

**KPSS • ALES • DGS**

**ezberbozan**

# **PROBLEMLER**

**TAMAMI ÇÖZÜMLÜ**

## **SORU BANKASI**

“

**Özenle Seçilmiş  
452 Soru**

**Pratik Bilgiler**

**Sayı Problemleri**

**Yaş Problemleri**

**İşçi-Hareket Problemleri**

**Kâr-Zarar Problemleri**

**Yüzde Problemleri**

**Karışım Problemleri**

”

**Kerem Köker - Özgür Özdemir**



**PEGEM AKADEMİ**

**Ezberbozan**  
**KPSS · ALES · DGS**  
**Problemler Soru Bankası**

**Kerem Köker - Özgür Özdemir**

ISBN 978-625-6810-06-8

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayinevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten uluslararası akademik bir yayınevidir. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan WorldCat ve ayrıca Türkiye'de kurulan Turcademy.com tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

**1. Baskı:** Ankara

Proje-Yayın: Nilay Balın  
Dizgi-Grafik Tasarım: Gülnur Öcalan  
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

**Baskı:** Vadi Grup Basım AŞ  
Saray Mah. 126 Cad. No: 20/A  
Kazan/ANKARA  
Tel: (0312) 802 00 53-54

Yayıncı Sertifika No: 51818  
Matbaa Sertifika No: 49180

**İLETİŞİM**



*Shira Ticaret Merkezi, Macun Mahallesi 204 Cad.  
No: 141/33, Yenimahalle/Ankara*



Yayınevi: 0312 430 67 50

Dağıtım: 0312 434 54 24

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60



[www.pegem.net](http://www.pegem.net)



[pegem@pegem.net](mailto:pegem@pegem.net)



0538 594 92 40



[pegemakademi](https://www.instagram.com/pegemakademi)

## ÖN SÖZ

**Değerli Öğrenciler,**

*Bu kitap KPSS, ALES, DGS kapsamındaki problemleri çözmek için gerekli bilgi, beceri ve teknikleri edinmeniz ve farklı soru çeşitleri ile sınava hazırlık sürecinize rehberlik etmek için hazırlanmıştır.*

*Kitabımız, her soru için çözümlü anlatım ve açıklamalar içermektedir. Çalışmalarınız süresince soru çözümlerinden yararlanmanız, konulara dair bilgilerinizi pekiştirmenizi sağlayacaktır.*

*Soruların çeşitliliği tercih edilirken en çok zorlandığınız soru tipleri, ÖSYM'nin şimdiye kadar hazırladığı sınavlarda çıkmış ve bundan sonra hazırlayacağı sınavlarda da çıkabilecek soru tipleri referans alınmış ayrıca konuyu pekiştirmenize yardımcı olacak düzeyde hemen hemen tüm soru tiplerine değinilmiştir.*

*Bu kitapla ilgili görüş ve önerilerinizi bizimle [pegem@pegem.net](mailto:pegem@pegem.net) e-posta adresimiz üzerinden paylaşabilirsiniz.*

*Pegem yayınlarının tecrübeli ve kendi alanlarında uzman öğretmenleri tarafından hazırlanan Ezberbozan KPSS · ALES · DGS Problemler Soru Bankası kitabının KPSS, ALES ve DGS'ye hazırlanma sürecinizde sizlere yardımcı olmasını ve kendinize olan inancınızı desteklemesini ümit ediyoruz.*

**Pegem Akademi**

**Kitabın baskı tarihinden sonra gerçekleşen değişikliklere aşağıda yer alan kodu okutarak ulaşabilirsiniz.**



## İÇİNDEKİLER

Sayı Problemleri .....	1
Yaş Problemleri.....	37
Kâr-Zarar Problemleri .....	60
Yüzde Problemleri .....	82
Karışım Problemleri.....	104
İşçi Problemleri.....	125
Hareket Problemleri.....	139
Karma Problemleri.....	167
Cevap Anahtarı.....	171

## SAYI PROBLEMLERİ

### Örnek

Farkları 10 olan iki sayıdan büyük sayının 5 katı, küçük sayının 6 katından 12 fazladır.

**Buna göre bu iki sayının toplamı kaçtır?**

Bu tip sorularda tek bir bilinmeyen kullanmak sorunun çözümünü kolaylaştıracaktır.

### Çözüm:

İki sayının farkı 10 ise küçük sayıya  $x$ , büyük sayıya  $x + 10$  denir.

Büyük sayının 5 katı  $5(x + 10)$ ,

küçük sayının 6 katının 12 fazlası  $6x + 12$  olur.

Dolayısıyla  $5(x + 10) = 6x + 12$  denklemi yazılır.

$$5x + 50 = 6x + 12$$

$$x = 38 \text{ elde edilir.}$$

Büyük sayı  $x + 10$ , küçük sayı  $x$  olup bunların toplamı

$$2x + 10 = 2 \cdot 38 + 10 = 86 \text{ elde edilir.}$$

### Örnek

Kuzey, Zeynel ve Deniz 1000 TL'yi şu şekilde paylaşacaktır:

- Kuzey, Zeynel'den 150 TL fazla alacaktır.
- Zeynel de Deniz'den 350 TL fazla alacaktır.

**Buna göre Kuzey ve Deniz'in paraları toplamı kaçtır?**

Burada kimin ne kadar para aldığını bilmediğimizden herhangi birine bilinmeyen bir ifade kullanıp verilen bilgilere göre diğerlerini yazarız. Biz Zeynel'e  $x$  diyerek diğerlerini verilen bilgiye göre dağıtacağız.

### Çözüm:

Zeynel  $x$  TL alıyorsa Kuzey  $x + 150$  TL, Deniz  $x - 350$  TL alır.

Bu üç kişinin paraları toplamı da 1000 TL olacağından

$$x + 150 + x + x - 350 = 1000 \text{ olup}$$

$$3x - 200 = 1000$$

$$3x = 1200$$

$$x = 400 \text{ olur.}$$

$$\text{Kuzey } 400 + 150 = 550 \text{ TL,}$$

$$\text{Deniz } 400 - 350 = 50 \text{ TL'si olur.}$$

$$550 + 50 = 600 \text{ bulunur.}$$

### Örnek

Bir sınıfta erkek öğrencilerin sayısı kız öğrencilerin 2 katından 7 eksiktir. Bu sınıfa sonradan 10 kız öğrenci gelip sınıftan 8 erkek öğrenci ayrılırsa erkek öğrenci sayısı ile kız öğrenci sayısı birbirine eşit oluyor.

**Buna göre son durumda bu sınıfta kaç erkek öğrenci vardır?**

Bu soruda kız öğrenciye bilinmeyen bir ifade vermek soruyu daha kolay bir hâle getirir.

### Çözüm:

Sınıftaki erkek öğrenci sayısı, kız öğrenci sayısının 2 katından 7 eksik olduğuna göre;

Kız öğrenci sayısı  $x$  olsun.

Erkek öğrenci sayısı  $2x - 7$  olur.

Daha sonra bu sınıfa 10 kız öğrenci geldiğinden kız öğrenci sayısı  $x + 10$  olup bu sınıftan 8 erkek öğrenci ayrıldığından erkek öğrenci sayısı  $2x - 7 - 8 = 2x - 15$  olur.

Son durumda kız ve erkek öğrenci sayısı eşit olduğundan

$$x + 10 = 2x - 15$$

$$x = 25 \text{ olur.}$$

Son durumda  $2x - 15$  erkek öğrenci olduğundan

$$2x - 15 = 2 \cdot 25 - 15 = 50 - 15 = 35 \text{ bulunur.}$$

### Örnek

Furkan, test kitabından ilk gün bir miktar soru çözmüş ve sonraki her gün bir önceki gün çözdüğü soru sayısının 2 katının 2 fazlası kadar soru çözerek bu test kitabını 4 günde bitirmiştir.

**Furkan 3. gün 46 soru çözdüğüne göre, Furkan'ın çözdüğü bu test kitabında toplam kaç soru vardır?**

Bu soruda ilk gün kaç soru çözüldüğü bilinmediği için ilk güne bilinmeyen vermek soruyu daha kolay hâle getirir.

### Çözüm:

Furkan, ilk gün  $x$  soru çözmüş olsun.

1. gün	2. gün	3. gün	4. gün
$x$	$2x + 2$	$2(2x + 2) + 2$	$2(4x + 6) + 2$
	$4x + 6$	$8x + 14$	
	2 katının 2 fazlası	2 katının 2 fazlası	2 katının 2 fazlası

Furkan, 3. gün 46 soru çözdüğüne göre

$$4x + 6 = 46$$

$$4x = 40$$

$$x = 10 \text{ bulunur.}$$

Toplam soru sayısı  $x + 2x + 2 + 4x + 6 + 8x + 14 = 15x + 22$  olup

$$15 \cdot 10 + 22 = 150 + 22$$

$$= 172 \text{ soru vardır.}$$

### Örnek

Bir tahta parçasını 12 eşit parçaya bölen Özgür Usta, her bir parçayı 8 cm daha kısa olacak şekilde ayırsaydı bu tahta parçasını 15 eşit parçaya bölebiliyor olacaktı.

**Buna göre bu tahta parçasının boyu kaç cm'dir?**

### Çözüm:

Tahtanın boyu  $x$  cm olsun. Eğer 12 eşit parçaya ayrılıyorsa her bir parçanın boyu  $\frac{x}{12}$  cm olur.

Özgür Usta, bu tahtanın her bir parçasını 8 cm daha kısa yapıp bu tahta parçasını 15 eşit parçaya ayırabiliyor. Dolayısıyla son durumdaki her bir tahta parçasının boyu  $\frac{x}{15}$  cm olur.

İlk durumdaki her bir tahta parçasının boyu son durumdaki her bir tahta parçasının boyundan 8 cm uzun olacağından,

$$\frac{x}{12} - \frac{x}{15} = 8 \text{ denklemi elde edilir.}$$

Buradan  $\frac{x}{60} = 8$  olup  $x = 480$  bulunur.

### Örnek

4 yanlış cevabın 1 doğru cevabı götürdüğü 90 soruluk bir sınavda öğrencinin yanlış cevaplandığı ve boş bıraktığı soru sayısı eşittir.

**Öğrenci bu sınavda 81 net yaptığına göre, boş bıraktığı soru sayısı kaçtır?**

Bu soruda sorulan ifade ne ise o ifadeye bilinmeyen vermek soruyu daha kolay bir hâle getirir.

### Çözüm:

Doğru	Yanlış	Boş	Net
$90 - 2x$	$x$	$x$	81
↓ Toplam 90 soru olup, yanlış ve boş sayılarını çıkarınca geriye bu ifade kalır.	Sorada bu ikisi eşit verildiğinden aynı ifade yazılır.		

Net sayısı = Doğru sayısı -  $\frac{\text{Yanlış sayısı}}{4}$  olarak hesaplanır.

$$81 = 90 - 2x - \frac{x}{4} \Rightarrow 81 = \frac{360 - 9x}{4} \Rightarrow 9x = 36$$

$\Rightarrow x = 4$  bulunur.

### Örnek

Alya, bir merdivenin basamaklarını çıkarken ikişer ikişer çıkmış, inerken üçer üçer inmiştir. Alya inerken ve çıkarken toplamda 75 adım atmıştır.

**Buna göre bu merdiven kaç basamaklıdır?**

Bu tarz sorularda merdivenin basamak sayısı kaçarlı olarak inilip çıkılmasına bölünerek adım sayısı bulunur.

### Çözüm:

Toplam merdivenin basamak sayısı  $x$  olsun.

Çıkarken attığı adım sayısı  $\rightarrow \frac{x}{2}$ ,

inerken attığı adım sayısı  $\rightarrow \frac{x}{3}$ 'tür.

Dolayısıyla  $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 75$  ise

$$\frac{5x}{6} = 75 \cdot 15$$

$$x = 6 \cdot 15$$

$$x = 90 \text{ bulunur.}$$

### Örnek

Uzunlukları aynı olan özdeş iki mum aynı anda yanmaya başlıyor. Mumlardan biri 12 saatte, diğeri 20 saatte tamamen yanarak bitmektedir.

**Bu iki mum aynı anda yakıldıktan kaç saat sonra birinin boyu diğerinin boyunun 2 katı olur?**

Bu tarz sorularda mumların yanma sürelerine göre bilinmeyen verilmesi soruyu kolaylaştırır.

### Çözüm:

Mumların uzunlukları EKOK(12, 20) = 60 cm olsun.



O hâlde  $t$  saat yanarlarsa

12 saatte yanan mum  $5t$  yanar.

20 saatte yanan mum  $3t$  yanar.

Dolayısıyla kalan boyları  $60 - 5t$  ve  $60 - 3t$  olur.

$60 - 5t$  ifadesi  $60 - 3t$ 'den küçük olduğuna göre

$$2(60 - 5t) = 60 - 3t$$

$$120 - 10t = 60 - 3t \Rightarrow 7t = 60$$

$$\Rightarrow t = \frac{60}{7} \text{ saat olur.}$$



### Örnek

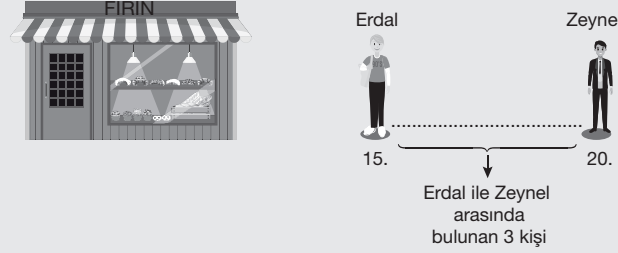
Bir pide kuyruğunda bulunan Erdal ve Zeynel'den, Zeynel baştan 20. sırada, Erdal sondan 15. sıradadır. Erdal, fırına daha yakındır ve Zeynel ile aralarında 3 kişi vardır.

**Buna göre, bu pide kuyruğunda kaç kişi vardır?**

Bu tarz sorularda baştan ve sondan kişi sayısı bulunurken, kişilerin bulunduğu sıralar toplanıp varsa aralarındaki kişiler iki defa sayıldığından bir defa bu kişiler bu toplamdan çıkarılır.

### Çözüm:

Erdal, fırına daha yakın olduğundan Zeynel'in önünde bulunur.



Pide kuyruğunda toplam kişi sayısı bulunurken,

$$20 + 15 - 5 = 30$$

Zeynel baştan  
20. sırada

Erdal sondan  
15. sırada

Hem baştan hem sondan kişi sayısı hesaplanırken Zeynel, Erdal ve aralarındaki 3 kişi iki defa sayıldı. O yüzden toplam 5 kişi çıkarılır.

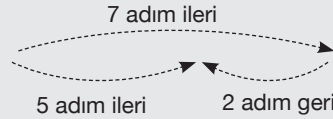
### Örnek

Kuzey, her defasında 7 adım ileri, 2 adım geri yürümektedir.

**Buna göre Kuzey, 82 adım attığına göre başlangıç noktasından ne kadar ilerlemiş olur?**

Bu tarz sorularda toplam atılan adım sayısının tam katı bulunup verilen adım sayısına tamamlayarak sonuç bulunur.

### Çözüm:



Toplamda  $7 + 2 = 9$  adım atıp 5 adım ilerlemiş olur.

O hâlde 9 adımı 9 defa tekrarlırsa 81 adım atar ve kalan 1 adımı da ileri atar.

Buna göre,

9 adımda 5 adım ilerleme

81 adımda x adım ilerleme

$x = 45$  olur.

Kalan 1 adım da eklenirse  $45 + 1 = 46$  adım ilerlemiş olur.

# PROBLEMLER SORU BANKASI



## SAYI PROBLEMLERİ

1. Hangi sayının  $x$  katının 3 eksiği, aynı sayının  $y$  katının  $x$  fazlasına eşittir?

A)  $\frac{x}{x-y}$       B)  $\frac{x+3}{x+y}$       C)  $\frac{x+3}{x-y}$   
D)  $\frac{y}{x-y}$       E)  $\frac{3}{x+y}$

2. Toplamları 64 olan iki sayıdan küçük sayının üç katının 8 fazlası, büyük sayıya eşit ise bu iki sayının farkı kaç olabilir?

A) 30      B) 32      C) 34      D) 36      E) 38

3. Birinin 6 katı diğerinin 7 katına eşit olan iki sayının toplamı 91 olduğuna göre, bu sayılardan küçük olanı kaçtır?

A) 42      B) 44      C) 46      D) 48      E) 50

4. Toplamları 135 olan üç sayıdan birincisi, ikincisinden 7 fazla ve üçüncüsünden 10 eksiktir.

Buna göre **en büyük** sayı kaçtır?

A) 50      B) 51      C) 52      D) 53      E) 54

5. Bir  $y$  reel sayısının sırasıyla,

I.  $-\frac{3}{4}$  katı alınıyor.

II. Çıkan sonuca 2 ekleniyor.

III. Çıkan sonuca  $y$  sayısının  $\frac{1}{3}$  katı ekleniyor.

Buna göre, bu üç işlem sonucunda elde edilen sayı aşağıdakilerden hangisi olur?

A)  $\frac{24-5y}{12}$       B)  $\frac{5y+24}{12}$       C)  $\frac{5y}{12}$   
D)  $\frac{12y-4}{7}$       E)  $\frac{4+12y}{7}$

6. Farkları 36 olan iki sayının toplamının yarısı, küçük olan sayının 5 fazlasının 2 katına eşittir.

Buna göre bu iki sayının toplamı kaçtır?

A) 48      B) 49      C) 50      D) 51      E) 52

7. Kareleri farkı 6 olan x ve y sayılarının her birinden 4 çıkarılırsa yeni sayıların kareleri farkı 30 olmaktadır.

**Buna göre x + y kaçtır?**

- A) -1 B) -2 C) -3 D) 2 E) 3

8. Bir x sayısının beşte birinin 12 katına y sayısı eklendiğinde x sayısının  $\frac{1}{4}$  katı elde ediliyor.

**Buna göre x ile y arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $23y = -42x$   
B)  $20y = -34x$   
C)  $19y = -32x$   
D)  $20y = -43x$   
E)  $23y = -37x$

9. Üç sayıdan ikincisi üçüncüsünün 10 katı, birincisi de ikincisinin  $\frac{1}{5}$  katıdır.

**Birinci ve ikinci sayıların toplamı, üçüncü sayının 11 katından 12 fazla olduğuna göre birinci sayı kaçtır?**

- A) 4 B) 12 C) 24 D) 36 E) 72

10. Bir k sayısının 4 katının  $\frac{1}{m}$ 'si alındığında p sayısının  $\frac{1}{3}$ 'ü p sayısının çeyreğinin  $\frac{1}{k}$ 'si alındığında k sayısının  $\frac{5}{m}$ 'si elde ediliyor.

**Buna göre k sayısı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{5}$  B)  $\frac{3}{5}$  C) 1 D)  $\frac{7}{5}$  E)  $\frac{9}{5}$

11. x ve y pozitif reel sayılardır.

**$x^3$  sayısının  $\frac{1}{y}$ 'si, y sayısının  $\frac{1}{x^2}$ 'sine eşit olduğuna göre y sayısının x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $x^2\sqrt{x}$  B)  $x\sqrt{x}$  C)  $\sqrt{x}$   
D) x E)  $x^2$

12. Bir pozitif sayının dördüncü kuvveti, küpünün 4 katı, karesinin 6 katı ile kendisinin 4 katı toplandığında 255 bulunuyor.

**Buna göre bu sayı kaçtır?**

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



## ÇÖZÜMLER

1. İstenilen sayı b sayısı olsun.

$$b \cdot x - b \cdot y = x + 3$$

$$b(x - y) = x + 3$$

$$b = \frac{x+3}{x-y} \text{ olur.}$$

**Cevap C**

2. Küçük sayı x ise büyük sayı  $64 - x$  olur.

$$\text{Buradan } 3 \cdot x + 8 = 64 - x$$

$$4x = 56$$

$$x = 14 \text{ bulunur.}$$

O hâlde sayılar 14 ve 50 olur.

Bu sayıların farkı  $14 - 50 = -36$  veya  $50 - 14 = 36$  bulunur.

**Cevap D**

3. Sayılar x ve y olsun.

$$6x = 7y \text{ ve } x + y = 91 \text{ olur.}$$

$$x = 7k \text{ dersek } y = 6k \text{ olur.}$$

$$\text{Buradan } 6k + 7k = 91 \Rightarrow 13k = 91 \Rightarrow k = 7 \text{ olur.}$$

Sayıların küçük olanı  $y = 6k = 6 \cdot 7 = 42$  bulunur.

**Cevap A**

4. 

1. sayı	2. sayı	3. sayı
$x + 7$	$x$	$x + 17$

$$\text{Buradan } x + 7 + x + x + 17 = 135$$

$$3x + 24 = 135$$

$$3x = 111$$

$$x = 37 \text{ bulunur.}$$

En büyük sayı  $x + 17 = 37 + 17 = 54$  olur.

**Cevap E**

5. 
$$y \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) + 2 + \frac{y}{3}$$
$$\frac{-3y}{4} + \frac{y}{3} + \frac{2}{1} = \frac{-9y + 4y + 24}{12}$$
$$= \frac{24 - 5y}{12}$$

**Cevap A**

6.  $b < a$  olmak üzere

$$a - b = 36 \text{ ve } \frac{a+b}{2} = 2 \cdot (b+5)$$

$$3b + 20 - b = 36$$

$$\Rightarrow b = 8 \text{ ve } a = 44 \text{ olur. } a + b = 44 + 8 = 52 \text{ bulunur.}$$

**Cevap E**

7.  $x^2 - y^2 = 6 \Rightarrow (x - y) \cdot (x + y) = 6$   
 $(x - 4)^2 - (y - 4)^2 = 30 \Rightarrow (x - 4 + y - 4) \cdot (x - 4 - y + 4) = 30$   
 $\Rightarrow ((x + y) - 8) \cdot (x - y) = 30$   
 $\Rightarrow \frac{(x + y) \cdot (x - y)}{6} - 8(x - y) = 30$   
 $\Rightarrow x - y = -3$  olur.  
 $(x + y) \cdot (x - y) = 6$  ve  $x - y = -3$  ise  
 $x + y = -2$  olarak bulunur.

**Cevap B**

8.  $\frac{1}{5} \cdot x \cdot 12 + y = x \cdot \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{12x + 5y}{5} = \frac{x}{4}$

$\Rightarrow 48x + 20y = 5x$  olur. Buradan  $20y = -43x$  olur.

**Cevap D**

9. 

<u>1. sayı</u>	<u>2. sayı</u>	<u>3. sayı</u>
6x	30x	3x

$36x = 11 \cdot 3x + 12$

$x = 4$  olur.

Birinci sayı  $6x = 6 \cdot 4 = 24$  olarak bulunur.

**Cevap C**

10.  $4 \cdot k \cdot \frac{1}{m} = p \cdot \frac{1}{3}$  ve  $p \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{k} = k \cdot \frac{5}{m}$

$\frac{4k}{m} = \frac{p}{3}$  ve  $\frac{p}{4k} = \frac{5k}{m}$

$\Rightarrow m \cdot p = 12k$  ....(1)  $\Rightarrow m \cdot p = 20k^2$  .....(2)

(1) ve (2)'den  $12k = 20k^2$

$k = \frac{3}{5}$  bulunur.

**Cevap B**

11.  $x^3 \cdot \frac{1}{y} = y \cdot \frac{1}{x^2}$   
 $\Rightarrow \frac{x^3}{y} = \frac{y}{x^2}$

$y^2 = x^5$  olur. Buradan  $y = x^2 \sqrt{x}$  olarak bulunur.

**Cevap A**

12. Sayı x olsun.

$x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x = 255$  (her tarafa 1 eklenirse)

$x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 1 = 256$

$(x+1)^4 = 2^8 = (2^2)^4$

$\Rightarrow x + 1 = 4$

$x = 3$  olarak bulunur.

**Cevap C**

1. Bir gruba 30 kişi katılırsa gruptaki kişi sayısı  $7x$ , eğer gruptan 16 kişi ayrılıyorsa gruptaki kişi sayısı  $5x$  olacaktır.

**Buna göre gruptan 8 kişi ayrılıyorsa gruptaki kişi sayısı kaç olurdu?**

- A) 123 B) 124 C) 125 D) 126 E) 127

2. 50 kuruşluk ve 1 TL'den oluşan 40 tane madeni paranın toplam tutarı 32 TL olduğuna göre 1 TL'lerden oluşan madeni paraların toplam tutarı kaçtır?

- A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

3. Fatma, merdivenin basamaklarını dörder dörder inip üçer üçer çıkıyor.

**Fatma'nın çıkarken attığı adım sayısı, inerken attığı adım sayısından 12 fazla olduğuna merdiven kaç basamaklıdır?**

- A) 120 B) 138 C) 144 D) 152 E) 164

4. Bir miktar bilye 12 çocuğa eşit olarak paylaşılacaktır.

**Eğer 3 çocuk daha olsaydı, çocuklardan her birine düşen bilye sayısı 5 azalacağına göre bilye sayısı kaçtır?**

- A) 270 B) 280 C) 290 D) 300 E) 310

5. Bir sınıftaki kız öğrencilerin sayısı erkek öğrencilerin sayısının 5 katıdır. Sınıftan 10 erkek, 10 kız öğrenci ayrılırsa kız öğrencilerin sayısı erkek öğrencilerin sayısının 6 katı olmaktadır.

**Buna göre sınıftaki erkek öğrenci sayısı kaçtır?**

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

6. Mira, bir yolun tamamını eşit adımlarla 150 adımda alıyor. Adım uzunluklarını 20 cm kısaltınca aynı yolu 200 adımda alıyor.

**Buna göre yolun tamamı kaç metredir?**

- A) 100 B) 120 C) 140 D) 160 E) 180