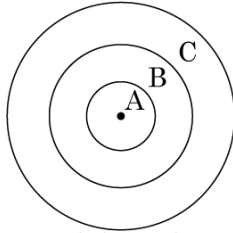


약점 보강 2

1. 다음 그림과 같이 중심이 같은 세 원 A, B, C의 반지름의 길이의 비가 $2:3:5$ 일 때, 세 원의 넓이의 비를 구하여라.



[배점 2, 하중]

- ① $1:4:9$ ② $4:9:25$ ③ $4:9:15$
 ④ $16:9:25$ ⑤ $4:16:25$

해설

세 원의 넓음비가 $2:3:5$ 이므로
 넓이의 비는 $2^2:3^2:5^2 = 4:9:25$ 이다.

2. 다음 중 옳지 않은 것은? [배점 2, 하중]

- ① 닮음인 두 도형의 닮음비가 $m:n$ 일 때,
 둘레의 길이의 비는 $m:n$ 이다.
 ② 닮음인 두 도형의 닮음비가 $m:n$ 일 때,
 넓이의 비는 $m^2:n^2$ 이다.
 ③ 닮음인 두 도형의 닮음비가 $m:n$ 일 때,
 겹넓이의 비는 $m:n$ 이다.
 ④ 닮음인 두 도형의 닮음비가 $m:n$ 일 때,
 부피의 비는 $m^3:n^3$ 이다.
 ⑤ 닮음인 두 도형의 닮음비가 $1:2$ 일 때, 부피의
 비는 $1:8$ 이다.

해설

③ 닮음인 두 도형의 닮음비가 $m:n$ 일 때, 겹넓
 이의 비는 $m^2:n^2$ 이다.

3. 닮음비가 $1:3$ 인 두 정육면체의 부피의 합이 168cm^3
 일 때, 큰 정육면체의 부피는? [배점 3, 하상]

- ① 160cm^3 ② 162cm^3 ③ 164cm^3
 ④ 166cm^3 ⑤ 168cm^3

해설

닮음비가 $1:3$ 이므로 부피비는 $1:27$ 이다. 작은
 정육면체의 부피를 a 라고 하면

$$a + 27a = 168$$

$$28a = 168$$

$$a = 6$$

$$\therefore (\text{큰 정육면체의 부피}) = 27a = 27 \times 6 = 162 (\text{cm}^3)$$

4. 어떤 지도에서 실제 거리가 6km 인 두 지점 사이가
 30cm 였다. 이 지도에서 넓이가 5cm^2 인 땅의 실제
 넓이를 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: 0.2km^2

해설

$$(\text{축척}) = \frac{30}{600000} = \frac{1}{20000}$$

$$5 : (\text{실제 넓이}) = 1^2 : 20000^2 = 1 : 400000000$$

$$\therefore (\text{실제 넓이}) = 2000000000 = 0.2 (\text{km}^2)$$