Enerji Güzergâhları ve Etkileri

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

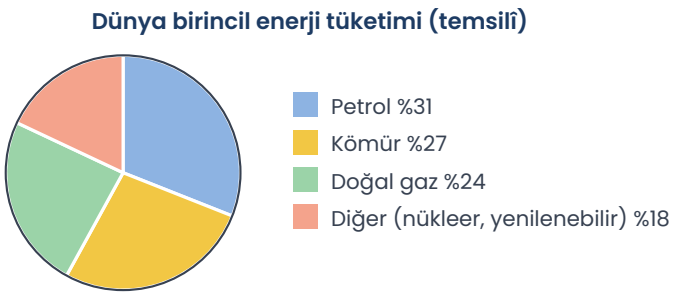
Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- Enerji, ekonomik ve sosyal gelişmenin temel ihtiyacıdır. Dünyada tüketilen birincil enerjinin büyük kısmı (yaklaşık %80) **petrol, kömür ve doğal gaz** gibi fosil yakıtlardan sağlanır. Üretim ve tüketim bölgeleri farklı olduğundan enerji uzun mesafelere taşınır.
- **Taşıma yolları:** Karada **boru hatları** yüksek kapasiteli ve kesintisiz taşıma sağlar; kara ve demir yolu araçlarının kapasitesi düşüktür. Denizde **tankerler** kullanılır; doğal gaz önce **sıvılaştırılır (LNG)**, hacmi yaklaşık 600'de birine iner, varışta yeniden gaz hâline getirilir. Tanker kazaları deniz kirliliğine yol açabilir.
- **Stratejik geçitler:** Hürmüz, Babülmendep, Malakka boğazları, Süveyş Kanalı ve Türk boğazları enerji sevkiyatının darboğazlarıdır; buralardaki bir aksama dünya fiyatlarını etkiler.
- **Boru hatları** ülkelerin dış politikasını, siyasi gücünü ve ekonomisini etkiler: üretici ülke pazar, tüketici ülke arz güvenliği, **transit ülke** ise geçiş geliri ve jeopolitik önem kazanır.
- **Türkiye'deki başlıca hatlar:** Ham petrol – **Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC)**, **Kerkük-Yumurtalık**. Doğal gaz – Batı Hattı (Bulgaristan üzerinden), **Mavi Akım** (Karadeniz tabanından Samsun'a), **Türk Akım** (Karadeniz tabanından Trakya'ya), **Bakü-Tiflis-Erzurum**, **TANAP** (Güney Gaz Koridoru'nun parçası), İran-Türkiye hattı. Türkiye, üretim bölgeleri (Orta Doğu, Hazar, Rusya) ile tüketim bölgesi Avrupa arasında bir **enerji koridorudur**.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Grafikte dünya birincil enerji tüketiminin kaynaklara göre dağılımı (temsilî) verilmiştir. Fosil yakıtların toplam payı yüzde kaçtır?



2 Aşağıdaki ifadelerin başına doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

( ) Doğal gaz tankerle taşınmadan önce sıvılaştırılır.
( ) Boru hatları karada yüksek kapasiteli taşıma sağlar.
( ) Kerkük-Yumurtalık bir doğal gaz boru hattıdır.
( ) Mavi Akım, Karadeniz tabanından geçen bir doğal gaz hattıdır.
( ) Tanker kazaları çevre sorunlarına yol açabilir.

3 Sıvılaştırılmış doğal gazın kısaltması aşağıdakilerden hangisidir?

A) LNG B) LPG C) OPEC D) BTC E) TAP

4 Tablodaki hatların adlarını yazınız.

Hat	Taşıdığı kaynak	Güzergâh
I	Ham petrol	Hazar (Bakü) – Gürcistan – Ceyhan
II	Ham petrol	Irak – Ceyhan (Yumurtalık)
III	Doğal gaz	Rusya – Karadeniz tabanı – Samsun
IV	Doğal gaz	Rusya – Karadeniz tabanı – Kıyıköy (Trakya)
V	Doğal gaz	Azerbaycan – Gürcistan – Türkiye boyunca – Avrupa sınırı

5 Karada petrol ve doğal gazın büyük miktarlarda ve kesintisiz taşınmasında en çok kullanılan yöntem hangisidir?

A) Kamyonlar
B) Demir yolu vagonları
C) Nehir mavnaları
D) Kargo uçakları
E) Boru hatları

6 Boşlukları doldurunuz.

a) Basra Körfezi'ni Umman Denizi'ne bağlayan ve petrol taşımacılığında kritik olan boğaz ..... Boğazı'dır.
b) Enerji kaynaklarının üzerinden geçtiği, ancak üreticisi ya da son tüketicisi olmayan ülkeye ..... ülke denir.
c) Azerbaycan gazını Türkiye'ye taşıyan ilk hatlardan biri Bakü-Tiflis-..... hattıdır.

7 Aşağıdakilerden hangisi enerji taşımacılığında önemli deniz geçitlerinden biri **değildir**?

A) Hürmüz Boğazı
B) Bering Boğazı
C) Malakka Boğazı
D) Süveyş Kanalı
E) Babülmendep Boğazı

8 Türkiye'nin enerji koridoru olarak nitelendirilmesinin temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Dünyanın en büyük petrol üreticisi olması
B) Enerji tüketiminin çok düşük olması
C) Denize kıyısının olmaması
D) Kutup bölgesine yakın olması
E) Enerji üretim bölgeleri ile Avrupa tüketim pazarı arasında yer alması

9 Aşağıdaki şemada soru işaretiyle gösterilen ülke hangisidir?



A) İran B) Rusya Federasyonu C) Bulgaristan D) Türkiye E) Irak

10 Tankerle petrol taşımacılığının en önemli çevresel riski aşağıdakilerden hangisidir?

A) Hava kirliliğinin tamamen bitmesi
B) Toprak erozyonu
C) Kaza sonucu denizlere petrol sızması
D) Orman yangınlarının azalması
E) Yer altı sularının artması

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Doğal gaz sıvılaştırıldığında hacmi yaklaşık **600'de birine** iner. **150.000 m³** kapasiteli bir LNG tankeri tam dolu olarak taşıdığı yükü yeniden gazlaştırdığında yaklaşık kaç m³ doğal gaz elde edilir?

12 Yıllık kapasitesi temsilî olarak **18,25 milyar m³** olan bir doğal gaz boru hattı günde ortalama kaç m³ gaz taşır?

13 Boru hatlarının üretici, tüketici ve transit ülkeler için ortak etkisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Ülkeler arasında karşılıklı bağımlılık ve siyasi ilişki oluşturması
B) Tüm ülkeleri enerjide bağımsız kılması
C) Deniz taşımacılığını tamamen ortadan kaldırması
D) Enerji tüketimini azaltması
E) Enerji fiyatlarını sabitlemesi

14 Doğal gazın LNG olarak taşınmasının boru hattına göre bir **üstünlüğü** aşağıdakilerden hangisidir?

A) Hiç enerji harcanmadan taşınması
B) Sıvılaştırma tesisine gerek olmaması
C) Yalnızca komşu ülkelere satılabilmesi
D) Deniz yoluyla farklı kıtalardaki pek çok alıcıya esnek biçimde ulaştırılabilmesi
E) Kazaya uğrama riskinin hiç olmaması

15 Dünya petrol ticaretinde deniz yollarının ağırlıklı olarak kullanılmasının **iki** nedenini yazınız.

16 Kerkük-Yumurtalık hattıyla Ceyhan terminaline ulaşan petrolün buradan dünya pazarlarına taşınması hangi yolla olur?

A) Kargo uçaklarıyla
B) Yalnızca kamyonlarla
C) Nehir yoluyla
D) Teleferikle
E) Tankerlerle deniz yolu

17 Enerji ithal eden bir ülkenin **arz güvenliğini** artırmak için yapabileceği en uygun uygulama aşağıdakilerden hangisidir?

A) Tek bir ülkeden tüm enerjiyi almak
B) Kaynak ülke ve güzergâhları çeşitlendirmek
C) Depolama kapasitesini azaltmak
D) LNG terminallerini kapatmak
E) Yenilenebilir enerji yatırımlarını durdurmak

18 Bir boru hattının transit ülke topraklarından geçmesi o ülkeye aşağıdakilerden hangisini **sağlamaz**?

A) Geçiş ücreti gelirini
B) Bölgesel siyasi önemini
C) Kendi enerji rezervlerinin artmasını
D) İstihdam ve yatırımı
E) Hattan enerji satın alma kolaylığını

19 Hürmüz Boğazı'nın dünya enerji piyasası için kritik olmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Basra Körfezi ülkelerinin petrol ve LNG ihracatının büyük kısmının buradan geçmesi
B) Dünyanın en uzun boğazı olması
C) Kutup buzullarına yakın olması
D) Balıkçılığın çok gelişmiş olması
E) Karadeniz'in tek çıkışı olması

20 Birbirine kara ile bağlı ve yakın iki ülke arasında doğal gazın LNG yerine boru hattıyla taşınmasının temel nedeni hangisidir?

A) Boru hattının hiç yatırım gerektirmemesi
B) Gazın boru hattında sıvılaşması
C) Tankerlerin karada da kullanılabilmesi
D) Boru hattı güzergâhının sürekli değiştirilebilmesi
E) Sıvılaştırma ve yeniden gazlaştırma maliyetinin olmaması

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Aşağıdakilerden
I. Karadeniz'den çıkan petrol tankerlerinin İstanbul ve Çanakkale boğazlarını kullanması,
II. Orta Doğu petrolünün Hürmüz Boğazı'ndan geçmesi,
III. Hazar petrolünün BTC ile Ceyhan'a ulaşması
hangilerinde **boru hattı** taşımacılığı söz konusudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III

22 Kaynakların boru hatlarıyla tüketiciye ulaştırılması, Türk boğazlarından geçen tanker sayısının artmasını sınırlayabilir.
Bu durumun Türkiye'ye **en önemli** katkısı hangisidir?

A) Boğazların kapanması
B) İstanbul Boğazı'ndaki kaza ve kirlilik riskinin azalması
C) Marmara Denizi'nin tuzluluğunun artması
D) Türkiye'nin enerji tüketiminin sıfırlanması
E) Karadeniz'in öneminin kaybolması

23 Avrupa ülkeleri, enerji ithalatında tek bir tedarikçiye bağımlılığın risklerini gördükten sonra Orta Doğu, Hazar ve Orta Asya kaynaklarına yönelmiştir.
a) Bu kaynakların boru hatlarıyla taşınması durumunda jeostratejik önemi artacak **iki** ülke yazınız.
b) Deniz yoluyla taşınması durumunda önemi artacak **iki** su yolunu yazınız.

24 Dünyanın en büyük ham petrol ithalatçıları arasında Doğu Asya ülkelerinin (Çin, Japonya, Güney Kore) bulunması aşağıdaki su yollarından hangisinin önemini **en çok** artırır?

A) Panama Kanalı
B) Kiel Kanalı
C) Cebelitarık Boğazı
D) Malakka Boğazı
E) Dover Boğazı

25 Aşağıdaki ifadelerden hangisi Türkiye'deki enerji hatları için **yanlıştır**?

A) BTC, Hazar petrolünü Akdeniz'e ulaştırır.
B) Mavi Akım, Rusya gazını Karadeniz tabanından Türkiye'ye taşır.
C) TANAP, Güney Gaz Koridoru'nun bir halkasıdır.
D) Kerkük-Yumurtalık, Azerbaycan doğal gazını taşır.
E) Türk Akım, Rusya gazını Trakya'ya ulaştırır.

26 Enerji taşımacılığında boru hatlarının tankerlere göre bir **dezavantajı** aşağıdakilerden hangisidir?

A) Taşıma kapasitesinin çok düşük olması
B) Kesintisiz taşıma yapamaması
C) Güzergâhın sabit olması nedeniyle geçtiği ülkelerdeki siyasi gelişmelerden etkilenmesi
D) Okyanusları aşamaması nedeniyle hiç kullanılmaması
E) Karada kullanılamaması

27 Türkiye'nin enerji koridoru olmasının sağladığı **iki fırsatı** ve bu konumun getirdiği **bir sorumluluğu (riski)** yazınız.

28 Bir ülkenin enerji ithalatının neredeyse tamamını tek bir boru hattıyla tek bir ülkeden karşılaması aşağıdakilerden hangisine yol açabilir?

A) Tedarikçi ülke karşısında siyasi ve ekonomik pazarlık gücünün zayıflamasına
B) Enerji fiyatlarının hiç değişmemesine
C) Enerji arz güvenliğinin en üst düzeye çıkmasına
D) Tedarikçinin tüm kararları alıcıya bırakmasına
E) Enerji ihtiyacının azalmasına

29 Aşağıdakilerden
I. yenilenebilir enerji kaynaklarının payının artması,
II. yeni LNG terminallerinin kurulması,
III. tek bir tedarikçiyle uzun süreli anlaşma yapılması
hangileri enerji ithal eden ülkelerin **dışa bağımlılık riskini** azaltır?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III

30 Boru hattıyla taşınan doğal gazın bir bölümünün transit ülkede depolanması ve başka ülkelere yeniden satılması, o ülkeyi aşağıdakilerden hangisine dönüştürür?

A) Enerji üretim merkezine
B) Petrol ihracatçısına
C) Kömür madenciliği merkezine
D) Tarım ülkesine
E) Enerji ticaret merkezine (dağıtım üssüne)

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**