



NESBA

DIGITAL ACADEMY

AYT Fizik Yanlış Analiz Sistemi

Yanlışını Tanı / Nedenini Bul / Tekrarını Engelle

Yapay zekâ destekli kişisel hata analizi

Barış Hoca

KİŞİSEL ÇALIŞMA KİTABI

AYT 2027

ÜCRETSİZ ÖRNEK

Doğru Formül, Yanlış Model

Bu 12 sayfalık örnek, AYT Fizik Yanlış Analiz Sistemi'nin nasıl çalıştığını göstermek için hazırlandı. Tam ürünün küçük ama gerçek bir parçasıdır.

Sorun ne?

Bir fizik sorusunu okuyorsun. Bağintıyı biliyorsun, sayıları temizce yerine koyuyorsun, bulduğun değeri seçeneklerde görüyorsun ve işaretliyorsun. *Yanlış*. Çünkü bağintı doğruydu ama **anlattığı durum** yanlıştı: yanlış cisim, eksik bir kuvvet, koşulu sağlanmayan bir korunum yasası.

AYT Fizik'te net kaybının önemli bir kısmı bilmediğin formüllerden değil, **bildiğin formülü yanlış modele uygulamaktan** gelebilir. Bu kayıp formül tekrarıyla kapanmaz, çünkü eksik olan formül değildir.

BU SİSTEM NE YAPIYOR?

Her yanlışını yedi ana kategori ve 40 alt türe ayrılmış bir sistemle etiketliyorsun. Ama fizikte sistem tek bir soruyla başlıyor: "**Modeli doğru kurdum mu?**" — sistem, kuvvetler, yasa ve pozitif yön. H yazdıysan eksik olan formül değil, denklemden önceki karardır. Kapatan şey, o kararı kâğıda çizmek ve bir tetikleyici cümleye dönüştürmektir.

Bu örnekte neler var?

İÇERİK	SAYFA
Yanlış türleri sisteminin özeti — 7 kategori, 40 alt tür	4–5
Doldurulmuş örnek: bağlı cisimler sorusu ve tam analizi	6
Karar ağacının ilk iki sorusu	7
6 adet boş Hızlı Yanlış Kartı — bugün kullanmaya başlayabilirsin	8–10
Tam üründe neler var?	11–12

BU ÖRNEĞİ NASIL KULLANMALISIN?

1. Önce 4–5. sayfadaki hata türleri tablosunu oku.
2. Son denemenin **fizik testini** aç, yanlışlarından beşini seç.
3. Her birinin yanına tek harf yaz: **E** (model doğruydu, sonra kırıldı) ya da **H** (ilk denklemim yanlış durumu anlatıyordu).
4. 8–10. sayfadaki boş kartlarla o beş yanlış analiz et.
5. Bir hafta sonra aynı beş hata türünü tekrar yapıp yapmadığına bak.

Bu beş adım, sistemin işe yarayıp yaramadığını sana **kendi verinle** gösterir. Tam ürünü almadan önce test etmeni öneririz.

KİTABIN İMZA SORUSU NEDEN BU?

Bir fizik sorusunun cebiri çoğunlukla iki satırdır; hata o iki satırın öncesinde yapılır. Yanlış kurulan bir model tuhaf bir sayı vermez — asılı cismin ağırlığı, sürtünmesiz enerji, işaretli momentum gibi temiz ve seçeneklerde bekleyen bir sayı verir. Tam ürünündeki 20 örneğin 11'inde işaretlenen şık tam olarak böyle bir modelden geliyor.

SİSTEMİN ÇEKİRDEĞİ

Yanlış Türleri Sistemi — Özet

Tam üründe bu 40 türün her biri için tanım, belirti, kontrol sorusu ve uygulanabilir çözüm yöntemi bulunuyor. Aşağıda kod listesinin tamamını görüyorsun.

KOD	KATEGORİ	ALT TÜRLER
MK	Model ve Sistem Kurma "Doğru cismi, doğru kuvvetlerle mi kurdum?"	Sistemi yanlış seçme · Kuvveti eksik ya da fazla çizme · Duruma uymayan yasayı seçme · Sabit kalan büyüklüğü belirlememe · Başlangıç ve son durumu yanlış seçme · Gözlem çerçevesini ve öz büyüklüğü yanlış atama
KK	Korunum ve Koşul "Yasa bu durumda geçerli miydi?"	Momentumu dış kuvvet varken korunmuş sayma · Mekanik enerjiyi korunmayan yerde korunmuş sayma · Sabit ivme bağıntılarını ivme değişirken kullanma · Formülü geçerlilik bölgesi dışında kullanma · Denge koşullarını eksik yazma · Sınır durumunu sınamama
KB	Kavram ve Bağıntı "Gereken bilgi bende var mıydı?"	Kavramı hiç bilmeme · Bağıntıyı bilmeme · Bağıntıyı yanlış bilme · Yakın kavramları karıştırma · Sezgisel kavram yanılgısı · Matematik ön koşul eksikliği
VY	Vektör, Yön ve İşaret "Yönü ve işareti tutarlı taşıdım mı?"	Vektörleri modülleriyle toplama · Bileşenleri yanlış ayırma · Pozitif yönü seçmeden işlem yapma · Sağ el kuralını yanlış uygulama · Alan ve kuvvet yönlerini çizmeden karar verme · İş, potansiyel ve enerji işaretini yanlış taşıma
GV	Grafik, Şekil ve Veri Okuma "Önümdekini doğru okudum mu?"	Grafiğin eksenini ya da birimini yanlış okuma · Eğim ile alanı karıştırma · Sorulana yanlış anlama · Verilen bir bilgiyi kullanmama · Verilmeyeni varsayma / şekilden göz kararı bilgi alma
BI	Birim ve İşlem "Birimi ve işlemi doğru götürdüm mü?"	Birim dönüştürmeme · Kare, kök ve üs hatası · Ara değeri cevap sanma · Oranı ters kurma · Sonucu fiziksel olarak sınamama
SD	Sınav Davranışı "Davranışım zarar verdi mi?"	Tanıdık sanıp hızlı çözüme · Süre baskısı · Soruda takılıp kalma · Gereksiz cevap değiştirme · Tahminle işaretleme · Zihinsel yorgunluk

BU SİSTEMDE "DİKKATSİZLİK" DİYE BİR HATA TÜRÜ YOK

Çünkü "dikkatsizlik" bir teşhis değil, teşhisten kaçıştır: hiçbir eylem planı üretmez. Öğrencilerin dikkatsizlik dediği şey incelendiğinde çoğu zaman yukarıdaki 40 türden biri çıkar — ve çoğu zaman dikkatle bile ilgisi yoktur.

Örnek: "dikkatsizlik" dediğin şeyin gerçek adı

SENİN DEDIĞİN	GERÇEK ADI	UYGULANABİLİR KARŞILIĞI
"İpteki gerilmeyi ağırlık aldım"	MK-1	Her denklemin soluna cismin adını yazmak; ivmeli cisimde "denge" yazmamak
"Eğik düzlemde N'yi yanlış aldım"	MK-2	Denklemden önce serbest cisim diyagramı; her kuvvetin bir uygulayanı
"Sürtünmeyi unuttum"	KK-2	Enerji denklemini iş-enerji biçiminde kurmak; sürtünme terimi kendiliğinden yer alır
"Çarpışmada işareti karıştırdım"	VY-3	Çözümün ilk satırına "+ yön" yazmak
"cm'yi m'ye çevirmemişim"	BI-1	Verileri kenara SI karşılığıyla yazmak; bağıntıya yalnız onu taşımak

KARAR AĞACI

Tam üründe, yanlışını üç soruda kodlamayı sağlayan üç sayfalık bir karar ağacı var. İlk soru şu: **"Modeli doğru kurdum mu?"** H ise model ve koşul koluna, E ise "soruyu doğru okudum mu, hesapta nerede kırıldım" sorularına geçiyorsun. Kartı doldurmadan önce 30 saniyeni alıyor.

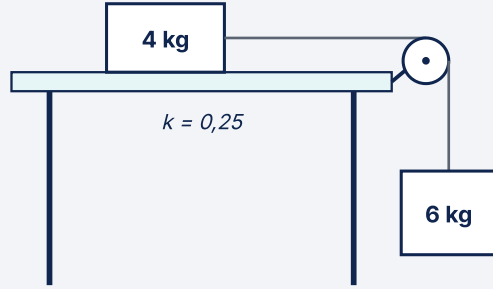
ÖRNEK 04 · KUVVET VE HAREKET / BAĞLI CİSİMLER

SORU

Yatay masa üzerindeki 4 kg kütleli cisim, ağırlıksız ve sürtünmesiz bir makaradan geçen iple 6 kg kütleli asılı cisme bağlıdır. Masa ile cisim arasındaki kinetik sürtünme katsayısı 0,25'tir. Sistem serbest bırakılıyor. ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

Hareket sırasında **ipteki gerilme kuvveti** kaç newtondur?

- A) 20
- B) 30
- C) 40
- D) 50
- E) 60



İŞARETLEDİĞİM
E

DOĞRU
B

SÜRE · MODEL
1 dk · Model: H

BEN NASIL DÜŞÜNDÜM?

"İp 6 kg'lık cismi tutuyor. İpteki gerilme onun ağırlığına eşittir: $T = 6 \cdot 10 = 60 \text{ N}$."

◀ **SAPMA NOKTASI:** $T = m_2 g$ yazdım: asılı cismi **dengede** saydım. Oysa sistem hızlanıyor; asılı cisim aşağı doğru ivmeli.

Masadaki cismi ve sürtünmeyi hiç kullanmadım. Verilenlerin yarısı kâğıtta öylece kaldı.

DOĞRU YOL — İSKELET

- 1 Bütün sistem: net kuvvet = $60 - 0,25 \cdot 40 = 50 \text{ N} \rightarrow a = 50 / 10 = 5 \text{ m/s}^2$
- 2 Gerilme için **tek cisim** ayır — asılı cisim: $60 - T = 6 \cdot 5$
- 3 $T = 30 \text{ N} \rightarrow B$
- 4 Sağlama, masadaki cisim: $T - 10 = 4 \cdot 5 \rightarrow T = 30 \checkmark$

NEREDE SAPTIM?

MK-1

Sistemi yanlış seçme

BI-5

Sonucu fiziksel olarak sınamama

MODEL NEDEN YANLIŞTI (H)?

Denklemleri hangi cisim için yazdığımı seçmedim. "İp cismi tutuyor" cümlesi yalnızca cisim dengedeysen doğru. Hızlanan bir sistemde asılı cismin ağırlığı ipteki gerilmeden büyüktür; fark, cismi aşağı hızlandıran net kuvvettir.

İKİNCİ YOL

Masadaki cisimden de gidilebilir: $T - f = m_1 a \rightarrow T = 10 + 20 = 30 \text{ N}$. İki cisimden giden iki yol aynı sonucu veriyorsa model doğrudur; bu, sonucu sınamanın en ucuz yoludur.

SONUCU SINASAYDIM

$T = 60 \text{ N}$ ise asılı cisme etkiyen net kuvvet sıfırdır, yani o cisim hızlanamaz. Ama masadaki cisim $60 - 10 = 50 \text{ N}$ 'luk net kuvvetle hızlanıyor olurdu. Aynı ip iki ucundaki cisimlere iki ayrı ivme veremez; bu çelişki E'yi işaretlemeyi yakalanırdı (BI-5).

ALTIN KURALIM

Gerilme ya da temas kuvveti sorulunca önce ivmeyi bulur, sonra tek cisim ayırım.

Kontrol sorum: "Bu cisim ivmeli mi? İvmeliyse üzerindeki kuvvetler dengede değildir."

Tekrar yöntemin: 1. gün: 4 bağlı cisim sorusunda her denklemin soluna cismin adını yaz. 7. gün: asansör ve üst üste blok içeren 5 soru.

1. SORU: Modeli doğru kurdum mu? (sistem · kuvvetler · yasa · yön)

HAYIR (H) — ilk denklemim başka bir durumu anlatıyordu

Önce ayır: bilgi mi yoktu, model mi?

Gereken kavramı ya da bağıntıyı yazamıyordum

KB-1 · KB-2 · Bilgi eksiği. Kart değil, konu tekrarı.

Denklemi yanlış cisim için yazdım
MK-1Bir kuvveti eksik ya da fazla çizdim
MK-2Uymayan ya da gereksiz uzun yasayı seçtim
MK-3Neyin sabit kaldığını belirlemedim
MK-4Yanlış iki anı karşılaştırdım
MK-5Ölçümü yanlış gözlemciye verdim
MK-6

Yasa doğrudu ama bu durumda geçerli değildi:

Korunumu koşulu yokken kullandım
KK-1 · KK-2Bağıntıyı sınırı dışında kullandım
KK-3 · KK-4Tork denklemini ya da sınır eşitliğini yazmadım
KK-5 · KK-6Sezgim ya da yakın bir kavram yasanın yerine geçti
KB-5 · KB-4Yön seçmeden ya da alan oklarını çizmeden kurdum
VY-3 · VY-5

EVET (E) — model doğrudu, içeride kırıldı

Öyleyse 2. soruya geç.

2. SORU: Soruyu, grafiği ve verileri doğru okudum mu?

HAYIR — okuma hatası yaptım:

Grafiğin eksenini ya da birimini karıştırdım
CV-1Eğimden alınacağı alandan aldım (ya da tersi)
CV-2Sorulardan başka bir büyüklüğü buldum
CV-3 · yol / yer değiştirme, oranın tersi...Verilen bir bilgiyi hiç kullanmadım
CV-4Verilmeyen bir şeyi varsaydım
CV-5 · simetri, sürtünmesizlik, şekilden uzunlukTanıdık geldi, sonuna kadar okumadan başladım
SD-1

EVET — okuma tamdı.

Sonraki sayfadaki 3. soruya geç.

Hızlı Yanlış Kartı		TARİH ___ / ___ · SORU NO _____	
KONU	İŞARETLEDİĞİM / DOĞRU	MODELİ DOĞRU KURDUM MU? (E / H)	HATA KODU
SAPMA NOKTAM Çözümümde ilk yanlış satır neydi?			
DOĞRU ADIM		ATLADIĞIM KOŞUL / YÖN / BİRİM	
ALTIN KURALIM			
TEKRAR	1. G ☐	3. G ☐	7. G ☐
			14. G ☐
			KAPANDI ☐

----- KESME ÇİZGİSİ -----

Hızlı Yanlış Kartı		TARİH ___ / ___ · SORU NO _____	
KONU	İŞARETLEDİĞİM / DOĞRU	MODELİ DOĞRU KURDUM MU? (E / H)	HATA KODU
SAPMA NOKTAM Çözümümde ilk yanlış satır neydi?			
DOĞRU ADIM		ATLADIĞIM KOŞUL / YÖN / BİRİM	
ALTIN KURALIM			
TEKRAR	1. G ☐	3. G ☐	7. G ☐
			14. G ☐
			KAPANDI ☐

Hızlı Yanlış Kartı		TARİH ___ / ___ · SORU NO _____	
KONU	İŞARETLEDİĞİM / DOĞRU	MODELİ DOĞRU KURDUM MU? (E / H)	HATA KODU
SAPMA NOKTAM Çözümümde ilk yanlış satır neydi?			
DOĞRU ADIM	ATLADIĞIM KOŞUL / YÖN / BİRİM		
ALTIN KURALIM			
TEKRAR	1. G ☐	3. G ☐	7. G ☐
			14. G ☐
			KAPANDI ☐

----- KESME ÇİZGİSİ -----

Hızlı Yanlış Kartı		TARİH ___ / ___ · SORU NO _____	
KONU	İŞARETLEDİĞİM / DOĞRU	MODELİ DOĞRU KURDUM MU? (E / H)	HATA KODU
SAPMA NOKTAM Çözümümde ilk yanlış satır neydi?			
DOĞRU ADIM	ATLADIĞIM KOŞUL / YÖN / BİRİM		
ALTIN KURALIM			
TEKRAR	1. G ☐	3. G ☐	7. G ☐
			14. G ☐
			KAPANDI ☐

Hızlı Yanlış Kartı		TARİH ___ / ___ · SORU NO _____	
KONU	İŞARETLEDİĞİM / DOĞRU	MODELİ DOĞRU KURDUM MU? (E / H)	HATA KODU
SAPMA NOKTAM Çözümümde ilk yanlış satır neydi?			
DOĞRU ADIM	ATLADIĞIM KOŞUL / YÖN / BİRİM		
ALTIN KURALIM			
TEKRAR	1. G ☐	3. G ☐	7. G ☐
	14. G ☐	KAPANDI ☐	

----- KESME ÇİZGİSİ -----

Hızlı Yanlış Kartı		TARİH ___ / ___ · SORU NO _____	
KONU	İŞARETLEDİĞİM / DOĞRU	MODELİ DOĞRU KURDUM MU? (E / H)	HATA KODU
SAPMA NOKTAM Çözümümde ilk yanlış satır neydi?			
DOĞRU ADIM	ATLADIĞIM KOŞUL / YÖN / BİRİM		
ALTIN KURALIM			
TEKRAR	1. G ☐	3. G ☐	7. G ☐
	14. G ☐	KAPANDI ☐	

TAM ÜRÜN

Tam Üründe Neler Var?

AYT Fizik Yanlış Analiz Sistemi — 138 sayfa, A4, dijital PDF. Yazıcıdan çıkarılabilir, tablette dijital kalemle doldurulabilir.

KISIM	SAYFA	İÇERİK
I · Sistemi Anla	10	"Modeli doğru kurdum mu?" sorusunun neden her şeyi belirlediği, 10 adımlık analiz döngüsü, 11. ve 12. sınıf konularını kapsayan AYT Fizik konu haritası ve kendi durum tablon
II · Yanlışını Tanı	22	7 kategori ve 40 alt hata türünün tamamı: tanım, belirti, kontrol sorusu, uygulanabilir çözüm + üç sayfalık karar ağacı ve sık karışan kod çiftleri
III · Kart Sistemi	11	Altı kart türü (Model ve Serbest Cisim, Grafik ve Veri Okuma, Birim ve İşaret, Dikkat ve Süre...), alan alan açıklama, karşı durum tablosu
IV · Doldurulmuş Örnekler	23	19 özgün AYT tarzı fizik sorusu + 1 deneme vakası — 7'si şekilli; her biri bilgisayarda sembolik olarak doğrulandı. Öğrencinin yolu, sapma noktası, doğru yolun iskeleti, varsa ikinci yol, hata kodu, altın kural
V · Senin Kartların	41	12 Ana Kart · 10 Hızlı Kart · 7 Model ve Serbest Cisim · 6 Grafik ve Veri · 6 Birim ve İşaret · 4 Dikkat ve Süre Kartı
VI · Ölç ve Yönet	16	10 kartlık analiz raporu (okuma / modelleme / hesap oranları ve E / H sayımı), haftalık gelişim raporu, 30 günlük program, 1–3–7–14 tekrar sistemi, hata kapatma testi
VII · Destek	7	Yapay zekâ yanlış analiz promptu (iki bölümlü), 30. gün kişisel çalışma kararı, kapanış

BU ÜRÜN KİMİN İÇİN?

- Fizik neti belirli bir aralıkta sıkışmış olanlar
- "Formülü biliyordum ama yanlış çıktı" diyenler
- Dinamik, enerji ve elektrik sorularında aynı tuzağa düşenler
- Her yanlışına "dikkatsizlik" ya da "işlem hatası" diyenler
- Yanlış defteri tutmayı denemiş ve bırakmış olanlar
- 11. ve 12. sınıflar ve mezunlar

BU ÜRÜN KİMİN İÇİN DEĞİL?

- Kartları düzenli kullanmak istemeyenler
- Yalnızca hazır cevap ve çözüm arayanlar
- Hiç soru çözmeden net artışı bekleyenler
- Konuları hiç çalışmamış olanlar — önce konu, sonra bu sistem

DÜRÜST BİR NOT

Bu ürün belirli bir net, puan ya da sıralama garantisi **vermez**. Böyle bir söz veren hiçbir kaynağa da inanma. Ürünün sağladığı şey bir sonuç sözü değil, *çalışmanın niteliğini ölçülebilir hâle getiren bir yöntemdir*. Yöntemin sende işe yarayıp yaramadığına, başkasının ortalamasına bakarak değil, kendi tablona bakarak karar vereceksin.

TAM ÜRÜNE GEÇMEK İÇİN

shopier.com/NesbaDigitalAcademy

Sorularınız için: destek@nesbadigitalacademy.com · [@nesbadigitalacademy](https://www.instagram.com/nesbadigitalacademy)

B A R I Ş H O C A

NESBA Digital Academy

© NESBA Digital Academy. Bu ücretsiz örnek serbestçe paylaşılabilir; tam ürünün paylaşılması ve çoğaltılarak dağıtılması izne tabidir. Üründe yer alan sorular özgün olarak yazılmıştır. NESBA Digital Academy'nin ÖSYM ile resmî bir bağı yoktur.