答だけでよければ・・・．

（解説だけのために準備した適当な数値や数式ですから，正解は出ないかもしれません）

❶　３辺の長さが６，７，８である三角形の最大角の大きさ

　　長さが８の対角のcosを求めるのが一般的でしょうが，

　　　　３辺の長さが整数なら，cosは無理数にはならない*！*

　　故に，最大角は120°

　　☞　135°も 150°も余弦は無理数で，これら３つの角以外は，通常は対象外です．

❷　x3 + (a - 1)x2 + 2ax + 3 = 0 を満たす解を求めよ．

　　x =±1，±2,…と放り込んで，＝０になるものを探すことになりますが，

　　　　いずれにしろaが消えないとダメ

　ですから，x(x + 2)a だけに絞って，波線部＝０，即ち0,- 2以外にありませんの

　で，この場合なら，０がダメなのは明らかで，- 2しかないでしょう．

❸　y = x2 + 2xとx座標が3の点で接する接線の方程式

　　接線の方程式をy = f(x)とすると，「接する⇔重解」ですから，

　　　　x2 + 2x - f(x) = (x - 3)2

　　　　∴　f(x) = x2 + 2x - (x - 3)2 = 8x - 9