

1. 다음을<보기>와 같이 나타내시오.

보기

삼천오백이십일만 칠천팔 ⇒ 3521 만 7008

구천사백칠십육만 팔천이백오십구⇒

▶ 답 :

▷ 정답 : 9476 만 8259

해설

구천사백칠십육만 팔천이백오십구
⇒ 9476만 8259

2. 다음 숫자 카드를 각각 3 번씩 써서 15 자리의 수를 만들 때, 가장 작은 수는 얼마인지 구하시오.

4 7 0 9 2

▶ 답 :

▷ 정답 : 200022444777999

해설

숫자 0 은 맨 앞에 올 수 없으므로 맨 앞자리에는 숫자 2 를 쓰고,
숫자 0 은 둘째, 셋째, 넷째 번에 쓰며, 그 다음에 2 를 두 번 쓰고,
차례로 4 , 7 , 9 를 세 번씩 씁니다.

→ 200022444777999

3. 다음을 계산하여 (가)와 (나)의 합을 구하시오.

(가) 400×60
(나) 50과 700의 곱

▶ 답 :

▷ 정답 : 59000

해설

(가) $400 \times 60 = 24000$
(나) $50 \times 700 = 35000$
따라서, (가)+(나) = $24000 + 35000 = 59000$

4. 길이가 36cm 인 색 테이프 312 개를 겹치지 않게 이으면 길이는 모두 몇 cm 가 되는지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11232cm

해설

$$36 \times 312 = 11232(\text{cm})$$

5. 길이가 830cm 인 줄을 한 도막이 80cm 가 되게 잘랐습니다. 80cm 짜리 도막은 몇 개인지 구하시오.

▶ 답: 개

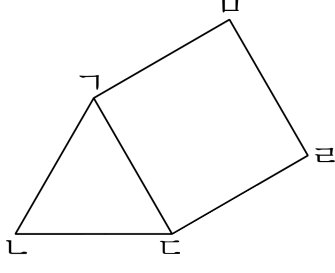
▶ 정답 : 10개

해설

$$830 \div 80 = 10 \cdots 30$$

10 도막이 되고 30 cm 가 남는다.

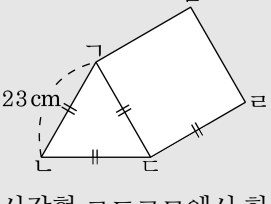
6. 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 은 정삼각형이고, 사각형 $ABCD$ 은 정사각형입니다. 정사각형 $ABCD$ 의 전체 둘레의 길이가 92 cm 일 때, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 69 cm

해설



사각형 $ABCD$ 에서 한 변의 길이는 $92 \div 4 = 23(\text{cm})$ 이고
(변 AB) = (변 BC) 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 은 세 변의 길이가 같습니다.
따라서 구하는 둘레의 길이는 $23 \times 3 = 69(\text{cm})$ 입니다.

7. 숫자 카드 $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$, $\boxed{5}$ 가 있습니다. 이 숫자 카드를 한 번씩만 써서 가장 큰 수를 만들 때, 숫자 3이 나타내는 수는 얼마입니까?

① 3000

② 30

③ 3

④ 300

⑤ 30000

해설

가장 큰 다섯자리수를 만들면 54321입니다.
그러므로 3이 나타내는 수는 300입니다.

8. 주어진 식이 참이 되게 하는 □안에 알맞은 한 자리의 숫자는 모두 몇 개입니까?

2674556008 < 26745□7023

- ① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개 ⑤ 7개

해설

두 수의 십억의 자리의 숫자부터 십만의 자리의 숫자는 같으므로
왼쪽의 수가 오른쪽 수보다 작으려면
□안에는 5 보다 큰 숫자 6 , 7 , 8 , 9가 들어가야 합니다.
이 때, 왼쪽 수의 천의 자리의 숫자는 6이고,
오른쪽 수의 천의 자리의 숫자가 7이므로
□안에 5가 들어가도 왼쪽 수가 오른쪽 수보다 작습니다.
따라서, □안에 들어갈 숫자는 5 , 6 , 7 , 8 , 9이므로 모두 5개
입니다.

9. 감 620 개를 한 상자에 50 개씩 담으려고 합니다. 감 상자는 몇 개가 필요하고 몇 개가 남습니까?

- ① 12상자, 30 개 ② 12상자, 20 개 ③ 13상자, 30 개
④ 13상자, 20 개 ⑤ 12상자, 40 개

해설

$$620 \div 50 = 12 \cdots 20$$

감 상자는 12상자가 되고 20 개가 남습니다.

10. 다음 나눗셈의 검산식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$\begin{array}{r} 3 \\ 90 \overline{) 312} \\ \underline{270} \\ 42 \end{array}$$

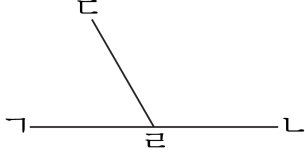
- ① $90 \times 3 - 42$
- ② $90 \times 3 \times 42$
- ③ $90 + 3 \times 42$
- ④ $90 + 3 + 42$
- ⑤ $90 \times 3 + 42$

해설

$\begin{array}{r} \star \\ \triangle \overline{) \blacksquare} \\ \heartsuit \end{array}$ 에서 검산식 $\Rightarrow \star \times \triangle + \heartsuit = \blacksquare$ 입니다.

그러므로 $90 \times 3 + 42 = 312$ 입니다.

11. 다음 그림을 보고 1 직각보다 크고, 2 직각보다 작은 각은 어느 것인지 고르시오.



- ① 각 ㄱㄴㄴ
- ② 각 ㄱㄴㄷ
- ③ 각 ㄴㄴㄷ
- ④ 각 ㄷㄴㄱ
- ⑤ 각 ㄱㄷㄴ

해설

90°보다 크고 180°보다 작은 각을 찾습니다.

12. 다음 중 시계의 시침과 분침이 이루는 작은 각이 예각인 시각은 어느 것입니까?

- ① 5 시 ② 8 시 ③ 9 시 ④ 10 시 ⑤ 6 시

해설

5시, 8시는 둔각을 이루고, 9시는 직각,
6시는 180° , 10시는 예각을 이룹니다.

13. 다음 세 식을 ()와 { }를 한 번씩 사용하여 하나의 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은 어느 것입니까?

$$184 - 78 = 106$$
$$106 \times 6 = 636$$
$$636 \div 3 = 212$$

- ① $184 - \{(78 \times 6)\} \div 3 = 212$

② $184 - 78 \times \{(6 \div 3)\} = 212$

③ $\{(184 - 78) \times 6\} \div 3 = 212$

④ $(184 - 78) \times \{6 \div 3\} = 212$

⑤ $184 - \{(78 \times 6) \div 3\} = 212$

해설

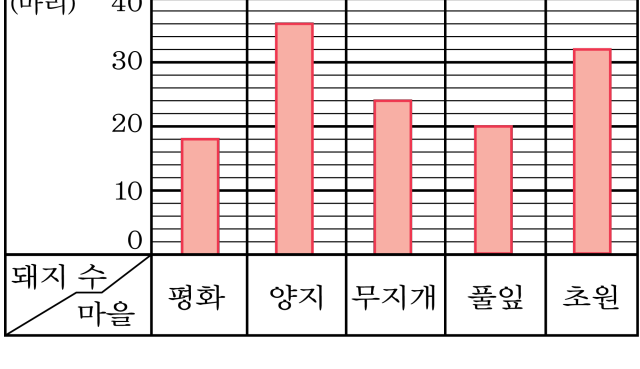
사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.
소괄호 ()를 가장 먼저 계산하고 중괄호 { } 순으로 계산한다.
곱셈과 나눗셈보다 뺄셈을 먼저 계산하므로 뺄셈은 소괄호 안에 있을 것이다.
또한 곱셈과 나눗셈중에 곱셈을 먼저 하므로 나눗셈보다 곱셈이 더 왼쪽에 위치해 있을 것이다.
따라서 완성된 식은
 $(184 - 78) \times 6 \div 3 = \{(184 - 78) \times 6\} \div 3 = 212$ 가 될 것이다.

14. 마을별로 기르는 돼지 수를 조사하여 나타낸 표와 막대그래프입니다.

<마을별 돼지 수>

마을	평화	양지	무지개	풀잎	초원	계
돼지 수(마리)	18	36	24	20	32	130

<마을별 돼지 수>



다음 중 설명이 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 양지마을에서 기르는 돼지 수가 가장 많습니다.
- ② 풀잎마을에서 기르는 돼지 수는 초원마을에서 기르는 돼지수보다 12마리 적습니다.
- ③ 막대그래프의 세로 눈금 1칸은 1마리를 나타냅니다.
- ④ 수의 많고 적음을 비교하기 쉬운 것은 표 보다는 막대그래프입니다.
- ⑤ 막대그래프의 가로는 마을을, 세로는 돼지수를 나타냅니다.

해설

막대그래프의 세로 눈금 1칸은 2마리를 나타냅니다.

15. 다음을 만족하는 수를 구하시오.

- ㉠ 숫자 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9를 한 번씩 사용하여 만든 일곱 자리 수입니다.
- ㉡ 9845000보다 크고 9847000보다 작은 수입니다.
- ㉢ 십의 자리 숫자와 백의 자리 숫자의 합은 일의 자리 숫자와 같습니다.
- ㉤ 백의 자리 숫자가 십의 자리 숫자보다 작습니다.

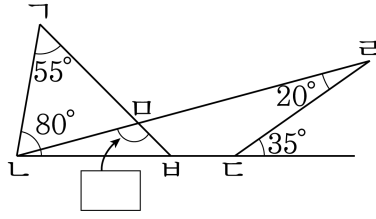
▶ 답 :

▷ 정답 : 9846123

해설

9845000 < < 9847000 이므로
9846 이다.
남은 숫자는 1, 2, 3 이고, 십의 자리 숫자와 백의 자리 숫자의
합이 일의 자리 숫자와 같으므로 일의 자리 숫자는 3이다.
마지막으로 백의 자리 숫자가 십의 자리 숫자보다 작으므로
9846123 이다.

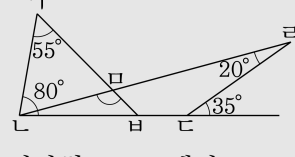
16. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 0

▷ 정답 : 120°

해설

삼각형 ABC에서
(각 크기) = 180°

(각 $\angle BLC$) = $180^\circ - (55^\circ + 80^\circ) = 45^\circ$ 입니다.

삼각형 $\triangle ABC$ 에서

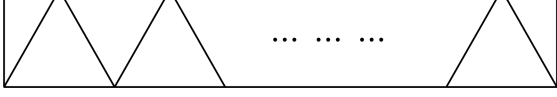
(각 $\angle C$) = $180^\circ - 35^\circ = 145^\circ$ 이므로

(각 큰각) = $180^\circ - (20^\circ + 145^\circ) = 15^\circ$ 입니다.

따라서 사각형 1 부피에서

따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 에서

17. 한 변이 9cm인 정삼각형 모양의 타일을 다음과 같이 엮갈려 놓아서 가로 길이가 180cm인 직사각형을 만들려고 합니다. 타일은 몇 개가 필요합니까? (단, 타일은 반으로 잘라 사용할 수 있습니다.)



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 40 개

해설

1개

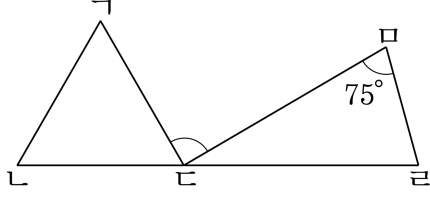
19개

...

180 ÷ 9 = 20

(필요한 타일의 갯수) : 20 + 19 + 1 = 40(개)

18. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle LDC$ 는 정삼각형이고, 삼각형 $\triangle DCR$ 은 이등변삼각형입니다. 각 $\angle DCR$ 의 크기를 구하시오.



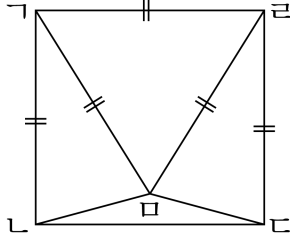
▶ 답 : °

▷ 정답 : 90°

해설

삼각형 $\triangle LDC$ 에서 (각 $\angle LDC$) = 60°
삼각형 $\triangle DCR$ 에서 (각 $\angle RDC$) = $180^\circ - 75^\circ - 75^\circ = 30^\circ$
→ (각 $\angle DCR$) = $180^\circ - 60^\circ - 30^\circ = 90^\circ$

19. 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고, 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 는 이등변삼각형입니다. 각 $\angle D$ 의 크기를 구하십시오. (단, 사각형 $ABCD$ 는 정사각형입니다.)

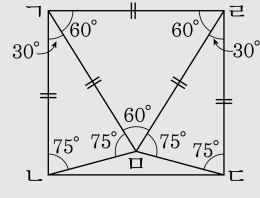


▶ 답 ▶

▶ 정답 : 150°

해설

$$360^\circ - (60^\circ + 75^\circ + 75^\circ) = 360^\circ - 210^\circ = 150^\circ$$



20. 성환이는 자전거로 한 시간에 $6\frac{2}{10}$ km 를 간다고 합니다. 같은 빠르기로 2시간 30분 동안 간다면 성환이가 간 거리는 몇 km 인니까?

▶ 답: km

▷ 정답: $15\frac{5}{10}$ km

해설

$$6\frac{2}{10} = \frac{62}{10} = \frac{31}{10} + \frac{31}{10} \text{ 이므로}$$

30분동안 간 거리는 $\frac{31}{10} = 3\frac{1}{10}$ (km) 입니다.

따라서 2시간 30분동안 간 거리는

$$6\frac{2}{10} + 6\frac{2}{10} + 3\frac{1}{10} = 15 + \frac{5}{10} = 15\frac{5}{10}(\text{km})$$

21. 유진은 길이가 1m 인 털실 3개를 이어 묶어서 원 모양을 한 개 만들었습니다. 매듭을 한 번 묶는 데에 털실의 $\frac{1}{6}$ m 사용하였다면, 만들어진 원 모양의 둘레의 길이는 몇 m 인니까?

▶ 답: m

▷ 정답 : $2\frac{3}{6}\underline{\text{m}}$

해설

매듭은 3번 묶어야 하므로 만들어진 원 모양의 길이는 털실 3개의 길이에서 매듭 3개를 만드는데 사용한 털실의 길이를 빼면 됩니다.

$$(1+1+1)-\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}\right)=3-\frac{3}{6}=2\frac{6}{6}-\frac{3}{6}$$

$$=2\frac{3}{6}(\text{m})$$

22. 사과 4개를 바구니에 담아 무게를 재어 보았더니 $3\frac{7}{9}$ kg이었고, 사과 2개를 빼고 무게를 재어 보았더니 $2\frac{6}{9}$ kg이었습니다. 사과 1개의 무게와 바구니의 무게는 각각 몇 kg인지 구하시오.

- ① (사과 1개) $\frac{3}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg
② (사과 1개) $\frac{3}{9}$ kg, (바구니) $1\frac{5}{9}$ kg
③ (사과 1개) $\frac{5}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg
④ (사과 1개) $\frac{5}{9}$ kg, (바구니) $1\frac{5}{9}$ kg
⑤ (사과 1개) $\frac{8}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg

해설

$$(\text{사과 2개의 무게}) = 3\frac{7}{9} - 2\frac{6}{9} = 1\frac{1}{9}(\text{kg})$$

사과 1개의 무게는 $1\frac{1}{9}$ kg의 반이므로 $\frac{5}{9}$ kg입니다.

$$(\text{바구니 무게}) + (\text{사과 2개의 무게}) = 2\frac{6}{9} \text{ 이므로}$$

$$(\text{바구니 무게}) = 2\frac{6}{9} - 1\frac{1}{9} = 1\frac{5}{9}(\text{kg})$$

23. 다음 식의 계산 결과가 가장 크게 되도록 알맞은 부분을 괄호로 묶은 것으로 알맞은 것을 고르시오.

$7 \times 30 + 20 \div 5 - 1$

- ①

$7 \times (30 + 20 \div 5) - 1$
- ②

$(7 \times 30) + 20 \div 5 - 1$
- ③

$7 \times (30 + 20) \div 5 - 1$
- ④

$7 \times 30 + 20 \div (5 - 1)$
- ⑤

$(7 \times 30 + 20) \div 5 - 1$

해설

- ① $7 \times (30 + 20 \div 5) - 1 = 7 \times 34 - 1 = 237$
- ② $(7 \times 30) + 20 \div 5 - 1 = 210 + 4 - 1 = 213$
- ③ $7 \times (30 + 20) \div 5 - 1 = 7 \times 50 \div 5 - 1 = 69$
- ④ $7 \times 30 + 20 \div (5 - 1) = 7 \times 30 + 20 \div 4 = 215$
- ⑤ $(7 \times 30 + 20) \div 5 - 1 = (210 + 20) \div 5 - 1 = 230 \div 5 - 1 = 46 - 1 = 45$

24. 다음 등식이 성립하도록 ○안에 +, -, ×, ÷를 순서대로 알맞게 써넣은 것은 어느 것입니까?

(32○2)○4○2○9=59

- ① +, ×, ÷, - ② +, +, -, - ③ +, ×, -, ÷
- ④ -, +, -, × ⑤ -, +, ÷, ×

해설

괄호를 먼저 계산한다.
괄호 안에 +가 들어간다 생각하면
34○4○2○9=59 에서
×, ÷, -이 차례로 들어가면 식이 성립됩니다.
(32+2)×4÷2-9
=34×4÷2-9
=136÷2-9
=68-9=59

25. +, -, ×, ÷ 의 기호를 사용하여 다음 등식이 성립하도록 안에 써넣으시오.

5 5 5 5 = 50

- ① +, ×, - ② +, -, - ③ +, -, ×
- ④ -, ×, + ⑤ ×, +, ×

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산합니다.

50 = 25 + 25

50 = 5 × 5 + 5 × 5