

1. 500 원짜리 동전 1개와 100 원짜리 동전 1 개, 그리고 50 원짜리 동전 1 개를 동시에 던질 때 나오는 모든 경우의 수는?
- ① 3 가지 ② 6 가지 ③ 8 가지
- ④ 12 가지 ⑤ 36 가지

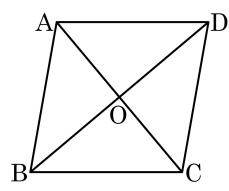
2. A, B, C, D 네 명이 한 줄로 늘어설 때, A가 맨 뒤에 서는 경우의 수를 구하여라.

 답: _____

3. 부모를 포함한 4 명의 가족이 나란히 서서 사진을 찍으려고 한다. 이때, 부모가 이웃하여 서는 경우의 수는?

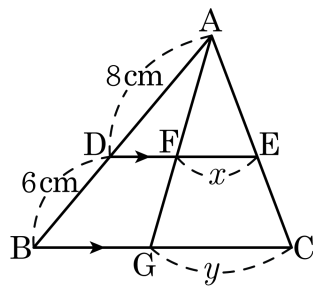
- ① 6 ② 12 ③ 16 ④ 20 ⑤ 24

4. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 3x - 2$, $\overline{CD} = 5x - 6$, $\overline{AD} = -x + 6$ 일 때, $\angle AOD$ 의 크기를 구하여라.



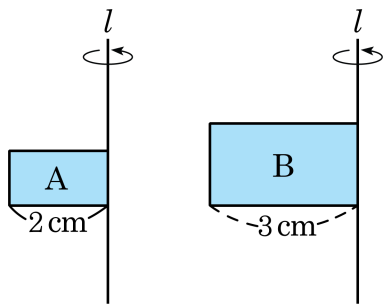
 답: _____ °

5. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이고, $\overline{AD} = 8\text{cm}$, $\overline{BD} = 6\text{cm}$ 일 때, y 를 x 에 관한 식으로 나타내면?



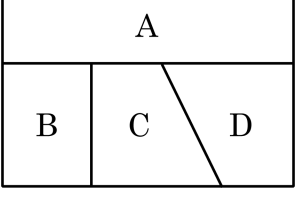
- ① $y = \frac{4}{7}x$ ② $y = \frac{4}{3}x$ ③ $y = \frac{7}{4}x$
 ④ $y = \frac{7}{2}x$ ⑤ $y = \frac{3}{4}x$

6. 서로 닮음인 두 직사각형을 회전시킨 회전체 A 와 B 에 대하여 B 의 부피가 $15\pi\text{cm}^3$ 일 때, A 의 부피는 얼마인가?



- ① $\frac{40}{27}\pi\text{cm}^3$ ② $\frac{40}{8}\pi\text{cm}^3$ ③ $\frac{8}{27}\pi\text{cm}^3$
 ④ $\frac{405}{8}\pi\text{cm}^3$ ⑤ $\frac{40}{9}\pi\text{cm}^3$

7. 다음 그림과 같은 도형에 4 가지색으로 칠하려고 한다. 이웃하는 부분은 서로 다른 색을 칠한다고 할 때, 칠하는 방법은 모두 몇 가지인가?



- ① 48 가지
- ② 36 가지
- ③ 32 가지
- ④ 28 가지
- ⑤ 16 가지

8. 1, 2, 3, 4, 5, 6 의 숫자가 각각 적힌 6 장의 카드에서 3 장을 뽑아 만들 수 있는 세 자리의 정수의 경우의 수는?

① 40 가지

② 60 가지

③ 120 가지

④ 150 가지

⑤ 180 가지

9. 동전을 네 번 던져서 앞면이 나오면 100원씩을 받는다고 한다. 네 번을 모두 던진 후에 받은 돈이 100원 이상이 될 확률은?

① $\frac{1}{2}$

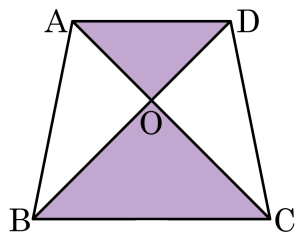
② $\frac{3}{4}$

③ $\frac{7}{8}$

④ $\frac{15}{16}$

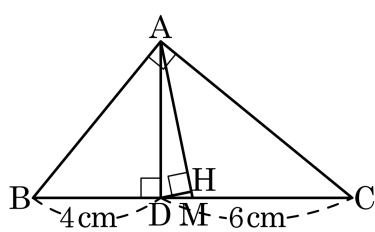
⑤ $\frac{31}{32}$

10. $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 의 넓이는 $\square ABCD = 50\text{cm}^2$ 이다.
 $\triangle ABO = 13\text{cm}^2$ 일 때, 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



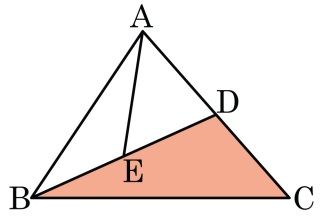
 답: _____ cm^2

11. 직각삼각형 ABC 에서 점 M 은 $\overline{BC}$ 의 중점이다. 이때, $\overline{MH}$ 의 길이는?



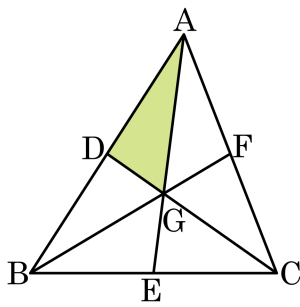
- ① $\frac{1}{5}$ cm ② $\frac{8}{5}$ cm ③ $\frac{12}{5}$ cm
 ④ $\frac{16}{5}$ cm ⑤ $\frac{24}{5}$ cm

12. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} = \overline{CD}$, $\overline{BE} = \overline{DE}$ 이다. $\triangle ABE = 17\text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle BCD$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?



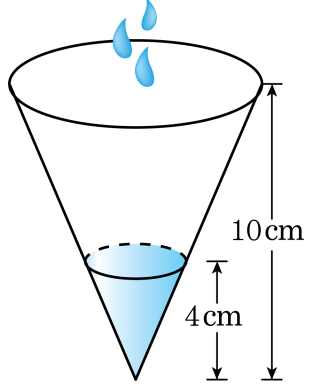
- ① 30 cm^2 ② 31 cm^2 ③ 32 cm^2
 ④ 33 cm^2 ⑤ 34 cm^2

13. 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 $\triangle ABC = 48\text{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



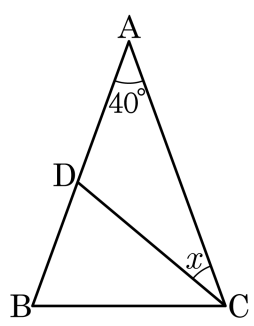
- ① 8cm^2 ② 16cm^2 ③ 20cm^2
④ 24cm^2 ⑤ 30cm^2

14. 다음 그림과 같이 높이가 10cm 인 직원뿔 모양의 그릇에 일정한 속력으로 물을 넣고 있다. 물을 넣기 시작한지 16분이 된 순간의 물의 깊이는 4cm 이었다. 그릇에 물을 가득 채우려면 몇 분간 더 물을 넣어야 하는가?



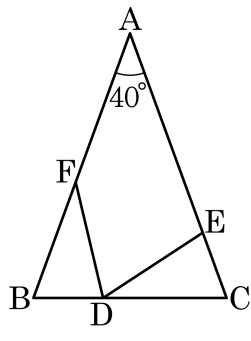
- ① 109 분 ② 125 분 ③ 141 분
④ 234 분 ⑤ 250 분

15. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{CB} = \overline{CD}$, $\angle A = 40^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



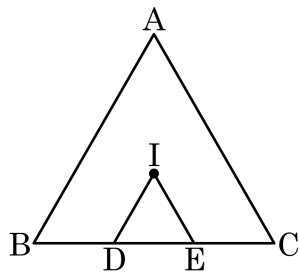
- ① 20° ② 25° ③ 30° ④ 35° ⑤ 40°

16. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다. 점 D, E, F 는 각각 $\overline{BC}$, $\overline{AC}$, $\overline{AB}$ 위의 점이고, $\overline{CD} = \overline{BF}$, $\overline{BD} = \overline{CE}$, $\angle A = 40^\circ$ 일 때, $\angle FDE$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °

17. 다음 그림에서 점 I는 정삼각형 ABC의 내심이고 점 D, E는 변 BC의 삼등분점일 때, $\angle DIE$ 의 크기를 구하여라.

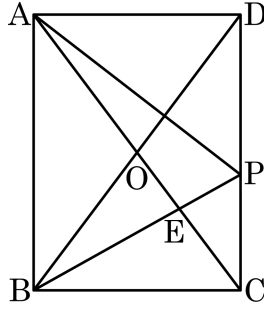


▶ 답: _____ °

18. 세 변의 길이가 18cm , 24cm , 36cm 인 삼각형이 있다. 한 변의 길이가 3cm 이고 이 삼각형과 닮음인 삼각형 중에서 가장 작은 삼각형과 가장 큰 삼각형의 닮음비를 구하여라.

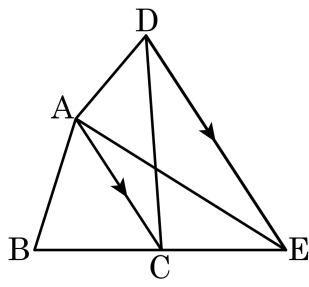
- ① $2:3$ ② $4:5$ ③ $1:2$ ④ $3:5$ ⑤ $1:3$

19. 다음 그림과 같이 가로, 세로, 한 대각선의 길이가 각각 3, 4, 5 인 직사각형 ABCD 의 변 CD 위에 한 점 P 를 잡고 선분 PB 와 대각선 AC 와의 교점을 E 라 할 때, 삼각형 PBD 와 삼각형 PAC 의 넓이의 합을 구하여라.



▶ 답: _____

20. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 의 꼭지점 D 를 지나고 $\overline{AC}$ 와 평행한 직선이 $\overline{BC}$ 의 연장선과 만나는 점을 E 라 하자. $\triangle ABC = 12\text{ cm}^2$, $\triangle ACE = 15\text{ cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



➤ 답: _____ cm^2