

1. 다음 표를 보고, □와 △의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

□	1	2	3	4	5
△	9	10	11	12	13

① $\Delta = \square + 4$

② $\Delta = \square + 8$

③ $\Delta = \square - 8$

④ $\Delta = \square - 2$

⑤ $\Delta = \square \times 3$

해설

$$\square + 8 \Rightarrow \Delta$$

식으로 나타낸 것 : $\Delta = \square + 8$

2. 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	...	12	13	14	15	16	17
$\square$	...	4	5	6	7	8	9
$\Delta + \square$	...	16	18	20	22	24	26
$\Delta - \square$	...	8	8	8	8	8	8

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

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

3. 500 원짜리 동전 3 개, 100 원짜리 8 개, 50 원짜리 3 개가 있습니다.
이 동전으로 1650 원을 내는 방법은 모두 몇 가지입니까?

▶ 답: 가지

▷ 정답: 4가지

해설

500원짜리의 개수	3	3	2	2
100원짜리의 개수	1	0	6	5
50원짜리의 개수	1	3	1	3
합계 (원)	1650	1650	1650	1650

4. 현재 아버지의 나이는 재현이의 나이보다 27살 더 많습니다. 16년 후에는 아버지의 나이가 재현이의 나이의 2배가 된다고 하면, 현재 아버지의 나이는 몇 살입니까?



답 :

살



정답 : 38살

해설

아버지 나이에 16을 더한 수와 재현이 나이에 16을 더한 수를 2배한 수가 같습니다.

현재 : (아버지의 나이) = (재현이의 나이) + 27

16년 후 : (아버지의 나이) + 16

$\{(재현이의 나이) + 16\} \times 2$

$\{(재현이의 나이) + 27\} + 16$

$\{(재현이의 나이) + 16\} \times 2$

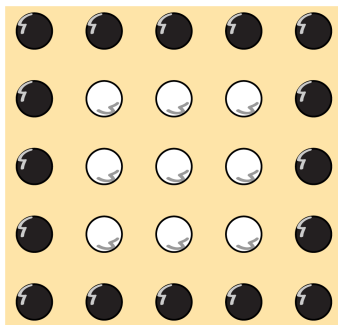
(재현이의 나이) + 43

= (재현이의 나이) + (재현이의 나이) + 32

(재현이의 나이) = $43 - 32 = 11$ (살)

(아버지의 나이) = $11 + 27 = 38$ (살)

5. 다음과 같이 흰 바둑돌을 가로와 세로에 줄 맞추어 놓은 다음 검은 바둑돌을 둘러쌉니다. 검은 돌이 40개였다면, 흰 돌은 몇 개입니까?



① 49개

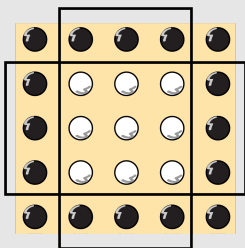
② 64개

③ 81개

④ 100개

⑤ 121개

해설



왼쪽과 같이 각 꼭지점 4개를 제외 하면 흰 바둑돌의 개수를 쉽게 알 수 있습니다.

$$40 - 4(\text{각 꼭지점 바둑수}) = 36 \div 4 = 9$$

따라서 흰 바둑돌은 가로 세로 9개씩이므로

$$9 \times 9 = 81(\text{개}) \text{가 됩니다.}$$

6. 1부터 20까지의 자연수 중 서로 다른 두 수 ㉠과 ㉡으로 $\frac{\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡}}{\textcircled{㉠} - \textcircled{㉡}}$ 과 같이 나타내었을 때, 이 수가 될 수 있는 가장 큰 값은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 39

해설

가장 큰 분수를 만들려면 분모는 가장 작은 수가 되고, 분자는 가장 큰 수가 되어야 합니다.

즉 분모는 작고 분자는 클수록 분수의 크기는 커집니다.

따라서 분모가 가장 작은 수가 되려면 ㉠에 20, ㉡에 19를 넣어야 합니다 .

$$\rightarrow \frac{20 + 19}{20 - 19} = \frac{39}{1} = 39$$

7. 파리에서는 3월 마지막 일요일부터 10월 마지막 일요일까지 실제 시각보다 1시간 더 빠르게 시간을 맞춰 놓는 썸머 타임제(Summer Time)를 실시합니다. 즉 4시는 5시가 됩니다. 서울이 5월 13일 오전 6시일 때 파리는 5월 12일 오후 11시라면, 파리가 12월 1일 오후 8시일 때 서울은 몇 월 며칠 몇 시입니까?

- ① 11월 30일 오전 2시 ② 11월 30일 오전 4시
③ 12월 2일 오전 2시 ④ 12월 2일 오전 4시
⑤ 12월 2일 오후 2시

해설

파리에서 5월 12일은 썸머 타임이 실시되는 시간이므로 5월 12일 오후 11시는 실제 5월 12일 오후 10시입니다.

파리에서 실제 시간으로 5월 12일 오후 10시이면 서울은 5월 13일 오전 6시이므로 서울은 파리보다 8시간 빠릅니다.

따라서 파리가 12월 1일 오후 8시일 때 서울은 12월 2일 오전 4시입니다.