1. 크기가 다른 두 개의 주사위를 던져서 나온 두 눈의 합이 8 이 될 확률은?

① $\frac{1}{36}$ ② $\frac{1}{12}$ ③ $\frac{5}{16}$ ④ $\frac{5}{36}$ ⑤ $\frac{1}{5}$

2. 어떤 시험에서 A, B가 합격할 확률은 각각 $\frac{2}{7}, \frac{3}{5}$ 이다. A, B 중 적어도 한 사람은 합격할 확률을 구하여라.

답: _____

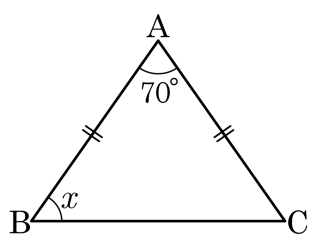
3. 동전 1 개와 주사위 1 개를 동시에 던질 때, 동전은 앞면, 주사위는 홀수의 눈이 나올 확률을 구하여라.

답: _____

4. 8개의 제비 중 3개의 당첨 제비가 있다. 석희가 1개를 뽑고 난 후 주희가 한 개를 뽑아 같이 확인할 때, 둘 다 당첨될 확률은?

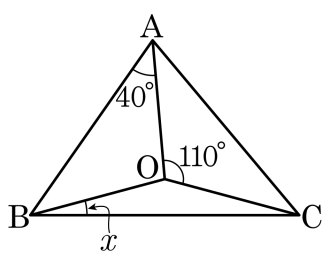
① $\frac{1}{28}$ ② $\frac{2}{28}$ ③ $\frac{3}{28}$ ④ $\frac{5}{28}$ ⑤ $\frac{9}{28}$

5. 다음 그림과 같은 이등변삼각형에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 40° ② 45° ③ 50° ④ 55° ⑤ 60°

6. 다음 $\triangle$ ABC 의 외심을 O 라고 할 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 10° ② 15° ③ 20° ④ 25° ⑤ 30°

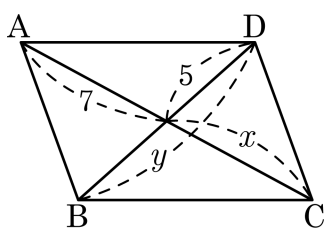
7. 다음은 평행사변형의 성질을 나타낸 것이다. □안에 알맞은 말은?

두 쌍의 □의 길이는 각각 같다.

① 대각선　　② 대변

③ 대각　　④ 빗변

8. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{AO}} = 7, \overline{\mathrm{DO}} = 5$일 때, □ABCD가 평행사변형이 되도록 하는 $x + y$의 값을 구하여라.

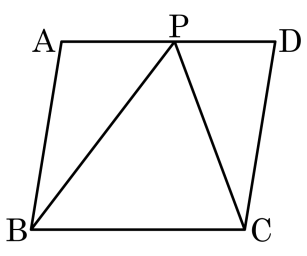


답: _____

9. 평행사변형ABCD 에서 두 대각선의 교점을 O 라 하고, $\angle DBC = 30°$, $\angle CAD = 60°$ 일 때, $\angle BDC$ 의 크기는?

① $10°$ ② $20°$ ③ $30°$ ④ $40°$ ⑤ $50°$

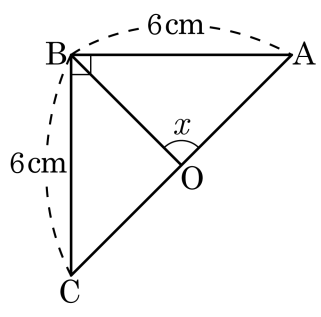
10. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD}$ 에 임의의 점 P 를 잡았을 때, $\triangle PBC = 12cm^2$ 이다. $\square ABCD$ 의 넓이를 구하면?



① $6cm^2$ ② $18cm^2$ ③ $24cm^2$

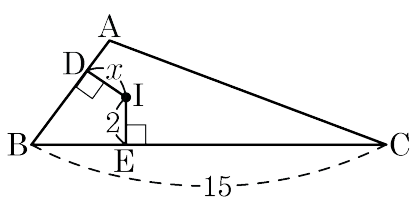
④ $30cm^2$ ⑤ $36cm^2$

11. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 점 O 가 빗변의 중점일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



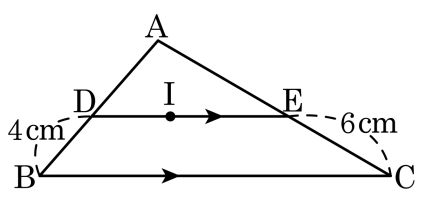
① 70° ② 75° ③ 80° ④ 85° ⑤ 90°

12. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$의 내심일 때, x의 값을 구하여라.



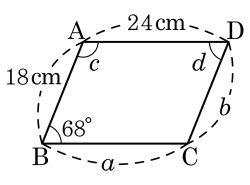
답: _____

13. 다음 그림에서 점 I 는 △ABC 의 내심이고, $\overline{BC}$ 와 평행한 직선과 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 교점을 각각 D , E 라고 한다. $\overline{BD} = 4\text{cm}$, $\overline{CE} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이는?



① 8cm ② 9cm ③ 10cm ④ 11cm ⑤ 12cm

14. 다음 평행사변형에서 a, b, c, d 의 값을 차례대로 구하여라.



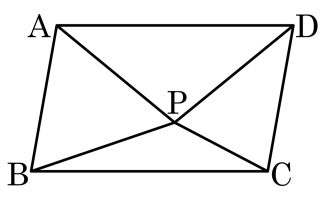
답: $a =$ _____ cm

답: $b =$ _____ cm

답: $\angle c =$ _____ °

답: $\angle d =$ _____ °

15. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡았다. △PAB 의 넓이가 30cm^2, △PCD 의 넓이가 20cm^2 일 때, □ABCD 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

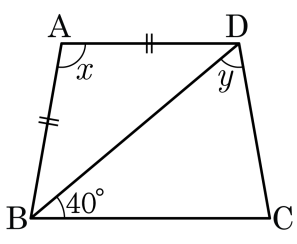
16. 다음은 마름모 ABCD 이다. $\overline{AO} = \overline{BO}$ 이고, $\angle A = 90°$ 일 때, $\square ABCD$ 는 어떤 사각형이 되는가?

① 사다리꼴 ② 등변사다리꼴

③ 직사각형 ④ 정사각형

⑤ 평행사변형

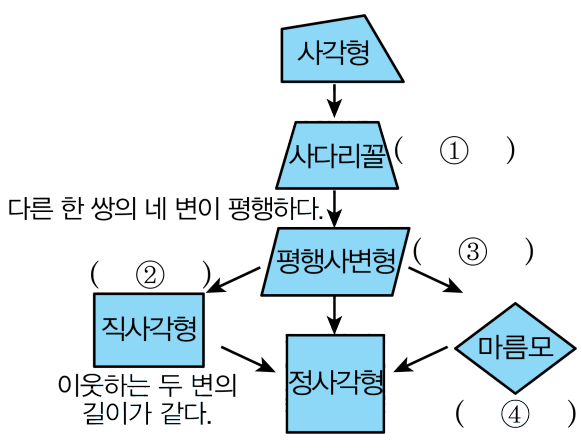
17. 다음 그림은 $\overline{\mathrm{AD}} /\!/ \overline{\mathrm{BC}}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{AD}}$ 일 때, x, y 의 크기를 각각 구하여라.



답: $\angle x =$ _____ °

답: $\angle y =$ _____ °

18. 다음 괄호 안에 들어갈 알맞은 서술을 보기에서 골라 그 기호를 차례대로 써 넣어라.(단, 같은 기호가 중복해서 나올 수 있다.)



보기

㉠ 한 쌍의 대변이 평행하다.
㉡ 네 각이 같다.
㉢ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

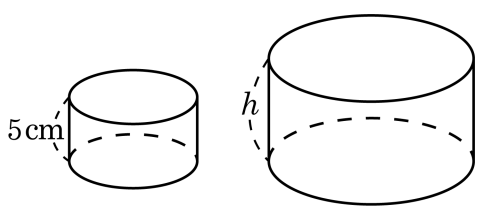
답: _____

답: _____

답: _____

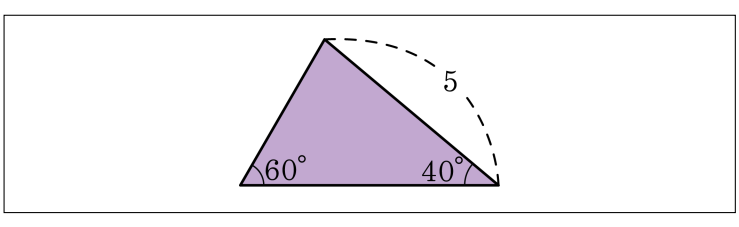
답: _____

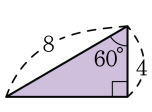
19. 다음 그림에서 두 원기둥이 서로 닮은 도형이고, 각각의 밑면의 둘레가 10πcm, 16πcm 일 때, 큰 원기둥의 높이와 작은 원기둥의 높이의 차는?

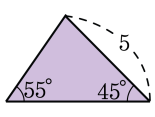


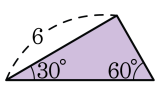
① $\frac{3}{2}$cm ② 2cm ③ $\frac{5}{2}$cm
④ 3cm ⑤ $\frac{10}{3}$cm

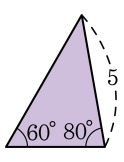
20. 다음 삼각형 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형은?

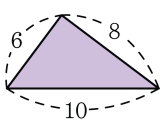


① 

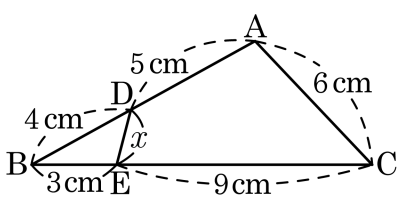
② 

③ 

④ 

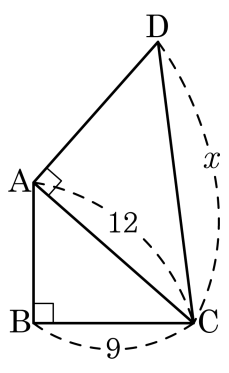
⑤ 

21. 다음 그림에서 x의 값은?



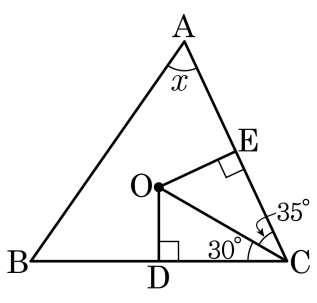
① 1 ② 1.5 ③ 2 ④ 2.5 ⑤ 3

22. 다음 그림에서 $\angle B = \angle DAC = 90°$, $\angle ACB = \angle DCA$ 이다. 이 때, x 의 값은?



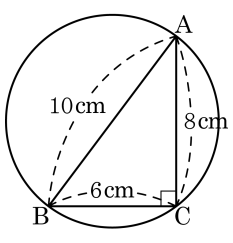
① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

23. 다음 그림에서 점 O 가 $\overline{\mathrm{AC}}$, $\overline{\mathrm{BC}}$ 의 수직이등분선의 교점일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 40° ② 50° ③ 60° ④ 70° ⑤ 80°

24. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{AB}} = 10\,\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{BC}} = 6\,\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{AC}} = 8\,\mathrm{cm}$ 이고, $\angle \mathrm{C} = 90^\circ$ 이다. 외접원의 넓이는?

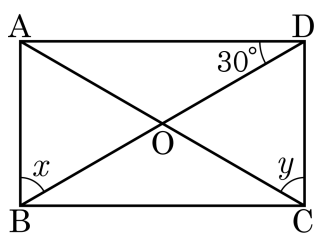


① $22\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $25\pi\,\mathrm{cm}^2$

③ $26\pi\,\mathrm{cm}^2$ ④ $28\pi\,\mathrm{cm}^2$

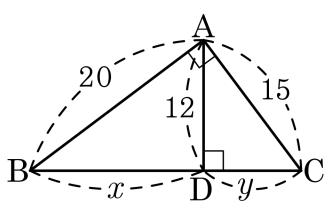
⑤ $30\pi\,\mathrm{cm}^2$

25. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\angle ADB = 30°$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



① 60° ② 90° ③ 100° ④ 120° ⑤ 150°

26. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{BC} \perp \overline{AD}$ 이고, $\overline{AB} = 20$, $\overline{AD} = 12$, $\overline{AC} = 15$ 일 때, $x - y$ 의 값을 구하여라.



답: _____