ALES Merkezi | Başlangıç | Herkes

ALES Yüzde, Kâr-Zarar ve İndirim Problemleri: Kurallar, Kurulum ve Çözümlü Örnekler

ALES'teki yüzde, kâr-zarar ve indirim sorularının hepsi çarpan mantığıyla çözülür. Temel kurallar, ardışık değişim, tersten yüzde, maliyet ve etiket kurguları, grafik sorularında yüzde puan farkı, sık hatalar ve cevaplı alıştırmalar.

Zafer Hoca · Yayın: 08.11.2026 · 7 dk okuma

Kısaca: ALES'te yüzde sorularının hepsi çarpan mantığıyla çözülür: %a artış ×(1 + a/100), %b azalış ×(1 − b/100) demektir ve ardışık değişimler toplanmaz, çarpılır. Kâr ve zarar oranı, soru aksini söylemedikçe **maliyete** göre; indirim oranı ise **etiket fiyatına** göre hesaplanır. Başlangıç değeri verilmeyen sorularda bu değere 100 demek, hesabı en hızlı biçimde kısaltır.

Bu madde yalnız yüzde, kâr-zarar ve indirim sorularına odaklanır ve bu soru türünün kurgularını ayrıntılı çözer. Şıklardan geriye çözüm, son rakamla eleme gibi bütün problem türlerinde işe yarayan genel teknikler için ALES sayısal problem çözme teknikleri maddesine, formüllerin tek sayfalık özeti için ALES sayısal formül kartları maddesine bakın. Aşağıdaki bütün örnekler ve sayılar bu madde için yazılmış, varsayımsal sorulardır.

ALES'te yüzde soruları nerede karşınıza çıkar?

Yüzde, ALES sayısal testinde iki yerde karşınıza çıkar. Birincisi, fiyat, zam, indirim, kâr ve zarar gibi doğrudan yüzde problemleridir. İkincisi ve çoğu zaman gözden kaçanı, grafik ve tablo sorularıdır: bir çubuk ya da daire grafiğinden oran hesaplamak, iki yıl arasındaki değişimin yüzdesini bulmak bu sorularda sürekli istenir. Grafik okuma tarafı için ALES grafik ve tablo yorumlama teknikleri maddesine bakabilirsiniz.

Soru sayısı oturumdan oturuma değişir; bu yüzden “her sınavda şu kadar yüzde sorusu çıkar” diye bir kural vermiyoruz. Ama yüzde mantığı başka konuların içine de girdiği için, en yüksek getirili çalışma konularından biridir.

Yüzde hesabının temel kuralları

Soru kalıbı	Kurulum	Örnek
A'nın %x'i kaçtır?	A × x / 100	360'ın %15'i = 360 × 0,15 = 54
A, B'nin yüzde kaçıdır?	A / B × 100	45, 180'in 45 / 180 × 100 = %25'idir
Yüzde değişim	(yeni − eski) / eski × 100	80'den 92'ye: 12 / 80 = %15 artış
Değişimden sonra yeni değer	eski × çarpan	%15 artış: × 1,15; %15 azalış: × 0,85

Yüzde değişimde payda her zaman **eski değerdir**. Bu yüzden değişim simetrik değildir: 80'den 92'ye çıkış %15 artıştır, ama 92'den 80'e iniş 12 / 92 ≈ %13 azalıştır.

Zihinden hesap için yer değiştirme kuralını kullanın: A'nın %B'si, B'nin %A'sına eşittir. 25'in %8'ini hesaplamak zor görünür, ama 8'in %25'i yani 8'in dörtte biri olan 2'yi bulmak kolaydır.

Ardışık yüzde değişimleri nasıl hesaplanır?

Arka arkaya gelen artış ve azalışlarda yüzdeler toplanmaz; çarpanlar çarpılır. Çünkü ikinci değişim ilk değer üzerinden değil, birinci değişimden sonraki değer üzerinden uygulanır.

- **%25 artış, ardından %20 azalış:** 1,25 × 0,80 = 1,00. Fiyat başladığı yere döner.
- **%50 artış, ardından %50 azalış:** 1,50 × 0,50 = 0,75. Sonuç %25 düşüştür, sıfır değil.
- **Her yıl %10 artış, üç yıl:** 1,1 × 1,1 × 1,1 = 1,331. Toplam artış %30 değil, %33,1'dir.

Eski hâline dönmek için ne kadar değişim gerekir?

%a artan bir değerin eski hâline dönmesi için gereken azalış oranı a / (100 + a) × 100'dür. %25 artış için 25 / 125 = %20; %50 artış için 50 / 150 ≈ %33,3 azalış gerekir. Bu formül “zam sonrası indirim” sorularında doğrudan cevabı verir.

Tersten yüzde: değişimden önceki değer nasıl bulunur?

Değişimden sonraki değer verilip ilk değer soruluyorsa çarpana bölersiniz. Yapılan en yaygın hata, yeni değerin yüzdesini alıp çıkarmaktır.

Örnek: %40 zamdan sonra fiyatı 238 TL olan bir ürünün zamdan önceki fiyatı kaç TL'dir?

Çözüm: Eski × 1,40 = 238, buradan eski = 238 / 1,4 = 170 TL. Yanlış yol: 238'in %40'ı olan 95,2'yi 238'den çıkarıp 142,8 bulmak. Sağlama yapın: 170 × 1,4 = 238.

Kâr-zarar problemleri nasıl kurulur?

Kâr-zarar sorularında üç büyüklük vardır: maliyet (alış fiyatı), satış fiyatı ve kâr ya da zarar. Aksi belirtilmedikçe kâr ve zarar oranı maliyete göre hesaplanır.

Büyüklük	Formül
Kâr	Satış − Maliyet
Kâr oranı	Kâr / Maliyet × 100
%k kârla satış fiyatı	Maliyet × (1 + k/100)
%z zararla satış fiyatı	Maliyet × (1 − z/100)
Satıştan maliyete	Maliyet = Satış / çarpan

Çözümlü örnekler

1. **Kârla satış:** Maliyeti 240 TL olan bir ürün %35 kârla satılıyor. Satış fiyatı 240 × 1,35 = 324 TL'dir.
2. **Zarardan maliyete:** %20 zararla 360 TL'ye satılan bir ürünün maliyeti 360 / 0,80 = 450 TL'dir.
3. **Satışa göre kâr tuzağı:** Bir satıcı “satış fiyatı üzerinden %20 kâr” ediyorsa kâr = 0,20 × Satış, maliyet = 0,80 × Satış olur. Maliyete göre kâr oranı 0,20 / 0,80 = %25'tir. Soruda “satış fiyatı üzerinden” ifadesi varsa paydayı değiştirin.
4. **Aynı fiyata iki satış:** İki ürün 600'er TL'ye satılıyor; biri %20 kârla, öbürü %20 zararla. Birinci

ürünün maliyeti 600 / 1,2 = 500 TL, ikincisinin 600 / 0,8 = 750 TL'dir. Toplam maliyet 1.250 TL, toplam satış 1.200 TL; sonuç 50 TL zarardır ve zarar oranı 50 / 1.250 = %4'tür. Eşit oranlı kâr ve zarar birbirini götürmez.

Etiket fiyatı ve indirim problemleri

İndirim oranı etiket fiyatına göre, kâr oranı ise maliyete göre hesaplanır. İki farklı paydayı aynı soruda kullanmak, bu türün asıl zorluğudur. En güvenli yol zinciri tek tek çarpan olarak yazmaktır: maliyet → etiket → satış.

Örnek: Bir satıcı ürünlerin etiket fiyatını maliyetin %60 fazlası olarak belirliyor, sonra etiket fiyatı üzerinden %25 indirim yapıyor. Kâr oranı yüzde kaçtır?

Çözüm: Maliyete 100 deyin. Etiket 100 × 1,60 = 160; satış 160 × 0,75 = 120. Kâr 20, kâr oranı 20 / 100 = %20'dir. Çarpan olarak: 1,60 × 0,75 = 1,20.

Ardışık indirim ve kampanya kurguları

Kampanya	Hesap	Gerçek indirim
%30 indirim, ardından %10 ek indirim	0,70 × 0,90 = 0,63	%37 (%40 değil)
3 al 2 öde	3 ürüne 2 ürün parası: 2/3	Ürün başına yaklaşık %33,3
İkinci ürün %50 indirimli	2 ürüne 1,5 ürün parası: 1,5/2 = 0,75	Ürün başına %25
%20 zam, ardından %20 indirim	1,20 × 0,80 = 0,96	Başlangıca göre %4 düşük

Özel değer yöntemi: neden 100 seçilir?

Başlangıç değeri verilmeyen ve yalnız oran soran sorularda başlangıca 100 demek, yüzdeleri doğrudan sayıya çevirir. Bu yöntem cevabı değiştirmez, çünkü oranlar seçtiğiniz başlangıç değerinden bağımsızdır.

Örnek: Bir mağaza bir ürünün fiyatını %20 artırıyor, sonra bir indirim yapıyor ve son fiyat ilk fiyattan %4 düşük oluyor. İndirim oranı yüzde kaçtır?

Çözüm: İlk fiyat 100 olsun. Zamlı fiyat 120, son fiyat 96. İndirim 120 − 96 = 24 ve indirim oranı zamlı fiyata göre 24 / 120 = %20'dir. Paydaya 100 yazıp %24 bulmak tipik çeldiricidir.

Yöntemin genel mantığı ve hangi soru tiplerinde işe yaradığı için ALES matematik temel konular ve formüller maddesine de bakabilirsiniz.

Grafik ve tablo sorularında yüzde: yüzde puan farkı

Grafik sorularında iki ifadeyi ayırmanız gerekir. Bir oran %40'tan %50'ye çıktıysa artış **10 yüzde puandır**; ama göreli artış 10 / 40 = **%25'tir**. Soru “yüzde kaç arttı” diyorsa göreli değişimi, “kaç puan arttı” diyorsa farkı ister.

- **Daire grafiği:** Tam daire 360° olduğu için %1 = 3,6°'dir. %15'lik bir dilimin merkez açısı 15 × 3,6 = 54°'dir.
- **İki grafikten oran:** Bir grubun yüzdesi verilip başka bir grafikte toplam sayı verilmişse önce sayıya çevirin, sonra karşılaştırın; farklı toplamların yüzdeleri doğrudan karşılaştırılamaz.

- **İç içe yüzdeler:** “Kadınların %30'u” ile “toplamın %30'u” farklı şeydir; paydanın hangi grup olduğunu her seferinde işaretleyin.

Sık yapılan hatalar

- **Ardışık yüzdeleri toplamak:** %30 ve %10 indirim %40 değil, %37'dir.
- **Kâr oranını satışa bölmek:** Aksi söylenmedikçe payda maliyettir.
- **Tersten yüzdede çıkarma yapmak:** Zamlı fiyattan ilk fiyata dönmek için çarpana bölün.
- **Yüzde puan ile yüzdeyi karıştırmak:** Grafik sorularında en sık kaybedilen puan budur.
- **Eşit oranlı kâr ve zararı birbirini götürür sanmak:** Aynı satış fiyatında %20 kâr ve %20 zarar toplamda zarar verir.
- **Paydayı karıştırmak:** İndirimde etiket, kârda maliyet, değişimde eski değer paydadır.

Alıştırmalar ve cevapları

1. Bir ürünün fiyatı önce %30 artırılıp sonra %30 indiriliyor. Son fiyat ilk fiyata göre yüzde kaç değişmiştir? *Cevap: 1,30 × 0,70 = 0,91; %9 düşüş.*
2. Maliyeti 180 TL olan bir ürünün etiket fiyatı maliyetin %50 fazlasıdır ve ürün %20 indirimle satılıyor. Kâr kaç TL'dir? *Cevap: etiket 270, satış 216, kâr 36 TL (%20).*
3. %25 zararla 300 TL'ye satılan bir ürün kaç TL'ye satılsaydı %10 kâr edilirdi? *Cevap: maliyet 300 / 0,75 = 400; 400 × 1,10 = 440 TL.*
4. Bir sınıftaki öğrencilerin %40'ı kızdır. Kızların %25'i, erkeklerin %50'si gözlüklüdür. Gözlüklülerin yüzde kaçı kızdır? *Cevap: sınıfa 100 deyin; 10 gözlüklü kız, 30 gözlüklü erkek; 10 / 40 = %25.*
5. Fiyatı her yıl %20 artan bir ürün iki yıl sonra 720 TL ise başlangıç fiyatı kaç TL'dir? *Cevap: 720 / (1,2 × 1,2) = 720 / 1,44 = 500 TL.*

Benzer kurulum mantığını başka problem türlerinde görmek için ALES yaş problemleri ve ALES işçi-havuz problemleri maddelerine bakabilirsiniz. Deneme sonuçlarınızın puana nasıl yansıdığını görmek için ALES puan hesaplama aracını kullanabilirsiniz.

Kaynaklar ve resmî bağlantılar

- ÖSYM: ALES kılavuzu, sınav duyuruları ve ÖSYM'nin yayımladığı soru kitapçıkları için resmî adres
- ÖSYM Aday İşlemleri Sistemi: başvuru ve sonuç işlemleri

Etiketler: #ALES #ALES konuları #ALES sayısal

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