

Banknotu Düşürme

Gönüllünüze, kağıt banknotu yakalayabildikleri takdirde onlara vereceğinizi söyleyin.

Malzemeler

Kağıt banknot,
Gönüllü, Masa

== Hadi yap! ==

1. Gönüllünüzden kolunu masanın üzerine koymasını ve elini kenardan sarkıtmasını isteyin. Orta ve işaret parmaklarını çıkarmalarını söyleyin. Kağıt banknotu uzunlamasına tutarak, banknotun en altının parmaklarının arasında olmasını sağlayın.
2. Gönüllünüze, kağıt banknotu düşüreceğinizi ve eğer iki parmağı arasında yakalayabilirse banknotu alabileceklerini söyleyin. Gönüllünüzü uyarmadan, banknotu bırakın. Yakalayabildiler mi? Eğer yakalayamazlarsa, tekrar deneyin.

Ne oluyor?

İnsanların tepki süresi yaklaşık 0,2 saniyedir. Bu, gözlerinizin bir sinyali beyniniz aracılığıyla parmaklarınıza göndermesi ve banknotu yakalaması için gereken süredir. Ancak, bir kağıt banknot yaklaşık 15 cm uzunluğundadır ve yerçekimi banknotu gönüllünüzün erişemeyeceği 15 cm aşağıya çekmesi 0,18 saniye sürer. Çok az insan kağıt banknotu yakalayabilir. Orta ve işaret parmaklarını kullanarak, bunların en yavaş hareket eden parmaklar olması nedeniyle gönüllünüzün banknotu yakalamasını garanti edemezsiniz.

Şimdi aynı deneyi bir cetvelle yaparak tepki süresini ölçün. Cetvelin yakalamadan önce düştüğü mesafeyi santimetre cinsinden (d) kullanarak tepki sürenizi (t) şu denklemlle hesaplayın: $t = (\sqrt{d})/22.1$

Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerini belirleyiniz.