

TYT COĞRAFYA · ÜNİTE 2 / 7 · DOĞAL SİSTEMLER

Dünya ve Atmosfer: TYT Hap Bilgi

ÖSYM TYT'de bu ünitenden dört soru sordu: gece ve gündüz süreleri, Güneş ışınlarının geliş açısı, troposferin özellikleri ve atmosferin canlılara etkisi.

Gece-gündüz sorularının anahtarı üç tarihtir: 21 Mart ve 23 Eylül'de her yerde gece ile gündüz eşittir, 21 Haziran ve 21 Aralık'ta iki yarım küre birbirinin tersini yaşar. Notlar bunu bir tabloda, atmosferi katman katman veriyor.

Bu ünitede
4 çıkmış soru (2018-2026)
bu bloktan yılda ~2 soru
4 ÖSYM tuzağı

① ÖSYM bu ünitenden ne sordu?

4 sorunun 2'si tek konudan geldi: Dünya'nın şekli ve hareketleri.

Dünya'nın şekli ve hareketleri ■■ 2 soru

2021/6 Beş yerde gece ve gündüz süresi 2025/6 Güneş ışınlarının geliş açısı

Atmosfer ■■ 2 soru

2020/6 Troposferin özellikleri 2024/6 Atmosferin canlılara etkisi

Sorular ÖSYM'nin yayımladığı 2018-2026 TYT soru kitapçıklarından (Sosyal Bilimler testi). Soruların metni ÖSYM'nin telifinde olduğu için burada yok; notlarda **TYT 2025/4** gibi bir damgayla, sorulduğu yıl ve numarasıyla işaretli. Numarayla soruyu kitapçıkta bulabilirsiniz.

② Dünya'nın Şekli ve Coğrafi Konum

Kutuplardan basık küre

- Ekvator'dan kutuplara Güneş ışınlarının geliş açısı küçülür, sıcaklık azalır; çizgisel dönüş hızı azalır, yer çekimi artar; paralellerin boyu kısalır.
- Bu yüzden aynı anda farklı enlemlerde farklı iklim kuşakları ve bitki örtüleri vardır.

Enlem ve boylam

KAVRAM

AKILDA KALACAK

Enlem (paralel)

Ekvator 0°, kutuplar 90°; enlem iklimi, gece-gündüz süresini ve ışın açısını belirler

KAVRAM

AKILDA KALACAK

Boylam (meridyen)

Başlangıç Greenwich (0°), 180° doğu ve batı;
komşu iki boylam arasında 4 dakika

Yerel saat

Doğudaki yer Güneş'i önce görür, yerel saati ileridir

Türkiye

36°-42° kuzey enlemleri, 26°-45° doğu boylamları;
doğu ile batı arasında $19 \times 4 = 76$ dakika

3) Günlük ve Yıllık Hareket

İki hareketin sonuçları

- **Günlük hareket** (batıdan doğuya, 24 saat): gece ile gündüzün birbirini izlemesi, yerel saat farkları, günlük sıcaklık değişimi, rüzgâr ve akıntıların sapması.
- **Yıllık hareket** ve 23°27'lik eksen eğikliği: mevsimler, gece-gündüz sürelerinin yıl içinde değişmesi, öğle vakti ışın açısının değişmesi.

Dört tarih

TARİH

NE OLUR?

21 Mart ve 23 Eylül

Işınlar Ekvator'a dik; her yerde gece ve gündüz 12 saat. Hiçbir yerde gündüz ötekilerden uzun değildir.

TYT 2021/6

21 Haziran

Işınlar Yengeç Dönencesi'ne dik; Kuzey Yarım Küre'de en uzun gündüz, Güney'de en kısa

21 Aralık

Işınlar Oğlak Dönencesi'ne dik; Kuzey'de en uzun gece; bu tarihten sonra Kuzey'de gündüzler uzar

Ekvator

Yıl boyunca gece ve gündüz hemen hemen eşit: süre farkı en az

Gece-gündüz sorusunu çözmek

- Önce yerin hangi yarım kürede olduğuna bak: 21 Haziran'da Kuzey'deki yerde gündüz geceden uzun, Güney'deki yerde Ekvator'a yakın yerden kısa. Ekvator'a yakın yerde yıl boyu fark en az. 21 Mart'ta ise her yerde gündüz 12 saat: "V numaralı yerde gündüz ötekilerden uzun" söylenemez. TYT 2021/6
- Kutuplara gidildikçe yaz ile kış arasındaki gündüz süresi farkı büyür; kutup çevresinde Güneş'in hiç batmadığı ya da doğmadığı günler olur.

Işınların geliş açısını belirleyenler

ETKEN

NASIL?

Dünya'nın şekli

Enlem arttıkça açı küçülür TYT 2025/6

Eksen eğikliği ve yıllık hareket

Aynı yerde açı mevsime göre değişir TYT 2025/6

Günlük hareket

Açı gün içinde değişir; en büyük açı öğle vakti

TYT 2025/6

Yeryüzü şekilleri (bakı ve eğim)

Güneşe dönük yamaca ışınlar daha dik gelir

TYT 2025/6

⚠ ÖSYM tuzağı

Okyanus akıntıları sıcaklığı etkiler ama Güneş ışınlarının yere düşme açısını etkilemez.

TYT 2025/6

4 Atmosfer

Atmosferin katmanları

KATMAN

ÖZELLİĞİ

Troposfer

Su buharının tamamına yakını burada; hava olayları burada olur; sıcaklık yukarı doğru azalır; kalınlığı Ekvator'da fazla TYT 2020/6

Stratosfer

Ozon tabakası: Güneş'in zararlı morötesi ışınlarını tutar

Mezosfer

Göktaşlarının çoğu burada sürtünmeyle yanar

Termosfer (iyonosfer)

Gazlar iyonlara ayrılır, radyo dalgaları yansır

Ekzosfer

En dış katman; gazlar çok seyrek

Atmosferin canlılara etkisi

- Bileşimi: azot yaklaşık %78, oksijen %21, kalanı karbondioksit, su buharı ve öbür gazlar.
- Canlıların ihtiyacı olan gazları sağlar, zararlı ışınları süzer, göktaşlarının çoğunu yakar, gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farkını azaltır. **Güneş enerjisinin doğrudan yeryüzüne ulaşmasını sağlamaz**: tersine, ışınların bir kısmını tutar ve yansır.

TYT 2024/6

- Troposferin özelliği iki tanedir: su buharının toplandığı ve sıcaklığın yükseldikçe azaldığı katman. Ozon tabakası stratosferde, radyo dalgalarını yansıtan iyonlar termosferde.

TYT 2020/6

5) ÖSYM'nin Kalıbı

ÖSYM'nin dört sorusu

SORU	KİLİT NOKTA
Troposfer (I-IV)	I ve III: su buharı ve yükseldikçe azalan sıcaklık. TYT 2020/6
Beş yerde gece-gündüz	21 Mart'ta her yerde gündüz 12 saat; "V'de daha uzun" söylenemez. TYT 2021/6
Atmosferin etkileri (I-III)	Yalnız II gösterilemez: ışınların doğrudan ulaşmasını sağlamaz. TYT 2024/6
Işın açısını etkilemeyen	Okyanus akıntıları. TYT 2025/6

6) ÖSYM tuzakları: tek sayfada

Her çıkmış sorunun bir tuzağı var. Sınavdan önceki son tekrar için bu liste yeter.

- 1) Ozon tabakası troposferde değil stratosferde; radyo dalgalarını yansıtan iyonlar termosferde. TYT 2020/6
- 2) 21 Mart'ta her yerde gündüz 12 saattir; hiçbir yerin gündüzü ötekilerden uzun değildir. TYT 2021/6
- 3) Atmosfer Güneş enerjisinin doğrudan ulaşmasını sağlamaz; ışınların bir kısmını tutar. TYT 2024/6
- 4) Okyanus akıntıları Güneş ışınlarının geliş açısını etkilemez. TYT 2025/6

7) Kendini dene: doğru mu, yanlış mı?

Önce D ya da Y'yi işaretle; cevaplar sayfanın sonunda.

1. Ekvator'dan kutuplara Güneş ışınlarının geliş açısı küçülür. ☐ D ☐ Y
2. Komşu iki boylam arasında 4 dakika fark vardır. ☐ D ☐ Y
3. Doğudaki bir yerin yerel saati batıdakinden geridir. ☐ D ☐ Y

4. 21 Haziran'da Güney Yarım Küre'de gündüzler en uzundur. ☐ D ☐ Y
5. 23 Eylül'de her yerde gece ile gündüz eşittir. ☐ D ☐ Y
6. Ekvator'da gece ile gündüz arasındaki fark yıl boyunca en azdır. ☐ D ☐ Y
7. Ozon tabakası troposferdedir. ☐ D ☐ Y
8. Hava olaylarının çoğu troposferde gerçekleşir. ☐ D ☐ Y
9. Atmosferin yaklaşık %21'i azottur. ☐ D ☐ Y
10. Bakı Güneş ışınlarının yere düşme açısını etkiler. ☐ D ☐ Y

Cevaplar

1. **D** Dünya'nın şeklinin sonucu; sıcaklık da azalır. 6. **D** Yıl boyu yaklaşık 12 saat.
2. **D** 360 boylam, 24 saat: $1440 / 360 = 4$. 7. **Y** Ozon tabakası stratosferdedir.
3. **Y** Doğudaki yer Güneş'i önce görür, saati ileridir. 8. **D** Su buharının tamamına yakını orada.
4. **Y** 21 Haziran'da Güney'de gündüz en kısadır. 9. **Y** Azot yaklaşık %78, oksijen %21.
5. **D** Ekinoks: ışınlar Ekvator'a dik. 10. **D** Güneşe dönük yamaca ışınlar daha dik gelir.

Kaynak: Test yapısı: ÖSYM 2026-YKS Kılavuzu, Tablo 1A. Sorular ve cevaplar: ÖSYM'nin yayımladığı 2018-2026 TYT soru kitapçıkları (Sosyal Bilimler testi).