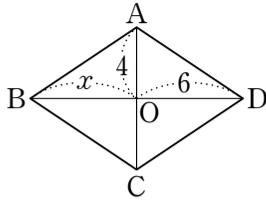


1. 오른쪽 그림에서 □ABCD가
마름모일 때, x 의 값을 구하시
오.

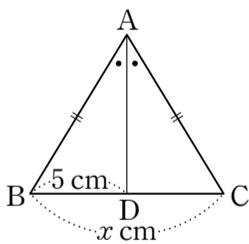


()

2. $(2^3)^2 = 2^a$ 일 때, 자연수 a 의 값을 구하시오.

()

3. 오른쪽 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$
인 이등변삼각형 ABC에서 \overline{AD}
는 $\angle A$ 의 이등분선일 때, x 의
값을 구하시오.



()

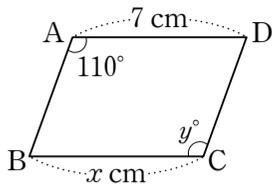
4. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 5 \\ x + y = 4 \end{cases}$ 의 해가 $x = p, y = q$ 일 때,
 $p - q$ 의 값을 구하시오.

()

5. 두 일차함수 $y = ax + 1, y = 5x - 2$ 의 그래프가 서로
평행할 때, 상수 a 의 값을 구하시오.

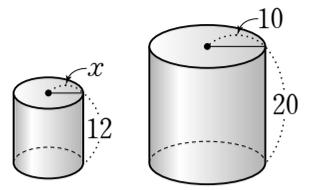
()

6. 오른쪽 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $x+y$ 의 값을 구하시오.



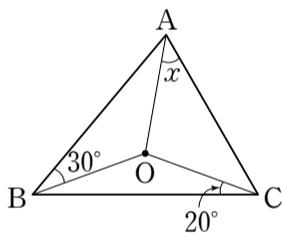
()

8. 오른쪽 그림에서 두 원기둥이 서로 닮은 도형일 때, x 의 값을 구하시오.



()

7. 오른쪽 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle OBA=30^\circ$, $\angle OCB=20^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하시오.

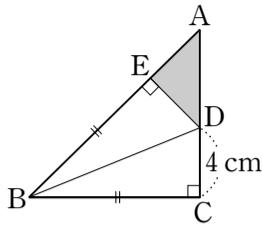


()°

9. 한 개에 500원인 과자와 한 개에 1000원인 아이스크림을 합하여 18개를 사는데 그 금액을 15000원 이하가 되게 하려고 한다. 이때 아이스크림은 최대 몇 개까지 살 수 있는지 구하시오.

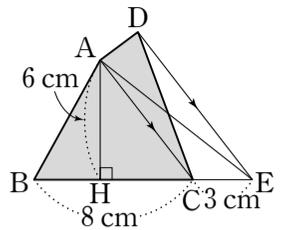
()개

10. 오른쪽 그림과 같이 $\angle C=90^\circ$ 이고 $\overline{AC}=\overline{BC}$ 인 직각이등변 삼각형 ABC 에서 $\overline{BC}=\overline{BE}$, $\overline{AB}\perp\overline{DE}$ 이다. $\overline{CD}=4\text{ cm}$ 일 때, $\triangle AED$ 의 넓이를 구하시오.



() cm^2

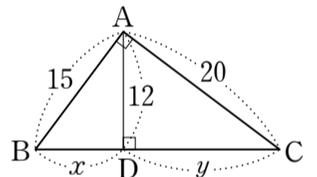
12. 오른쪽 그림과 같이 $\overline{AC}\parallel\overline{DE}$, $\overline{AH}\perp\overline{BE}$ 이고 $\overline{BC}=8\text{ cm}$, $\overline{CE}=3\text{ cm}$, $\overline{AH}=6\text{ cm}$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



() cm^2

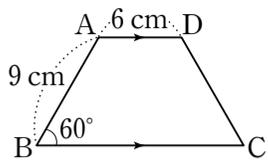
11. 분수 $\frac{x}{36}$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, x 의 값이 될 수 있는 가장 작은 자연수를 구하시오.
()

13. 오른쪽 그림과 같이 $\angle A=90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AD}\perp\overline{BC}$ 이고 $\overline{AB}=15$, $\overline{AC}=20$, $\overline{AD}=12$ 일 때, $y-x$ 의 값을 구하시오.



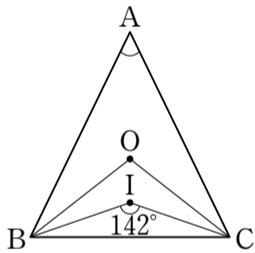
()

14. 오른쪽 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AB} = 9 \text{ cm}$, $\overline{AD} = 6 \text{ cm}$ 이고 $\angle B = 60^\circ$ 일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하시오.



() cm

15. 오른쪽 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이고, 점 I는 $\triangle OBC$ 의 내심이다. $\angle BIC = 142^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하시오.



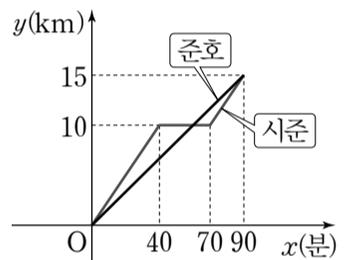
()°

16. $\frac{4}{7}$ 를 소수로 나타내었을 때, 소수점 아래 n 번째 자리의 숫자를 x_n 이라고 하자.

이때 $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{26}$ 의 값을 구하시오.

()

17. 오른쪽 그림은 총 15 km를 달리는 자전거 경주에서 준호와 시준이가 출발한 지 x 분 후 달린 거리 y km를 나타낸 그



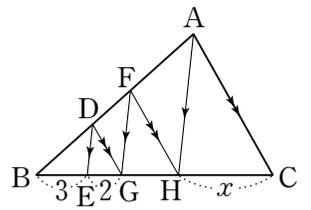
래프이다. 준호는 일정한 속력으로 달려 결승점에 도착하였고, 시준이는 일정한 속력으로 달리다가 중간에 쉬고 난 다음 처음에 달린 속력으로 다시 달려서 준호와 동시에 결승점에 도착하였다. 준호와 시준이가 처음으로 만난 것은 출발한 지 몇 분 후인지 구하시오.

()분

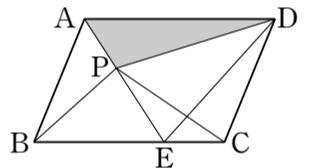
18. 일차부등식 $2(2x-7) < a$ 를 만족하는 자연수 x 가 1, 2, 3뿐일 때, 이를 만족하는 모든 정수 a 의 값의 합을 구하시오.
()

19. 길이가 240 m인 화물 열차가 어떤 다리를 완전히 건너는 데 57초가 걸리고, 길이가 180 m인 특급 열차가 화물 열차의 3배의 속력으로 이 다리를 완전히 건너는 데 18초가 걸린다. 이때 다리의 길이는 몇 m인지 구하시오. (단, 두 열차의 속력은 각각 일정하다.)
() m

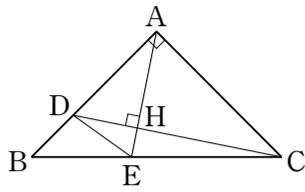
20. 오른쪽 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{DE} \parallel \overline{FG} \parallel \overline{AH}$, $\overline{DG} \parallel \overline{FH} \parallel \overline{AC}$ 이다. $\overline{BE} = 3$, $\overline{EG} = 2$ 일 때, $9x$ 의 값을 구하시오.
()



21. 오른쪽 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 내부의 한 점 P에 대하여 \overline{AP} 의 연장선이 \overline{BC} 와 만나는 점을 E라고 하자. $\overline{AP} : \overline{PE} = 2 : 3$ 이고 $\triangle PBC$ 의 넓이가 27 cm^2 일 때, $\triangle PAD$ 의 넓이를 구하시오.
() cm^2



22. 오른쪽 그림과 같이 $\angle A=90^\circ$ 이고, $\overline{AB}=\overline{AC}$ 인 직각이등변삼각형 ABC 에서 $\overline{AD}=2\overline{DB}$ 이다.

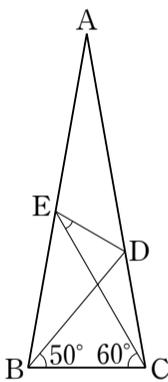


점 A에서 \overline{CD} 에 내린 수선의 발을 H, \overline{AH} 의 연장선이 \overline{BC} 와 만나는 점을 E라고 할 때,

$\triangle DBE = \frac{q}{p} \triangle ABC$ 이다. 이때 $p+q$ 의 값을 구하시오. (단, p, q 는 서로소)

()

23. 오른쪽 그림과 같이 $\angle B = \angle C = 80^\circ$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 위에 두 점 E, D를 각각 잡았다. $\angle DBC = 50^\circ$, $\angle BCE = 60^\circ$ 일 때, $\angle DEC$ 의 크기를 구하시오.



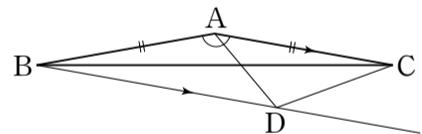
()°

24. x^5+y^5 을 $x+y$ 로 나누면 몫이 181일 때, x^4+y^4 을 $2x+y$ 로 나눈 나머지를 구하시오.

(단, x, y 는 자연수)

()

25. 다음 그림과 같이 $\overline{AB}=\overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 가 있다. 점 B를 지나고 \overline{AC} 와 평행한 직선 위에 $\angle BCD = 2\angle ABC$, $\angle BDA = 4\angle ABC$ 가 되도록 점 D를 잡았을 때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하시오.



()°