Madencilik Faaliyetleri: Avustralya

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Madenciliğin yayılışı** doğal kaynakların coğrafi dağılışına, jeolojik yapıya, teknolojiye ve sermayeye bağlıdır. Zengin rezervlere rağmen teknoloji ve sermaye yetersizse potansiyel değerlendirilemez. Madencilik ekonomik katkının yanında arazi bozulması, su kirliliği, biyoçeşitlilik kaybı ve sera gazı salımı gibi çevresel etkiler de doğurur.
- **Avustralya:** Güney yarım kürede, doğuda Pasifik (Büyük Okyanus), batıda Hint, güneyde Güney Okyanusu ile çevrili; yaklaşık 7,7 milyon km² ile dünyanın **altıncı** büyük ülkesidir. Nüfusu yaklaşık 27,5 milyon, yoğunluğu km²'ye 4 kişinin altındadır; nüfus doğu ve güneydoğu kıyılarında toplanır, iç kesimler çok seyrektir.
- **Doğal ortam:** Doğuda sıradağlar, iç kesimlerde geniş platolar ve çöller; iç ve batıda çöl ve yarı kurak iklim, kuzeyde tropikal, güney ve doğu kıyılarında Akdeniz ve ılıman iklim. **Çok eski jeolojik yapı** ve çeşitli tektonik süreçler (magmatizma, metamorfizma, tortullaşma) maden çeşitliliğini ve rezerv zenginliğini sağlamıştır.
- **Tarihsel süreç:** 18. yüzyıl sonunda Yeni Güney Galler'de kömür çıkarımı başladı; 19. yüzyıl ortasında **altın** bulunması Avrupa, Amerika ve Çin'den büyük göçe yol açtı, nüfus kısa sürede hızla arttı. Sonra demir, bakır, nikel, boksit ile sektör çeşitlendi; 20. yüzyıl ortasından itibaren büyük ölçekli modern madencilik yaygınlaştı.
- **Günümüz:** Demir cevheri, lityum, boksit, altın, kömür ve nadir toprak elementlerinde dünyanın önde gelen üreticisidir; dünya demir cevheri ihracatının yaklaşık yarısını ve dünya **lityum** üretiminin en büyük bölümünü sağlar. En büyük alıcı Doğu Asya (özellikle Çin) sanayisidir.
- **Teknoloji ve sürdürülebilirlik:** Açık ocak madenciliği, sürücüsüz taşıyıcılar, uzaktan kumandalı makineler ve yapay zekâ destekli sistemler iş güvenliğini ve verimi artırır. Maden sahalarının yeniden doğaya kazandırılması ve sahalarda yenilenebilir enerji kullanımı yaygınlaşmaktadır. Madencilik GSYİH'nin önemli bir payını ve ihracat gelirinin büyük bölümünü oluşturur, dolaylı olarak ulaştırma, enerji ve inşaatta istihdam yaratır.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Avustralya'nın doğal ortam özelliklerini bulundukları kesimle eşleştiriniz.

1. Tropikal iklim 2. Çöl ve yarı kurak iklim 3. Sıradağlar 4. Nüfusun yoğunlaştığı alanlar

a) İç ve batı kesimler
b) Kuzey kıyıları
c) Doğu ve güneydoğu kıyıları
ç) Doğu kesimi (kıyıya paralel)

2 Avustralya yüz ölçümü bakımından dünyanın kaçıncı büyük ülkesidir?

A) Birinci B) Üçüncü C) Beşinci D) Altıncı E) Onuncu

3 Aşağıdaki ifadelerin başına doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.
( ) Avustralya güney yarım kürede yer alır.
( ) Avustralya'nın iç kesimleri çok yoğun nüfusludur.
( ) Altının bulunması 19. yüzyılda Avustralya'ya büyük bir göç dalgası başlatmıştır.
( ) Avustralya dünya lityum üretiminde önde gelen ülkedir.

4 Boşlukları uygun kavramlarla doldurunuz.
a) Yer kabuğunun üst kısmının kaldırılarak madenin yüzeyden çıkarıldığı yönteme ..... madenciliği denir.
b) Pil teknolojilerinde kullanılan ve Avustralya'nın üretimde lider olduğu hafif metal ..... dur.
c) Avustralya'da madenciliğin tarihteki ilk önemli adımı ..... çıkarımıdır.

5 Avustralya'nın maden bakımından zengin ve çeşitli olmasının **jeolojik** nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Yıl boyu bol yağış alması
B) Çok eski bir jeolojik yapıya sahip olması ve farklı tektonik süreçler geçirmesi
C) Tamamen buzullarla örtülü olması
D) Genç kıvrım dağlarıyla kaplı olması
E) Nüfusunun az olması

6 Avustralya'nın ürettiği demir cevherinin büyük bölümünü satın alan ülkelerin yer aldığı bölge aşağıdakilerden hangisidir?

A) Güney Amerika
B) Orta Doğu
C) Kuzey Afrika
D) Kuzey Avrupa
E) Doğu Asya

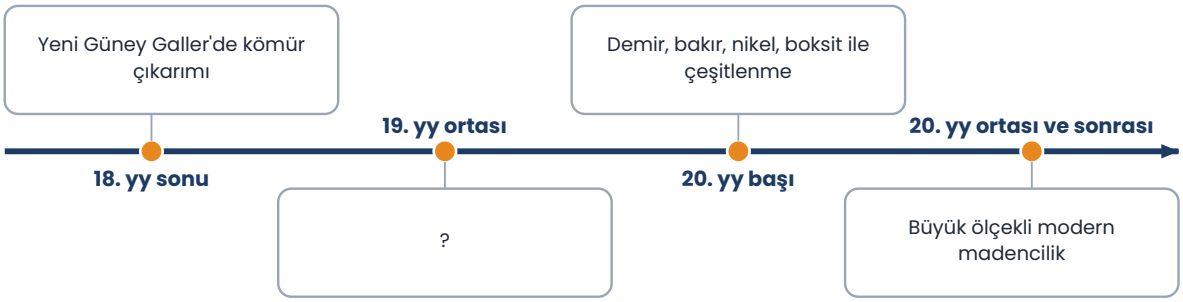
7 Aşağıdakilerden hangisi madenciliğin **çevresel** etkilerinden biri **değildir**?

A) Ülkenin ihracat gelirinin artması
B) Sera gazı salımı
C) Arazi bozulması
D) Biyoçeşitliliğin azalması
E) Su kaynaklarının kirlenmesi

8 Nüfusu yaklaşık 27,5 milyon, yüz ölçümü yaklaşık 7,7 milyon km² olan Avustralya'nın nüfus yoğunluğu yaklaşık kaçtır?

A) 0,36 B) 1,2 C) 3,6 D) 36 E) 280

9 Zaman şeridinde Avustralya madenciliğinin gelişimi verilmiştir. Boş bırakılan aşamayı yazınız.



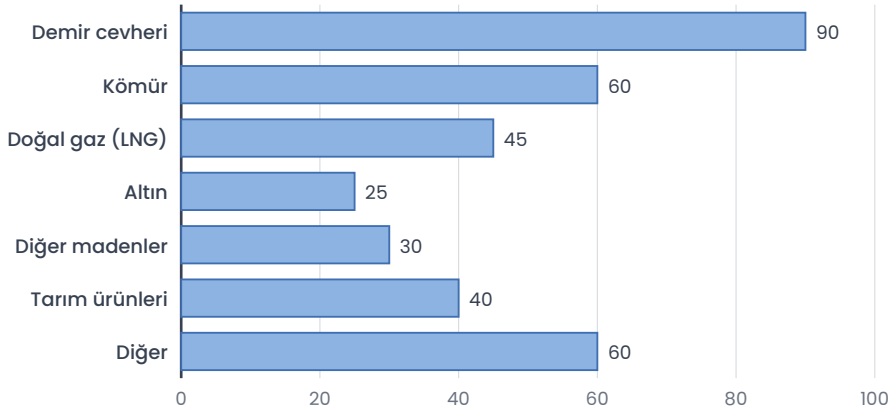
10 Madencilikte uzaktan kumandalı makinelerin ve sürücüsüz taşıyıcıların kullanılmasının iki yararını yazınız.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

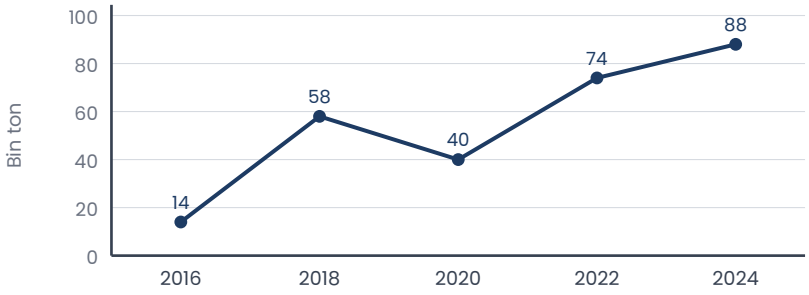
11 Grafikte temsilî bir yılda Avustralya'ya benzer bir maden ülkesinin mal ihracatı ürün gruplarına göre verilmiştir (milyar $).

a) Madencilik ve enerji ürünlerinin toplam ihracattaki payı yüzde kaçtır?

b) Demir cevherinin payı yüzde kaçtır?



12 Grafikte temsilî değerlerle bir ülkenin lityum üretimindeki değişim verilmiştir (bin ton).
a) 2016-2024 arasında üretim yaklaşık kaç katına çıkmıştır?
b) Üretimdeki artışın küresel nedenini açıklayınız.



13 Avustralya'da madenciliğin gelişmesinde aşağıdakilerden hangileri etkili olmuştur?
I. Zengin ve çeşitli maden rezervleri
II. Gelişmiş madencilik teknolojisi ve güçlü sermaye
III. İç kesimlerde nüfusun çok yoğun olması

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

14 Avustralya'nın lityum üretimindeki liderliği, ülkeye en çok hangi alanda stratejik önem kazandırır?

A) Tekstil sanayisinde
B) Kahve üretiminde
C) Tahıl ticaretinde
D) Yeni enerji teknolojilerinin (batarya, enerji depolama) tedarik zincirinde
E) Deniz turizminde

15 Açık ocak madenciliğinde 1 ton cevher için 3 ton örtü tabakasının kaldırıldığı bir işletmede yılda 50 milyon ton cevher çıkarılmaktadır. Yılda toplam kaç milyon ton malzeme kazılır?

A) 53 B) 150 C) 200 D) 250 E) 450

16 Maden bölgelerinin çoğunun seyrek nüfuslu iç ve batı kesimlerde olması Avustralya madenciliğinde hangi uygulamayı yaygınlaştırmıştır?

A) Hayvan gücüyle taşımacılık
B) Madenlerin yalnızca kıyı kentlerinin içinde açılması
C) Cevherin akarsularla taşınması
D) Madenciliğin tamamen durdurulması
E) Çalışanların belirli dönemlerle uçakla sahaya gidip dönmesi ve uzaktan yönetilen otomasyon

17 Madenleri Avustralya'daki kullanım/önem bağlamıyla eşleştiriniz.
1. Demir cevheri 2. Boksit 3. Lityum 4. Kömür
a) Alüminyum üretimi
b) Çelik sanayisinin ham maddesi
c) Termik santral ve çelik üretiminde yakıt
ç) Batarya ve enerji depolama

18 Aşağıdakilerden hangisi Avustralya'da madenciliğin **dolaylı** istihdam yarattığı sektörlerden biri **değildir**?

A) Tropikal orman ürünleri toplayıcılığı
B) Hizmet sektörü
C) Ulaştırma (demir yolu, liman)
D) Enerji
E) İnşaat

19 Aşağıdaki ifadelerin başına doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.
( ) Madencilik sektörünün doğrudan istihdamdaki payı, GSYİH'deki payından çok daha küçüktür.
( ) Maden sahalarının rehabilitasyonu çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlar.
( ) Avustralya madenlerini ham madde olarak ihraç etmediği için dünya ticaretinde önemsizdir.

20 19. yüzyıldaki altın madenciliğinin Avustralya'nın nüfus ve ekonomisinde yol açtığı iki değişikliği yazınız.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Avustralya ekonomisinin madenciliğe dayalı olmasının riskleri ile ilgili aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

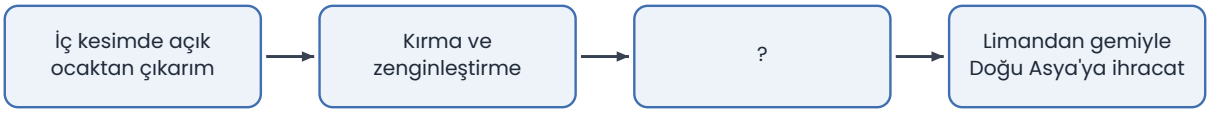
I. Dünya maden fiyatlarındaki düşüşler ülkenin ihracat gelirini doğrudan azaltır.
II. Başlıca alıcı ülkelerdeki ekonomik yavaşlama ülkeyi etkiler.
III. Madenler yenilenebilir olduğu için rezervlerin tükenmesi söz konusu değildir.

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

22 Aşağıdakilerden hangisi zengin maden rezervlerine sahip bir ülkenin bu potansiyeli **değerlendirememesinin** nedeni olabilir?

A) Nitelikli mühendislerinin fazla olması
B) Teknoloji ve sermaye yetersizliği ile ulaşım altyapısının zayıf olması
C) Maden yataklarının yüzeye yakın olması
D) Limanlarının gelişmiş olması
E) Dünyada madene talebin yüksek olması

23 Şemada demir cevherinin Avustralya'daki madenden dünya pazarına uzanan yolu verilmiştir. "?" aşamasını yazınız ve bu zincirde ulaşımın neden belirleyici olduğunu açıklayınız.



24 Avustralya'nın madenlerini işlenmemiş cevher olarak ihraç etmesi yerine yurt içinde işlemesi (ör. demir-çelik, alüminyum üretimi) hangi sonucu doğurur?

A) Rezervlerin kendiliğinden artması
B) Enerji ihtiyacının azalması
C) Maden çıkarımının durması
D) Ulaşım ihtiyacının ortadan kalkması
E) İhraç edilen ürünün katma değerinin ve sanayi istihdamının artması

25 Avustralya'da maden işletmelerinde yenilenebilir enerji kullanımının artması aşağıdakilerden hangilerine katkı sağlar?

I. Madencilikten kaynaklanan sera gazı salımının azalmasına
II. Uzak sahalara taşınan yakıt maliyetinin düşmesine
III. Maden rezervinin artmasına

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

26 Tabloda iki kurgusal maden ülkesinin özellikleri verilmiştir. Hangi ülkenin madencilikten daha fazla ekonomik yarar sağlaması beklenir? İki gerekçe yazınız.

Özellik	K ülkesi	L ülkesi
Rezerv büyüklüğü	Çok büyük	Büyük
Madencilik teknolojisi	Düşük	Yüksek
Liman ve demir yolu	Yetersiz	Gelişmiş
Siyasi ve ekonomik istikrar	Düşük	Yüksek

27 Aşağıdakilerden hangisi Avustralya'yı hem geleneksel sanayinin hem de enerji dönüşümünün önemli bir tedarikçisi yapan maden ikilisidir?

A) Demir cevheri ve lityum
B) Kum ve çakıl
C) Mermer ve granit
D) Kil ve kireç taşı
E) Tuz ve alçı taşı

28 Kapatılan bir açık ocak maden sahasının rehabilitasyonunda aşağıdaki adımlardan hangisi **ilk** yapılmalıdır?

A) Bitki örtüsünün izlenmesi
B) Çukurun ve atık yığınlarının güvenli hâle getirilip yüzeyin şekillendirilmesi
C) Alana yerel bitki türlerinin ekilmesi
D) Alanın rekreasyon ya da tarım için kullanıma açılması
E) Yaban hayatının geri dönüşünün gözlenmesi

29 "Madencilik bir ülkeye yalnızca ekonomik kazanç sağlar." görüşünü Avustralya örneğiyle değerlendiriniz. Bir olumlu ve bir olumsuz etkiyi farklı boyutlardan seçerek yazınız.

30 Avustralya'nın maden ihracatında Avrupa yerine Doğu Asya pazarlarına yönelmesinde en etkili **coğrafi** etken hangisidir?

A) Kuzey yarım kürede yer alması
B) Doğu Asya ile aynı iklim kuşağında bulunması
C) Avrupa'da hiç çelik sanayisi bulunmaması
D) Hızla sanayileşen Doğu Asya ülkelerine deniz yoluyla görece yakın olması
E) Avrupa'ya kara yoluyla bağlı olması

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