

dersdeo

öğrenmenin en kolay yolu o!

Matematik

SAYI VE KESİR PROBLEMLERİ

Bilinmeyen herhangi bir sayı x olsun.

1. Bir sayının 3 fazlası; $x + 3$
2. Bir sayının 3 eksiği; $x - 3$
3. Bir sayının 2 katı; $2.x$
4. Bir sayının 2 katının 7 fazlası; $2.x + 7$
5. Bir sayının 7 fazlasının 2 katı; $(x + 7) . 2$
6. Bir sayının 2 katının küpü; $(2x)^3 = 8x^3$
7. Bir sayının küpünün 2 katının 1 fazlası; $2.x^3 + 1$
8. İki sayının toplamının 1 eksiğinin karesi : $(x + y - 1)^2$

ÖRNEK

6 eksiğinin 7 katı 70 olan sayı kaçtır?

ÖRNEK

4 eksiğinin yarısı dörtte birine eşit olan sayı kaçtır?

ÖRNEK

$\frac{4}{3}$ katı ile $\frac{3}{4}$ 'ü arasındaki fark 21 olan pozitif sayı kaçtır?

ÖRNEK

Bir sayının 2 fazlasının $\frac{3}{4}$ 'ü, aynı sayının 4 eksiğinin $\frac{2}{3}$ 'sine eşit olduğuna göre, bu sayı kaçtır?

ÖRNEK

14 ve 15 yaşlarında çocukların bulunduğu 40 kişilik grupta, çocukların yaşları toplamı 570'tir. Kaç tane 15 yaşında çocuk vardır?

ÖRNEK

85 litrelik bir depo, 5 litrelik ve 7 litrelik kovalarda toplam 15 kova su taşınarak doldurulmuştur. 7 litrelik kova ile kaç defa su taşınmıştır?

ÖRNEK

Bir otoparktaki motosikletlerin ve otomobillerin toplam sayısı 60, tekerleklerin sayısı 200'dür. Buna göre kaç tane motosiklet vardır?

ÖRNEK

Bir kumbaraya, 30 kişilik sınıftaki öğrencilerin bazıları 10 Kr, bazıları 25 Kr atmıştır. Kumbarada biriken para 480 Kr olduğuna göre, kaç kişi 10 Kr atmıştır?

ÖRNEK

2 odalı ve 3 odalı dairelerden oluşan bir apartmanda 52 oda, 20 daire vardır. Buna göre, 3 odalı kaç daire vardır?

KPSS 2006

ÖRNEK

Ahmet okulun merdivenlerini üçer üçer çıkıp, beşer beşer iniyor. İnışte 8 adım daha az attığına göre, okulun merdivenleri kaç basamaklıdır?

ÖRNEK

Remzi merdivenleri 3'er 3'er çıkıp 4'er 4'er iniyor. Çıkıştaki adım sayısı inişteki adım sayısından 6 fazla olduğuna göre, merdiven kaç basamaklıdır?

ÖRNEK

Bir ip 5 eşit parçaya bölünüyor. Eğer 6 eşit parçaya bölünseydi her parça 10 m daha kısa olacaktı. İpin uzunluğu kaç metredir?

ÖRNEK

Bir top kumaştan 10 tane perde çıkıyor. Perdelerden her birinin boyu 10 cm daha kısa olsaydı 11 perde çıkacaktı. Buna göre, bir top kumaş kaç metredir?

- A) 8 B) 9 C) 11 D) 15 E) 17

ÖRNEK

Bir miktar para 8 kişiye eşit olarak paylaştırılıyor. Aynı para 12 kişiye eşit olarak paylaştırılsaydı kişi başına 10 TL daha az para düşecekti. Buna göre, paylaştırılan toplam para kaç TL'dir?

- A) 144 B) 168 C) 192 D) 216 E) 240

KPSS 2011

ÖRNEK

Bir öğrenci 2 kalem, 2 silgi ve 3 deftere 69 Kr ödüyor. Başka bir öğrenci 1 kalem, 1 silgi ve 2 deftere 42 Kr ödüyor. Bir kalem ile bir silginin fiyatı kaç Kr 'dir?

ÖRNEK

Ali bir defter ve iki kalemi 3 liraya almıştır. Eğer 3 defter ve 4 kalem almış olsaydı 7 lira ödeyecekti. Ali bir defter ve bir kalem alsaydı kaç lira öderdi?

ÖRNEK

5 gömlek fiyatına 2 ayakkabı ve 1 ayakkabı fiyatına 3 pantolon satılan bir mağazadan, 5 gömlek ve 4 ayakkabı alan bir kişi kaç pantolon alabilirdi?

ÖRNEK

İki doğal sayının farkı 10'dur. Bu iki sayının toplamı 60 olduğuna göre, bu sayılardan büyük olanı kaçtır?

ÖRNEK

Toplamları 117 olan iki sayıdan birinin 2 katı, diğerinin 7 katına eşit olduğuna göre, büyük sayı kaçtır?

ÖRNEK

Toplamları 114 olan üç sayıdan ikinci sayının 6 fazlası üçüncü sayıya, üçüncü sayının 12 eksiği birinci sayıya eşittir. Buna göre birinci sayı kaçtır?

ÖRNEK

Üç sayının toplamı 70'tir. Ortanca sayı küçük sayıdan 8 fazla, büyük sayı küçük sayının 2 katından 2 fazladır. Buna göre, büyük sayı kaçtır?

ÖRNEK

Bir adam borcunun önce $\frac{1}{2}$ 'sini, sonra kalan borcunun $\frac{1}{3}$ 'ünü ödeyince geriye 20 TL borcu kalıyor.

Buna göre, adamın tüm borcu kaç TL'dir?

ÖRNEK

Bir yaya, yolun $\frac{2}{5}$ 'ini gittikten sonra 420 m daha gidince yolun $\frac{3}{4}$ 'ünü tamamlamış oluyor. Buna göre, yolun tamamı kaç m'dir?

ÖRNEK

Bir paranın önce $\frac{1}{7}$ 'si, sonra kalanın $\frac{1}{3}$ 'ü harcanınca geriye 16 lira kalıyor. Buna göre, paranın tamamı kaç liradır?

ÖRNEK

Bir kasadaki limonların $\frac{3}{4}$ 'ünün $\frac{3}{5}$ 'i satılınca geriye 297 limon kalıyor. Satış yapmadan önce kasada kaç limon vardı?

ÖRNEK

Bir sürünün $\frac{2}{7}$ 'si keçidir. Bu sürüye 18 koyun daha gelirse, keçilerin sayısı sürünün $\frac{2}{9}$ 'u oluyor.

Başlangıçta bu sürüde kaç koyun vardı?

ÖRNEK

Bir havuzun $\frac{5}{12}$ 'si su ile doludur. Havuzdaki suyun $\frac{2}{5}$ 'i kullanılırsa kalan su miktarının, havuzun tamamına oranı kaçtır?

ÖRNEK

Bir grubun $\frac{3}{7}$ 'si bayandır. Bu gruptaki bayan sayısı 5 artar, erkek sayısı 3 azalırsa grubun yarısı erkek oluyor. Başlangıçta bu grupta kaç kişi vardı?

ÖRNEK

Erkek sayısının 37'den fazla olduğu bir toplantıda, katılımcıların $\frac{4}{13}$ 'ü bayandır. Buna göre, toplantıdaki kişi sayısı en az kaçtır?

ÖRNEK

Belirli bir yükseklikten bırakılan bir top, yere vuruşundan sonra bir önceki yüksekliğinin $\frac{3}{8}$ 'i kadar yükselmektedir. Top yere ikinci vuruşundan sonra 108 cm yükseldiğine göre, birinci vuruşundan sonra kaç cm yükselmiştir?

KPSS 2009

ÖRNEK

Bir top, bırakıldığı yüksekliğinin $\frac{1}{3}$ 'ü kadar zıplıyor. Top belirli bir yükseklikten bırakıldıktan sonra 4.

kez yere çarptığında toplam 212 metre yol aldığına göre, kaç metre yükseklikten bırakılmıştır?

- A) 100 B) 104 C) 108 D) 118 E) 124

ÖRNEK

X ve Y sıvılarından oluşan bir karışımın bulunduğu bir kaptan, sadece X sıvısını hacim kaybı olmadan ayırıştırarak başka bir kaba aktaran bir düzenek kuruluyor. Bu düzenek sabit hızla 2 dakikada 10 mililitre X sıvısını ayırıştırıyor. Hacimce $\frac{3}{5}$ 'i Y sıvısı olan bu karışımdaki X sıvısı 1 saatte tamamen ayırıştırılarak diğer kaba aktarılıyor. Buna göre, karışımdaki Y sıvısı miktarı kaç mililitredir?

- A) 475 B) 450 C) 400 D) 385 E) 360

KPSS 2013

ÖRNEK

Bir bahçıvan, sulama havuzunda bulunan suyun birinci gün yarısını, ikinci gün kalanın yarısını ve bu biçimde devam ederek 5. gün de bir önceki günden kalanın yarısını kullandığında havuzda 5 litre su kalıyor. Buna göre, başlangıçta havuzda kaç litre su vardır?

- A) 150 B) 156 C) 158 D) 160 E) 164

KPSS 2013

ÖRNEK

Bir parça telin ucundan $\frac{1}{5}$ 'i kesilince, telin orta noktası eski durumundan 3 cm kayıyor. Buna göre, telin tamamı kaç cm'dir?

ÖRNEK

Bir çubuğun ucundan $\frac{1}{6}$ 'sı kesilince, orta noktası 25 cm kayıyor. Çubuğun ilk durumdaki boyu kaç cm'dir?

ÖRNEK

Bir telin ucundan 10 cm, diğer ucundan 6 cm kesilip atılıyor. Buna göre, telin orta noktası kaç cm kayar?

ÖRNEK

Bir kabın ağırlığı, yarısı dolu iken x gr'dır. Kabın $\frac{3}{5}$ 'i dolu iken ağırlığı y gr geliyor. Kabın tamamı dolu iken, ağırlığının x ve y cinsinden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $10(y - x)$ B) $10y - x$ C) $5y - x$ D) $5(y - x)$ E) $5y - 4x$

ÖRNEK

Bir kabın $\frac{2}{3}$ 'ü dolu iken ağırlığı x gram, $\frac{1}{2}$ 'si dolu iken ağırlığı y gramdır. Kap dolu iken kabın ağırlığı kaç gramdır?

- A) $x - y$ B) $2x - y$ C) $3x - 2y$ D) $2x - 3y$ E) $x + 2y$

ÖRNEK

A kovalarının hacmi, B kovalarının hacminden 5 litre küçüktür. A kovaları ile 20 kova su alan bir bidon, B kovaları ile 15 kova su almaktadır. Buna göre, A kovalarının hacmi kaç litredir?

ÖRNEK

35 öğrenci bulunan bir sınıfta kızların sayısının 5 eksiği, erkeklerin sayısının yarısına eşittir. Buna göre, bu sınıfta kaç erkek öğrenci vardır?

ÖRNEK

Bir otobüsteki erkeklerin 3 katı, kadınların 4 katına eşittir. Otobüse 8 evli çift bindiğinde erkeklerin 4 katı, kadınların 5 katına eşit oluyor. Buna göre, başlangıçta otobüsteki yolcu sayısı kaçtır?

ÖRNEK

Bir bahçedeki kiraz ağaçlarının sayısının 2 katı, erik ağaçlarının sayısının 3 katına eşittir. Kiraz ağaçlarının 8 tanesi, erik ağaçlarının da 7 tanesi kuruyunca kiraz ağaçlarının sayısının 5 katı, erik ağaçlarının sayısının 8 katına eşit oluyor. Başlangıçta bu bahçedeki kiraz ağaçlarının sayısı kaçtır?

- A) 48 B) 52 C) 54 D) 60 E) 64

KPSS 2011

ÖRNEK

A iş yerindeki işçi sayısı, B iş yerindeki işçi sayısının 3 katıdır. A'dan 12 işçi B'ye geçerse B'deki işçi sayısı A' da kalan işçi sayısının yarısı kadar oluyor. Buna göre, başlangıçta A iş yerindeki işçi sayısı kaçtır?

- A) 114 B) 108 C) 96 D) 84 E) 72

KPSS 2010

ÖRNEK

Bir oto galerisinde çalışanlar, sattıkları her bir otomobil için sabit bir prim almaktadır. Ocak ayında; bu galeri çalışanlarından Cenk, Barış'ın 3 katı kadar otomobil satmış ve bu iki çalışan toplam 2400 TL prim almıştır. Barış aynı ay içerisinde 6 otomobil daha satmış olsaydı Cenk ile aynı miktarda prim alacaktı. Bu galeride çalışanlar, sattıkları her bir otomobil için kaç TL prim almaktadır?

- A) 300 B) 270 C) 240 D) 200 E) 150

KPSS 2012

ÖRNEK

Bir çiçekçi, içerisinde güllerin ve lalelerin bulunduğu 2 tane buket düzenlemiştir. Bu buketlerdeki çiçek sayıları ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir;

- 1. buketteki güllerin sayısı, lalelerin sayısının 2 katıdır.
- 2. buketteki güllerin sayısı, lalelerin sayısının 3 katıdır.
- 1. buketteki lalelerin sayısı, 2. buketteki lalelerin sayısının 2 katıdır.

Bu iki bukette toplam 30 çiçek bulunduğuna göre, 2. buketteki çiçek sayısı kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

KPSS 2012

ÖRNEK

Bir sinema salonunda bulunan 50 koltuğun bir kısmı mavi, kalan kısmı ise kırmızı renktedir. Boş salona gelen 10 kişilik bir seyirci grubunun yarısı mavi, yarısı kırmızı koltuklara oturduğunda boş olan mavi koltuk sayısı, boş olan kırmızı koltuk sayısının 4 katı oluyor. Buna göre, bu salonda kaç tane mavi koltuk vardır?

- A) 33 B) 34 C) 37 D) 38 E) 40

KPSS 2012

ÖRNEK

2002 yılında 2 milyon adet buzdolabı üreten firma, üretimini her sene eşit sayıda arttırarak 2010 yılında 8 milyon adet buzdolabı üretmiştir. Buna göre, bu firmanın 2004 yılında ürettiği buzdolabı sayısı kaç milyondur?

- A) 3,5 B) 3,6 C) 3,8 D) 3,9 E) 4

KPSS 2011

ÖRNEK

Bir okuldaki öğrencilerin %45'i kızdır. Kız öğrencilerin üçte biri, erkek öğrencilerin ise beşte biri siyah saçlıdır. Siyah saçlı kız öğrencilerin sayısı, siyah saçlı erkek öğrencilerin sayısından 20 fazla olduğuna göre, bu okulda toplam kaç öğrenci vardır?

- A) 450 B) 500 C) 520 D) 600 E) 640

KPSS 2011

ÖRNEK

Ahmet bilet kuyruğunda baştan n . sırada , sondan $(2n - 6)$. sıradadır. Kuyrukta 65 kişi olduğuna göre, Ahmet baştan kaçınıcı kişidir?

- A) 17 B) 21 C) 22 D) 24 E) 25

ÖRNEK

35 kişilik bir bilet kuyruğunda Ülgen baştan 20.; Vedat sondan 20. sıradadır. Buna göre, Ülgen ile Vedat arasında kaç kişi vardır?

ÖRNEK

Bir otobüs kuyruğunda Ömer baştan 16. sırada, Nazan ise sondan 26. sıradadır. Ömer ile Nazan arasında 7 kişi olduğuna göre, kuyrukta en az kaç kişi vardır?

- A) 25 B) 29 C) 31 D) 32 E) 33

ÖRNEK

Bir sınıfta öğrenciler sıralara üçer üçer oturduğunda 2 sıra boş kalıyor. İkişer ikişer oturduğunda 12 kişi ayakta kalıyor. Buna göre, bu sınıfta kaç kişi vardır?

ÖRNEK

Bir salonda misafirler masalara dörder dörder oturunca 2 masa boş kalıyor. Misafirler üçer üçer oturunca 12 misafir ayakta kalıyor. Buna göre, salondaki misafir sayısı kaçtır?

- A) 66 B) 70 C) 72 D) 76 E) 78

ÖRNEK

Bir ağacın dallarına kuşlar dörder dörder konarsa 3 kuş açıkta kalıyor. Kuşlar dallara dokuzar dokuzar konarsa 8 dal boş kalıyor. Buna göre ağacın kaç dalı vardır?

ÖRNEK

Bir parktaki banklara öğrenciler 5'erli oturlarsa 17 kişi ayakta kalıyor. 8'erli oturlarsa 5 bank boş kalıyor. Öğrenciler banklara 7'şerli oturlarsa kaç kişi ayakta kalır?

ÖRNEK

64 soruluk bir sınavda her net soru 5 puandır ve 4 yanlış 1 doğruyu götürmektedir. Tüm soruları yanıtlayan bir öğrenci 170 puan aldığına göre, kaç soruyu doğru yanıtlamıştır?

- A) 30 B) 33 C) 36 D) 40 E) 44

ÖRNEK

90 soruluk bir sınavda 4 yanlış 1 doğruyu götürmektedir. Her net soru 4 puan getirmektedir. Soruların tümünü yanıtlayan bir öğrenci 220 puan aldığına göre, bu öğrenci kaç soruya yanlış yanıt vermiştir?

ÖRNEK

Bir sınavda, 5 yanlış cevap 1 doğru cevabı götürüyor. Her netin 8 puan kazandırdığı 120 soruluk bir sınavda, her soruyu yanıtlayan bir öğrenci 480 puan alıyor. Bu öğrenci kaç soruya yanlış cevap vermiştir?

- A) 50 B) 51 C) 52 D) 55 E) 60

ÖRNEK

Bir kümeste 50 tavuk ve bu tavuklara 40 gün yetecek kadar yem vardır. 10 gün sonra 30 tavuk kesiliyor. Kalan yem, kümesteki tavuklara kaç gün yeter?

- A) 60 B) 70 C) 75 D) 95 E) 100

ÖRNEK

Bir geziye gidecek olan 20 kişi için 30 günlük yiyecek ayrılıyor. Ancak geziye sonradan 10 kişi daha ilave ediliyor. Son durumda, yiyecek kaç gün gider?

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 25 E) 30

ÖRNEK

Bir kampta 60 kişiye 45 gün yetecek kadar yiyecek vardır. Kaç gün sonra kamptan 20 kişi ayrılırsa kalan yiyecekler geri kalanına 45 gün daha yeter?

ÖRNEK

Bir kesrin payı 1 artırılırsa değeri 1, paydası 1 artırılırsa değeri $\frac{4}{5}$ olmaktadır. Bu kesrin pay ve paydasının toplamı kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

ÖRNEK

Bir kesrin payı, paydasının 2 katından 2 fazladır. Bu kesrin pay ve paydasından 3 çıkarılırsa, değeri 3 oluyor. Bu kesrin pay ve paydasının toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

ÖRNEK

Gizem 344 sayfalık bir kitabı her gün bir önceki gün okuduğundan 1 sayfa daha fazla okuyarak 16 günde bitiriyor. Buna göre, Gizem 2. gün kaç sayfa okumuştur?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

ÖRNEK

Bir sınav sonucunu değerlendirmek için 1, 2, 3, 4, 5 notları kullanılıyor. 23 kişinin katıldığı sınavda bu notların her biri en az bir kere kullanıldığına göre, aynı notu alan en çok kaç kişi bulunabilir?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

ÖRNEK

500 litrelik bir depo 5 ve 6 litrelik kovalarla su taşınarak doldurulacaktır. Kovaların her ikisinin de en az birer kez kullanılması koşuluyla bu havuzun tamamı en az kaç kova su ile dolar?

- A) 80 B) 82 C) 84 D) 88 E) 99

ÖRNEK

Bir kumbarada ; birisi küçük, diğeri büyük boyutlu madeni paralar için hazırlanmış iki adet bozuk para atma bölümü bulunmaktadır. Bu kumbarayla ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- Küçük bölüme atılan her bir para için 1 bip sesi, büyük bölüme atılan her bir büyük boyutlu para için 2 bip sesi duyuluyor.
- Küçük bölüme atılması gereken bir para büyük bölüme atılırsa bip sesi duyulmuyor.
- Kumbaraya toplam 30 adet bozuk para atılıyor ve 23 kez bip sesi duyuluyor.

Buna göre, bu kumbaraya bip sesi duyulmadan en çok kaç adet bozuk para atılmış olabilir?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

KPSS 2013

ÖRNEK

Bir demirci, bir demir çubuğu testere ile 12 dakikada üç parçaya bölerse, aynı çubuğu dört parçaya kaç dakikada böler?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

ÖRNEK

300 metrelik bir mesafeye, 5 metre uzunluğundaki borular döşenmiştir. İki boru birbirine bir kelepçe ile bağlandığına göre, kaç kelepçe kullanılmıştır?

- A) 58 B) 59 C) 60 D) 61 E) 62

ÖRNEK

Aşağıdaki tabloda, A ve B sürücü kurslarının teorik ve direksiyon dersleri için belirlediği ücret tarifesi verilmiştir.

Dersler	A sürücü kursu	B sürücü kursu
Teorik	Toplam 420 TL	Toplam 250 TL
Direksiyon	İlk 10 saat ücretsiz Sonraki her saat için 10 TL	Saati 15 TL

Teorik dersleri almanın zorunlu olduğu bu iki sürücü kursundan A kursuna giden Ayhan ile B kursuna giden Burcu eşit süre direksiyon dersi almış ve kurslara teorik ve direksiyon dersleri için toplamda aynı miktar ücret ödemişlerdir. Buna göre, bu iki kursiyer kaçar saat direksiyon dersi almıştır?

- A) 11 B) 13 C) 14 D) 16 E) 17

KPSS 2012

ÖRNEK

311 metre uzunluğundaki boş bir çıkmaz sokağın sadece bir yanına, aşağıdaki özelliklere uyacak biçimde ve mümkün olan en çok sayıda özdeş evler inşa ediliyor.

- Evlerin her biri 8 metre genişliğindedir.
- Evlerin aralarında üçer metre boşluk vardır.
- Sokaktaki ilk evin, sokağın girişine olan uzaklığı 4 metredir.
- Sokağın girişinden başlayarak ilk beş ev, sırasıyla kırmızı, kırmızı, beyaz, beyaz, mavi renk ile boyanıyor. Sıradaki diğer evler de aynı renk düzeni ile boyanıyor.

Buna göre, sokağa kaç tane beyaz boyalı ev inşa edilmiştir?

- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

KPSS 2013

ÖRNEK

Alp'in kız kardeşlerinin sayısı erkek kardeşlerinin sayısından 4 eksiktir. Toplam 13 kardeş olduklarına göre Fatma'nın kaç kız kardeşi vardır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

ÖRNEK

Bir grup çocuk ortaklaşa bir top almak istiyor. Her çocuk 100 lira verirse 100 lira eksik kalıyor. Eğer her çocuk 120 lira verirse 60 lira fazla geliyor. Buna göre, grupta kaç çocuk vardır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

ÖRNEK

Toplam 30 atış yapan bir avcı, her isabetli atışta 30 puan kazanıyor; her boş atışta 20 puan kaybediyor. 30 atış sonunda 200 puan kaybettiğine göre, kaç atışta ıskalamıştır?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

ÖRNEK

Bir davette 40 erkek ve 10 bayan vardır. Bu davete kaç evli çift (karı-koca) gelirse erkek sayısı bayan sayısının 2 katı olur?