟ , 4 cm²
- ③ ㉞ , 16 cm²
- ④ ㉟ , 18 cm²
- ⑤ ㉟ , 29 cm²

해설

㉞ 직사각형 :
(세로의 길이)= $48 \div 2 - 14 = 10$ (cm)
(넓이)= $14 \times 10 = 140$ (cm²)
㉟ 정사각형 :
(한 변의 길이)= $52 \div 4 = 13$ (cm)
(넓이)= $13 \times 13 = 169$ (cm²)
따라서 ㉟ 정사각형의 넓이가
 $169 - 140 = 29$ (cm²) 만큼 더 넓습니다.