1. 분수의 뺄셈을 바르게 계산한 답을 고르시오.

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

① $\frac{1}{9}$ ② $\frac{2}{9}$ ③ $\frac{3}{9}$ ④ $\frac{4}{9}$ ⑤ $\frac{5}{9}$

해설

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

2. 다음은 어떤 도형에 대한 설명입니까?

· 세 변의 길이가 모두 같습니다. · 각이 3개 입니다. · 꼭짓점이 3개 입니다. · 직각인 각이 없습니다.

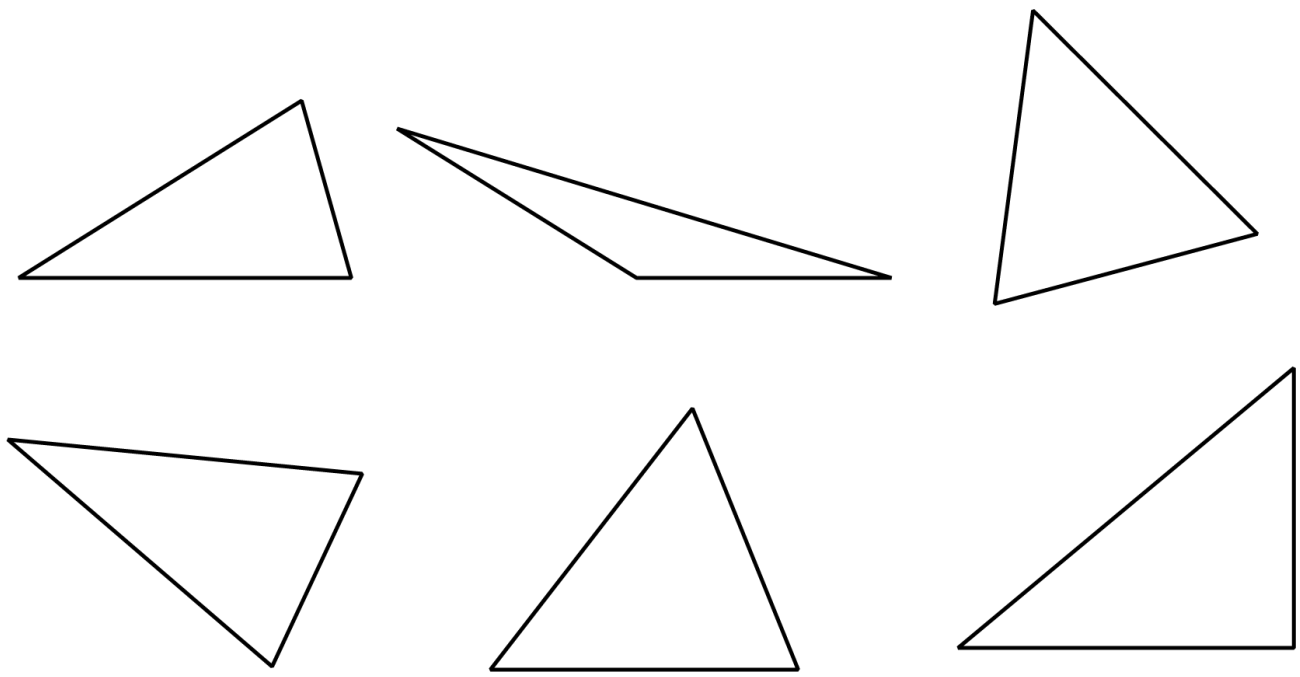
▶ 답 :

▷ 정답 : 정삼각형

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 60°로 같습니다.

3. 다음 도형에서 예각삼각형은 몇 개입니까?



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 4개

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형은 4개가 있습니다.

4. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5}+\frac{4}{5}$$

① $1\frac{3}{5}$ ② $1\frac{8}{5}$ ③ $2\frac{4}{5}$ ④ $3\frac{1}{5}$ ⑤ $2\frac{4}{15}$

해설

$$\frac{4}{5}+\frac{4}{5}=\frac{4+4}{5}=\frac{8}{5}=1\frac{3}{5}$$

5. 분수의 뺄셈을 계산하시오.

$3-\frac{2}{9}$

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

해설

$3-\frac{2}{9}=2\frac{9}{9}-\frac{2}{9}=2\frac{7}{9}$

6. 물이 $1\frac{6}{10}$ L들어 있는 그릇에 $\frac{9}{10}$ L의 물을 더 부었습니다. 물의 양은 모두 얼마인지 구하시오.

① $1\frac{8}{10}$L ② $1\frac{13}{20}$L ③ $2\frac{3}{20}$L ④ $2\frac{4}{10}$L ⑤ $2\frac{5}{10}$L

해설

$$1\frac{6}{10}+\frac{9}{10}=\frac{16}{10}+\frac{9}{10}=2\frac{5}{10}(\mathrm{L})$$

7. 이등변 삼각형을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

① 한 각이 90° 인 삼각형

② 세각이 모두 예각인 삼각형

③ 한 각이 둔각인 삼각형

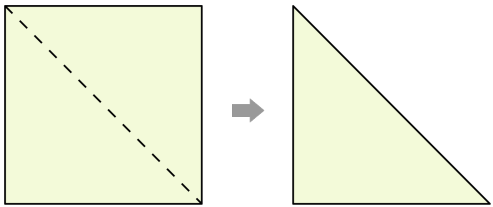
④ 두 변의 길이가 같은 삼각형

⑤ 세 변의 길이가 같은 삼각형

해설

이등변 삼각형은 두 변의 길이가 같고, 두 각의 크기가 같습니다

8. 다음 그림과 같이 정사각형 모양의 색종이를 반으로 접었을 때 생기는 삼각형 모양에 대해 잘못 설명한 것은 어느 것입니까?



① 두 변의 길이가 같은 삼각형입니다.

② 한 각의 크기가 60°인 정삼각형입니다.

③ 직각삼각형입니다.

④ 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

⑤ 이등변삼각형입니다.

해설

정사각형 모양의 색종이는 네 변의 길이가 같으므로, 반으로 접어서 생기는 삼각형 모양은 두 변의 길이가 같은 이등변삼각형이 됩니다. 또, 정사각형 모양의 색종이의 네 각의 크기는 각각 90°이므로, 반으로 접어서 생기는 삼각형 모양은 한 각의 크기가 직각인 직각삼각형이 되고, 직각이 아닌 나머지 각은 각각 45°로 두 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

9. 수진이네 밭에서는 전체의 $\frac{8}{15}$ 만큼에는 고구마를 심고, 전체의 $\frac{3}{15}$ 만큼에는 감자를 심었습니다. 아무것도 심지 <u>않은</u> 밭은 전체의 얼마인지 구하시오.

① $\frac{7}{15}$ ② $\frac{6}{15}$ ③ $\frac{5}{15}$ ④ $\frac{4}{15}$ ⑤ $\frac{3}{15}$

해설

전체 밭의 넓이는 1로 나타내어야 합니다.

$1 - \frac{8}{15} - \frac{3}{15} = \frac{4}{15}$

10. 세 수 중에 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하시오.

$$2\frac{7}{11}\ ,\ \frac{31}{11}\ ,\ 2\frac{8}{11}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{11}$

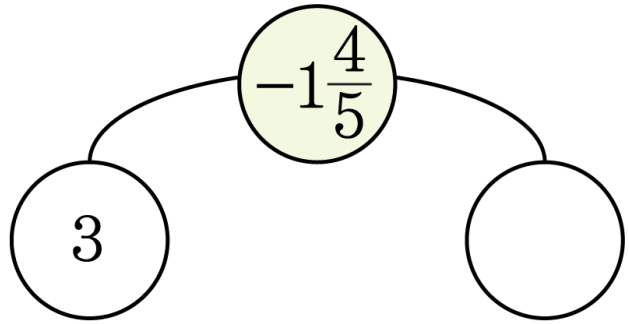
해설

$2\frac{7}{11}\ ,\ \frac{31}{11}\ ,\ 2\frac{8}{11}$ 에서 $\frac{31}{11} = 2\frac{9}{11}$ 이므로

가장 큰 수는 $\frac{31}{11} = 2\frac{9}{11}$ 이고, 가장 작은 수는 $2\frac{7}{11}$ 입니다.

따라서 $2\frac{9}{11} - 2\frac{7}{11} = \frac{2}{11}$ 입니다.

11. 빈 칸에 알맞은 분수를 구하시오.



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

해설

자연수와 대분수의 뺄셈은 자연수를 뺄셈의 분모와 같은 대분수로 바꾼 후에, 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

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

12. 유진이의 자는 $12\frac{5}{9}$ cm 이고, 해정이의 자는 유진이의 자보다 $1\frac{7}{9}$ cm 더 짧습니다. 두 사람의 자의 길이의 합을 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : $23\frac{3}{9}$ cm

해설

혜정이의 자의 길이 : $12\frac{5}{9} - 1\frac{7}{9} = 10\frac{7}{9}(\text{cm})$

$12\frac{5}{9} + 10\frac{7}{9} = 22 + \frac{12}{9} = 22 + 1\frac{3}{9} = 23\frac{3}{9}(\text{cm})$

13. 어떤 수에 $3\frac{2}{5}$ 를 더했더니 $6\frac{1}{5}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

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

해설

어떤 수를 $\square$라고 하면,

$\square + 3\frac{2}{5} = 6\frac{1}{5}$

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

14. 길이가 $4\frac{4}{7}$ m 인 띠 벽지 2 장을 $1\frac{3}{7}$ cm 겹쳐서 이었습니다. 이은 전체의 길이를 구하시오.

① $6\frac{5}{7}$ m ② $7\frac{2}{7}$ m ③ $7\frac{4}{7}$ m ④ $7\frac{5}{7}$ m ⑤ $8\frac{2}{7}$ m

해설

$4\frac{4}{7}+4\frac{4}{7}-1\frac{3}{7}=8\frac{8}{7}-1\frac{3}{7}=7\frac{5}{7}(\text{m})$

15. 사과 $2\frac{1}{5}$kg 과 배 $3\frac{3}{5}$kg 을 바구니에 담아서 무게를 달았더니 $6\frac{3}{5}$kg 이었습니다. 빈 바구니의 무게를 구하시오.

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

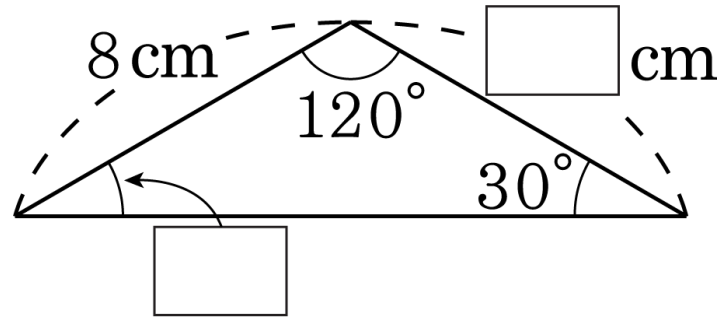
해설

$$(\text{바구니의 무게}) = 6\frac{3}{5} - (2\frac{1}{5} + 3\frac{3}{5})$$

$$= 6\frac{3}{5} - 5\frac{4}{5} = 5\frac{8}{5} - 5\frac{4}{5}$$

$$= \frac{4}{5}\ (\text{kg})$$

16. 도형은 이등변삼각형입니다. □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.(왼쪽부터 쓰시오.)



▶ 답 : °

▶ 답 :

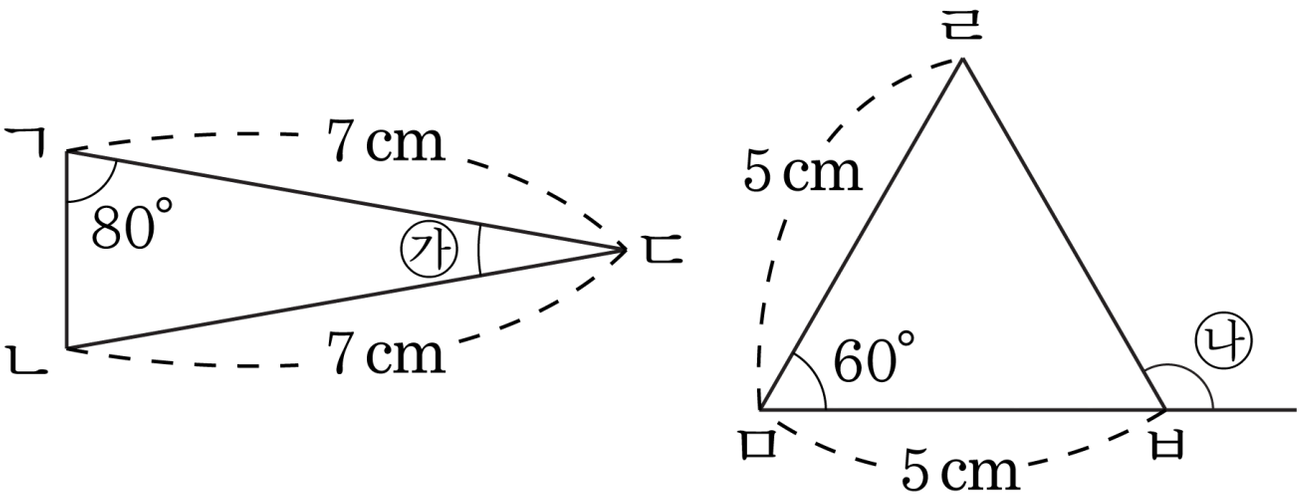
▷ 정답 : 30°

▷ 정답 : 8

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 8 cm이고, 두 각의 크기가 같으므로 30°입니다.

17. 다음 도형에서 ㉮와 ㉯의 각도의 차를 구하시오.



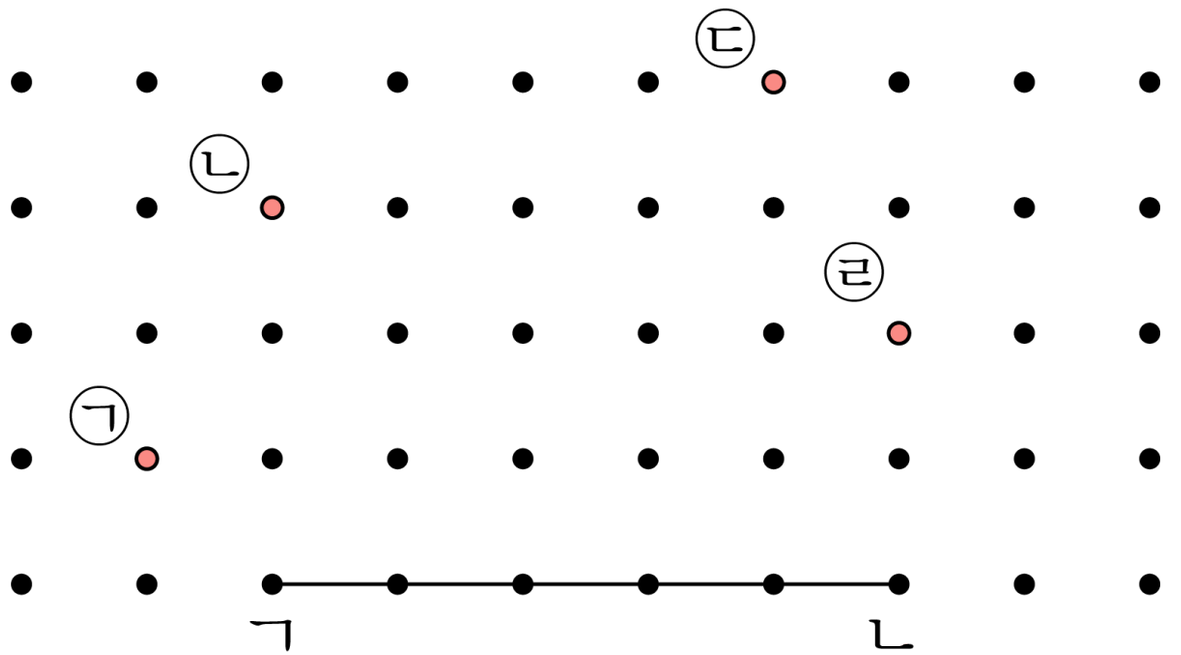
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 100°

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ은 이등변삼각형이므로 (각 ㉮)= 180° – 80° – 80° = 20° 이다.
삼각형 ㄹㅁㅂ에서 (각 ㅁㄹㅂ)= (각 ㅁㅂㄹ)= (180° – 60°) ÷ 2 = 60°이다.
삼각형 ㄹㅁㅂ은 정삼각형이고, (각 ㉯)= 180° – 60° = 120° 이다.
→ (각 ㉯)– (각 ㉮)= 120° – 20° = 100°

18. 선분 ㄱㄴ과 한 점을 이어서 예각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



① ㉠ ② ㉡

③ ㉢ ④ ㉣

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분 ㄱㄴ과 점 ㉢을 이으면 예각삼각형이 됩니다.

19. 분모가 9 인 분수 중에서 $2\frac{6}{9}$ 보다 크고 3 보다 작은 대분수를 모두 합하면 얼마인지 구하시오.

① $5\frac{6}{9}$ ② $5\frac{8}{9}$ ③ $7\frac{1}{9}$ ④ $7\frac{3}{9}$ ⑤ $7\frac{7}{9}$

해설

분모가 9 인 분수 중에서 $2\frac{6}{9}$ 보다 크고 3 보다 작은 대분수는 $2\frac{7}{9}$, $2\frac{8}{9}$ 입니다.

$2\frac{7}{9}+2\frac{8}{9}=4\frac{15}{9}=4+1\frac{6}{9}=5\frac{6}{9}$

20. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $13\frac{4}{12}+5\frac{5}{12}+8\frac{7}{12}$
(2) $11\frac{3}{13}+12\frac{7}{13}+5\frac{9}{13}$
(3) $10\frac{5}{14}+3\frac{11}{14}+7\frac{8}{14}$

① (1) $\frac{31}{12}$ (2) $\frac{28}{13}$ (3) $\frac{31}{14}$
② (1) $\frac{12}{31}$ (2) $\frac{17}{39}$ (3) $\frac{14}{31}$
③ (1) $26\frac{16}{12}$ (2) $28\frac{19}{15}$ (3) $20\frac{24}{14}$
④ (1) $27\frac{4}{12}$ (2) $29\frac{6}{13}$ (3) $21\frac{10}{14}$
⑤ (1) $27\frac{4}{24}$ (2) $29\frac{4}{30}$ (3) $21\frac{10}{28}$

해설

(1) $13\frac{4}{12}+5\frac{5}{12}+8\frac{7}{12}=18\frac{9}{12}+8\frac{7}{12}$
$=26\frac{16}{12}=27\frac{4}{12}$

(2) $11\frac{3}{13}+12\frac{7}{13}+5\frac{9}{13}=23\frac{10}{13}+5\frac{9}{13}$
$=28\frac{19}{13}=29\frac{6}{13}$

(3) $10\frac{5}{14}+3\frac{11}{14}+7\frac{8}{14}=13\frac{16}{14}+7\frac{8}{14}$
$=20\frac{24}{14}=21\frac{10}{14}$

21. 다음 중 계산결과가 가장 큰 것을 고르시오.

㉠ $\frac{28}{10}+\frac{35}{10}$	㉡ $7\frac{6}{10}-1\frac{8}{10}$
㉢ $\frac{88}{10}-2\frac{7}{10}$	㉣ $3\frac{6}{10}+\frac{33}{10}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

계산한 값을 구하면,

㉠ $\frac{28}{10}+\frac{35}{10}=\frac{63}{10}=6\frac{3}{10}$

㉡ $7\frac{6}{10}-1\frac{8}{10}=6\frac{16}{10}-1\frac{8}{10}=5\frac{8}{10}$

㉢ $\frac{88}{10}-2\frac{7}{10}=8\frac{8}{10}-2\frac{7}{10}=6\frac{1}{10}$

㉣ $3\frac{6}{10}+\frac{33}{10}=3\frac{6}{10}+3\frac{3}{10}=6\frac{9}{10}$ 입니다.

따라서 가장 큰 값은 ㉣입니다.

22. 1 , 6 , 3 , 9 , 4 , 9 를 모두 한 번씩 사용하여 분모가 같은 두 대분수를 만들었습니다. 대분수의 차가 가장 작은 경우 그 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{4}{9}$

해설

대분수의 분모로는 2장이 있는 9를 사용합니다.
두 대분수의 차를 가장 작게 하려면 자연수
부분의 차가 작도록 대분수를 만들어야 합니다.

즉, 두 분수의 차는 $4\frac{1}{9} - 3\frac{6}{9} = \frac{4}{9}$ 입니다.

23. 범석, 이슬, 다연이가 달리기 시합을 하는데, 한 번 할 때마다 피자 한 판을 1등 한 사람은 $\frac{8}{18}$, 2등 한 사람은 $\frac{6}{18}$, 3등 한 사람은 $\frac{4}{18}$ 씩 나누어 먹기로 하였습니다. 달리기를 3번 한 결과가 다음과 같을 때, 피자를 가장 많이 먹은 사람은 누구인지 구하시오.

이름 \ 횟수	1회	2회	3회
범석	1등	1등	3등
이슬	2등	2등	2등
다연	3등	3등	1등

▶ 답 :

▷ 정답 : 범석

해설

범석 : $\frac{8}{18}+\frac{8}{18}+\frac{4}{18}=\frac{20}{18}$

이슬 : $\frac{6}{18}+\frac{6}{18}+\frac{6}{18}=\frac{18}{18}$

다연 : $\frac{4}{18}+\frac{4}{18}+\frac{8}{18}=\frac{16}{18}$

따라서, 범석이가 가장 많이 먹었습니다.

24. 한 각의 크기가 100°인 삼각형이 있습니다. 이 도형의 이름은 무엇입니까?

▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 둔각삼각형

해설

한 각의 크기가 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 합니다.

25. 길이가 315 cm 인 종이테이프로 남는 부분 없이 크기가 같은 정삼각형을 만들어 15 명에게 1 개씩 나누어 주려고 합니다. 만든 정삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 7 cm

해설

15 명에게 한 개씩 나누어 주므로 삼각형의 변의 수는 $15 \times 3 = 45$(개)가 됩니다.
즉, 315 cm 의 종이 테이프를 45 개로 나누면 삼각형의 한 변의 길이를 구할 수 있습니다.
$315 \div (15 \times 3) = 7(\text{cm})$