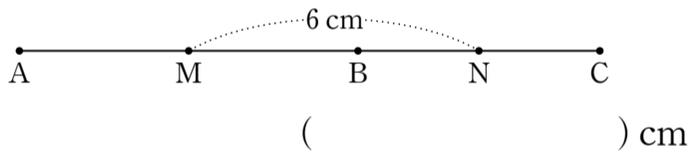




6. 일차방정식  $1-2x=-5$ 의 해가  $x=a$ 일 때,  $a$ 의 값을 구하시오.

( )

7. 다음 그림에서 두 점 M, N은 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ 의 중점이다.  $\overline{MN}=6\text{ cm}$ 일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이를 구하시오.

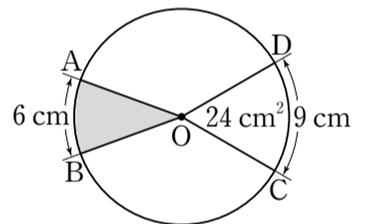


8. 다음 중 두 변수  $x$ 와  $y$  사이가 정비례 관계인 것은 모두 몇 개인지 구하시오.

- |                    |                   |                     |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| ㉠ $y=-2x$          | ㉡ $y=\frac{3}{x}$ | ㉢ $y=-\frac{2}{3}x$ |
| ㉣ $y=-\frac{x}{5}$ | ㉤ $xy=1$          | ㉥ $\frac{y}{x}=-5$  |

( )개

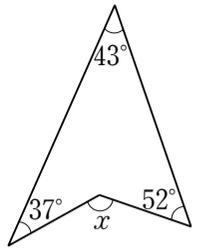
9. 오른쪽 그림의 원 O에서  $\widehat{AB}=6\text{ cm}$ ,  $\widehat{CD}=9\text{ cm}$ 이고 부채꼴 COD의 넓이가  $24\text{ cm}^2$ 일 때, 부채꼴 AOB의 넓이를 구하시오.



( )  $\text{cm}^2$

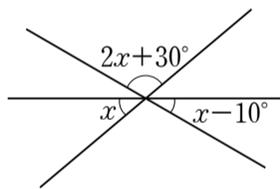
10. 세 수 24, 60, 72의 최대공약수를 구하시오.  
( )

12. 오른쪽 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하시오.



( )°

11. 오른쪽 그림과 같이 세 직선이 한 점에서 만날 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하시오.

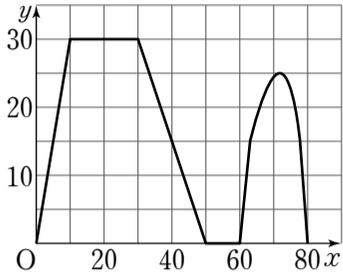


( )°

13.  $(-7) \div \left\{ \frac{1}{5} \times \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{11}{20} \right\}$ 을 계산하시오.

( )

14. 다음 그림은 준호가 자전거를 타고 출발한 지  $x$ 분 후의 속력을 시속  $y$  km라고 할 때, 두 변수  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 가는 도중에 편의점에 들러 휴식을 취하고 목적지에 도착했을 때, 편의점에 머문 시간은 몇 분인지 구하시오.

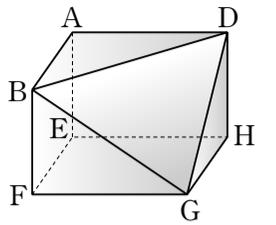


( )분

15. 어떤 다항식에서  $-2x+1$ 을 빼어야 할 것을 잘못 하여 더하였더니  $3x-2$ 가 되었다. 어떤 다항식의  $x$ 의 계수와 상수항의 합을 구하시오.

( )

16. 오른쪽 그림은 직육면체를 세 꼭짓점 B, D, G를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다. 모서리 BD와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는  $a$ 개, 모서리 BF와 평행한 모서리의 개수는  $b$ 개일 때,  $a+b$ 의 값을 구하시오.

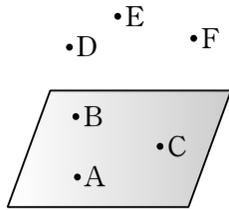


( )

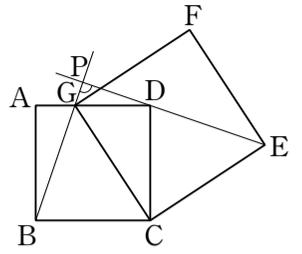
17. 원 위를 같은 방향으로 움직이는 세 점 A, B, C가 있다. 점 A는 한 바퀴 도는데 8초가 걸리고, 점 B는 1분에 20바퀴를 돌고, 점 C는 1분에 30바퀴를 돈다고 한다. 세 점 A, B, C가 처음으로 동시에 원 위의 점 P를 통과한 후, 15분 동안 점 P를 동시에 몇 번 통과하는지 구하시오. (단, 세 점 A, B, C의 속력은 각각 일정하다.)

( )번

18. 오른쪽 그림과 같이 한 평면 위에 세 점 A, B, C가 있고 평면 밖에 세 점 D, E, F가 있다. 어느 세 점도 한 직선 위에 있지 않을 때, 세 점으로 이루어지는 서로 다른 평면은 모두 몇 개인지 구하시오.
- ( )개

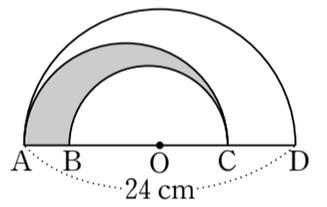


20. 오른쪽 그림에서 사각형 ABCD와 사각형 CEFG는 모두 정사각형이다.  $\overrightarrow{BG}$ 와  $\overrightarrow{ED}$ 의 교점을 P라고 할 때,  $\angle BPE$ 의 크기를 구하시오.
- ( )°

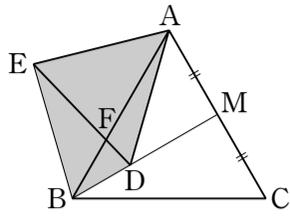


19. 어느 학교의 입학시험에서 응시자 수는 합격자 수의 2.5배이다. 합격자의 평균 점수는 응시자 전체의 평균 점수보다 15점이 높았고, 불합격자의 평균 점수는 40점이었다. 이때 합격자의 평균 점수를 구하시오.
- ( )점

21. 오른쪽 그림은  $\overline{AD}$ ,  $\overline{AC}$ ,  $\overline{BC}$ 를 각각 지름으로 하는 반원들이고 점 O는  $\overline{AD}$ 의 중점, 점 C는  $\overline{OD}$ 의 중점이다.  $\overline{AD}=24\text{ cm}$ 이고  $\overline{AB}:\overline{BO}=1:2$ 일 때, 어두운 부분의 넓이는  $S\pi\text{ cm}^2$ 이다. S의 값을 구하시오.
- ( )

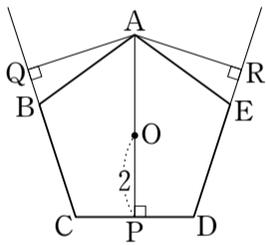


22. 오른쪽 그림과 같이 넓이가 20인 정삼각형 ABC의 한 변 AC의 중점 M에 대하여  $\overline{BM}$  위에 적당한 점 D를 잡은 후  $\overline{AD}$ 를 기준으로 점 M의 반대쪽에 점 E를 잡아 정삼각형 ADE를 그렸다.  $\overline{AB}$ 와  $\overline{ED}$ 의 교점을 F라고 하면  $\overline{EF} : \overline{FD} = 3 : 1$ 일 때, 사각형 AEBD의 넓이를 구하시오.



( )

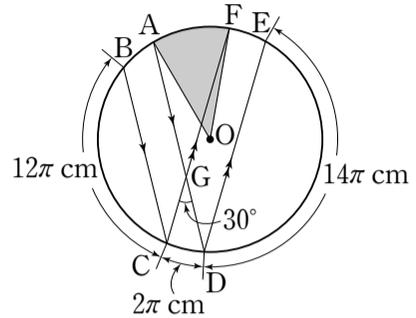
23. 오른쪽 그림과 같이 정오각형 ABCDE의 한 꼭짓점 A에서 변 CD와 두 변 CB, DE의 연장선에 내린 수선의 발을 각각 P, Q, R라고 하자.  $\overline{AP}$  위의 점 O에서 각 꼭짓점에 이르는 거리가 모두 같고  $\overline{OP} = 2$ 일 때,  $\overline{AO} + \overline{AQ} + \overline{AR}$ 의 값을 구하시오.



( )

24. 다음 그림의 원 O에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{CF} \parallel \overline{DE}$ 이고  $\angle CGD = 30^\circ$ 이다.  $\widehat{BC} = 12\pi$  cm,  $\widehat{CD} = 2\pi$  cm,  $\widehat{DE} = 14\pi$  cm일 때, 부채꼴 AOF의 넓이는  $S\pi$  cm<sup>2</sup>이다. S의 값을 구하시오.

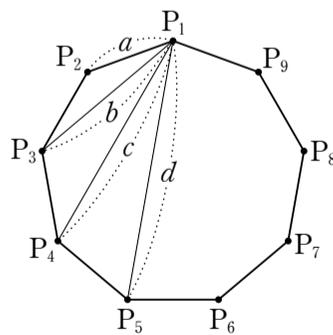
(단, 점 G는  $\overline{AD}$ 와  $\overline{CF}$ 의 교점이다.)



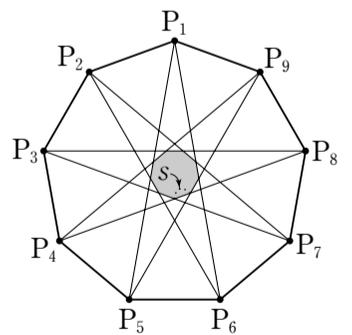
( )

25. 다음 [그림 1]과 같이 정구각형의 한 변의 길이를 a라 하고, 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선 중 길이가 짧은 것부터 긴 것까지 차례로 그 길이를 b, c, d라고 하자. [그림 2]와 같이 길이가 d인 대각선 9개가 만나서 생기는 새로운 정구각형의 한 변의 길이를 s라고 할 때, s는 a, b, c를 사용하여  $s = la + mb + nc$ 로 나타낼 수 있다. 이때 세 정수 l, m, n에 대하여 lmn의 값을 구하시오.

(단, [그림 1]과 [그림 2]의 정구각형  $P_1P_2P_3 \dots P_9$ 는 서로 합동이다.)



[그림 1]



[그림 2]

( )