

1. 수의 크기를 비교하여 큰 수부터 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

㉠ 52384	㉡ 78549
㉢ 36378	㉣ 20887

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

해설

두 수를 비교할 때, 자릿수가 큰 수가 더 크고,
같은 자릿수인 경우, 숫자가 클 수록 큰 수입니다.
㉡, ㉠, ㉢, ㉣ 순서로 큰 수입니다.

2. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- (1) 억이 143 , 만이 56 ○ 14356000000
- (2) 구십이조 사백삼억 ○ 92조 43억

① =,> ② <,< ③ <,< ④ >,> ⑤ <,>

해설

(1) 억이 143 , 만이 56 $\Rightarrow$ 14300560000
143 / 0056 / 0000 < 143 / 5600 / 0000

(2) 구십이조 사백삼억 = 92조 403억
92조 403억 > 92 조 43억

3. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 세 각 중 한 각이 둔각이면 둔각삼각형입니다.
- ② 세 각 중 두 각이 직각이면 직각삼각형입니다.
- ③ 세 각 중 세 각이 모두 예각이면 예각삼각형입니다.
- ④ 두 변의 길이가 같은 삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 정삼각형은 이등변삼각형입니다.

해설

② 삼각형 세 내각의 합은 180° 이므로, 두 각 이상이 직각이 될 수 없습니다.

4. 안에 들어갈 각도가 예각인 것을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

$\textcircled{\text{㉠}} 70 + \square = 105^\circ$	$\textcircled{\text{㉡}} \square + 25^\circ = 115^\circ$
$\textcircled{\text{㉢}} \square - 45^\circ = 60^\circ$	$\textcircled{\text{㉣}} 160^\circ - \square = 90^\circ$

- ① ㉠, ㉡, ㉣

② ㉠, ㉣

③ ㉠
- ④ ㉡, ㉢

⑤ ㉢

해설

㉠ 35° : 예각, ㉡ 90° : 직각
㉢ 105° : 둔각, ㉣ 70° : 예각
→ ㉠, ㉣

5. [보기]와 같이 대분수를 계산하시오.

보기

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

$$6\frac{15}{20} - 3\frac{17}{20}$$

① $3\frac{18}{20}$

② $3\frac{14}{20}$

③ $3\frac{10}{20}$

④ $2\frac{18}{20}$

⑤ $2\frac{16}{20}$

해설

분수의 뺄셈은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 뺄셈을 합니다. 그런데 분수끼리 뺄 수 없으면 자연수의 1만큼을 분수로 고친 후 뺍니다.

$$6\frac{15}{20} - 3\frac{17}{20} = 5\frac{35}{20} - 3\frac{17}{20} = 2\frac{18}{20}$$

6. 다음 중 분수의 계산이 잘못된 것은 어느 것인지 구하시오.

① $1\frac{4}{9} - 1\frac{3}{9} = \frac{1}{9}$

② $2\frac{2}{8} - \frac{4}{8} = 1\frac{6}{8}$

③ $\frac{6}{7} - \frac{3}{7} = \frac{9}{7}$

④ $4\frac{7}{21} - 3\frac{4}{21} = 1\frac{3}{21}$

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

해설

분모가 같은 진분수의 뺄셈은 분모는 그대로 쓰고 분자끼리 서로 뺍니다.

③ $\frac{6}{7} - \frac{3}{7} = \frac{3}{7}$

7. 다음 숫자를 한 번씩 써서 여섯 자리의 수를 만들었을 때 가장 큰 수와 가장 작은 수를 차례로 쓴 것은 어느 것입니까?

179623

- ① 123679, 976321
- ② 976321, 123679
- ③ 967321, 123679
- ④ 976321, 126379
- ⑤ 123679, 976312

해설

가장 큰 수는 나열되어있는 숫자를 큰 순서대로 쓰면 되고 가장 작은 수는 반대로 작은 순서대로 쓰면 됩니다.
따라서 가장 큰 수는 976321 이고 가장 작은 수는 123679 입니다.

8. 1에서 6까지의 수를 각각 두 번씩 써서 만든 12 자리 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

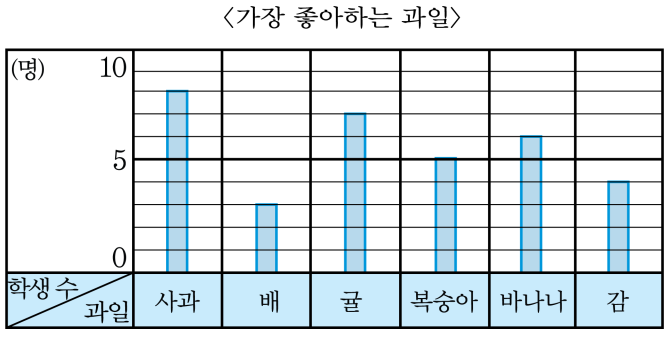
▶ 답 :

▷ 정답 : 665544332211

해설

가장 큰 수는 큰 수부터 차례로 두 번씩 씁니다.
따라서 가장 큰 수는 665544332211입니다.

9. 다음 막대그래프는 병수네 반 학생들이 가장 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 것입니다.



위 그래프를 보고 표를 완성할 때, 다음 중 옳지 않은 것은 무엇입니까?

<가장 좋아하는 과일>

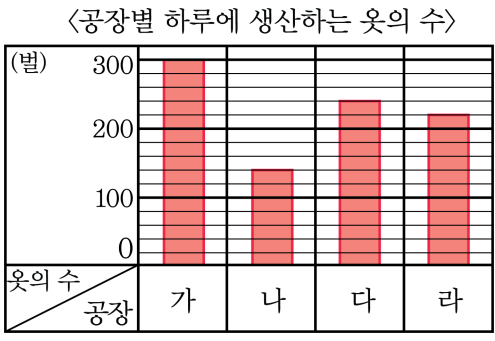
①	사과	배	귤	②	바나나	감	계
학생 수 (명)	③	3	7	5	④	4	⑤

- ① 과일 ② 키위 ③ 8 ④ 6 ⑤ 33

해설

② 복숭아

10. 다음은 공장별 하루에 생산한 옷의 수를 조사하여 나타낸 것입니다.



생산량이 가장 많은 공장부터 순서대로 쓰면 무엇입니까?

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

해설

가-다-라-나입니다.

11. 머리핀 한 개를 만드는 데 구슬 19 개가 필요합니다. 구슬 460 개로는 머리핀을 몇 개 만들 수 있었는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 24 개

해설

$460 \div 19 = 24 \cdots 4$ 이므로 머리핀을 24 개 만들 수 있다.

12. 빨간 구슬이 143 개, 노란 구슬이 85 개 있습니다. 목걸이 한 개를 만드는 데 구슬 32 개씩 필요하다면, 목걸이를 몇 개 만들 수 있고, 구슬이 몇 개 남겠는지 각각의 수를 차례대로 구하시오.(구슬 색에 상관없이 목걸이를 만듭니다.)
- ▶ 답 : 개
- ▶ 답 : 개
- ▷ 정답 : 7 개
- ▷ 정답 : 4 개

해설

구슬 수는 모두 $143 + 85 = 228$ (개)이다.
 $228 \div 32 = 7 \cdots 4$ 이므로
목걸이를 7 개 만들 수 있고, 구슬은 4 개 남는다.

13. 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.

14. 수업 시간은 매시 정각에 시작합니다. 수연이가 오전 체육시간이 시작할 때 시계를 보니, 시계의 시침과 분침이 이루는 각도가 30° 였습니다. 체육 시간은 몇 시부터 시작인지 구하시오.

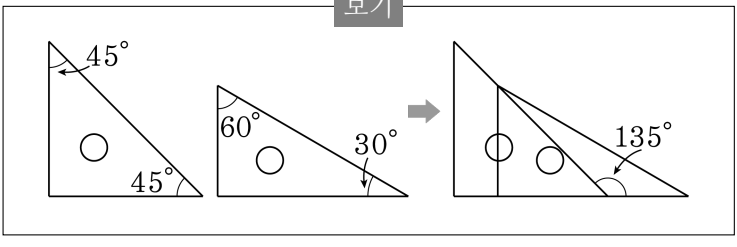
▶ 답: 시

▶ 정답 : 11시

해설

30°는 시계의 큰 눈금 한칸의 크기로 가능한 시간은 11시와 1시입니다.
따라서 오전이므로 11시입니다.

15. <보기>는 한 쌍의 삼각자를 겹쳐서 135°를 만든 것입니다. 이와 같이 한 쌍의 삼각자를 이용하여 만들 수 있는 각이 아닌 것은 어느 것입니까?

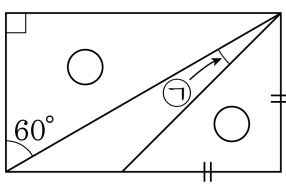


- ① 15° ② 75° ③ 85° ④ 120° ⑤ 180°

해설

삼각자에 있는 각은 30°, 45°, 60°, 90° 이고
 $45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$
 $30^\circ + 45^\circ = 75^\circ$
 $30^\circ + 90^\circ = 120^\circ$
 $45^\circ + 60^\circ = 105^\circ$
 $45^\circ + 90^\circ = 135^\circ$
 $60^\circ + 90^\circ = 150^\circ$
 $90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$
등 삼각자를 이용해 찾을 수 있는 각은 모두 15로 나누어떨어지는 수입니다.
따라서 15로 나누어 떨어지는 각을 모두 만들 수 있습니다.

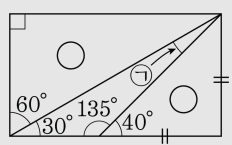
16. 다음은 두 개의 삼각자를 놓은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 ▶ ○ —

▶ 정답 : 15°

해설



$$180^\circ - 30^\circ - 135^\circ = 15^\circ$$

17. 다음 주어진 조건을 보고, 그 값이 분수인 (가) 와 (나) 를 구한 후, 두 분수의 합을 구하시오.

(가) : 분자와 분모의 합이 30 이고, 분자와 분모의 차가 2 인
진분수
 (나) : 분자와 분모의 합이 26 이고, 분자와 분모의 차가 6 인
진분수

- ① $1\frac{5}{16}$

②

 $1\frac{8}{16}$

③ $1\frac{5}{10}$

④ $1\frac{8}{10}$

⑤ $1\frac{9}{10}$

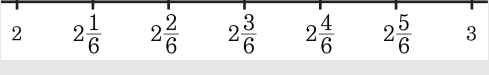
해설

(가) 는 $\frac{14}{16}$ 이고, (나) 는 $\frac{10}{16}$ 이므로
 $(\text{가}) + (\text{나}) = \frac{14}{16} + \frac{10}{16} = \frac{24}{16} = 1\frac{8}{16}$

18. 분모가 6이면서 $2\frac{1}{6}$ 보다 크고 $2\frac{5}{6}$ 보다 작거나 같은 분수들의 합을 구하시오.

- ① $9\frac{3}{6}$
- ② $9\frac{4}{6}$
- ③ $10\frac{1}{6}$
- ④ $10\frac{2}{6}$
- ⑤ $10\frac{3}{6}$

해설



따라서 $2\frac{2}{6}$, $2\frac{3}{6}$, $2\frac{4}{6}$, $2\frac{5}{6}$ 이고,

분수들의 합은 $2\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6} + 2\frac{4}{6} + 2\frac{5}{6} = 10\frac{2}{6}$ 입니다.

19. 등식이 성립하도록 ()를 채워야 할 부분은 어느 부분입니까?

$3 \times 10 + 7 - 8 \div 2 = 47$

- ① 3×10

② $7 - 8$

③ $8 \div 2$

④ $10 + 7 - 8$

⑤ $10 + 7$

해설

$8 \div 2 = 4$ 이므로 $47 + 4 = 51$
 $3 \times 10 + 7$ 이 51 이 되어야 하므로
 $(3 \times 10) + 7$ 이면 37 이 되고
 $3 \times (10 + 7) = 3 \times 17 = 51$ 이 된다.
그러므로 $3 \times (10 + 7) - 8 \div 2 = 47$ 이다.

20. 다음 계산한 답의 차를 구하시오.

(1) $50 + (28 - 17)$
(2) $72 - (54 - 25)$

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

해설

(1) $50 + (28 - 17) = 50 + 11 = 61$
(2) $72 - (54 - 25) = 72 - 29 = 43$
따라서 $61 - 43 = 18$

21. 등식이 성립하도록 ()를 채워야 할 부분은 어디입니까?

$3 \times 10 + 7 - 8 \div 2 = 47$

- ① 3×10

② $7 - 8$

③ $8 \div 2$

④ $10 + 7 - 8$

⑤ $10 + 7$

해설

$8 \div 2 = 4$ 이므로 $47 + 4 = 51$,
 $3 \times 10 + 7$ 이 51 이 되어야 하므로
 $(3 \times 10) + 7$ 이면 37 이 되고
 $3 \times (10 + 7) = 3 \times 17 = 51$ 이 된다.
그러므로 $3 \times (10 + 7) - 8 \div 2 = 47$ 이다.

22. 답이 될 수 있도록 ()를 한 것으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$118 - 5 \times 3 + 4 \times 3 = 13$

- ① $118 - 5 \times (3 + 4 \times 3) = 13$
- ② $118 - 5 \times (3 + 4) \times 3 = 13$
- ③ $118 - 5 \times 3 + (4 \times 3) = 13$
- ④ $(118 - 5) \times (3 + 4) \times 3 = 13$
- ⑤ $(118 - 5) \times 3 + 4 \times 3 = 13$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.
 $118 - 5 \times 3 + 4 \times 3$ 의 계산 결과가 13이 되려면 118과 $5 \times 3 + 4 \times 3$ 의 차가 13이 되어야 한다.
따라서 $5 \times 3 + 4 \times 3 = 105$ 가 되어야 한다.
따라서 $3 + 4$ 에 괄호를 넣어야 한다.

23. 승민이는 853721649를 옮겨 쓰다가 잘못하여 숫자 하나를 빠뜨리고 썼더니 처음 수 보다 768000000이 작았습니다. 승민이가 빠뜨리고 쓴 숫자는 어떤 숫자인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

768000000의 끝의 6자리 숫자가 모두 0이므로 승민이가 옮겨 쓴 수와 처음 수는 일의 자리부터 십만의 자리까지는 같습니다. 그러므로 승민이가 빠뜨린 숫자는 8, 5, 3 중에서 하나입니다. $853 - 768 = 85$ 이므로 승민이는 3을 빠뜨리고 쓴 것입니다.

24. 일억의 자리의 숫자가 8 인 열 자리의 수 중에서 30 억보다 작은 수는 모두 억 개일때, 안에 알맞은 수를 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

일억의 자리의 숫자가 8 인 열 자리의 수 :
 8
십억의 자리의 숫자가 1 이고, 일억의 자리의 숫자가 8 인 수
: 1800000000 ~ 1899999999 → 1 억 개

십억의 자리의 숫자가 2 이고, 일억의 자리의 숫자가 8 인 수
: 2800000000 ~ 2899999999 → 1 억 개

그러므로 일억의 자리의 숫자가 8 인 열 자리의 수 중에서 30
억보다 작은 수는 모두 2 억 개이다.

26. 어른 6명, 어린이 15명이 유원지로 소풍을 갔습니다. 이 유원지의 입장료는 어린이 5명의 입장료와 어른 2명의 입장료가 같다고 합니다. 입장료로 모두 9600원을 냈다면, 어른과 어린이의 입장료의 합은 얼마인지 구하십시오.

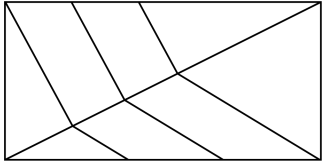
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1120 원

해설

어린이 5명의 입장료와 어른 2명의 입장료가 같으므로, 어린이 15명의 입장료와 어른 6명의 입장료가 같다.
즉, 어린이 15명과 어른 6명의 입장료는 어린이 30명의 입장료와 같으므로
 $9600 \div 30 = 320$ (원)에서 어린이 한 명의 입장료는 320원이다.
이 때, 어린이 5명의 입장료는 $5 \times 320 = 1600$ (원)이므로
어른 1명의 입장료는 $1600 \div 2 = 800$ (원)이다.
따라서 어른과 어린이의 입장료의 합을 구하면 $800 + 320 = 1120$ (원)입니다.

27. 그림에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?

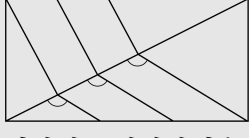


▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 3 개

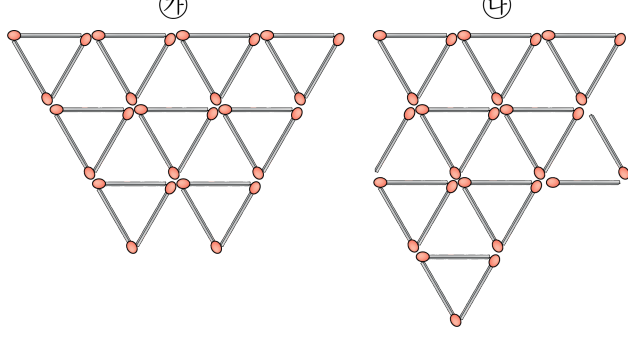
해설

그림에서 둔각을 찾아보면 다음과 같습니다.



따라서 둔각삼각형은 3 개입니다.

28. 진수는 똑같은 성냥개비를 각각 27 개씩 사용하여 도형 ㉓와 ㉔를 만들었습니다. 도형 ㉓와 ㉔에서 각각 찾을 수 있는 크고 작은 정삼각형의 개수의 차는 몇 개 입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 1 개

해설

작은 삼각형 1 개짜리, 4 개짜리, 9 개짜리로 이루어진 정삼각형의 개수를 찾습니다. 도형 ㉓와 ㉔에서 찾을 수 있는 크고 작은 삼각형은 다음과 같습니다.

㉓	개수
작은 삼각형 1개 짜리	14
작은 삼각형 4개 짜리	6
작은 삼각형 9개 짜리	2
합계	22

㉔	개수
작은 삼각형 1개 짜리	14
작은 삼각형 4개 짜리	6
작은 삼각형 9개 짜리	1
합계	21

따라서 도형 ㉓와 ㉔에서 찾을 수 있는 크고 작은 정삼각형의 개수의 차는 1 개입니다.