**1.** $\frac{3}{4} : \frac{1}{3}$ 을 가장 간단히 나타내려고 할 때, 어떤 수를 곱해야 합니까?

① 6 ② 16 ③ 12 ④ 15 ⑤ 24

해설

분수 : 분수 ⇒ 전항과 후항에 두 분모의 최소 공배수를 곱해야 합니다. 4와 3의 최소공배수는 12이며, 곱을 하면 간단한 비 9 : 4 가 됩니다.

**2.** 다음 비례식을 분수의 등식으로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

| $3 : 4 = 15 : 20$ |
|---|

① $\frac{4}{3} = \frac{15}{20}$ ② $\frac{3}{4} = \frac{20}{15}$ ③ $\frac{3}{20} = \frac{4}{15}$

④ $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$ ⑤ $\frac{3}{15} = \frac{20}{4}$

해설

$3 : 4$ 의 비의 값은 $\frac{3}{4}$,

$15 : 20$ 의 비의 값은 $\frac{15}{20}$ 이므로

$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$

**3.** 다음 두 비의 값을 보고, 비례식으로 나타낸 것으로 바르지 <u>않은</u> 것을 고르시오.

$$\frac{2}{7} = \frac{4}{14}$$

① $2 : 7 = 4 : 14$ ② $2 : 4 = 7 : 14$ ③ $4 : 7 = 2 : 14$

④ $4 : 14 = 2 : 7$ ⑤ $7 : 14 = 2 : 4$

해설

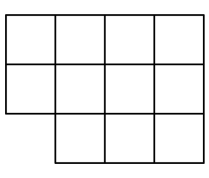
$\frac{2}{7} = \frac{4}{14} \rightarrow 2 \times 14 = 7 \times 4$

$\rightarrow 2 : 7 = 4 : 14 \rightarrow 7 : 14 = 2 : 4$

③은 비례식이 성립하지 않는다.

$4 \times 14 \neq 7 \times 2$

**4.** 다음은 쌓기나무를 위에서 내려다 본 모양입니다. 1층에 쌓기나무 개수는 몇 개 입니까?



① 13개 ② 12개 ③ 11개 ④ 10개 ⑤ 9개

해설

위에서 내려다 본 모양은 1층의 모양과 같으므로 바탕모양의 개수와 같습니다.
그러므로 11개입니다.

**5.** 동수가 쌓기나무로 쌓은 모양을 오른쪽 옆에서 보니 아래 그림과 같았습니다. 동수가 만든 모양은 어느 것인가?



① 

② 

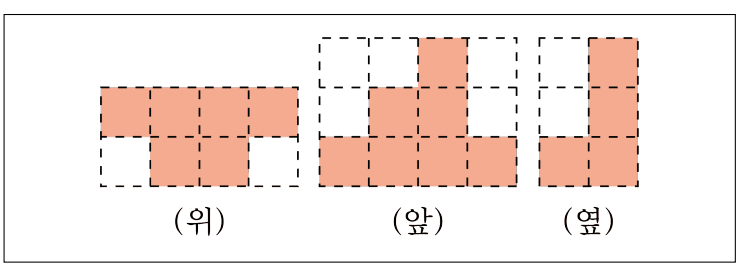
③ 

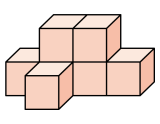
④ 

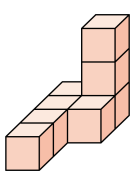
⑤ 

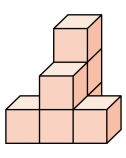
해설

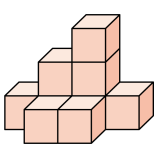
**6.** 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양을 그린 것입니까?

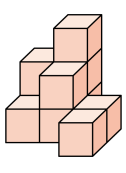



① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

**7.** 길이가 1 m인 막대의 그림자가 0.6 m라고 합니다. 같은 시각 그림자의 길이가 8.4 m인 나무의 높이는 몇 m인지 구하시오.

① 10 m ② 11 m ③ 12 m ④ 13 m ⑤ 14 m

해설

(길이):(그림자)= 1 : 0.6 = 10 : 6 = 5 : 3

나무의 높이를 □라 하면

5 : 3 = □ : 8.4

3 × □ = 8.4 × 5

□ = 42 ÷ 3

□ = 14( m)

**8.** 70 점 만점인 수학 학력 평가에서 35 점을 받았습니다. 이 점수를 100 점 만점으로 계산할 때 몇 점을 받은 셈이 되는지 구하시오.

① 40 점 ② 50 점 ③ 60 점 ④ 65 점 ⑤ 70 점

해설

$70 : 35 = 100 : \square$

$70\times \square = 35\times 100$

$\square = 3500\div 70 = 50$

**9.** 7분 동안 8.5 L의 물이 나오는 수도가 있습니다. 욕조에 76.5 L의 물을 받기위해서는 몇 분 동안 수도를 틀어야 됩니까?

① 60 분 ② 61 분 ③ 62 분 ④ 63 분 ⑤ 65 분

해설

(시간):(L)= 7 : 8.5 = (7×10) : (8.5×10) = 70 : 85 = (70÷5) : (85 ÷ 5) = 14 : 17

물을 받기 위해 걸리는 시간을 □라 하면

14 : 17 = □ : 76.5

17 × □ = 76.5 × 14

□ = 1071 ÷ 17

□ = 63(분)