

1) Aşağıdaki ifadelerden doğru olanlara D, yanlış olanlara ise Y harfini yazınız.

İFADE	Doğru / Yanlış
1) Gök cisimlerinin hareketlerini, yapısını, oluşumunu ve içerisindeki bileşimleri inceleyen bilim dalına astronomi denir.	D
2) Roket, uydu, uzay sondası, uzay teleskobu ve uzay istasyonu uzay teknolojisinin ürünleridir.	D
3) Uzay mekiği ve uzay istasyonu insansız uzay araçlarına örnektir.	Y
4) Roketler, uzay araçlarını atmosfer dışına taşımak için kullanılan araçlardır.	D
5) Yapay uydular insanların gözlem, keşif ve haberleşme ihtiyacını karşılar.	D
6) Bir gezegeni veya gök cismini incelemek için gönderilen robotik insansız uzay araçlarına uzay sondası denir.	D
7) Türkiye’de tasarlanıp üretilen gözlem uydusu RASAT, 2011 yılında uzaya gönderildi, 2022 yılında ise görevini tamamlayıp emekliye ayrıldı.	D
8) Görevine devam etmekte olan Türksat 3A, Türksat 4A ve Türksat 4B Türkiye’nin en önemli gözlem keşif uydularıdır.	Y
9) GPS, tükenmez kalem, Güneş panelleri, Alüminyum folyo ve MR cihazları uzay teknolojilerinin yaşamımıza kattığı ürün ve gelişmelerdendir.	D
10) Hans Lippershey, Galileo’nun icat ettiği teleskobu geliştirerek gök bilimi tarafından kullanılabilecek hale getirdi.	Y

2) Aşağıda verilen metin kutusundan seçtiğiniz kelimeleri cümlelerdeki uygun boşluklara yerleştiriniz.

Rasat, Caca Bey, Neil Armstrong, yapay uydu, ISS, uzay kirliliği, Bilsat, Yuri Gagarin, radyo, Galileo, duy, rasathane, ESA, NASA, ışık, gök bilimci

- 1) Uzayı incelemek için içerisinde teleskop bulunan yeryüzündeki yapılara **RASATHANE** denir.
- 2) Uzay araştırmaları için kullanılan roket ve yapay uydu gibi araçların Dünya yörüngesinde oluşturduğu kirliliğe **UZAY KİRLİLİĞİ** denir.
- 3) Uzaya giden ilk insan **YURİ GAGARİN**, Ay’a ilk ayak basan insan ise **NEİL ARMSTRONG**’dur.
- 4) İnsanlar tarafından haberleşme, iletişim, keşif ve gözlem için Dünya yörüngesine oturtulan araçlara **YAPAY UYDU** denir.
- 5) Gök cisimlerinin yapısını ve hareketlerini teleskop kullanarak inceleyen bilim insanlarına **GÖK BİLİMCİ** denir.
- 6) Işık kirliliğinden en az etkilenen teleskop **RADYO** teleskobudur.
- 7) **ISS** Uluslararası Uzay İstasyonunun kısaltılmış adıdır.
- 8) **BİLSAT** Türkiye’nin 2003 yılında fırlatmış olduğu ilk yer gözlem uydusudur.
- 9) Gözlemevleri, şehir içindeki **IŞIK** kirliliğinden dolayı şehir dışındaki yerlere kurulur.
- 10) Dünya’nın ilk gök bilim okulunu **CACA BEY** kurmuştur.



3)

Aşağıda Türkiye'nin geçmişten günümüze kadar uzaya göndermiş olduğu uydular verilmiştir.

Göreve hala devam ediyorsa **AKTİF**, görevi son bulmuşsa **PASİF**.

Görevler bölümüne ise teleskop çeşidine göre **İLETİŞİM HABERLEŞME** veya **GÖZLEM KEŞİF** yazınız.

UYDULAR	AKTİF / PASİF	GÖREVİ
Türksat 1A	PASİF	İLETİŞİM HABERLEŞME
Türksat 1B	PASİF	İLETİŞİM HABERLEŞME
Türksat 1C	PASİF	İLETİŞİM HABERLEŞME
Türksat 2A	PASİF	İLETİŞİM HABERLEŞME
Türksat 3A	AKTİF	İLETİŞİM HABERLEŞME
Türksat 4A	AKTİF	İLETİŞİM HABERLEŞME

UYDULAR	AKTİF / PASİF	GÖREVİ
Türksat 4B	AKTİF	İLETİŞİM HABERLEŞME
Bilsat	PASİF	GÖZLEM KEŞİF
Rasat	PASİF	GÖZLEM KEŞİF
Göktürk - 1	AKTİF	GÖZLEM KEŞİF
Göktürk - 2	AKTİF	GÖZLEM KEŞİF
İMECE	AKTİF	GÖZLEM KEŞİF

4)

Aşağıda Türkiye'nin uydu serüveni ile ilgili verilen metne göre ifadelerden doğru olanlara ✓, yanlış olanlara ✗ işareti koyunuz.

Türkiye'nin yerli uydu üretme serüveni 2001'de başladı. İlk uydu BİLSAT Surrey Üniversitesi ile teknoloji transferi yolu ile üretildi. 2003 yılında yörüngede yerini aldı.

Türk mühendisler tarafından üretilen uydular uzun ömürleriyle dikkat çekiyor. İlk yerli ve milli uydu RASAT da onlardan biri. 2011'de yörüngede yerini alan uydu 3 yıl olarak öngörülen görev süresini 11 yılda tamamladı. 2022'de emekliye ayrılan RASAT'ın 2100'lü yıllarda atmosfere girerek tamamen yok olması bekleniyor.

- ✗ 1) Türkiye ilk uydusunu 2003 yılında uzaya göndermiştir.
- ✓ 2) Rasat tamamen yerli ve milli imkanlara Türk mühendisleri tarafından üretilmiştir.
- ✗ 3) Rasat hala görevine devam etmektedir.
- ✓ 4) Rasat öngörülen süreden daha fazla görev yapmıştır.
- ✓ 5) Bilsat yerli uydu serüveninin ilk adımlarındandır.

5)

Aşağıda Türkiye'nin diğer yapay uydu projeleri verilmiştir. Bu projelerin gönderilme tarihini, ne amaçla gönderildiğini veya gönderileceğini araştırıp bulduğunuz bilgileri aşağıdaki kutucuklara yazınız.

TÜRKSAT - 6A

Türkiye'nin yerli ve milli haberleşme uydu projesi Türksat 6A, 2024 yılının ilk çeyreğinde fırlatılması planlanmaktadır. TÜRKSAT 1B ve takip eden TÜRKSAT 1C, 2A, 3A, 4A, 5A ve 5B uyduları ile ülkemizde bu alanda hizmet sağlanmış ve sağlanmaktadır. Ancak bu uydular yurtdışı firmalardan temin edilmiştir. TÜRKSAT 6A projesinde ise TÜBİTAK UZAY, daha önceki RASAT ve GÖKTÜRK-2 projelerinde kazanılan uzay alanındaki tecrübelerinden de faydalanarak, proje ortakları TUSAŞ, ASELSAN ve CTECH firmaları ile birlikte milli haberleşme uydu platformunu geliştirmektedir.

**İMECE**

TÜBİTAK 1007 Programı kapsamında desteklenen İMECE Uydu Projesi, 2017 yılında başlamış olup, 15 Nisan 2023 tarihinde yörüngesine fırlatılmıştır. İMECE Uydusu sayesinde Türkiye kendi elektro-optik kamerası ile metareality çözünürlüklü görüntüler elde edebilmektedir.

GÖKTÜRK - 3

Proje, Türk ordusunun ihtiyaçlarını karşılamak için kara sularında ve hava alanı kısıtlamaları olmaksızın dünyanın her yerinden gece gündüz ve herhangi bir hava koşulunda yüksek çözünürlüklü görüntüler sunmak için tasarlanmaktadır. GÖKTÜRK-3 Uydusunun 2025 yılında yörüngeye yerleştirilmesi planlanmaktadır.

TÜRKSAT - 5A

Türksat 5A, 8 Ocak 2021 tarihinde Türkiye saati ile 05.15'te SpaceX firmasının Falcon 9 roketiyle ABD'deki Cape Canaveral Üssü'nden uzaya gönderilen haberleşme uydusudur. İletişim ve haberleşme uydusudur.

TÜRKSAT - 5B

Türksat 5B, 19 Aralık 2021'de Space X firmasına ait Falcon 9 roketi ile Cape Canaveral/ ABD'den uzaya gönderilen ticari bir haberleşme uydusudur. Türkiye'nin ve çevre bölgelerin haberleşme ihtiyaçlarını karşılamak, televizyon yayıncılığı, veri iletimi, genişbant internet erişimi ve mobil iletişim gibi hizmetler sunmak amacıyla kullanılacaktır.

