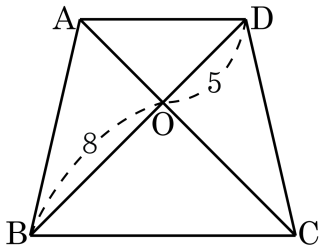


1. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 등변사다리꼴이다. $\overline{OD} = 5$, $\overline{OB} = 8$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?



① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

2. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 이다.
 $\overline{AQ}$ 의 길이는?

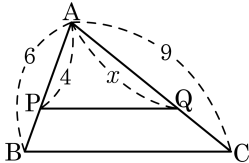
① 3

② 4

③ 5

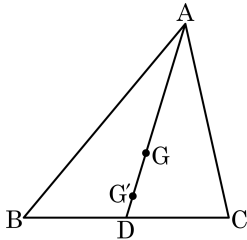
④ 6

⑤ 7.5

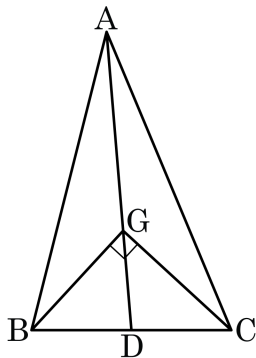


3. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, 점 G' 는 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다.
 $\overline{AD} = 9\text{ cm}$ 일 때, $\overline{GG'}$ 의 길이는?

- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm
④ 4 cm ⑤ 5 cm

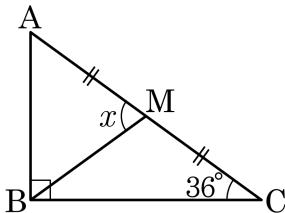


4. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\overline{BC} = 12\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AG}$ 의 길이는?



- ① 6 cm ② 8 cm ③ 9 cm ④ 12 cm ⑤ 14 cm

5. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 빗변 AC 의 중점은 M 이고 $\angle ACB = 36^\circ$ 일 때 $\angle AMB$ 의 크기는?



① 62°

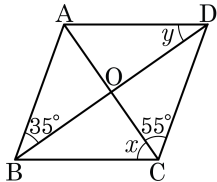
② 64°

③ 68°

④ 70°

⑤ 72°

6. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ABD = 35^\circ$, $\angle ACD = 55^\circ$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 값은?



① 20°

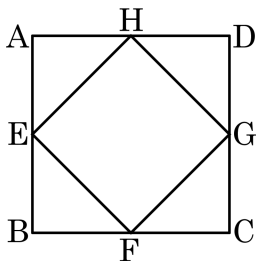
② 25°

③ 30°

④ 35°

⑤ 40°

7. 정사각형 ABCD 의 네 변의 중점을 이은 사각형은 어떤 사각형인지 구하는 과정이다. 안에 알맞은 말은?



$\triangle AEH \cong \triangle EBF \cong \triangle FCG \cong \triangle GDH$ 이므로

$$\overline{EH} = \overline{EF} = \overline{FG} = \overline{GF}$$

또한 $\angle EFG = \angle HEF = \angle GHE = \angle FGH = 90^\circ$

$\therefore \square GFEH$ 는 이다.

① 사다리꼴

② 평행사변형

③ 직사각형

④ 마름모

⑤ 정사각형

8. 다음 그림에서 $\angle C = 90^\circ$ 가 되기 위한 x 의 값을 구하면?

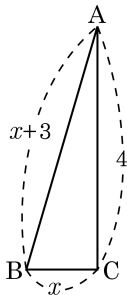
① $\frac{2}{3}$

② $\frac{5}{6}$

③ 1

④ $\frac{7}{6}$

⑤ $\frac{4}{3}$



9. 가장 짧은 변의 길이가 x 이고, 나머지 두 변의 길이가 각각 15, 17 인 삼각형이 예각삼각형이기 위한 x 의 값의 범위는?

① $8 < x < 15$

② $8 < x < 17$

③ $9 < x < 15$

④ $9 < x < 17$

⑤ $15 < x < 17$

10. 10부터 30까지의 숫자가 각각 적힌 카드 중에서 한 장을 뽑을 때, 5 또는 7의 배수가 나오는 경우의 수는?

① 6가지

② 8가지

③ 10가지

④ 12가지

⑤ 14가지

11. 주머니 속에 노란 공 3개, 초록 공 2개, 흰 공 2개가 들어 있다. 이 주머니에서 차례로 한 개씩 두 번 꺼낼 때, 두 개의 공이 같은 색일 확률은? (단, 한 번 꺼낸 공은 다시 넣지 않는다.)

① $\frac{17}{49}$

② $\frac{5}{21}$

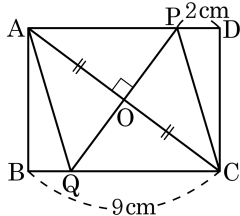
③ $\frac{8}{25}$

④ $\frac{12}{25}$

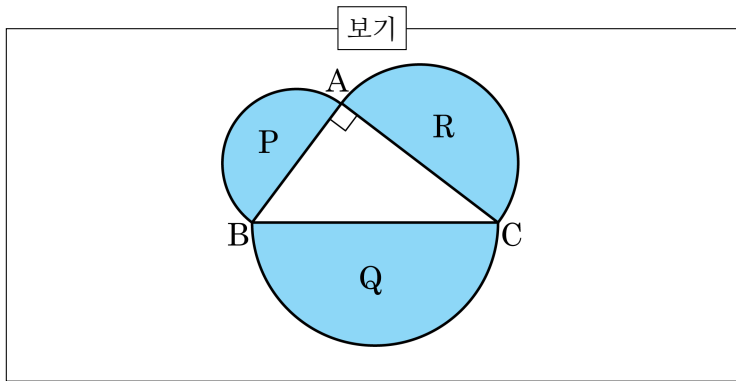
⑤ $\frac{16}{25}$

12. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AC} \perp \overline{PQ}$, $\overline{AO} = \overline{CO}$ 일 때, $\square AQCP$ 의 둘레의 길이는?

- ① 26 cm ② 27 cm ③ 28 cm
 ④ 29 cm ⑤ 30 cm



13. 다음 보기에 주어진 직각삼각형 ABC 의 세 변을 각각 지름으로 하는 반원의 넓이를 P, Q, R 라 하자.



$P = \frac{9}{2}\pi\text{cm}^2$, $Q = \frac{25}{2}\pi\text{cm}^2$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면?

- ① 5cm ② 6cm ③ 7cm ④ 8cm ⑤ 9cm

14. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD의 점 B가 점 D에 오도록 접었다. $\overline{AB} = 5\text{ cm}$, $\overline{BC} = 7\text{ cm}$ 일 때, $\triangle A'ED$ 의 넓이는?

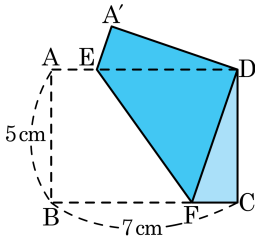
① $\frac{22}{7}\text{ cm}^2$

③ $\frac{26}{7}\text{ cm}^2$

⑤ $\frac{30}{7}\text{ cm}^2$

② $\frac{24}{7}\text{ cm}^2$

④ 4 cm^2



15. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 이 때, $\overline{AE}$ 의 길이는?

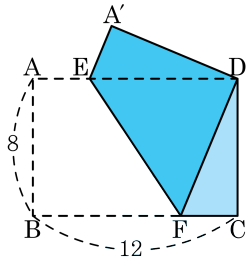
① 3

② $\frac{10}{3}$

③ $\frac{11}{3}$

④ 4

⑤ $\frac{13}{3}$



16. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나오는 눈의 합이 5의 배수일 확률을 구하면?

① $\frac{1}{6}$

② $\frac{3}{4}$

③ $\frac{2}{9}$

④ $\frac{5}{36}$

⑤ $\frac{7}{36}$

17. 다음 중 내심과 외심이 일치하는 삼각형은?

① 정삼각형

② 직각삼각형

③ 예각삼각형

④ 둔각삼각형

⑤ 이등변삼각형

18. 1, 2, 3, 4 의 숫자가 각각 적힌 네 장의 카드가 들어있는 주머니에서 3 장의 카드를 뽑아 세 자리 정수를 만들 때, 작은 것부터 크기순으로 20 번째 수는?

① 413

② 421

③ 423

④ 431

⑤ 432

19. A, B가 문제를 푸는데 A가 문제를 풀 확률은 $\frac{2}{3}$, B가 문제를 풀 확률은 x 라고 한다. A, B가 둘 다 문제를 풀지 못할 확률이 $\frac{1}{5}$ 일 때, x 의 값은?

① $\frac{3}{10}$

② $\frac{7}{10}$

③ $\frac{1}{3}$

④ $\frac{3}{5}$

⑤ $\frac{2}{5}$

20. A가 문제를 풀 확률은 $\frac{2}{3}$ 이고, B가 문제를 풀 확률은 x 일 때, 둘 다 문제를 틀릴 확률이 $\frac{1}{6}$ 이다. x 의 값을 구하면?

① $\frac{1}{9}$

② $\frac{9}{25}$

③ $\frac{11}{25}$

④ $\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{2}{3}$