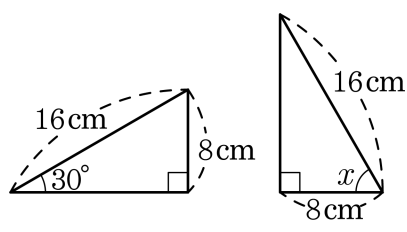


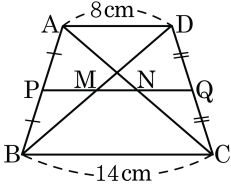
1. 다음 두 직각삼각형의 합동조건을 쓰고  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ 합동

 답: \_\_\_\_\_  $^\circ$

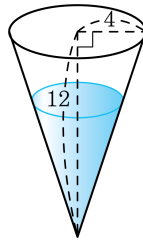
2. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{BC}$  이고, P, Q  
 는 각각 변 AB, DC 의 중점이다.  $\overline{AD} =$   
 $8\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 14\text{ cm}$  일 때, 선분 MN 의 길  
 이는?



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

3. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 물을 부어서 높이의  $\frac{2}{3}$  만큼 채웠다고 할 때, 물이 채워진 부분의 원뿔의 높이를 알맞게 구한 것은?

- ① 2      ② 4      ③ 6      ④ 8      ⑤ 10



4. 사격 선수인 홍렬이와 병문이가 목표물을 명중할 확률이 각각  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{5}$ 라고 할 때, 두 사람 중 적어도 한 사람은 명중할 확률은?

- ①  $\frac{3}{5}$                   ②  $\frac{1}{20}$                   ③  $\frac{19}{20}$                   ④  $\frac{2}{5}$                   ⑤  $\frac{7}{20}$



5. 주머니 속에 흰 공이 4개, 검은 공이 5개 들어 있다. 주머니에서 1개의 공을 꺼내어 색깔을 확인하고 다시 넣은 후 다시 1개의 공을 꺼낼 때, 2개 모두 흰 공일 확률은?

①  $\frac{11}{81}$

②  $\frac{14}{81}$

③  $\frac{16}{81}$

④  $\frac{20}{81}$

⑤  $\frac{24}{81}$

6. 7개의 제비 가운데 3개가 당첨 제비라고 한다. 이 중에서 한 개를 꺼내 결과를 살펴보고 다른 것과 함께 잘 섞은 다음 다시 한 개를 꺼낼 때, 첫 번째는 당첨되고 두 번째는 당첨되지 않을 확률은?

- ①  $\frac{12}{49}$       ②  $\frac{2}{7}$       ③  $\frac{5}{21}$       ④  $\frac{5}{12}$       ⑤  $\frac{4}{15}$

7. 어떤 공장의 생산품 9개 중에서 불량품은 5개이다. 이 생산품 중 2개를 차례로 꺼낼 때, 2개 모두 불량품일 확률은?

①  $\frac{1}{18}$

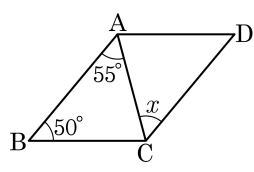
②  $\frac{5}{18}$

③  $\frac{11}{18}$

④  $\frac{25}{81}$

⑤  $\frac{30}{81}$

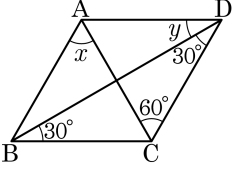
8. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

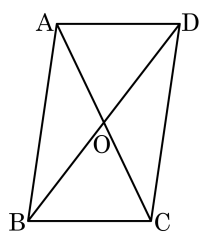


9. 다음 그림의 사각형 ABCD 가 평행사변형일 때,  $\angle x + \angle y$  의 값을 구하여라.



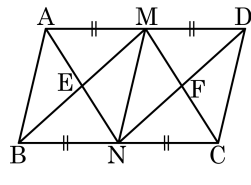
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

10. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\triangle AOB$  의 넓이가 8 일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이는?



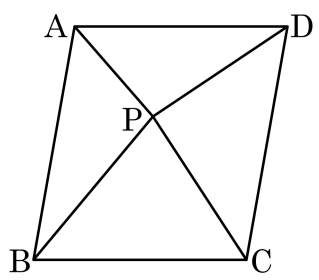
- ① 8                      ② 10                      ③ 12  
④ 16                      ⑤ 알 수 없다.

11. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AD}$  와  $\overline{BC}$  의 중점을 각각 M, N 이라 할 때,  $\triangle ABE$  의 넓이는? (단, E, F 는 두 선분의 교점이고,  $\square ABCD = 24\text{cm}^2$  이다.)



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

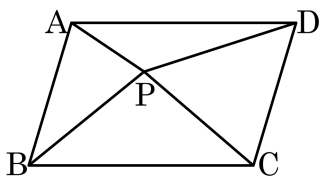
12. 다음 그림과 같이 넓이가  $36\text{cm}^2$ 인 평행사변형 ABCD의 내부에 한 점 P를 잡을 때,  $\triangle ADP + \triangle BCP$ 의 넓이는?



- ①  $17\text{cm}^2$                       ②  $18\text{cm}^2$                       ③  $20\text{cm}^2$   
④  $23\text{cm}^2$                       ⑤  $30\text{cm}^2$

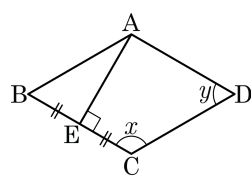


13. 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때,  $\triangle PAB$ ,  $\triangle PAD$ ,  $\triangle PBC$  의 넓이는 각각  $12\text{cm}^2$ ,  $9\text{cm}^2$ ,  $18\text{cm}^2$  이다.  $\triangle PCD$  의 넓이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

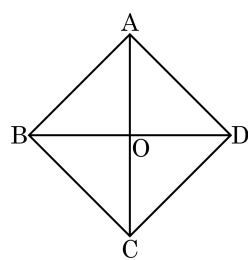
14. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 에 대하여  
 $\overline{AE}$  는  $\overline{BC}$  의 수직이등분선이고,  $\angle C = \angle x$   
 $\angle D = \angle y$  일 때,  $\angle x - \angle y$  의 값은?



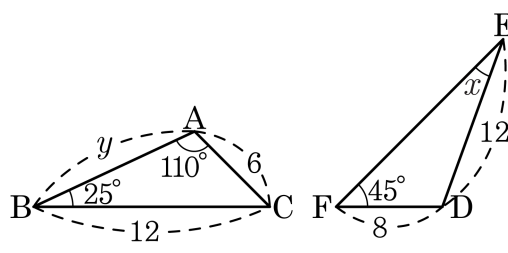
- ①  $40^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $60^\circ$   
 ④  $70^\circ$       ⑤  $80^\circ$

15. 다음은 마름모  $ABCD$  이다.  $\overline{AO} = \overline{BO}$  이고,  $\angle A = 90^\circ$  일 때,  $\square ABCD$  는 어떤 사각형이 되는가?

- ① 사다리꼴                      ② 등변사다리꼴  
③ 직사각형                    ④ 정사각형  
⑤ 평행사변형



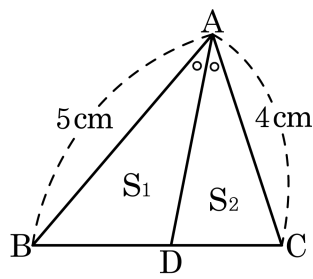
16. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  는 닮은 도형이다.  $x, y$  의 값을 차례로 구한 것은?



- ①  $45^{\circ}, 6$ 
 ②  $45^{\circ}, 9$ 
 ③  $25^{\circ}, 9$
- ④  $30^{\circ}, 9$ 
 ⑤  $45^{\circ}, 12$

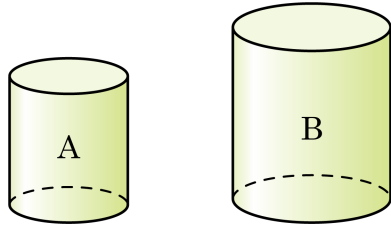


17. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선이고  $\overline{AB} = 5\text{cm}$  ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$  이다.  $\triangle ABD$  와  $\triangle ACD$  의 넓이를 각각  $S_1$ ,  $S_2$  라 할 때,  $S_1 : S_2$  는?



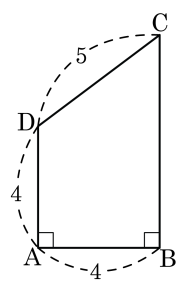
- ① 4 : 3      ② 5 : 4      ③ 7 : 6      ④ 2 : 1      ⑤ 3 : 2

18. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름이 각각 3cm, 4cm 인 원기둥 A, B가 있다. A, B가 서로 닮은 도형이고, 원기둥 B의 겉넓이가  $64\text{cm}^2$  일 때, A의 겉넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

19. 다음 그림에서  $\overline{BC}$  의 길이는?



- ① 7      ② 8      ③ 9      ④ 10      ⑤ 11

20. 세 변의 길이가 각각 3,  $a$ , 5 인 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한  $a$ 의 값의 범위는 ? (단, 가장 긴 변의 길이는 5 이다.)

①  $1 < a < 3$

②  $1 < a < 4$

③  $2 < a < 4$

④  $3 < a < 5$

⑤  $3 < a < 6$



21. 세 변의 길이가 각각  $5, n+3, n+4$  인 삼각형이 예각삼각형이 되도록 하는 자연수  $n$  의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

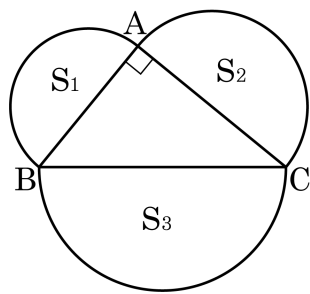
**22.** 삼각형 ABC에서  $\angle B < 90^\circ$ 이고  $\overline{BC} = a$ ,  $\overline{AC} = b$ ,  $\overline{AB} = c$ 일 때,  
다음 중 항상 옳은 것은?

- ①  $b^2 = a^2 + c^2$       ②  $c^2 = a^2 + b^2$       ③  $a^2 = b^2 + c^2$   
④  $b^2 - c^2 < a^2$       ⑤  $c^2 < a^2 + b^2$

**23.** 삼각형 ABC 에서  $\overline{AB} = c, \overline{BC} = a, \overline{CA} = b$  (단,  $c$  가 가장 긴 변) 이라 하자.  $c^2 - a^2 > b^2$  이 성립한다고 할 때, 다음 중 옳은 것은?

- ①  $\angle C < 90^\circ$  이고  $\triangle ABC$  는 둔각삼각형이다.
- ②  $\angle C > 90^\circ$  이고  $\triangle ABC$  는 둔각삼각형이다.
- ③  $\angle C < 90^\circ$  이고  $\triangle ABC$  는 예각삼각형이다.
- ④  $\angle C > 90^\circ$  이고  $\triangle ABC$  는 예각삼각형이다.
- ⑤  $\angle C = 90^\circ$  이고  $\triangle ABC$  는 직각삼각형이다.

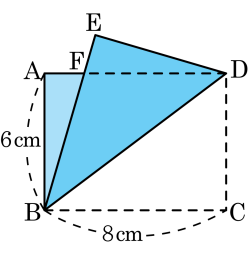
24. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 의 세 변을 각각 지름으로 하는 반원의 넓이를  $S_1, S_2, S_3$  라 하자.  $S_1 = 10\pi\text{cm}^2$ ,  $S_2 = 15\pi\text{cm}^2$  일 때,  $S_3$  의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

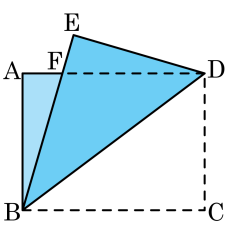


25. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서  $\overline{BD}$  를 접는 선으로 하여 접었다.  $\overline{AF}$  의 길이를  $x$  로 놓을 때,  $\overline{BF}$  의 길이를  $x$  에 관한 식으로 나타내면?



- ①  $x + 4$       ②  $2x$       ③  $8 - x$       ④  $6 - x$       ⑤  $x^2$

26. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서  $\overline{BD}$  를 접는 선으로 하여 접었다.  $\triangle BFD$  는 어떤 삼각형인가?



- ①  $\overline{BF} = \overline{DF}$  인 이등변삼각형
- ②  $\angle F = 90^\circ$  인 직각삼각형
- ③  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형
- ④  $2\overline{BF} = \overline{BD}$  인 삼각형
- ⑤  $2\overline{BF} = \overline{BD}$  인 정삼각형

27. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 합이 8의 배수 또는 12의 배수인 경우의 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**28.** A, B, C, D, E, F 의 여섯 개의 정거장이 있는 기차역을 왕복 할 때 승차권의 종류는 모두 몇 가지인가? (단, 두 역 사이에 왕복 승차권은 없는 것으로 한다.)

- ① 15 가지
- ② 30 가지
- ③ 36 가지
- ④ 60 가지
- ⑤ 120 가지



**29.** 0, 1, 2, 3의 숫자가 각각 적힌 4장의 카드에서 2장을 뽑아 만들 수 있는 두 자리의 정수의 개수는?

- ① 9개      ② 12개      ③ 15개      ④ 16개      ⑤ 20개

30. 교내 체육 대회에 학급 대표 릴레이 선수로 남녀 각 한 명씩 뽑으려고 한다. 남학생 3명과 여학생 6명이 후보로 추천되었다면 이들 중 뽑을 수 있는 경우의 수는 모두 몇 가지인가?

① 2가지

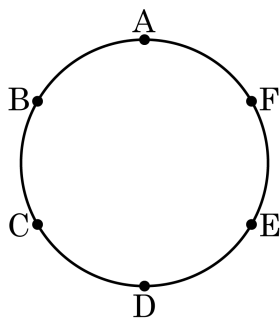
② 3가지

③ 6가지

④ 9가지

⑤ 18가지

31. 다음 그림과 같이 원 위에 서로 다른 6개의 점이 있다. 이 중에서 3개의 점을 이어 삼각형을 만들 때, 만들 수 있는 삼각형의 개수는?



- ① 10개      ② 15개      ③ 18개      ④ 20개      ⑤ 30개

**32.** 두 개의 주사위 A, B 를 동시에 던져 A 에서 나온 눈의 수를  $x$ , B 에서 나온 눈의 수를  $y$  라고 할 때,  $4x - y > 18$  일 확률은?

①  $\frac{5}{36}$

②  $\frac{7}{36}$

③  $\frac{1}{6}$

④  $\frac{2}{9}$

⑤  $\frac{1}{4}$



- 33.** 두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수를 각각  $a, b$  라고 할 때, 방정식  $ax - b = 0$  의 해가 1 또는 6일 확률은?

- ①  $\frac{1}{36}$       ②  $\frac{1}{6}$       ③  $\frac{7}{36}$       ④  $\frac{1}{4}$       ⑤  $\frac{1}{9}$