1. x의 값이 $x > 0$일 때, $y = -\dfrac{1}{x}$ 의 그래프는?

①

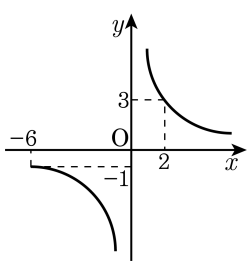
②

③

④

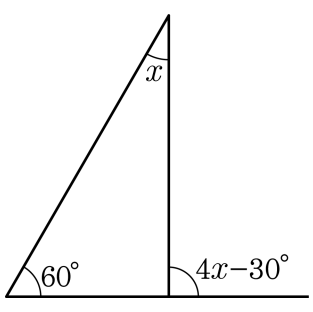
⑤

2. 다음 그래프를 보고, $y = \frac{a}{x}$ 의 a 의 값을 구하여라.



답: _____

3. 다음 그림에서 x 의 크기를 구하면?



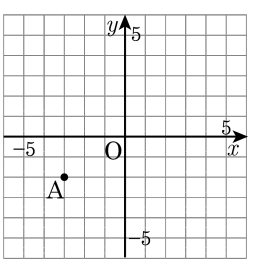
① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

4. 정오각형의 한 내각의 크기와 한 외각의 크기를 순서대로 바르게 짝지은 것은?

① 100°, 72°　② 105°, 60°　③ 108°, 60°

④ 108°, 72°　⑤ 120°, 60°

5. 다음 좌표평면에서 점 A의 좌표는?



① $(3, -2)$ ② $(2, -3)$

③ $(-3, 2)$ ④ $(-3, -2)$

⑤ $(-2, -3)$

6. 점 $(3, -2)$ 는 몇 사분면 위의 점인가?

① 제 1 사분면

② 제 2 사분면

③ 제 3 사분면

④ 제 4 사분면

⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

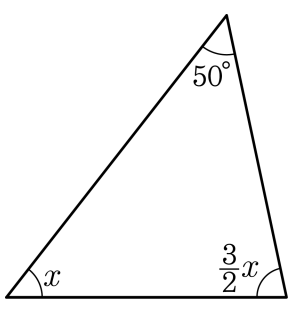
7. 두 점 $\mathrm{A}(a-6,-a+3)$ 와 $\mathrm{B}(a+3b,2a-1)$ 가 원점에 대하여 대칭일 때, ab 의 값은?

① $-\frac{17}{3}$ ② $-\frac{20}{3}$ ③ $-\frac{22}{3}$ ④ $-\frac{25}{3}$ ⑤ $-\frac{28}{3}$

8. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 12 개인 다각형의 대각선의 총수는 몇 개인가?

① 70 개 ② 75 개 ③ 80 개 ④ 85 개 ⑤ 90 개

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

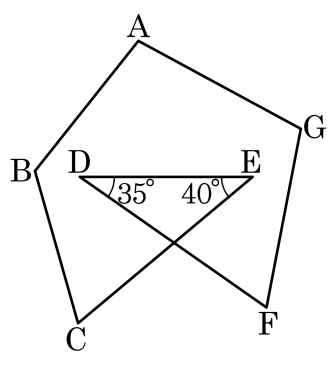


① 50° ② 52° ③ 54° ④ 56° ⑤ 60°

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

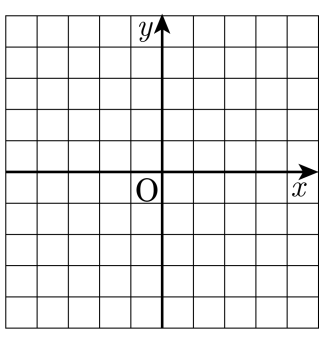
① 75° ② 70° ③ 65° ④ 60° ⑤ 50°

11. 다음 그림에서 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle F + \angle G$ 의 크기는?



① 460° ② 465° ③ 470° ④ 475° ⑤ 480°

12. 다음 좌표평면을 이용하여 좌표평면 위의 세 점 A(−1, 4), B(5, 4), C(−1, −3)을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이를 구하여라.



답: _____

13. 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

① $y = -ax$의 그래프와 만나지 않는다.

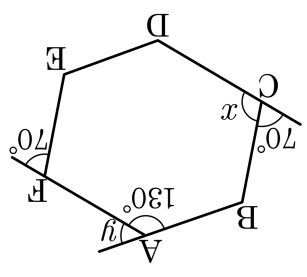
② $a < 0$일 때, y가 x에 반비례한다.

③ $a < 0$일 때, a가 클수록 y축에 가까운 직선이 된다.

④ $a > 0$일 때, x값이 증가하면 y값은 감소하는 직선이다.

⑤ $a > 0$일 때, 제 1, 3사분면을 지나는 직선이다.

14. 다음 그림의 육각형에서 $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

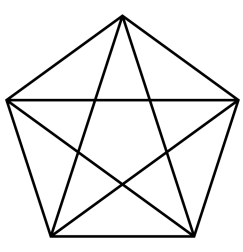
15. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 찾아라.

> ㉠ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
>
> ㉡ 네 변의 길이가 같은 사각형은 정사각형이다.
>
> ㉢ 내각의 크기가 모두 같은 사각형은 정사각형이다.
>
> ㉣ 정다각형은 내각의 크기와 변의 길이가 모두 같다.

답: _____

답: _____

16. 다음 그림과 같이 오각형의 대각선을 그었을 때, 오각형의 꼭짓점들로 만들어지는 삼각형의 개수는 모두 몇 개인지 구하여라.



답: _____ 개

17. 다음 그림과 같이 정오각형의 대각선을 그었을 때, 정오각형의 꼭짓점들로 만들어지는 이등변삼각형의 개수는?

① 6 개　② 7 개　③ 8 개　④ 9 개　⑤ 10 개

18. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 6 개일 때, 이 다각형의 변의 수는 x 개이고 대각선의 총수는 y 개다. 이 때, $x+y$ 의 값은?

① 19 ② 25 ③ 28 ④ 36 ⑤ 45

19. 다음은 십이각형의 대각선의 총수를 구하는 과정이다. A + B + C 의 값을 구하여라.

> 십이각형의 대각선의 총수를 구할 때, 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 (A) 개이고, 각 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 모두 (B) 개이다. 그런데 이 개수는 한 대각선은 2 번씩 계산한 것이므로 2 로 나누어야 한다. 그러면 대각선의 개수는 (C) 개이다.

답: _____

20. 대각선의 총 개수가 35 개인 다각형은 무엇인가?

① 육각형 ② 팔각형 ③ 십각형
④ 십이각형 ⑤ 십사각형