



9. SINIF FİZİK 1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Adı Soyadı:

Sınıfı :

Numarası :

Puan :

1. Fizik bilimini tanımlayınız.

Evrendeki madde, enerji, uzay ve zaman arasındaki temel etkileşimleri ve bu etkileşimlerin doğurduğu sonuçları inceleyen, gözlem ve deneye dayalı bir bilim dalıdır.

2. Fizik biliminin temel bilgi birikimi kullanılarak geliştirilen tıbbi tanı cihazlarına 3 örnek yazınız.

1. Röntgen
2. MR (Manyetik Rezonans)
3. PET (Pozitron Emisyon Tomografisi)
4. Tomografi (BT)
5. Ultrason

3. Fizik biliminin felsefe ve matematik disiplinleri ile arasındaki ilişkileri kısaca açıklayınız.

Fizik - Felsefe İlişkisi

Doğa bilimi olan fizik, evreni ve evrende gerçekleşen olayları açıklamaya çalışmaktadır. Felsefe, evreni anlama ve açıklama yolunda hakikatin aranmasıdır. Fizik ve felsefe evreni açıklamaya çalışan bilim dallarıdır. Farklı yöntemler kullansalar da çalışma alanları ortakır.

Fizik - Matematik İlişkisi

Fizik biliminin dili matematiktir. Fizik biliminde oluşturulan teoriler aynı zamanda matematiksel modellerle ifade edilir.

4. İnşaat mühendisliği ve elektrik - elektronik mühendisliği meslek dalları fizik biliminin alt dallarından hangileri ile ilişkilidir? Kısaca açıklayınız.

Elektrik - elektronik mühendisliği

Elektromanyetizma, Katıhal Fiziği, Optik ve Termodinamik.

İnşaat mühendisliği

Mekanik

5. Fiziğin alt dallarından termodinamiği ve yüksek enerji ve plazma fiziğini kısaca açıklayınız.

Termodinamik

Enerji aktarımlarını, enerji dönüşümlerini, ısı, sıcaklık, genleşme kavramlarını inceleyen, fiziğin alt dalıdır.

Yüksek enerji ve plazma fiziği

Temel parçacıkların özelliklerini, birbiriyle olan etkileşimlerini araştırır ve buradan yola çıkarak evrenin oluşumunu inceleyen, fiziğin alt dalıdır.

6. Fizik bilimi neden alt dallara ayrılmıştır? Kısaca açıklayınız.

Fizik biliminin evrendeki mikro alemde makro aleme kadar inanılmaz geniş bir çalışma alanına sahip olması, alt dalların oluşmasına neden olmuştur.

7. Cezeri ve Hazini'nin bilim dünyasına yaptıkları katkıları kısaca açıklayınız.

Cezeri

Krank mili, su ile çalışan pompa, şifreli anahtar, fıskiye, su saati gibi birçok araç tasarlamış ve sibernetik ilminin kurucusu olmuştur.

Hazini

Hikmet terazisi adını verdiği hassas teraziyi icat etmiş ve hassas yoğunluk ölçümleri yapmıştır.

8. Bilim merkezlerinin önemini ve bilime katkılarını kısaca açıklayınız.

Bilim araştırma merkezlerinin varlığı bilim ve teknolojinin gelişimine olan katkıları sebebiyle önemlidir.

Bilim araştırma merkezlerinde yapılan araştırmalar, projeler ve deneyler diğer temel bilimlerin gelişmesini sağlar. Bu gelişmeler de, evrenin, gezegenimizin, doğanın, canlıların daha iyi anlaşılmasına ve teknolojinin ilerlemesine katkıda bulunur bu da hayatın çeşitli alanlarında kolaylıklar sağlar.

9. TUA ve TÜBİTAK çalışma alanlarını kısaca açıklayınız.

TUA

Uzay ve havacılık bilimi ve teknolojilerine yönelik çalışmalar yürütmektedir.

TÜBİTAK

Uluslararası bilimsel ve teknolojik iş birliği faaliyetlerinde Türkiye'yi temsil etmektedir. Ayrıca yayımladığı dergi ve kitaplar, gerçekleştirdiği yarışma ve şenlikler aracılığı ile toplumda bilimsel, teknolojik faaliyetler ile yenilik faaliyetlerine yönelik farkındalığı ve bilim okuryazarlığını artırmaya çalışmaktadır.

10. CERN'in teknolojiye katkılarını kısaca açıklayınız.

Tıbbi teşhis ve görüntüleme teknikleri (PET ve MRI), terapi ve sağlık uygulamaları, bilgisayar çipi üretimi, birçok uzay görevinin uçuş ve yer bölümleri gibi hayatın çeşitli alanlarında kullanılmaktadır. En iyi bilinen CERN teknolojisi, bilim insanlarının bilgi paylaşmasına izin vermek için icat edilen World Wide Web'dir <Vörlđ Vayd Veb (WWW)>.