

Ulusal Fizik Olimpiyat, Birinci A ama S,nav Müfredat,

Ulusal Fizik Olimpiyat, Birinci a ama s,nav, çoktan seçmeli 25 sorudan oluşmaktadır. Ortaokul ve lise öğrencilerinin katılabildiği Türkiye genelinde yapılan bu sınavda tüm öğrencilerin yanıtlanması beklenmektedir.

Birinci a ama s,nav,ın müfredatı, liselerdeki fizik müfredatıyla hemen hemen paralel olması nedeniyle soruların zorlukları, lise müfredatının üzerindedir. 4 yıllık lise fizik müfredatındaki birçok konuya ek olarak üniversite birinci sınıf fizik müfredatının birçok konusunu da içermektedir. Lise müfredatı ile üniversite birinci sınıf müfredatı pek çok konuda örtüşmektedir. Fakat arada farklılıklar olup, soruların özellikle matematiksel seviyeleri lise sorularına göre yüksektir. YGS-LYS hazırlık kitaplarında tüm fizik konuları anlatılmadığı gibi, anlatılan bazı konuların içerisinde bilmeniz gereken matematiksel ifadeler ve formüllere yer verilmemektedir. Bu yüzden sınavı hazırlarken öncelikle matematik becerilerinizi biraz geliştirmenizi ve sonrasında lise müfredatından konuların kolay hallerini öğrenmenizi ve daha sonra üniversite birinci sınıf kitaplarından konuların daha detaylı bir şekilde çalışmasını ve en sonunda olimpiyat soruları ile uğraşmanızı tavsiye ederiz.

Sınavdaki sorularda matematik seviyesi çok yüksektir. Herhangi bir soruda yoğun bir şekilde türev, integral, karma sayılar veya diferansiyel denklem çözümü ile karşılaşabilirsiniz. Bu yüzden üniversite fizik kitaplarını çalışırken karşılaşacağınız yüksek matematik gerektiren sorular birinci a ama s,nav, müfredatına dahil değildir. Fakat daha sonraki ulusal fizik olimpiyat sınavları, müfredatına dahildir.

Ayrıca, konuların detaylı bir listesi bulunmaktadır. Bu listede bulunan her konudan sınavda sorumlu olduğunuzu hatırlatırız. **Ayn zamanda a a ,daki müfredatta olmamasına rağmen gerekli ön bilgiyi verip müfredat dışı, bir konudan da soru gelebileceğini de belirtmek isteriz.**

S,nav Müfredat,

1. Fiziksel büyüklükler, ölçüm, birimler, fiziksel büyüklüklerin biriminin ve de erinin yakla ,k hesaplanmas,
2. Vektörler, kuvvetler, kütle merkezi, basit makineler.
3. Kinematik: Konum, h,z, ivme, bir, iki ve üç boyutta hareket, ba ,l hareket, nehirde hareket, sabit ve de i ken ivmeli hareket, referans sistemleri
4. Dinamik: Newton yasalar, ve uygulamalar,, hareket kanunlar,, dairesel hareket, merkezci ivme ve kuvvet, Hooke yasas,, sürtünme kuvvetleri
5. , kinetik enerji, potansiyel enerji, yay potansiyel enerjisi, enerji korunumu
6. Momentum, itme, momentum korunumu, merkezi ve merkezi olmayan çarp, malar, esnek ve esnek olmayan çarp, malar, patlamalar, silah geri tepmeleri ve roketler
7. Tork, statik denge, elastisite
8. Ak, kanlar mekani i: kat,, s,v, ve gazlar,n bas,nc,, kald,rma kuvveti
9. Kütle çekimi, Kepler yasalar,
10. Is,-s,cakl,k: ,s, al, veri i, hal de i imi, termometreler
11. Kat,, s,v, ve gazlarda genle me
12. deal gaz yasas,, aç,k hava bas,nc,, ,s, iletimi, maddenin ,s,l özellikleri
13. Elektrik yükü, Coulomb kuvveti ve elektrik alan
14. Elektrik potansiyeli, yüklü kürenin potansiyeli, e potansiyel
15. Elektrik ak,m, ve dirençlerin ba lanmas,, üreteçlerin ba lanmas,, do ru ak,m devreleri ve elektromotor kuvveti, devrelerde güç ve enerji
16. Kapasitörler, dielektrik maddeler ve elektrik enerjisinin saklanması,
17. Manyetizma, elektromanyetik kuvvet, manyetik alanda hareket, manyetik alan, manyetik alan kaynaklar,, yerin manyetik alan,, pusula
18. Optik: , ,k, yans,ma, k,r,lma, aynalar, mercekler, prizmalar, tam yans,ma, , ,k renkleri
19. Göz kusurlar,, lensler, optik araçlar ve kullan,m alanlar,
20. Foton, foton momentumu ve enerjisi, de Broglie dalga boyu