ALES Merkezi | Başlangıç | Herkes

ALES Sayı Problemleri: Soru Kalıpları ve Çözümlü Örnekler

ALES sayısal testindeki sayı problemlerinin temel kalıpları: sözel ifadeyi denkleme çevirme, ardışık sayılar, toplam-oran, iki basamaklı sayılar, kesirler, sondan başa çözüm, yanlış işlem ve bölme-kalan soruları; her biri için çözümlü örnek ve alıştırma.

Zafer Hoca · Yayın: 07.11.2026 · 8 dk okuma

Kısaca: ALES sayı problemlerinde başarı, sözel cümleyi doğru denkleme çevirmeye bağlıdır. En sık görülen kalıplar şunlardır: "fazlası, eksiği, katı, yarısı" ifadeleri, ardışık sayılar, toplam-oran, iki basamaklı sayıda rakam yer değiştirme, kesirli ifadeler, sondan başa işlem, yanlış işlem ve bölme-kalan. Her kalıbın bir kurulum biçimi vardır: bilinmeyeni x seçin, ifadeyi parçalara ayırın, denklemi kurun ve sonucu soruya geri koyarak kontrol edin.

ALES'te sayı problemleri nedir, neden önemlidir?

Sayı problemleri, bir ya da birkaç bilinmeyen sayı hakkında sözel bilgi verip o sayıyı ya da onunla ilgili bir değeri soran sorulardır. Yaş, işçi, hız ve yüzde problemlerinin hepsi aslında bu temel becerinin üzerine kurulur: cümleyi okuyup doğru denklemi yazmak. Sayı problemlerinde hızlanan aday, öbür problem türlerinde de hızlanır.

Bu madde yalnız sayı problemlerinin soru kalıplarını ve her kalıbın nasıl kurulacağını anlatır. Şıklardan geriye çözüm, özel değer atama ya da yaklaşık hesap gibi bütün problem türlerinde işe yarayan genel kestirmeleri ALES sayısal problem çözme teknikleri maddesinde bulabilirsiniz. Denklem ve eşitsizlik çözümünün kendisi için ALES denklem ve eşitsizlik maddesine bakabilirsiniz.

Aşağıdaki bütün örnekler bu madde için hazırlanmıştır; ÖSYM'nin sorularından alınmamıştır, ama ALES'te karşılaşacağınız kalıpları yansıtır.

Sözel ifadeler denkleme nasıl çevrilir?

Sayı problemlerindeki hataların büyük bölümü hesapta değil, çeviride yapılır. "Üç fazlasının yarısı" ile "yarısının üç fazlası" aynı şey değildir. Türkçede işlemin sırası, cümlede sona yakın duran ifadeden geriye doğru okunur: "bir sayının üç fazlasının yarısı" cümlesinde önce üç eklenir, sonra ikiye bölünür.

Sözel ifade	Denklemdeki karşılığı
Bir sayının 5 fazlası	$x + 5$
Bir sayının 4 eksiği	$x - 4$
Bir sayının 3 katının 2 eksiği	$3x - 2$
Bir sayının 2 eksiğinin 3 katı	$3(x - 2)$
Bir sayının 6 fazlasının yarısı	$(x + 6) / 2$

Sözel ifade	Denklemdeki karşılığı
Bir sayının yarısının 6 fazlası	x / 2 + 6
Bir sayının 2/3'ü	2x / 3
Bir sayının karesinin 1 eksiği	$x^2 - 1$
Bir sayının tersinin 2 katı	2 / x
Bir sayı kendisinin 3 katından 10 eksiktir	x = 3x − 10

Uzun bir cümleyi tek seferde denkleme çevirmeye çalışmayın. Cümleyi "eşittir"in yerini tutan sözcükten (ise, eder, eşittir, olur, buluyor) ikiye bölün; önce sol tarafı, sonra sağ tarafı ayrı ayrı yazın.

Ardışık sayı problemleri nasıl çözülür?

Ardışık sayılar belirli bir artışla sıralanan sayılardır. Kurulumda en küçük sayıya x demek yerine ortadaki sayıya x demek işi kolaylaştırır, çünkü artı ve eksi terimler birbirini götürür.

- **Ardışık tam sayılar:** x − 1, x, x + 1 (fark 1)
- **Ardışık çift ya da tek sayılar:** x − 2, x, x + 2 (fark 2)
- **Tek sayıda ardışık terim:** Toplam = ortanca × terim sayısı
- **Çift sayıda ardışık terim:** Toplam = (ilk terim + son terim) × terim sayısı / 2

Örnek 1: Beş ardışık çift sayının toplamı 130'dur. Bu sayıların en büyüğü kaçtır?

Çözüm: Terim sayısı tek olduğu için ortanca 130 / 5 = 26'dır. Sayılar 22, 24, 26, 28, 30 olur; en büyüğü 30'dur. Denklemle yazarsanız (x − 4) + (x − 2) + x + (x + 2) + (x + 4) = 5x = 130 bulursunuz; sonuç aynıdır.

"Ardışık çift sayılar" denince ortadaki sayının da çift olması gerekir. Ortanca tek çıkıyorsa ya hesapta hata vardır ya da soru ardışık tek sayılardan söz ediyordur. Bu kontrolü yapmak, yanlış şıkkı işaretlemeyi önler.

Toplam, fark ve oran verilen iki sayı problemleri

İki sayının toplamı ve farkı verildiyse büyük sayı (toplam + fark) / 2, küçük sayı (toplam − fark) / 2 olur. İki sayının toplamı ile oranı verildiyse k yöntemi en kısa yoldur.

Örnek 2: İki sayının toplamı 84, oranları 3/4'tür. Büyük sayı kaçtır?

Çözüm: Sayılara 3k ve 4k deyin. 3k + 4k = 7k = 84, buradan k = 12. Büyük sayı 4 × 12 = 48, küçük sayı 36'dır. Kontrol: 36 + 48 = 84 ve 36 / 48 = 3/4.

Oranla birlikte fark verildiyse aynı yöntem işler: oranları 3/4, farkları 9 olan iki sayıda 4k − 3k = k = 9 olur; sayılar 27 ve 36'dır.

Basamak ve rakam problemleri: iki basamaklı sayı kalıbı

Onlar basamağı a, birler basamağı b olan iki basamaklı sayı ab biçiminde yazılır ve değeri 10a + b'dir. Rakamlar yer değiştirince sayı ba = 10b + a olur. İki sayının farkı her zaman 9'un katıdır: ba − ab = 9(b − a). Toplamları ise 11(a + b)'dir.

Örnek 3: İki basamaklı bir sayının rakamları toplamı 11'dir. Rakamlarının yeri değiştirildiğinde sayı 27 artıyor. Bu sayı kaçtır?

Çözüm: 9(b − a) = 27 olduğundan b − a = 3. Ayrıca a + b = 11. Bu iki denklemden b = 7, a = 4 bulunur. Sayı 47'dir. Kontrol: 74 − 47 = 27.

Bu kalıpta iki kısıtı unutmayın: a, onlar basamağı olduğu için 0 olamaz; a ve b 0 ile 9 arasında birer rakamdır. "Kaç farklı sayı yazılabilir?" sorularında bu kısıtlar cevabı doğrudan belirler.

Kesirli sayı problemleri: EKOK ile birim kabul etme

Bir sayının farklı kesirli kısımları karşılaştırılıyorsa paydaların EKOK'unu bulup sayıyı o kadar birim kabul etmek kesirlerden kurtarır.

Örnek 4: Bir sayının 2/5'i ile 1/3'ü arasındaki fark 8'dir. Bu sayı kaçtır?

Çözüm: EKOK(5, 3) = 15. Sayıyı 15 birim kabul edin. 2/5'i 6 birim, 1/3'ü 5 birimdir; fark 1 birim = 8. Sayı 15 × 8 = 120'dir. Kontrol: 120'nin 2/5'i 48, 1/3'ü 40; fark 8.

Aynı yöntem "harcadı, kalanın şu kadarını da harcadı" türü sorularda da işe yarar; ama bu sorularda ikinci kesrin *kalan* üzerinden mi yoksa *başlangıç* üzerinden mi alındığını dikkatle okuyun.

Sondan başa çözülen sorular ve yanlış işlem problemleri

Sondan başa (ters işlem) yöntemi

Bir sayıya sırayla işlemler uygulanıp sonuç verildiyse son sonuçtan başlayıp her işlemin tersini uygulayarak geriye gidin: çarpmanın tersi bölme, eklemenin tersi çıkarmadır.

Örnek 5: Bir sayı 3 ile çarpılıyor, sonuçtan 4 çıkarılıyor ve elde edilen değer 2'ye bölününce 13 bulunuyor. Sayı kaçtır?

Çözüm: 13 × 2 = 26, 26 + 4 = 30, 30 / 3 = 10. Sayı 10'dur. Kontrol: 10 × 3 = 30, 30 − 4 = 26, 26 / 2 = 13.

Yanlış işlem problemleri

"Çarpacağına böldü", "ekleyeceğine çıkardı" türü sorularda doğru ve yanlış sonucu ayrı ayrı yazıp aradaki farkı denkleme koyarsınız.

Örnek 6: Bir öğrenci bir sayıyı 5 ile çarpacağına yanlışlıkla 5'e bölmüş ve sonucu olması gerekenden 48 eksik bulmuştur. Sayı kaçtır?

Çözüm: Doğru sonuç 5x, yanlış sonuç x / 5. 5x − x / 5 = 48, yani 24x / 5 = 48 ve x = 10. Kontrol: 10 × 5 = 50, 10 / 5 = 2; fark 48.

Bölme-kalan ve dağıtma (sıra) problemleri

Bölme işleminin temel bağıntısı şudur: bölünen = bölen × bölüm + kalan. Kalan her zaman bölenden küçüktür ve sıfırdan küçük olamaz. "Bir sayı 7'ye bölündüğünde bölüm 12, kalan 5'tir" bilgisi sayının 7 × 12 + 5 = 89 olduğunu söyler.

Öğrencileri sıralara, kitapları raflara, şekerleri çocuklara dağıtma soruları da aynı mantıkla çözülür. İki farklı dağıtım durumu verilir ve toplam miktar her iki durumda aynı olduğu için eşitlenir.

Örnek 7: Bir sınıftaki öğrenciler sıralara üçer oturduğunda 2 öğrenci ayakta kalıyor; dörder oturduğunda ise 2 sıra boş kalıyor. Sınıfta kaç öğrenci vardır?

Çözüm: Sıra sayısına s deyin. Birinci durumda öğrenci sayısı 3s + 2, ikinci durumda 4(s − 2).

Eşitleyin: 3s + 2 = 4s − 8, buradan s = 10. Öğrenci sayısı 3 × 10 + 2 = 32'dir. Kontrol: 8 sıraya dörder kişi 32 eder.

Ortalama soruları da çoğu zaman bir sayı problemine dönüşür: toplam = ortalama × adet. Beş sayının ortalaması 12 iken bir sayı çıkarılınca kalan dördün ortalaması 11 oluyorsa çıkarılan sayı 60 − 44 = 16'dır.

Adım adım çözüm planı ve sık yapılan hatalar

1. **Soruyu sondan okuyun:** Önce ne sorulduğunu görün; bazen x'i değil, x'in iki katını ya da rakamlar toplamını sorarlar.
2. **Bilinmeyeni akıllıca seçin:** Ardışık sayılarda ortadakine, oranlı sorularda k'ye, rakam sorularında a ve b'ye harf verin.
3. **Cümleyi parçalayın:** "Eşittir" sözcüğünden ikiye bölüp iki tarafı ayrı yazın.
4. **Denklemi çözün:** İşlem kısa tutulabiliyorsa EKOK ile birim kabul etmeyi deneyin.
5. **Kontrol edin:** Bulduğunuz sayıyı ilk cümleye koyun. Bu on saniyelik adım, çeviri hatalarının çoğunu yakalar.

En sık yapılan hatalar şunlardır: işlem sırasını ters çevirmek ("yarısının 3 fazlası" yerine "3 fazlasının yarısı" yazmak), ardışık çift sayıları 1 farkla kurmak, rakam sorularında onlar basamağının 0 olamayacağını unutmak, kalanın bölenden küçük olması gerektiğini gözden kaçırmak ve x'i bulup sorulan değeri hesaplamadan şık işaretlemek.

Kendinizi deneyin

1. Üç ardışık tek sayının toplamı 87'dir. En küçüğü kaçtır? *(Cevap: 27; ortanca 29)*
2. Rakamları toplamının 7 katına eşit olan kaç tane iki basamaklı sayı vardır? *(Cevap: 4; 10a + b = 7a + 7b'den a = 2b bulunur, sayılar 21, 42, 63, 84)*
3. Bir sayının 3/4'ünün 6 eksiği, aynı sayının yarısına eşittir. Sayı kaçtır? *(Cevap: 24)*

Bu kalıplara alıştıktan sonra konuyu genel çalışma planınıza yerleştirmek için ALES sayısal bölüm stratejisi maddesine, formülleri son kez gözden geçirmek için ALES sayısal formül kartları maddesine bakabilirsiniz. Aynı denklem kurma becerisini özel kalıplarıyla çalışmak için ALES yaş problemleri ve ALES işçi ve havuz problemleri maddelerine geçebilirsiniz. Hedef puanınızın kaç nete karşılık geldiğini görmek için ALES puan hesaplama aracını kullanabilirsiniz.

Kaynaklar ve resmî bağlantılar

- ÖSYM: ALES kılavuzu, sınav takvimi ve geçmiş sınavların yayımlanan soru kitapçıkları
- Yükseköğretim Kurulu: lisansüstü başvurularda ALES koşulunu düzenleyen mevzuat

Etiketler: #ALES #ALES konuları #ALES sayısal

YDS/YÖKDİL barajı akademik kariyerinizi engellemesin. Zafer Hoca kursları: zaferhoca.com.tr/magaza