

지오지브라와 텍(TeX) 출판

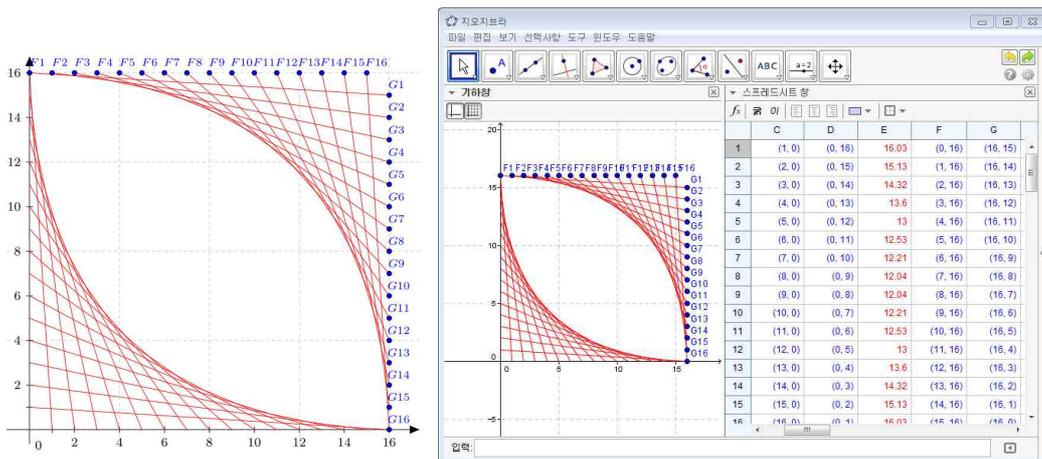
최경식

kyeong@geogebra.or.kr

지오지브라 연구소

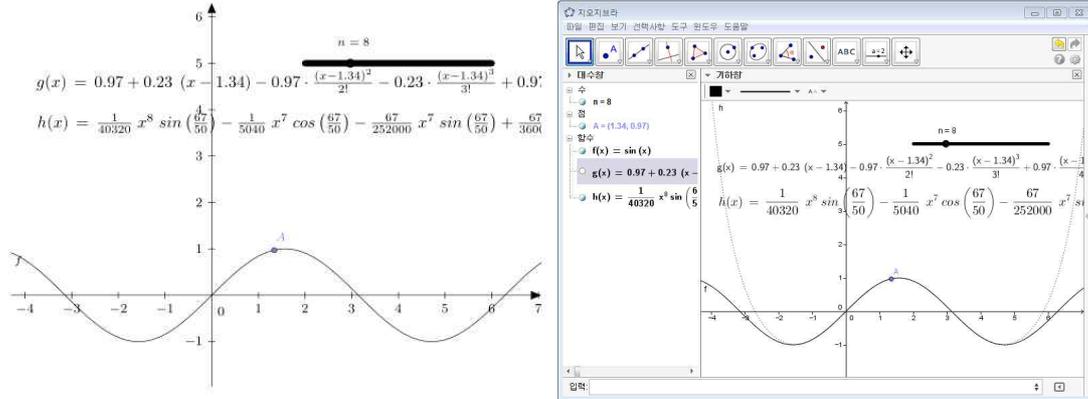
String Art

- ① 스프레드시트 셀 A1, A2에 각각 (1, 0), (2, 0)을 입력하고 (16, 0)까지 드래그한다.
- ② 스프레드시트 셀 B1, B2에 각각 (0, 16), (0, 15)를 입력하고 (0, 1)까지 드래그한다.
- ③ 스프레드시트 셀 C1에 선분[A1, B1]을 입력한 후, 드래그한다.
- ④ 스프레드시트 셀 D1, D2에 각각 (0, 16), (1, 16)을 입력하고 (15, 16)까지 드래그한다.
- ⑤ 스프레드시트 셀 E1, E2에 각각 (16, 15), (16, 14)를 입력하고 (16, 0)까지 드래그한다.
- ③ C열을 복사하여 F열에 붙인다.



테일러 전개 다항식

- ① 입력창에 $\sin(x)$ 를 입력한다.
- ② 점 도구로 그래프 위의 점을 찍는다.
- ③ 정수 슬라이더 n 을 만든다.
- ④ CAS 창에서 테일러전개[$f, x(A), n$]을 입력한다.

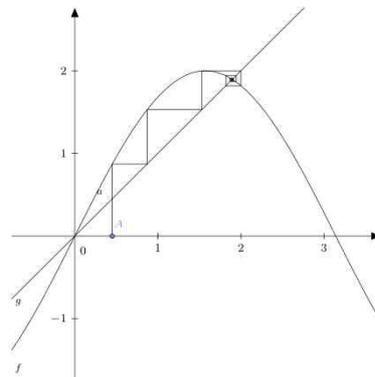
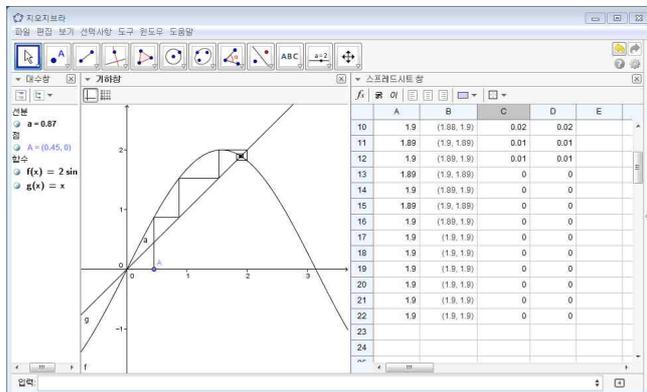


다항식[]

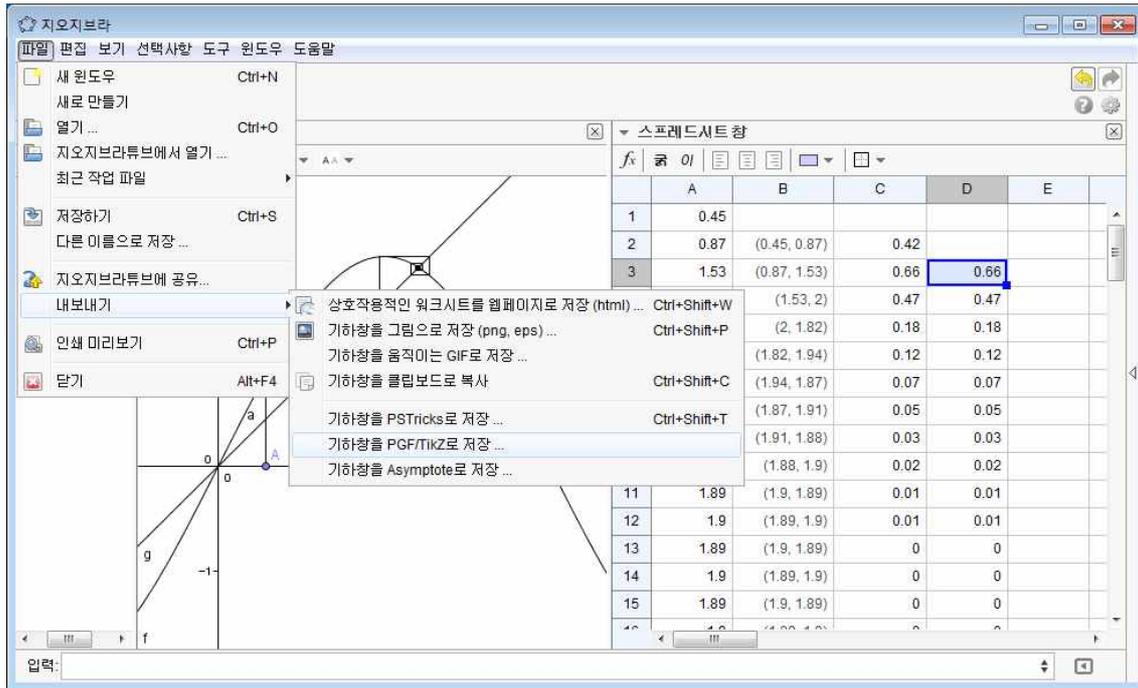
- ① 점 A, B, C를 만든 후, 다항식[A, B, C]라고 입력한다.

반복법

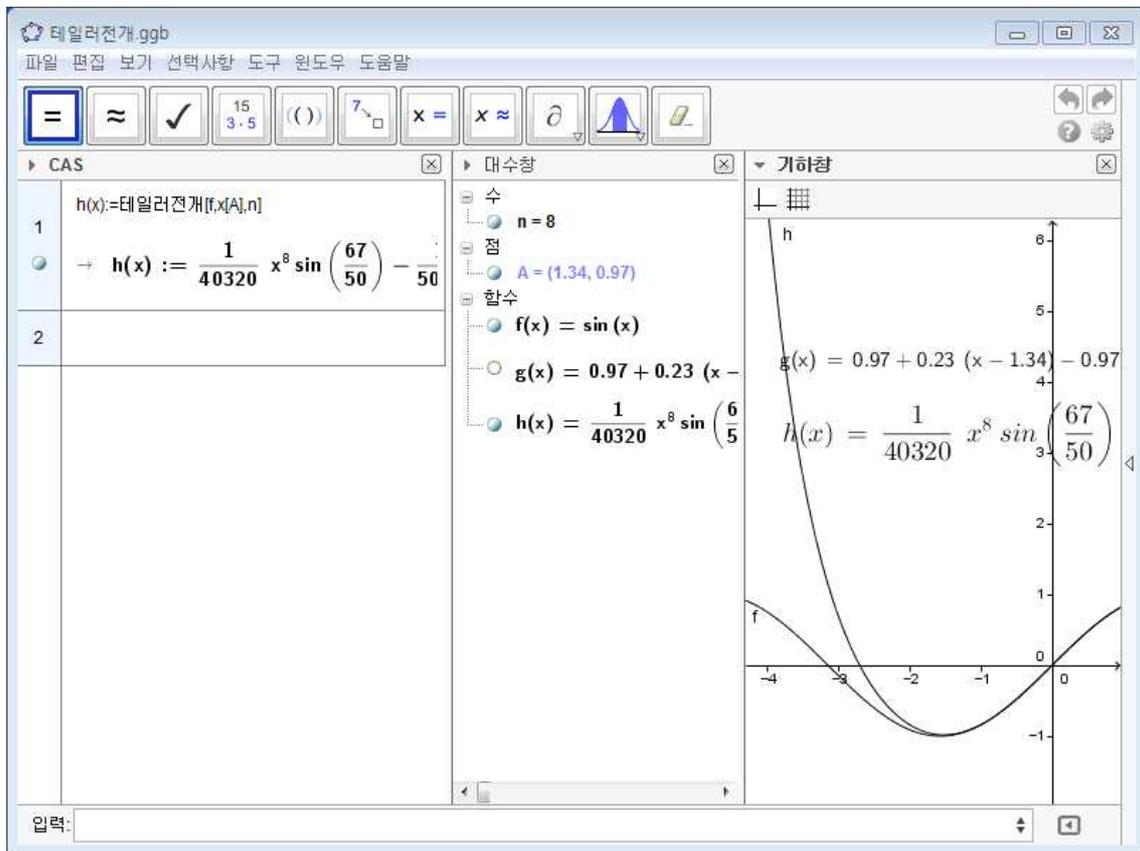
- ① 입력창에 $2 \sin(x)$ 를 입력한다.
- ② x축에 점을 찍는다.(A)
- ③ 스프레드시트 셀 A1에 $x(A)$ 를 입력한다.
- ④ 스프레드시트 셀 A1에 $f(A1)$ 을 입력하고 드래그한다.
- ⑤ 스프레드시트 셀 B2에 (A1, A2)를 입력하고 드래그한다.
- ⑥ 스프레드시트 셀 C2에 선분[B2, (A2, A2)]를 입력하고 드래그한다.
- ⑦ 스프레드시트 셀 D3에 선분[(A2, A2), B3]를 입력하고 드래그한다.



Tikz 코드로 저장/ 컴파일



CAS 수식 TeX 코드로 저장



[예]

$$\mathbf{h(x) \ , \ := \ , \ \frac{1}{40320} \ ; \ x^8 \ ; \ \sin \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) - \frac{1}{5040} \ ; \ x^7 \ ; \ \cos \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) - \frac{67}{252000} \ ; \ x^6 \ ; \ \sin \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) + \frac{67}{36000} \ ; \ x^5 \ ; \ \cos \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) - \frac{511}{3600000} \ ; \ x^4 \ ; \ \sin \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) + \frac{511}{600000} \ ; \ x^3 \ ; \ \cos \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) + \frac{704237}{90000000} \ ; \ x^2 \ ; \ \sin \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) - \frac{704237}{18000000} \ ; \ x^4 \ ; \ \cos \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) + \frac{35481121}{3600000000} \ ; \ x^4 \ ; \ \sin \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) - \frac{35481121}{900000000} \ ; \ x^3 \ ; \ \cos \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) - \frac{36561975107}{225000000000} \ ; \ x^3 \ ; \ \sin \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) + \frac{36561975107}{75000000000} \ ; \ x^2 \ ; \ \cos \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) - \frac{2570625692831}{2250000000000} \ ; \ x^2 \ ; \ \sin \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) + \frac{2570625692831}{11250000000000} \ ; \ x \ ; \ \cos \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) + \frac{3832946674629677}{3937500000000000} \ ; \ x \ ; \ \sin \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) - \frac{3832946674629677}{3937500000000000} \ ; \ \cos \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right) + \frac{360293664673896641}{1575000000000000000} \ ; \ \sin \ \left(\ \frac{67}{50} \ \right)}$$

3차원 회전체

- ① 입력창에 $\sin(x)$ 를 입력한다.
- ② 입력창에 곡면[$u, f(u) \sin(v), f(u) \cos(v), u, 0, \pi, v, 0, t$]를 입력한다.
- ③ 슬라이더 t 가 나타나면, 범위를 0부터 2π 로 조정한다.

