

1. 어떤 진분수가 있습니다. 이 분수의 분자와 분모의 합은 26이고, 차는 8입니다. 이 분수를 진분수로 나타낸 것을 고르시오.

- ① $\frac{7}{19}$ ② $\frac{5}{17}$ ③ $\frac{9}{17}$ ④ $\frac{11}{17}$ ⑤ $\frac{17}{19}$

해설

어떤 진분수의 분모를 Δ , 분자를 $\square$ 라 할 때,

Δ	$\cdots$	12	13	14	15	16	17
$\square$	$\cdots$	4	5	6	7	8	9
$\Delta + \square$	$\cdots$	16	18	20	22	24	26
$\Delta - \square$	$\cdots$	8	8	8	8	8	8

따라서, $\Delta = 17$, $\square = 9$ 이므로,

$$\frac{\square}{\Delta} = \frac{9}{17}$$

2. 1000 원짜리 지폐가 2 장, 500 원짜리 동전 3 개, 100 원짜리 동전 2 개가 있습니다. 이 돈으로 2700 원을 내는 방법은 모두 몇 가지입니까?

▶ 답: 가지

▶ 정답 : 2가지

해설

1000원짜리의 개수	1	2
500원짜리의 개수	3	1
100원짜리의 개수	2	2
합계(원)	2700	2700

3. 다음 보기는 민지가 만든 새로운 수의 표현 방법입니다. 이와 같은 방법으로 수를 나타낼 때, 1.101은 어떻게 나타낼 수 있습니까?

<보기>

0.1 = 01
1.1 = 1 * 01
1.11 = 1 * 01 * 001

- ① 1 * 101 ② 1 * 011 ③ 1 * 01 * 001
- ④ 1 * 01 * 0001 ⑤ 1 * 010 * 0001

해설

보기에 제시된 수의 표현 방식에서 *는 덧셈을 나타내는 기호이며, 숫자 앞의 0은 소수점 이하의 자리값을 나타냅니다.
즉 01은 1이 소수 첫째 자리의 숫자인 0.1을 나타냅니다.
그러므로 $1.1 = 1 + 0.1 = 1 * 01$
 $1.11 = 1 + 0.1 + 0.01$
 $= 1 * 01 * 001$
따라서 $1.101 = 1 + 0.1 + 0.001$
 $= 1 * 01 * 0001$

4. 보기를 보고 () 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

< 보기 >

3 * 4 = 49 4 * 5 = 81 5 * 6 = 121

$(15 - 4) * (8 + 5) = (\quad)$

▶ 답 :

▷ 정답 : 576

해설

*의 규칙은 두 수를 더한 합끼리의 곱으로 나타내는 것입니다.

$3 * 4 = (3 + 4) \times (3 + 4) = 49$

$4 * 5 = (4 + 5) \times (4 + 5) = 81$

$5 * 6 = (5 + 6) \times (5 + 6) = 121$

$(15 - 4) * (8 + 5) = 11 * 13 = (11 + 13) \times (11 + 13)$
 $= 24 \times 24 = 576$

5. 다음 나열 된 수를 보고, 규칙을 찾아 100째 번 수를 구하시오.

12, 17, 22, 27, 32, ...

▶ 답 :

▷ 정답 : 507

해설

12, 17, 22, 27, 32, ... 는
첫 번째 수가 12 이고 5 씩 커지는 규칙을 가지고 있습니다.
따라서 (100째 변수) $= 12 + 5 \times (100 - 1)$
 $= 12 + 495 = 507$

6. 주사위 2개를 동시에 던져서 나온 수로 두 자리 수를 만들 때, 이 두 자리 수들을 일의 자리에서 반올림하여 40보다 크게 되는 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 14개

해설

주사위 2개를 동시에 던져서 만들 수 있는 두 자리의 수는 11에서 66까지의 수 중에 있습니다.
이 중 반올림하여 40보다 크게 되는 수는
45, 46, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 61, 62, 63, 64, 65, 66으로 모두 14개입니다.

7. 두 수의 덧셈을 잘못 보아 두 수의 뺄셈을 해서 답이 15.6 이 되었습니다. 이 때문에 바른 답과의 차가 69.4가 되었습니다. 두 수는 각각 얼마입니까?

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 34.7

▷ 정답 : 50.3

해설

(두 수의 합)= $69.4 + 15.6 = 85$

(두 수의 차)= 15.6

두 수의 합과 차를 알 때

(큰 수)= $(\text{합} + \text{차}) \div 2 = 50.3$

(작은 수)= $(\text{합} - \text{차}) \div 2 = 34.7$

8. 다음은 흰색, 검은색, 회색 구슬을 일정한 규칙에 따라 늘어놓은 것입니다. 이와 같은 규칙으로 구슬을 늘어놓는다면 221 번째 자리의 구슬은 무슨 색입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 회색

해설

구슬 7개를 규칙적으로 늘어 놓은 것입니다.
 $221 \div 7 = 31 \cdots 4$
따라서 4번째 구슬 회색입니다.