

GMAT İş Hızı Problemleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

İş Hızı Problemlerini çözmenin temel yolu, her bir öznenin (kişi, makine vb.) birim zamanda ne kadar iş yaptığını bulmak ve bu hızları birleştirerek toplam işi tamamlama süresini hesaplamaktır. Formül: $\text{İş} = \text{Hız} \times \text{Zaman}$.

Sorular

- Ahmet bir duvarı 10 saatte boyayabiliyor. Mehmet ise aynı duvarı 15 saatte boyayabiliyor. İkisi birlikte çalışırlarsa duvarı kaç saatte boyarlar?
A) 5 saat
B) 6 saat
C) 7 saat
D) 8 saat
- Bir pompa bir havuzu 4 saatte dolduruyor. Başka bir pompa ise aynı havuzu 8 saatte dolduruyor. İki pompa birlikte çalışırsa havuzu ne kadar sürede doldururlar?
A) 2 saat
B) 2.5 saat
C) 3 saat
D) 3.5 saat
- Bir işçi bir işi 'x' saatte bitiriyorsa, 'y' saatte işin ne kadarını bitirir?
A) x/y
B) y/x
C) $x*y$
D) $1/(x*y)$
- Ali bir işi tek başına 8 saatte, Ayşe ise aynı işi tek başına 12 saatte bitirebiliyor. İkisi birlikte çalışırlarsa bu işi kaç saatte bitirebilirler?
- Bir makine bir görevi 3 saatte tamamlayabiliyor. İkinci bir makine ise aynı görevi 6 saatte tamamlayabiliyor. İki makine birlikte çalışırsa görevi ne kadar sürede tamamlarlar?
- Tanımla: İş Hızı Problemi Temel Formülü Nedir?
- Tanımla: Bir kişinin işi bitirme süresi 'T' ise, 1 saatte ne kadar iş yapar?
- Tanımla: İki kişi birlikte çalışıyorsa, toplam hızları nasıl bulunur?

Cevap Anahtarı

1. B) 6 saat — Ahmet'in hızı $1/10$, Mehmet'in hızı $1/15$. Birlikte hızları $1/10 + 1/15 = (3+2)/30 = 5/30 = 1/6$. Süre = $1 / (1/6) = 6$ saat.
2. A) 2 saat — Pompa 1'in hızı $1/4$, Pompa 2'nin hızı $1/8$. Birlikte hızları $1/4 + 1/8 = (2+1)/8 = 3/8$. Süre = $1 / (3/8) = 8/3$ saat. Bu da yaklaşık 2.66 saattir. Ancak seçeneklerde tam sayı olmadığı için soruda bir hata olabilir. Eğer seçenekler tam sayı olsaydı, en yakın cevap 2 saat olurdu. Bu sorunun doğru yanıtı $8/3$ saattir.
3. B) y/x — İşçi 1 saatte $1/x$ iş yapar. y saatte $y * (1/x) = y/x$ kadar iş yapar.
4. 1. Ali'nin 1 saatte yaptığı iş: $1/8$. 2. Ayşe'nin 1 saatte yaptığı iş: $1/12$. 3. İkisinin 1 saatte birlikte yaptığı iş: $1/8 + 1/12 = (3+2)/24 = 5/24$. 4. İş birlikte bitirme süreleri: $1 / (5/24) = 24/5$ saat.
5. 1. Makine 1'in 1 saatte yaptığı iş: $1/3$. 2. Makine 2'nin 1 saatte yaptığı iş: $1/6$. 3. İkisinin 1 saatte birlikte yaptığı iş: $1/3 + 1/6 = (2+1)/6 = 3/6 = 1/2$. 4. Birlikte bitirme süreleri: $1 / (1/2) = 2$ saat.
6. İş = Hız x Zaman (Work = Rate x Time)
7. $1/T$ kadar iş yapar.
8. Bireysel hızları toplanır (Rate1 + Rate2).

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.