

1. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD에서 두 변 AB, BC의 중점을 각각 P, Q라 하고  $\overline{AQ}$ 와  $\overline{PC}$ 의 교점을 R라 할 때,  $\square PBQR$ 의 넓이는?



- ①  $20\text{cm}^2$       ②  $22\text{cm}^2$       ③  $24\text{cm}^2$   
④  $26\text{cm}^2$       ⑤  $28\text{cm}^2$

2. 다음 그림과 같이 넓이가  $14\text{cm}^2$  인  $\triangle ABC$  가 있다.  $\overline{BD} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{DC} = 4\text{cm}$  이고, 점 E, F 는  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  위의 임의의 점이다.  $\triangle BCF = \square DCFE$  일 때,  $\triangle BCF$  의 넓이는?



- ①  $6\text{cm}^2$       ②  $7\text{cm}^2$       ③  $8\text{cm}^2$   
④  $9\text{cm}^2$       ⑤  $10\text{cm}^2$

3. 그림과 같이 밑면 (가), (나)의 넓이가  $9\pi\text{cm}^2$ ,  $25\pi\text{cm}^2$  인 원뿔대를 높이의 이등분점을 지나고 밑면에 평행한 평면으로 잘라서 두 개의 원뿔대를 만들려고 한다. 위쪽 원뿔대와 아래쪽 원뿔대의 부피의 비는?



- ① 27 : 50      ② 37 : 60      ③ 37 : 61  
④ 39 : 50      ⑤ 39 : 61

4. 서로 닮은 두 원기둥 A, B에서 원기둥 A의 부피가  $27\pi \text{ cm}^3$  일 때, 원기둥 B의 부피를 구하면?

①  $243\pi \text{ cm}^3$     ②  $283\pi \text{ cm}^3$

③  $323\pi \text{ cm}^3$     ④  $343\pi \text{ cm}^3$

⑤  $363\pi \text{ cm}^3$



5. 다음 그림과 같이 그릇의 안이 원뿔대 모양인 그릇에 물을 부어서 높이가 절반이 되도록 하였다. 들어갈 수 있는 물의 최대 부피가  $448\text{cm}^3$  일 때, 현재 물의 부피는 몇  $\text{cm}^3$  인가?



- ①  $144\text{cm}^3$       ②  $152\text{cm}^3$       ③  $164\text{cm}^3$   
④  $186\text{cm}^3$       ⑤  $224\text{cm}^3$