



## Örnek Senaryo 3

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
1 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 6. soru
6 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 1, 2, 3, 4, 5 ve 7. sorular





## 2. SINAV

# FİZİK 10

Adı ve Soyadı:

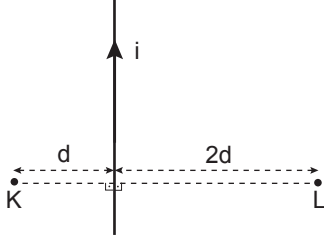
Sınıfı:

Numarası:

### SENARYO 3

**Kazanım: 10.1.4.1. Üzerinden akım geçen düz bir iletken telden oluşturduğu manyetik alanı etkileyen değişkenleri analiz eder.**

1. Şekildeki düz bir telden  $i$  kadar akım geçmektedir. Telden  $d$  kadar uzaklıkta K noktası ve  $2d$  kadar uzaklıkta L noktası bulunmaktadır.

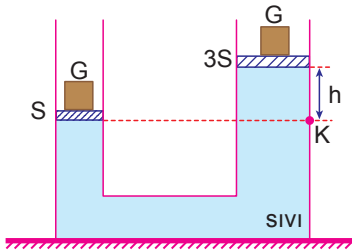


Buna göre K ve L noktalarında oluşan manyetik alanın yönünü (sayfa düzleminde içeri veya dışarı) belirleyip büyüklüklerini karşılaştırınız.

**Kazanım: 10.2.1.1. Basınç ve basınç kuvveti kavramlarının katı, durgun sıvı ve gazlarda bağlı olduğu değişkenleri açıklar.**

**b) Katı ve durgun sıvı basıncı, basınç kuvveti ve Pascal Prensibi ile ilgili matematiksel modeller verilir. Matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır. Bileşenlerine ayırma hesaplamalarına girilmez.**

2. Şekildeki su cenderesi sürtünmesiz ve ağırlığı önemsiz S ve  $3S$  yüzey alanına sahip pistonların üzerindeki G ağırlıklı cisimler ile dengededir.



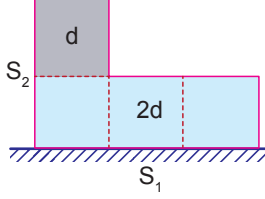
Buna göre K noktasındaki sıvı basıncını G ve S cinsinden yazınız. İşlemlerinizi gösteriniz.



## SENARYO 3

**Kazanım: 10.2.1.1. Basınç ve basınç kuvveti kavramlarının katı, durgun sıvı ve gazlarda bağlı olduğu değişkenleri açıklar.**

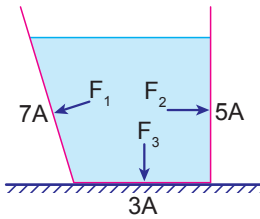
3. Eşit hacim bölmeli ve düşey kesiti şekildeki gibi olan kap  $S_1$  yüzeyi üzerinde iken kabın tabanındaki sıvı basıncı  $3P$ 'dir.



Buna göre kap,  $S_2$  tabanı üzerine oturtulursa tabandaki sıvı basıncı kaç  $P$  olur? İşlemlerinizi gösteriniz.

**Kazanım: 10.2.1.1. Basınç ve basınç kuvveti kavramlarının katı, durgun sıvı ve gazlarda bağlı olduğu değişkenleri açıklar.**

4. Yüzey alanları  $7A$ ,  $5A$  ve  $3A$  olan düşey kesiti şekilde verilmiş kabın içindeki sıvının bu yüzeylere uyguladığı sıvı basınç kuvvetlerinin büyüklükleri sırasıyla  $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$ 'tür.



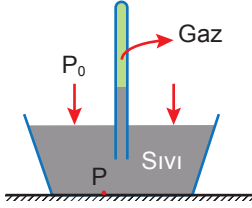
Buna göre yüzeylerdeki basınç kuvvetlerinin büyüklüklerini " $<$ ", " $>$ ", " $=$ " işaretlerini kullanarak karşılaştırınız.

## SENARYO 3

**Kazanım: 10.2.1.1. Basınç ve basınç kuvveti kavramlarının katı, durgun sıvı ve gazlarda bağlı olduğu değişkenleri açıklar.**

**ç) Torricelli deneyi açıklanır ve kılcallık ile farkı belirtilir.**

5. Deniz seviyesinde yapılan şekildeki deneyde cam tüp içindeki gazın basıncı  $P_{\text{gaz}}$ , açık hava basıncı  $P_0$  ve kap tabanındaki basınç  $P$ 'dir.



$P_{\text{gaz}}$ ,  $P_0$  ve  $P$  büyüklüklerini "<, >, =" işaretlerini kullanarak karşılaştırınız.

**Kazanım: 10.2.1.2. Akışkanlarda akış sürati ile akışkan basıncı arasında ilişki kurar.**

**b) Bernoulli İlkesi'nin günlük hayattaki örnekler (çatıların uçması, şemsiyenin ters çevrilmesi, rüzgârlı havalarda kapıların sert kapanması gibi) üzerinden açıklanması sağlanır.**

6. Çay bahçelerinde bulunan ve gölgelendirme amaçlı kullanılan büyük şemsiyelerin alt kısmında genellikle büyük ağırlıklar bulunur. Bu sayede şemsiyeler devrilmez. Fakat fırtınalı günlerde bu şemsiyelerin yerden bağlantısının kesilerek uçtuğunu gözlemleriz.

**Bu durumu Bernoulli İlkesi'nin prensiplerine göre açıklayınız.**

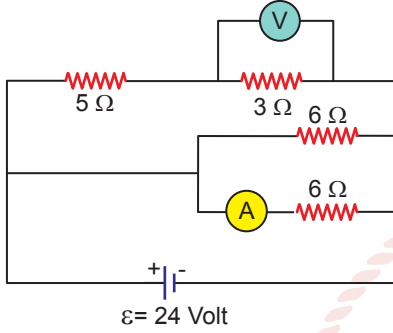


## SENARYO 3

**Kazanım: 10.1.2.1. Elektrik Akımı, direnç ve potansiyel farkı arasındaki ilişkiyi analiz eder.**

**c) Elektrik devrelerinde eşdeğer direnç, direnç, potansiyel farkı ve elektrik akımı ile ilgili matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır.**

7. İç direnci önemsiz üreteç, ampermetre ve voltmetre ile kurulan elektrik devresi şekildeki gibidir.



Buna göre aşağıdaki soruları işlem basamaklarınızı göstererek cevaplayınız.

a) Voltmetrede okunan değer kaç V'tur?

b) Ampermetrede okunan değer kaç A'dir?