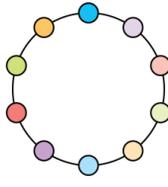
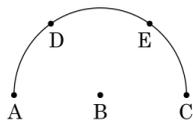


1. 다음 그림과 같이 원 위에 서로 다른 10개의 점이 있다. 이 중 3개의 점으로 이루어지는 삼각형의 경우의 수는?

- ① 30가지                      ② 60가지
- ③ 120가지                    ④ 360가지
- ⑤ 720가지

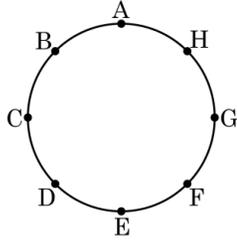


2. 다음 그림과 같이 반원 위에 5개의 점이 있다. 이 중 세 점을 이어 만들어지는 삼각형의 개수를 구하여라.



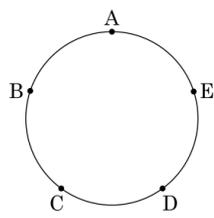
▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

3. 다음 그림과 같이 한 원 위에 8개의 점이 있다. 두 점을 연결하여 만들 수 있는 선분은 모두 몇 개인지 구하여라.



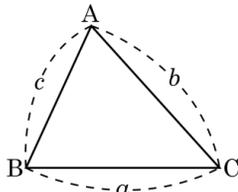
▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

4. 그림과 같이 원 위에 5개의 점이 있다. 두 점을 이어서 그릴 수 있는 선분의 개수를  $a$ 개, 세 점을 이어서 만들 수 있는 삼각형의 개수를  $b$ 개라 할 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  의 세 변을  $a, b, c$  라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $a^2 = b^2 + c^2$  이면  $\triangle ABC$  는 직각삼각형이다.
- ②  $a^2 > b^2 + c^2$  이면  $\triangle ABC$  는 둔각삼각형이다.
- ③  $a^2 < b^2 + c^2$  이면  $\triangle ABC$  는 예각삼각형이다.
- ④  $\angle B > 90^\circ$  이면  $b^2 > a^2 + c^2$  이다.
- ⑤  $\angle C < 90^\circ$  이면  $c^2 < a^2 + b^2$  이다.

6. 세 변의 길이가 각각  $a$ ,  $2a-1$ ,  $2a+1$  인 삼각형 ABC 가 둔각삼각형일 때,  $a$  의 값의 범위를 결정하면?

①  $2 < a < 4$

②  $0 < a < 4$

③  $2 < a < 8$

④  $0 < a < 8$

⑤  $4 < a < 8$

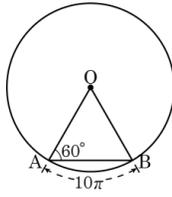
7. 세 변의 길이가 7,  $x$ , 12 인 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한 정수  $x$ 의 값의 합을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 길이가 5, 6, 7, 8, 9 인 다섯 개의 선분 중, 3 개를 선택하여 삼각형을 만들 때, 만들어진 삼각형이 예각삼각형일 확률을 구하여라.

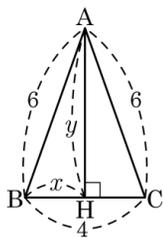
 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 그림과 같이  $\angle OAB = 60^\circ$  인 부채꼴  $OAB$  에서  $\widehat{AB} = 10\pi$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림과 같은 이등변삼각형 ABC에 대하여 물음에 답하여라.



- (1)  $x$ 의 길이를 구하여라.
- (2)  $y$ 의 길이를 구하여라.
- (3)  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.

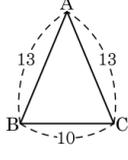
▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

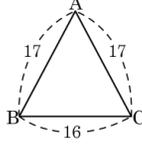
11. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서 높이  $h$ , 넓이  $S$ 를 구하여라.

(1)



▶ 답: \_\_\_\_\_

(2)

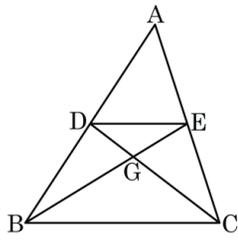


▶ 답: \_\_\_\_\_

12.  $\overline{AB} = \overline{AC} = 17\text{ cm}$  이고,  $\overline{BC} = 16\text{ cm}$  인 이등변삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라. (단위는 생략할 것)

 답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림에서 점 G는 삼각형 ABC의 무게중심이고, 삼각형 DEG의 넓이가 2일 때, 삼각형 ABC의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

14. 가로, 세로의 길이가 각각 2m, 1.5m 인 직사각형 모양 카펫의 가격이 3 만 원이라 할 때, 가로, 세로의 길이가 각각 6m, 4.5m 인 같은 모양, 같은 종류의 카펫의 가격은 얼마로 정하면 되겠는가?

① 9만 원

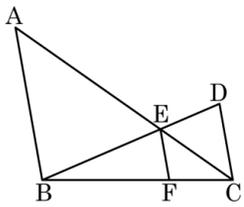
② 12만 원

③ 18만 원

④ 24만 원

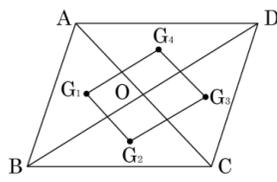
⑤ 27만 원

15. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{EF}$ ,  $\overline{AB} = 3\overline{EF}$  이고, 삼각형 ABC의 넓이가 36 일 때, 사각형 CDEF의 넓이를 구하여라.



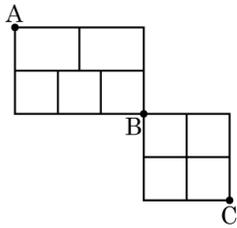
▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $G_1, G_2, G_3, G_4$  는 각각  $\triangle OAB, \triangle OBC, \triangle OCD, \triangle ODA$  의 무게중심이다.  $\square G_1G_2G_3G_4$  와  $\square ABCD$  의 넓이의 비를 구하여라.



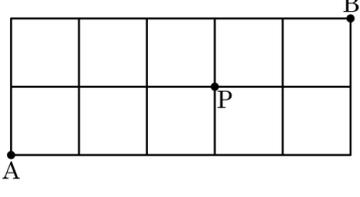
▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 그림과 같은 길에서 점 A 를 출발하여 점 C 까지 최단 거리로 가는 방법의 수를 구하여라.



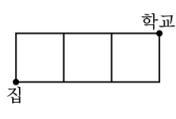
▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

18. 점 A 에서 점 B 까지 선을 따라 가는데 점 P 를 거쳐서 가장 짧은 거리로 가는 방법은 몇 가지인지 구하여라.



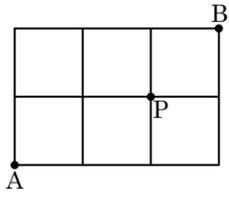
▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

19. 집에서 학교까지 가는 최단경로의 가지수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

20. 점 A 에서 점 B 까지 선을 따라 가는데 점 P 를 거쳐서 가장 짧은 거리로 가는 방법은 몇 가지인지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지