**1.** 두 수 사이의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

| □ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| △ | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |

① △ = □ + 1　② △ = □ + 2　③ △ = □ × 3

④ △ = □ × 4　⑤ △ = □ × 5

해설

□ × 5 ⇒ △식으로 나타낸 것 : △ = □ × 5

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

| □ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| △ | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

① △ = □ + 4 ② △ = □ + 8 ③ △ = □ − 8

④ △ = □ − 2 ⑤ △ = □ × 3

해설

□ + 8 ⇒ △

식으로 나타낸 것 : △ = □ + 8

**3.** 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 △, 분자를 □라 할 때,

| △ | ⋯ | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| □ | ⋯ | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| △ + □ | ⋯ | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 |
| △ − □ | ⋯ | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

따라서, △ = 17, □ = 9 이므로,

$\frac{□}{△} = \frac{9}{17}$

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

<보기>

$0.1 = 01$

$1.1 = 1 * 01$

$1.11 = 1 * 01 * 001$

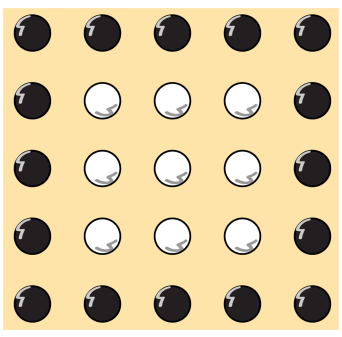
① $1 * 101$ ② $1 * 011$ ③ $1 * 01 * 001$

④ $1 * 01 * 0001$ ⑤ $1 * 010 * 0001$

해설

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

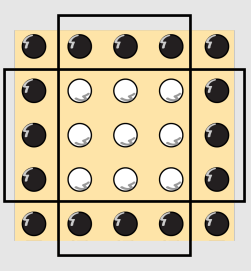
**5.** 다음과 같이 흰 바둑돌을 가로와 세로에 줄 맞추어 놓은 다음 검은 바둑돌을 둘러쌓습니다. 검은 돌이 40개였다면, 흰 돌은 몇 개입니까?



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.

$40 - 4$(각 꼭지점 바둑수)$= 36 \div 4 = 9$

따라서 흰 바둑돌은 가로 세로 9개씩이므로

$9 \times 9 = 81$(개)가 됩니다.

**6.** 두 개의 자연수를 곱하였더니 3000이 되었습니다. 이 두 자연수에 숫자 0이 들어있지 않을 때, 다음 중 이 두 수 중의 하나가 될 수 없는 것을 고르시오.

① 8 ② 12 ③ 24 ④ 125 ⑤ 375

해설

$3000 = 2\times2\times2\times3\times5\times5\times5$
여기서, 2와 5의 곱은 1의 자리가 항상 0이므로,
두 자연수는 $2\times2\times2\times3 = 24$와 $5\times5\times5 = 125$, $2\times2\times2 = 8$과 $3\times5\times5\times5 = 375$

**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.