**Soru 1**: İçinde özgül ağırlığı *γ*sıvı = 9.22 kN/m3 olan bir sıvı bulunan tanka 4.8 m/s2’ lik yukarı doğru sabit bir ivme verilmiştir. Sıvı derinliği 0.9 m dir. Tank tabanının boyutları 1.20 x 1.50 m dir.

1. Tank ivmelendiği zaman,
2. İvmenin ortadan kalktığı ve tankın yukarı doğru 6 m/s’ lik bir hızla hareketine devam ettiği durumda, tank tabanındaki basınç ve basınç kuvvetini bulunuz.

**Çözüm 1:**

1. Tankın ivmelenmesi durumu:



1. Tankın sabit sabit hızla hareket etmesi durumu:

Sabit hız ⇒ ivme sıfır; basınç dağılımı hidrostatiktir.

**Soru 2** : Kısmen su dolu bir kap yatayla 30o’ lik bir açı yapan a=4 m/s2’ lik bir ivmeyle hareket ettiriliyor. Kabın taban genişliği 4 m, hareket başlamadan önceki su derinliği 1.5 m olduğuna göre;

1. Su yüzeyinin yatayla yaptığı açıyı hesaplayınız.
2. Tabandaki maksimum ve minimum basınç değerlerini bulunuz.

**Çözüm 2:**

1. Su yüzeyinin yatayla yaptığı açı:
2. Tabandaki maksimum ve minimum basınç değerleri:

**Soru 3 :** Üstü açık silindirik bir kaptaki su derinliği 1.5 m’ dir. Kap, ekseni etrafında ω açısal hızıyla döndürülüyor.

1. Suyun dökülmemesi için kaba verilebilecek maksimum açısal hızı hesaplayınız.
2. Kabın ekseni üzerinde su yüksekliğinin z0 = 0 olabilmesi için kaba verilmesi gereken açısal hızı hesaplayınız.
3. ω= 6 rad/s için kap tabanında, B ve C kenarındaki, basınç değerlerini bulunuz.

*Not: Paraboloidin hacmi, üzerine kurulan silindir hacminin yarısına eşittir.*

****

1. Suyun kaptan taşmaması durumu:

Durgun haldeki sıvı hacmi=Hareket halindeki sıvı hacmi

1. Kabın ekseni üzerinde su yüksekliğinin z0 = 0 olabilmesi durumu:
2. Açısal hızın 6 rad/s olması durumu: