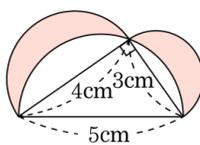


1. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



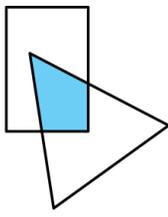
▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답:  $6 \text{ cm}^2$

**해설**

(색칠한 부분의 넓이)  
 $=$ (지름이 4 cm 인 반원의 넓이) $+$ (지름이 3 cm 인 반원의 넓이) $+$ (삼각형의 넓이) $-$ (지름이 5 cm 인 반원의 넓이)  
 $= \left( 2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \right)$   
 $+ \left( 1.5 \times 1.5 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \right) + \left( 3 \times 4 \times \frac{1}{2} \right)$   
 $- \left( 2.5 \times 2.5 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \right)$   
 $= 6.28 + 3.5325 + 6 - 9.8125$   
 $= 15.8125 - 9.8125$   
 $= 6(\text{cm}^2)$

2. 다음 그림과 같이 직사각형과 삼각형이 겹쳐져 있는 모양의 도형이 있습니다. 색칠한 부분의 넓이는 직사각형의 넓이의  $\frac{4}{9}$ , 삼각형의 넓이의  $\frac{1}{3}$ 입니다. 색칠한 부분의 넓이가  $24\frac{1}{5}\text{cm}^2$  라면, 도형 전체의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



- ①  $100\frac{17}{20}\text{cm}^2$       ②  $92\frac{15}{20}\text{cm}^2$       ③  $102\frac{17}{20}\text{cm}^2$   
 ④  $108\frac{17}{25}\text{cm}^2$       ⑤  $98\frac{19}{20}\text{cm}^2$

**해설**

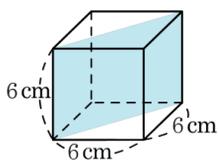
$$(\text{직사각형의 넓이}) = 24\frac{1}{5} \div \frac{4}{9} = 54\frac{9}{20}(\text{cm}^2)$$

$$(\text{삼각형의 넓이}) = 24\frac{1}{5} \div \frac{1}{3} = 72\frac{3}{5}(\text{cm}^2)$$

$$\text{따라서, 도형 전체의 넓이는 } 54\frac{9}{20} + 72\frac{3}{5} - 24\frac{1}{5} = 102\frac{17}{20}(\text{cm}^2)$$



4. 한 모서리가 6cm인 정육면체를 밑면의 대각선을 따라 밑면에 수직이 되게 잘라서 2 개의 입체도형을 만들었습니다. 한 입체도형의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 입니까?



- ①  $92 \text{ cm}^3$       ②  $96 \text{ cm}^3$       ③  $100 \text{ cm}^3$   
④  $106 \text{ cm}^3$       ⑤  $108 \text{ cm}^3$

**해설**

(정육면체의 부피) =  $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$

정육면체의 밑면은 정사각형이므로 대각선을 따라 자르면  $\frac{1}{2}$  이 됩니다.

따라서  $216 \times \frac{1}{2} = 108(\text{cm}^3)$



6.  $7.1 \div 4.95$ 의 몫은 일정한 수가 되풀이됩니다. 몫의 소수점 아래 100째 번 자리의 숫자는 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 3

해설

$7.1 \div 4.95 = 1.4343\dots$  이므로 소수점 아래 숫자는 4, 3이 되풀이됩니다. 따라서 소수점 아래 홀수 짝 번 자리의 수는 4이고, 짝수 짝 번 자리의 수는 3입니다. 따라서 소수점 아래 100 짝 번 자리의 숫자는 3입니다.

7. 다음 중 계산이 잘못된 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = 1\frac{7}{8}$

②  $\frac{5}{7} \div \frac{7}{8} = \frac{40}{49}$

③  $\frac{4}{9} \div \frac{6}{7} = \frac{8}{21}$

④  $\frac{1}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{6}$

⑤  $\frac{8}{9} \div \frac{2}{3} = 1\frac{1}{3}$

해설

③  $\frac{4}{9} \div \frac{6}{7} = \frac{4}{9} \times \frac{7}{6} = \frac{14}{27}$

8. 모서리의 수가 20 개인 입체도형은 어느 것입니까?

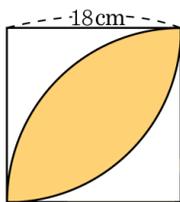
- ① 삼각기둥      ② 오각뿔      ③ 십이각기둥  
④ 십각뿔      ⑤ 구각기둥

해설

(각기둥의 모서리 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3  
(각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

① 9 개 ② 10 개 ③ 36 개 ④ 20 개 ⑤ 27 개

9. 다음 정사각형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



- ① 30.14cm      ② 56.52cm      ③ 62.8cm  
④ 68.16cm      ⑤ 78.5cm

해설

(색칠한 부분의 둘레의 길이)  
=(반지름이 18 cm인 원의 원주)  $\times \frac{1}{4} \times 2$   
=  $(18 \times 2 \times 3.14) \times \frac{1}{4} \times 2$   
= 56.52(cm)

10. 우유가 15.75L 있습니다. 이 우유를 한 사람에게 1.75L씩 나누어 준다면, 모두 몇 사람에게 나누어 줄 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답:                      9  명

▷ 정답: 9명

해설

$$15.75 \div 1.75 = 1575 \div 175 = 9(\text{명})$$