

TYT

DERS ANALİZ SINAVI 01

MATEMATİK

Adı :

Soyadı :

Numara :

Sınıf :

Doğru :

Yanlış :

Net :

BU SINAVDA YER ALAN KONULAR

DENKLEM VE EŞİTSİZLİKLER

- » Temel Kavramlar
- » Gerçek Sayılar
- » Tek ve Çift Sayılar-İşaret İncelemesi
- » Pozitif-Negatif Sayılar
- » Ardışık Sayılar
- » Faktöriyel
- » Asal Sayılar-Aralarında Asal Sayılar

AÇIKLAMALAR

- » Bu kitapçıkta sadece TYT Matematik'in ilgili konuları bulunmaktadır.
- » Toplam soru sayısı 25'tir.
- » Bu sınav için önerilen süre 40 dakikadır.

17. a ve b birer pozitif tam sayıdır.

$$a \cdot b = a - b + 27$$

eşitliğine göre, kaç farklı (a, b) sıralı ikilisi vardır?

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

18. a ve b birer doğal sayıdır.

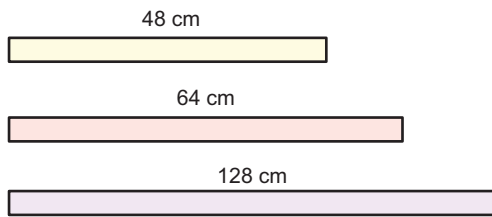
$$\text{EBOB}(a, b) = 12$$

$$\text{EKOK}(a, b) = 252$$

olduğuna göre, a kaç farklı değer alır?

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

- 19.



Uzunlukları 48 cm, 64 cm ve 128 cm olan çubuklar tek tek kesilerek eşit uzunluktaki parçalara ayrılacaktır.

Buna göre, en az kaç kesim işlemi yapılır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

20. x pozitif bir tam sayı olmak üzere, $\triangle_x$ sembolü x sayısının asal bölenlerinin toplamı olarak tanımlanıyor.

Örneğin,

$$\triangle_6 = 2 + 3 = 5 \text{ tir.}$$

Buna göre, $\triangle_{42} + \triangle_{65}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

21. x ve y birer sayma sayısıdır.

$$\text{EBOB}(x, y) = 6$$

$$\frac{x - y}{x + y} = \frac{1}{15}$$

olduğuna göre, EKOK(x, y) kaçtır?

- A) 318 B) 336 C) 348 D) 360 E) 384

22.

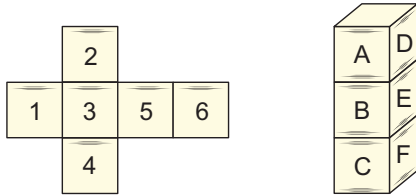


Ali, Bilge, Ömer ve Aysima'nın eşit sayıda bilyeleri vardır. Önce Ali kendi bilyelerinden diğer üç arkadaşına arkadaşlarının forma numaraları adedinde bilye dağıtıyor. Ardından sırasıyla Bilge, Aysima ve Ömer de arkadaşlarına forma numaralarının adedinde bilye dağıtıyor.

Buna göre, Ömer'in son durumda en az kaç bilyesi kalmıştır?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

23.



Şekilde açılımı verilen küpten üç tanesi üst üste dizilerek yukarıdan aşağıya doğru alt alta gelen rakamlarla üç basamaklı sayılar oluşturuluyor.

Buna göre, rakamları farklı üç basamaklı ABC ve DEF sayılarının farkı en çok kaçtır?

- A) 551 B) 546 C) 542 D) 531 E) 526

24. abc üç basamaklı sayısı 12 ile, ab iki basamaklı sayısı 3 ile ve cb iki basamaklı sayısı ise 5 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, $a + b + c$ toplamı en az kaçtır?

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

25. Rakamları sıfırdan farklı üç basamaklı bir doğal sayı her bir basamağındaki rakama tam bölünebiliyorsa bu sayılara "tam basamak sayısı" denir.

Buna göre,

- I. 168
II. 246
III. 384

sayılarından hangileri tam basamak sayısıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

1. a ve b birer gerçel sayı olmak üzere,

$$\frac{a+b}{a-b} = 0,2$$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 2 D) $-\frac{2}{3}$ E) $-\frac{3}{2}$

2. Bir okul yemekhanesine bulgur (B), nohut (N) ve kuru fasülye (K) alınacaktır. B, N ve K miktarları arasında

$$\frac{B}{N} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{N}{K} = \frac{2}{5}$$

bağıntıları bulunmaktadır.

Toplam 164 kg bakliyat alındığına göre, kaç kg nohut alınmıştır?

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 48 E) 54

3. Ahmet girdiği sınavlardan toplam 45 puan almıştır. Her sınavdan 2 şer puan fazla alsaydı ortalaması 17 olacaktı.

Buna göre, Ahmet kaç sınava girmiştir?

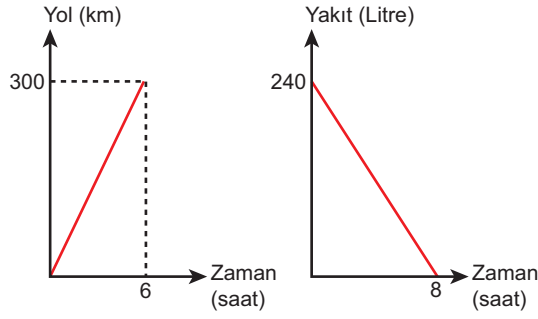
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. Ali'nin yaşının $\frac{1}{5}$ 'i, Melike'nin yaşının $\frac{1}{4}$ 'üne ve Ömer'in yaşının $\frac{1}{3}$ 'üne eşittir.

Bu üç kişinin yaşları toplamı 60 olduğuna göre, Melike, Ali'nin bugünkü yaşına geldiğinde Ömer kaç yaşında olur?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

5.



Sabit hızla giden bir aracın zamana göre aldığı yol ve deposunda kalan yakıt miktarlarını gösteren doğrusal grafikler yukarıda verilmiştir.

Buna göre, bu araç 150 litre yakıt ile kaç km yol gider?

- A) 160 B) 180 C) 200 D) 240 E) 250

6. a, b ve c birer pozitif gerçel sayı olmak üzere,

$$\frac{2}{a \cdot b} = \frac{3}{b \cdot c} = \frac{4}{a \cdot c}$$

olduğuna göre; a, b ve c nin küçükten büyüğe sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $b < c < a$
D) $b < a < c$ E) $c < a < b$

7. Toplamları 140 olan iki sayıdan birinin 3 katı, diğerinin 4 katına eşittir.

Buna göre, küçük olan sayı kaçtır?

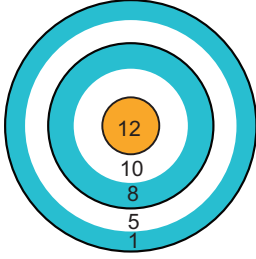
- A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 80

8. Bir ekmek kuyruğunda Arda başta 20. sırada, Ayça ise sondan 40. sıradadır.

Aralarında 6 kişi olduğuna ve Arda ekmek büfesine daha uzak olduğuna göre, sırada kaç kişi vardır?

- A) 49 B) 50 C) 51 D) 52 E) 53

9.



20 kişilik bir sınıftaki öğrenciler şekildeki dart tahtasına birer atış yapıyor ve toplam 59 puan elde ediliyor.

Tüm öğrenciler isabetli atış yaptığına ve dart tahtasındaki tüm sayılar en az bir kez vurulduğuna göre, aynı sayıyı en çok kaç kişi vurmuş olabilir?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

10. Bir izci kampına katılan 40 kişiye 70 gün yetecek kadar kumanya hazırlanmıştır. 10 gün sonra aileleri gelen 10 kişi kamptan ayrılıyor. Bu olaydan 5 gün sonra ise kampa 15 kişi daha katılıyor.

Buna göre, tüm kumanya toplam kaç günde biter?

- A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

11. Ankara iline ait Çankaya ve Keçiören ilçelerinin seçmen listeleri asılmıştır.

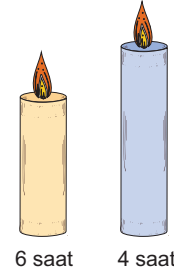
Çankaya	Keçiören
Seçmen Sayısı: 120 bin	Seçmen Sayısı: 80 bin

Her yıl Çankaya ilçesindeki nüfus 1500 kişi azalmakta, Keçiören ilçesinde ise 1000 kişi artmaktadır.

Buna göre, bu iki ilçedeki seçme sayıları kaç yıl sonra eşitlenir?

- A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

12.



Biri diğerinin iki katı uzunlukta olan iki mumun tamamen yanma süreleri şekilde gösterilmiştir.

Buna göre, aynı anda yakılan iki mumun ilk kez kaç saat sonra boyları oranı $\frac{2}{3}$ olur?

- A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) 3 D) $\frac{24}{7}$ E) $\frac{21}{5}$

13. Ülkü parasının $\frac{1}{4}$ ünü Mehmet'e veriyor. Ardından Mehmet parasının $\frac{1}{3}$ ünü Tuğrul'a verdiğinde üçünün paraları birbirine eşit olmaktadır.

Paraları toplamı 1080 TL olan bu üç kişiden Tuğrul'un başlangıçtaki parası kaç TL'dir?

- A) 120 B) 150 C) 180 D) 200 E) 240

14. Babadan kalan mirastan eşe düşen payın, küçük çocuğa düşen paya oranı $\frac{5}{3}$ 'tür.

Üç çocuğa kalan paylar küçükten büyüğe 6, 8 ve 10 sayıları ile orantılı olduğuna göre, anne, ortanca çocuk ve büyük çocuğa düşen paylar sırasıyla hangi sayılarla ters orantılıdır?

- A) 4, 3, 4 B) 5, 4, 5 C) 3, 4, 5
D) 4, 5, 4 E) 4, 3, 5

15. Bir ilçede yeni uygulanmaya başlayan direksiyon sınavına giren öğrenci sayıları haziran ayından itibaren her ay sonunda önceki aylarla birlikte toplanarak kayıt altına alınmaktadır.

Temmuz ayı $a + 20$ kişi

Ağustos ayı 600 kişi

Eylül ayı $3a + 40$ kişi

Son iki ay toplam 300 kişi sınava girdiğine göre, a kaçtır?

- A) 130 B) 140 C) 150 D) 160 E) 170

16. Ayşe Hanım her ay maaşının $\frac{1}{16}$ 'sını küçük çocuğuna, $\frac{2}{a}$ 'sını büyük çocuğuna veriyor.

10 ay sonunda çocuklarına verdiği toplam para bir aylık maaşına eşit olduğuna göre, a kaçtır?

- A) $\frac{130}{3}$ B) 45 C) $\frac{140}{3}$ D) 50 E) $\frac{160}{3}$

1. Arda'nın çalışma hızı, Ahmet'in çalışma hızının 3 katıdır. İkisi birlikte bir işi 24 günde bitirebildiğine göre,

Arda hızını 3 kat artırdığında aynı işi tek başına kaç günde bitirir?

- A) 4 B) 8 C) 16 D) 24 E) 32

2. Akif ile Mehmet bir işi birlikte 12 günde bitirebiliyorlar. Akif 2 gün Mehmet 6 gün çalıştığında işin $\frac{1}{4}$ 'ü bitiyor.

Buna göre, Akif işin tamamını tek başına kaç günde bitirir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 32

3. Emel ile Demet bir işi birlikte 45 günde bitirebiliyor. İkisi birlikte 15 gün çalıştıktan sonra Demet işi bırakıyor. Emel 60 gün daha çalışarak işi bitiriyor.

Buna göre, işin tamamını Demet kaç günde bitirebilir?

- A) 60 B) 75 C) 90 D) 120 E) 180

4. Bir lokantada çalışan Didem ve Asude'nin yemek yapma süreleri aşağıda verilmiştir.

	Didem'in hazırlama süresi	Asude'nin hazırlama süresi
Çorba	12 dk	20 dk
Ara sıcak	8 dk	15 dk
Ana yemek	25 dk	30 dk

Bu iki çalışandan 16 çorba, 10 ara sıcak ve 8 ana yemek hazırlamaları isteniyor.

Didem ana yemek ve ara sıcak, Asude ise çorba yapmaya başlıyor. İşini ilk bitiren diğerine yardım ediyor.

Buna göre, bu yemeklerin tamamı kaç dakikada biter?

- A) 280 B) 285 C) 290 D) 295 E) 300

5. Bir tarlada çalışan dört işçinin 1 m^2 alandaki otları biçme süreleri

Ali 8 dk

Veli 4 dk

Can 10 dk

Arda 6 dk

olarak veriliyor.

Buna göre, Ali, Veli ve Can 122 m^2 tarladaki otları biçmeye başladıktan 2 saat sonra Can işten ayrılıp Arda işe başlıyor.

Buna göre, işin tamamı kaç saatte biter?

- A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

6. Bir işin $\frac{1}{3}$ 'ünü eş güçteki 5 işçi birlikte 10 saatte bitirebilmektedir. Bu 5 işçi işe başladıktan sonra her 2 saatte bir 1 işçi işten ayrılıyor. Son kalan işçi kalan işi tek başına tamamlıyor.

Buna göre, son işçi toplam kaç saat çalışmıştır?

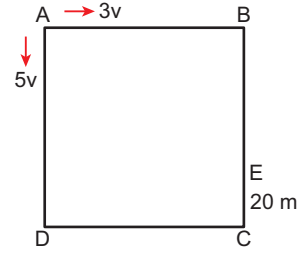
- A) 122 B) 124 C) 126 D) 128 E) 130

7. Ayşe evden okuluna servisle gittiğinde 20 dakika erken varıyor. Eğer bisikletle giderse 20 dakika geç kalıyor. Ayşe'nin saatteki bisikletle hızı, servis hızından 20 km azdır.

Okul ile ev arası 50 km olduğuna göre, bisikletin hızı saatte kaç km dir?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

- 8.

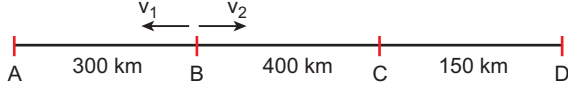


Dikdörtgen şeklindeki bir yolda A noktasında hızları $5v$ ve $3v$ olan iki hareketli aynı anda zıt yönde harekete başladıklarında ilk kez E noktasında karşılaşıyorlar.

$|EC| = 20 \text{ m}$ olduğuna göre, dikdörtgenin çevresi kaç metredir?

- A) 80 B) 120 C) 150 D) 160 E) 200

9.

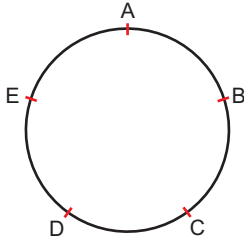


Düz bir yolda B noktasında bulunan iki hareketli zıt yönde harekete başlıyorlar. A kentine doğru hareket eden hareketli A kentine vardikten sonra geri dönüyor. D kentine doğru hareket eden hareketli D kentine vardikten sonra geri dönüyor. İki hareketli C noktasında karşılaşıyor.

Harekete başladıktan 6 saat sonra karşılaşan hareketlilerden yavaş olanın hızı, hızlı olandan kaç km eksiktir?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

10.



Çevresi 300 km olan dairesel bir pistin üzerinde eş aralıklarla 5 nokta işaretleniyor.

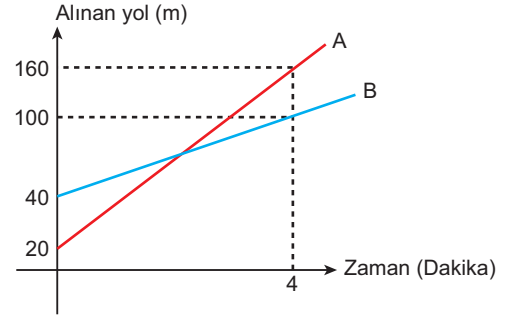
Hızı saatte 50 km olan araç A noktasından, hızı saatte 30 km olan araç D noktasından hareket başlıyorlar.

İki araç en az a saat sonra, en çok b saat sonra karşılaşıyorlar.

Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 9,5 C) 10 D) 10,5 E) 11

11.



Dik koordinat sisteminde A ve B hareketlilerinin sabit hızlarla hareketlerini gösteren doğrusal grafikler verilmiştir.

Buna göre, aralarında 2 km mesafe varken birbirlerine doğru harekete başlayan bu iki hareketli kaç dakika sonra karşılaşırlar?

- A) 40 B) 50 C) $\frac{250}{3}$
D) 100 E) $\frac{400}{3}$

12. Ankara Kırıkkale Erzurum Kars

Ankara'dan yola çıkan hızı saatte v km olan bir araç şekilde gösterilen güzergahta her ili geçtiğinde hızını iki kat artırıyor.

Ardışık iki il arası mesafeler bir önceki iki il arası mesafenin iki katı olacak şekilde artmaktadır.

Buna göre, bu aracın ortalama hızı saatte kaç v km'dir?

- A) $\frac{55}{19}$ B) $\frac{143}{31}$ C) $\frac{63}{19}$ D) 5 E) $\frac{185}{31}$

13. Bir mal x TL'ye satılırsa %40 kâr, y TL'ye satılırsa % 40 zarar ediliyor.

Buna göre, $\frac{x+y}{x-y}$ oranı kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{10}{3}$

14. Bir miktar süte $\frac{1}{5}$ 'i kadar su katarak litresini a TL ye satan sütçü % 60 kâr ediyor.

Sütçü suya para vermediğine göre, başlangıçtaki sütün litre maliyetinin a cinsinden değeri kaçtır?

- A) $\frac{3a}{4}$ B) $\frac{3a}{5}$ C) $\frac{4a}{7}$ D) $\frac{4a}{9}$ E) $\frac{5a}{8}$

15. Bir manavın ürünlerini satarken kullandığı tartı, ürünlerin gerçek ağırlığının % 25 fazlasını göstermektedir.

Ahmet Bey bu manavdan

- Kilosu 30 TL'den 3 kg elma
- Kilosu 60 TL den 2 kg muz

almıştır.

Buna göre, ödediği ücret ödemesi gereken ücretten kaç TL fazladır?

- A) 30 B) 34 C) 38 D) 42 E) 46

16. Su oranı ağırlıkça % 40 olan 40 kg yaş incir kurumaya bırakılıyor. Bir süre sonra bu incirlerdeki su oranı ağırlıkça % 25 oluyor.

Buna göre, incirin ağırlığı kaç kg olmuştur?

- A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36