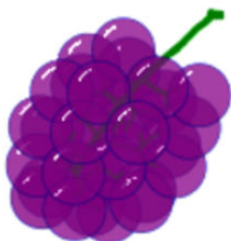
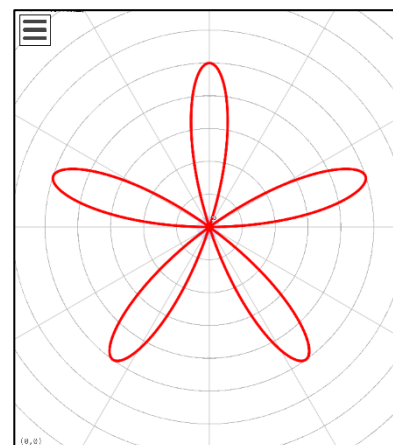


今回は、授業や個別学習で活用が期待できそうなアプリを皆さんに紹介したいと思います。

1 GRAPES-light



数学の先生方の中で絶大な支持を得ているグラフ描画ソフト「GRAPES」が、ついにiOSアプリ「GRAPES-light」として11月から配信が始まりました。「GRAPES」で利用できた関数のグラフのほとんどに対応しており、パラメータを用いたグラフの動きも再現することができます。ファイルの書出しができないので、iPadで作成したグラフを保存することができませんが、iPadからファイルを読み込む方法を工夫さえすれば、十分に活用が可能です。詳細をお知りになりたい場合は、情報教育室まで連絡してください。



[アプリで描いた図形]

2 Photomath



言語翻訳ソフトの数学版ともいえるもので、カメラで撮影した計算式や方程式を解析し、計算過程と結果を表示する衝撃的なアプリです。2次方程式や連立方程式、三角関数、指数・対数、極限、微分・積分にも対応しているほか、グラフを表示させることもできます。右の図は、手書きで書いた2次方程式をカメラで撮影した結果です。無料で配信されており、iOS版、Android版ともに提供されています。

解法の手順

$$x^2 - x - 1 = 0$$

二次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ を解の公式 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ を用いて解く

$$x = \frac{-(-1) \pm \sqrt{(-1)^2 - 4 \times 1 \times (-1)}}{2 \times 1}$$

計算する
かっこをはずす

$$x = \frac{-(-1) \pm \sqrt{(-1)^2 - 4 \times 1 \times (-1)}}{2 \times 1}$$

足し算をする

$$x = \frac{1 \pm \sqrt{1+4}}{2}$$
$$x = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$$

[2次方程式の計算過程と結果]