



2. 70점 만점인 수학 학력 평가에서 35점을 받았습니다. 이 점수를 100점 만점으로 계산할 때 몇 점을 받은 셈이 되는지 구하시오.

- ① 40점    ② 50점    ③ 60점    ④ 65점    ⑤ 70점

해설

$$70 : 35 = 100 : \square$$

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

$$\square = 3500 \div 70 = 50$$

3. 안에 공통으로 들어갈 수 없는 수는 어느 것입니까?

$$0.1 : 0.06 = (0.1 \times \square) : (0.06 \times \square)$$

- ① 1000    ② 100    ③ 10    ④ 0    ⑤  $\frac{1}{10}$

해설

$$0.1 : 0.06 = 10 : 6 \rightarrow \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$$

$$(0.1 \div 0) : (0.06 \div 0) = 0 : 0 \rightarrow \frac{0}{0}$$

어떤 수를 0으로 나눌 수 없으므로 비례식이 성립하지 않습니다.

4. 어느 마을의 각 가정에서 구독하는 신문을 조사하여 원그래프로 나타낸 것입니다. 다음 표의 빈칸을 잘못 채운 것을 고르시오.



구분 \ 신문	②신문	④신문	①신문	③신문	계
가구수(가구)	①	54	36	126	360
백분율(%)	40	②	③	④	⑤

- ① 144      ② 15      ③ 10      ④ 32      ⑤ 100

**해설**

(②신문 구독 가구 수)  
 $= 360 - (54 + 36 + 126) = 144$  (가구)  
 (④신문의 비율)  
 $= \frac{54}{360} \times 100 = 15(\%)$   
 (①신문의 비율)  
 $= \frac{36}{360} \times 100 = 10(\%)$   
 (③신문의 비율)  
 $= \frac{126}{360} \times 100 = 35(\%)$   
 백분율의 합은 항상 100% 이다.

5. 다음 비의 비의 값을 기약분수로 나타낸 것을 고르시오.

$$2\frac{3}{4} : 6.5$$

- ①  $\frac{275}{650}$     ②  $17\frac{7}{8}$     ③  $2\frac{4}{11}$     ④  $\frac{11}{26}$     ⑤  $\frac{8}{143}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} : \frac{65}{10} &= \frac{11}{4} : \frac{13}{2} = \left(\frac{11}{4} \times 4\right) : \left(\frac{13}{2} \times 4\right) \\ &= 11 : 26 = \frac{11}{26} \end{aligned}$$

6. 재민이네 집의 지난 달 생활비 지출을 항목별로 나타내어 원그래프로 그렸더니 식품비의 중심각이  $84^\circ$  였습니다. 재민이네 지난 달 생활비가 모두 36 만원이었다면 식품비는  원 이라고 합니다.  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답:  원

▷ 정답: 84000 원

해설

$$360000 \times \frac{84}{360} = 84000(\text{원})$$

7. 한별이는 4분 동안 1.2km 를 달립니다. 이와 같은 빠르기로 1시간 4분 동안 달린다면 몇 km 를 달릴 수 있겠는지 구하시오.

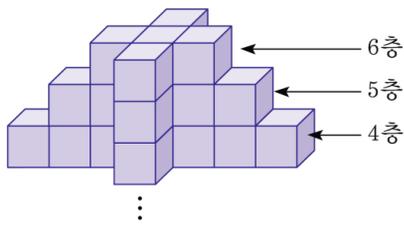
▶ 답:                      km

▷ 정답: 19.2km

해설

1시간 4분= 60 + 4 = 64분,  
달린 거리를 □km 라 하면  $4 : 1.2 = 64 : \square$   
 $4 \times \square = 1.2 \times 64$   
 $\square = 76.8 \div 4 = 19.2(\text{km})$

8. 다음 그림과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 아래 방향으로 6층까지 쌓을 때, 쌓기나무는 모두 몇 개 필요한가?

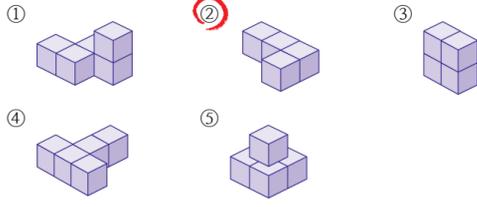


▶ 답:                         개

▷ 정답: 60 개

**해설**  
 쌓기나무의 수는 층이 내려갈 때마다 2개씩 늘어납니다. 3층은 11개, 2층은 13개, 1층은 15개입니다.  
 따라서, 필요한 쌓기나무는 모두  $5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 = 60$ (개)입니다.

9. 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?



해설

①, ③, ④, ⑤는 쌓기나무가 5개씩이고,  
②는 4개입니다.

10. 7분 동안 8.5L의 물이 나오는 수도가 있습니다. 욕조에 76.5L의 물을 받기 위해서는 몇 분 동안 수도를 틀어야 됩니까?

- ① 60분    ② 61분    ③ 62분    ④ 63분    ⑤ 65분

해설

$$(시간):(L) = 7 : 8.5 = (7 \times 10) : (8.5 \times 10) = 70 : 85 = (70 \div 5) : (85 \div 5) = 14 : 17$$

물을 받기 위해 걸리는 시간을  $\square$ 라 하면

$$14 : 17 = \square : 76.5$$

$$17 \times \square = 76.5 \times 14$$

$$\square = 1071 \div 17$$

$$\square = 63(\text{분})$$

11. 다음 비의 전항과 후항에 곱하여 비의 값이 같은 비가 될 수 없는 수는 어느 것입니까?

$$7 : 8.6$$

- ① 8.6    ② 7    ③ 1    ④ 0    ⑤ 10

해설

④ 전항과 후항에 0을 곱하면 비의 값이 같지 않습니다.

12. 다음은 과자에 들어있는 영양소를 나타낸 원그래프입니다. 다음 원 그래프를 보고, 이 과자의 300g에 들어 있는 트랜스지방은 몇 g인지 구하시오.



- ① 9g      ② 30g      ③ 55g      ④ 75g      ⑤ 90g

해설

$$300 \text{ g} \times \frac{30}{100} = 90 \text{ g}$$

13. 다음 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 6 : 3의 전항과 후항에 0을 곱하여도 비의 값은 같습니다.
- ② 4 : 6의 비의 값은 8 : 12의 비의 값과 같습니다.
- ③ 2 : 5의 전항에만 3을 곱해도 비의 값에는 변함이 없습니다.
- ④ 4 : 7의 전항과 후항에 2를 나누어도 비의 값은 같습니다.
- ⑤ 3 : 9의 비의 값은 1 : 3의 비의 값과 같습니다.

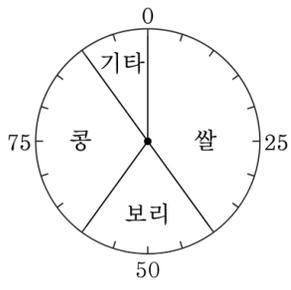
**해설**

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 같습니다.

① 6 : 3의 전항과 후항에 0을 곱할 경우 0 : 0이 되므로 비의 값은 같다고 할 수 없습니다.

③ 2 : 5의 전항에만 3을 곱하면 비의 값이 변한다. 전항과 후항에 3을 곱해야 비의 값에 변함이 없습니다.

14. 어느 마을에서 생산한 곡식의 양을 나타낸 원그래프입니다. 곡식의 총 생산량이 54000kg일 때, 보리의 생산량은 몇 kg입니까?



- ① 9800 kg      ② 10800 kg      ③ 11800 kg  
④ 12800 kg      ⑤ 13800 kg

해설

전체 54000kg 의 20%이므로  
 $54000 \times 0.2 = 10800(\text{kg})$

15. 80점 만점인 수학 학력 평가에서 16점을 받았습니다. 이 점수를 100점 만점으로 계산할 때 몇 점을 받은 셈이 됩니까?

- ① 10점    ② 20점    ③ 30점    ④ 40점    ⑤ 50점

해설

$$80 : 16 = 100 : \square$$

$$80 \times \square = 16 \times 100$$

$$\square = 1600 \div 80 = 20$$