ICEBERG

TYT

12 MATEMATİK DENEMESİ

AD:

SOYAD:

SINIF:

NUMARA:

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

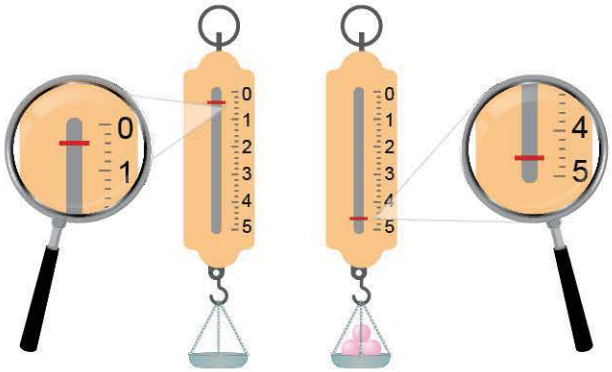
1

TEMEL MATEMATİK TESTİ - 1

1. Bu testte 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

0B2E03A4

1. Bir el kantarının eşit aralıklara bölünmüş göstergesindeki kırmızı ibre, kantarın ucuna takılan nesnelerin kilogram cinsinden ağırlığını göstermektedir.



Şekil I Şekil II

Kantarın ucuna boş tepsi takıldığında kırmızı ibre Şekil I'deki gibi, kantarın ucuna tepsi takılıp, tepsiye eşit ağırlıkta 3 tane demir bilye konulduğunda ise kırmızı ibre Şekil II'deki gibi durmaktadır.

Buna göre, bu bilyelerden birinin ağırlığı kaç kilogramdır?

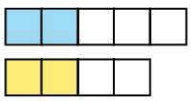
A) 1,1 B) 1,2 C) 1,3 D) 1,4 E) 1,5

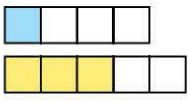
2. Birer adet ayçiçeği ve mısır bitkilerinin ortalama yağ oranları sırasıyla %40 ve %25'tir.

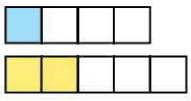
Buna göre, bu bitkilerin yağ oranlarını doğru olarak ifade eden eş birim karelerden oluşan şerit çubuklar aşağıdakilerden hangisidir?

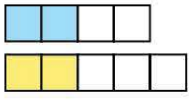
(Ayçiçeği sarı renk, mısır mavi renk)

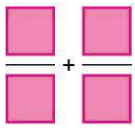
A)

B) 

C) 

D) 

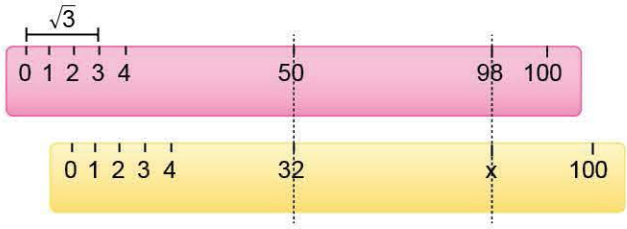
E) 

3. 

Yukarıdaki kutuların içine –2, –1, 2, 4 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde işlemin sonucunda elde edilen birbirinden farklı tam sayı sonuçlarının toplamı kaçtır?

A) –9 B) –6 C) –5 D) –4 E) 0

4. Üzerinde 1'den 100'e kadar tam sayıların yazılı olduğu bir cetvel türünde her a tam sayısının 0'a olan uzaklığı $\sqrt{a}$ birimdir.



Bu özellikteki özdeş iki cetvel şekildeki gibi alt alta getirildiğinde üstteki cetveldeki 98 sayısı alttakinde x sayısına, üstteki cetveldeki 50 sayısı ise alttakinde 32 sayısına denk gelmektedir.

Buna göre, x kaçtır?

A) 80 B) 72 C) 68 D) 60 E) 56

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

5. Bir koşu yarışmasına katılan Mehmet, Ali ve Erdem'in koşuyu kaçıncı sırada bitirdikleri sırasıyla a, b ve c olarak kaydediliyor.

Koşu yarışı ile ilgili,

- Mehmet ile Ali arasındaki kişi sayısı çift sayıdır.
- Ali ile Erdem arasındaki kişi sayısı ise tek sayıdır.

bilgileri verilmektedir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle çift sayıdır?

A) $(a - b) \cdot c$ B) $\frac{a - b}{c}$ C) $(a + b) \cdot c$

D) $a + b + c$ E) $(b + c) \cdot a$

6. A, B, C, D ve E haritaları birbirlerinden farklı ölçekler ile hazırlanmıştır. Aşağıdaki tabloda bazı uzunlukların bu haritalar ile yapılmış ölçüm sonuçları gösterilmiştir.

Haritanın adı	Gerçek uzunluk (m)	Haritalardaki uzunluk (mm)
A	$0{,}5 \cdot 10^4$	2500
B	$4 \cdot 10^3$	1000
C	$1 \cdot 10^4$	4000
D	$8 \cdot 10^3$	7000
E	$0{,}05 \cdot 10^6$	8000

Buna göre, bu beş haritadan küçültme oranı en az olanı hangisidir?

A) A B) B C) C D) D E) E

7. A, B ve C birbirinden farklı rakamlar, AB ve BC iki basamaklı ardışık çift doğal sayılar olmak üzere,

$AB < BC$

eşitsizliği veriliyor.

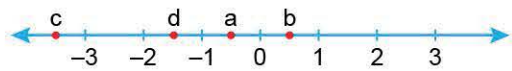
Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

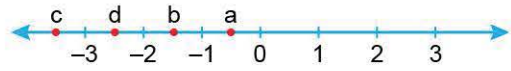
A) 10 B) 12 C) 15 D) 17 E) 20

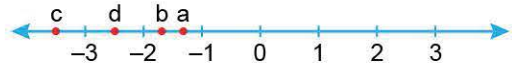
8. a, b, c, d gerçel sayılarının aşağıdaki eşitsizliği sağladıkları bilinmektedir.

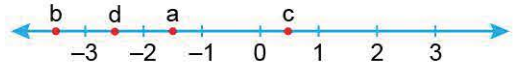
$a \cdot d > 2a^2 > a \cdot b + a \cdot c > b + c > d$

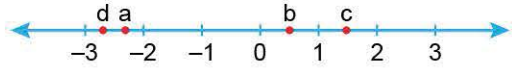
Buna göre, bu sayıların gerçel sayı doğrusu üzerindeki sıralanışı aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

A)


B)


C)


D)


E)


İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

9. Bir dalış kursunda, dalış ekibi 45 m derin dalış için hazırlık yapmaktadır. Dalış ekibinin lideri dalış ekibine "Arkadaşlar vurgun yememeniz için dalışı sonlandırırken su yüzeyine 7 m ile 19 m arası (7 m ile 19 m dahil) mesafe kaldığında 10 dakika beklemeniz gerekir aksi hâlde vurgun yeme ihtimaliniz yüksek olur." demiştir.

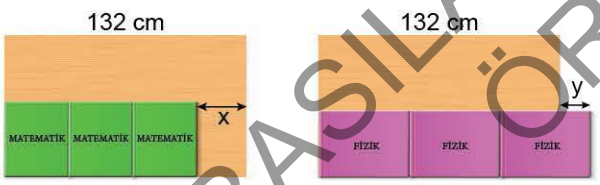
Buna göre, dalış ekibinin su yüzeyine vurgun yemeden çıkabilmesi için, 45 m derinlikten yüzeye doğru yükselirken 10 dakika beklemeleri gereken mesafenin alabileceği değeri ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x - 13| \leq 6$ B) $|x - 6| \leq 32$

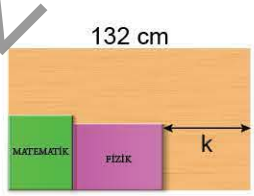
C) $|x - 32| \leq 13$ D) $|x - 24| \leq 14$

E) $|x - 32| \leq 6$

10. Uzun kenarı 132 cm olan bir masanın üzerine şekildeki gibi kendi içinde özdeş 3 adet matematik kitabı konursa x cm boşluk kalmakta, özdeş üç adet fizik kitabı konulursa y cm fazlalık olmaktadır.



Aynı masaya bir adet matematik kitabı ile bir adet fizik kitabı konulduğunda k cm boşluk kalmaktadır.



Buna göre, k'nin x ve y cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{132 - x + y}{3}$ B) $\frac{132 + x - y}{3}$ C) $132 - \frac{x + y}{3}$

D) $\frac{264 + x + y}{3}$ E) $\frac{264 - x - y}{3}$

11. Elemanları harfler olan A kümesinin bazı elemanlarıyla "araba" ve "berber" kelimeleri, elemanları harfler olan B kümesinin bazı elemanlarıyla da "erik" ve "kına" kelimeleri yazılabilmektedir.

$s(A) = s(B) = 7$

olduğuna göre, A \ B kümesinin elemanlarıyla

I. boyut

II. bomboş

III. cömert

kelimelerinden hangileri kesinlikle yazılamaz?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

12. Dört bölmeden oluşan şekildeki tablo; sarı, mavi, yeşil ve kırmızı olmak üzere 4 renk kullanılarak boyanacaktır.

1	2
3	4

Bu boyama işlemi ile ilgili,

p: 1 numaralı bölme mavi renk ile boyanmıştır.

q: 2 numaralı bölme sarı veya mavi renk ile boyanmıştır.

r: 3 numaralı bölme kırmızı renk ile boyanmıştır.

s: Her bir bölme farklı birer renk ile boyanmıştır.

önermeleri veriliyor.

$(r \Rightarrow q) \vee (s' \vee p)$

önermesi yanlış olduğuna göre, tablonun boyanmış görünümü aşağıdakilerden hangisidir?

A) B) C)

D) E)

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

13. Gerçel sayılar kümesinde tanımlı f ve g fonksiyonları için

$(f + g)(x) = 5x + a - 3$

$(gof)(x) = 2 \cdot g(x) - 5$

eşitlikleri sağlanıyor.

f(3) = 3 olduğuna göre, a değeri kaçtır?

A) –4 B) –3 C) –2 D) –1 E) 0

14.
- a bir asal sayı iken $2 \cdot a + 1$ sayısı da bir asal sayı ise a sayısına "pollux asalı" denir.

Örneğin, 2 bir asal sayı iken $2 \cdot 2 + 1 = 5$ de asal sayı olduğu için 2 sayısı pollux asalıdır.

- b bir asal sayı iken $4 \cdot b - 1$ sayısı da bir asal sayı ise b sayısına "sirius asalı" denir.

Örneğin, 3 bir asal sayı iken $4 \cdot 3 - 1 = 11$ de asal sayı olduğu için 3 sayısı bir sirius asalıdır.

Buna göre,

I. Bir sayı hem pollux asalı hem de sirius asalı olamaz.

II. İki basamaklı en küçük sirius asalı 19'dur.

III. Pollux asalı olan 3 farklı rakam vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

15. Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı ABC doğal sayısının 3 ile bölümünden elde edilen kalan, 2 ile bölümünden elde edilen kalandan 1 fazladır.

Buna göre, ABC sayısının alabileceği <u>en büyük</u> değer ile <u>en küçük</u> değerin toplamı kaçtır?

A) 1088 B) 1089 C) 1090 D) 1091 E) 1092

16. Bir veri grubundaki sayıların toplamının, gruptaki terim sayısına bölümü ile elde edilen sayıya o veri grubunun aritmetik ortalaması denir.

Bir grup öğrenciye matematik dersinden yazılı yapılmış ve bu yazılıda, puanı en düşük olan öğrenci 34, puanı en yüksek olan öğrenci ise 88 almıştır.

Gruptaki öğrencilerden en düşük puan alanı dışarıda bırakıldığında diğerlerinin puanlarının aritmetik ortalaması 54, gruptaki öğrencilerden puanı en yüksek olanı dışarıda bırakıldığında diğerlerinin puanlarının aritmetik ortalaması 48 oluyor.

Buna göre, bu matematik yazılısı kaç kişiye yapılmıştır?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

17. Buse'nin üç adet kalemliğindeki kalemlerin sayısı sırasıyla 4, 3 ve 6 sayılarıyla doğru orantılıdır.

Bu kalemliklere rastgele 7 kalem daha konulduğunda kalemliklerdeki kalem sayısı sırasıyla 3, 2 ve 4 sayılarıyla doğru orantılı olmaktadır.

Buna göre, bu son durumda üç kalemlikten herhangi birinde en az kaç kalem vardır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

18. Ömer, sabah çalışma masasındaki saate bakıyor ve saatin 8.13 olduğunu görüyor. O anda duvardaki saatin 33 dakika önce durduğunu fark ediyor. Ertesi gün sabah duvar saatinin pilini değiştirip 1 saat 22 dakika ileri alarak duvar saatini doğru zamanı gösterecek biçimde ayarlıyor.

Buna göre, Ömer duvar saatini doğru zamana ayarladığı anda saat kaçtır?

A) 9.02 B) 9.08 C) 9.12
D) 9.18 E) 9.22

19. Deniz, temmuz ayında arkadaşları Ali, Berk, Can, Derya ve Emel'in doğum günlerini şekildeki gibi takvimde işaretlemiştir.

Doğum günleri hakkında aşağıdaki bilgiler bilinmektedir.

- Berk ve Derya'nın doğum günleri arasında 20 günden fazla gün vardır.
- Derya'nın doğum günü Emel'den sonradır.
- Can'ın doğduğu günün adı, Derya'nın doğduğu günün adı ile aynı iken Emel'in doğduğu günün adı ile farklıdır.

Buna göre, Ali'nin doğduğu tarih aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 9 Temmuz B) 2 Temmuz
C) 17 Temmuz D) 22 Temmuz
E) 30 Temmuz

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

20. Bir fayans ustasının elinde aşağıda boyutları verilen A ve B model fayanslardan eşit sayıda bulunmaktadır.

A model

B model

Usta, kare şeklindeki düz bir zeminin tamamını fayanslarla döşeyecektir. Bu yerleştirme işlemini fayanslar arasında hiç boşluk kalmayacak ve fayanslar üst üste gelmeyecek biçimde sadece A model fayanslarla yaparsa elinde 16 adet A model fayans kalacağını, sadece B model fayanslarla yaparsa elinde 4 adet B model fayans kalacağını fark ediyor.

Buna göre, ustanın elinde bulunan A ve B model fayansların toplam sayısı kaçtır?

A) 44 B) 38 C) 32 D) 30 E) 28

21. Tarık, elindeki 18 adet mektubunun her birinin üzerine etiket yapıştıracaktır. Tarık önce belirli sayıda mektubun her birinin üzerine birer kırmızı etiket yapıştırdıktan sonra kalan mektupların bir kısmına her birinin üzerinde birer mavi etiket olacak şekilde etiket yapıştırıyor.

Son durumda elinde kalan her bir mektuba ise birer mavi ve birer kırmızı etiket yapıştıran Tarık, tüm mektupların üzerinde toplam 10 kırmızı etiket ile 15 mavi etiket olduğunu fark ediyor.

Buna göre, üzerine yalnızca bir tane etiket yapıştırılan mektup sayısı kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 9 E) 10

22. Bir arkadaşı Kerem'e dedesinin kaç yılında doğduğunu sormuş ve Kerem aşağıdaki açıklamaları yapmıştır.

- Dedemin 1975 yılındaki yaşı benim bugünkü yaşıma,
- dedemin 2000 yılındaki yaşı annemin bugünkü yaşına,
- dedemin 2023 yılındaki yaşı benim ve annemin bugünkü yaşlarımızın toplamına eşittir.

Buna göre, Kerem'in dedesi hangi yılda doğmuştur?

A) 1952 B) 1954 C) 1962 D) 1964 E) 1972

23. Yumurta toptancısında çalışan Sinem ve Zeynep yumurtaları kolilere dizme ve bu kolileri paketleme işlerini yapmaktadır.

- Sinem dakikada 3, Zeynep ise dakikada 4 koli yumurta dizmektedir.
- Sinem dakikada 5, Zeynep ise dakikada 6 koli paketlemektedir.

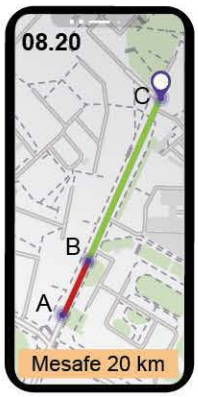
Buna göre, Sinem 75 koli yumurtayı dizip paketlediğinde Zeynep kaç koliyi dizip paketlemiş olur?

A) 80 B) 84 C) 92 D) 96 E) 104

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

24. Deren A noktasındaki evinden C noktasındaki iş yerine gitmek için telefonundaki harita uygulamasını açtığında Şekil 1'deki görüntü oluşuyor.



Şekil I

Şekil II

Telefonundaki uygulama trafiğin sıkışık olduğu bölümü kırmızı, trafiğin akıcı olduğu bölümü yeşil ile göstermektedir. Deren A noktasından sabit hızla harekete başlıyor ve trafiğin sıkışık olduğu bölüm bittiğinde hızını 2 kat artırarak yola devam ederek iş yerine ulaşıyor. Deren B noktasına geldiğinde harita uygulamasındaki görünüm Şekil II'de gösterilmiştir.

Buna göre, Deren saat kaçta iş yerine ulaşmış olur?

A) 9.00 B) 9.10 C) 9.20 D) 9.30 E) 9.40

25. Kozmetik ürünlerin satıldığı bir mağazanın internet sitesinden seçtiği şampuanı sipariş etmek isteyen bir müşteri, ödeme ekranına geldiğinde aşağıdaki mesaj ile karşılaşır.

"Değerli müşterimiz,
size özel bir teklifimiz var!
Bu siparişi mobil uygulamamızı
kullanarak vermeniz durumunda
%10 indirim hakkı kazanacaksınız."

Bu mesajdan sonra aynı şampuan için mobil uygulama üzerinden sipariş veren bu müşteri, internet sitesinden sipariş verdiğinde ödemesi gereken toplam tutara göre 12 TL daha az ödeme yapmıştır.

Buna göre, son durumda müşterinin şampuan için ödediği toplam tutar kaç TL'dir?

A) 105 B) 108 C) 110 D) 112 E) 118

26. Zeynep'in kredi kartının haftalık harcama limiti 5000 TL olarak belirlenmiştir. Zeynep, bu kredi kartıyla ilk alışverişinde belirli sayıda ürün almış ve aldığı ürünlerin ortalama fiyatının 200 TL olduğunu görmüştür. Bu kredi kartıyla aynı hafta yaptığı ikinci alışverişinde, 10 tane almış ve ikinci alışverişinde aldığı ürünlerin ortalama fiyatının ilk alışverişinde aldığı ürünlerin ortalama fiyatına göre %30 arttığını hesaplamıştır.

Bu iki alışverişten sonra, Zeynep'in kredi kartındaki haftalık harcama limitinden geriye 200 TL kalmıştır.

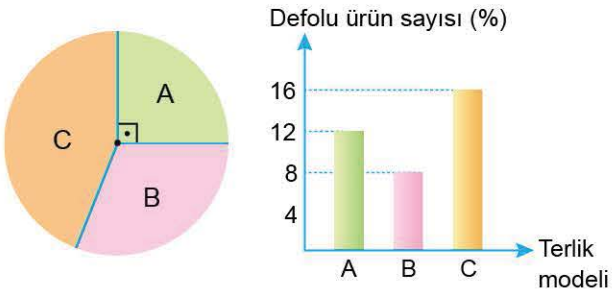
Buna göre, Zeynep'in iki alışverişinde aldığı toplam ürün sayısı kaçtır?

A) 11 B) 16 C) 18 D) 19 E) 21

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

27. Aşağıdaki daire grafiği, bir terlik fabrikasında üretilen A, B ve C olmak üzere üç farklı terlik modelinin bir hafta içindeki üretim miktarlarını, sütun grafiği ise bu hafta içinde üretilmiş defolu terlik sayısının o terlik modelinin sayısına oranını yüzde olarak göstermektedir.



Bir hafta boyunca terlik fabrikasında üretilen,

- B model terlik sayısı 3100'dür.
- C model terliklerden 800 tanesi defoludur.

Buna göre, A model terliklerden kaç tanesi defolu üretilmiştir?

A) 320 B) 324 C) 360 D) 380 E) 420

28. 1'den 101'e kadar numaralandırılmış 101 adet top aşağıdaki kurallara göre kutulara yerleştiriliyor.

- Her kutuda en az 2 top olmalıdır.
- Bir kutudan seçilen herhangi iki topun üzerinde yazan numaraların toplamı 3'ün katı olmalıdır.

Buna göre, yukarıda verilen koşulların sağlanması için kullanılacak kutu sayısı en az kaçtır?

A) 33 B) 34 C) 35 D) 43 E) 45

29. Duygu Hanım'ın cüzdanında birer tane 5 TL, 10 TL, 20 TL, 50 TL, 100 TL ve 200 TL'lik banknot bulunmaktadır. Bir AVM'de alışveriş yapan Duygu Hanım bu banknotlardan en az birini kullanarak ödeme yapmıştır.

Duygu Hanım'ın ödeme yaptıktan sonra cüzdanında bir miktar banknot kaldığına göre, yaptığı alışverişin miktarı kaç farklı değer alabilir?

A) 60 B) 62 C) 64 D) 65 E) 66

30. Bir çiftçinin üç farklı bahçesinde bulunan meyve ağaçlarının sayısı 80, 90 ve 100'dür. Çiftçi önce rastgele bir bahçe seçiyor daha sonra seçtiği bahçeden istediği kadar sayıda ağaç buduyor.

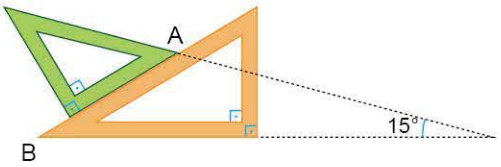
Buna göre, çiftçinin budadığı ağaç sayısının 81'den fazla 97'den az olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{3}{16}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{10}$ E) $\frac{1}{5}$

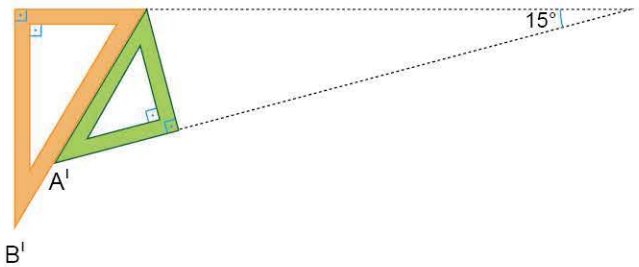
İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

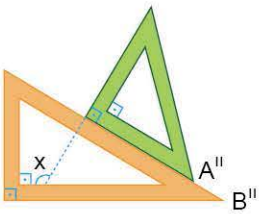
31. Aşağıdaki şekillerde dik üçgen şeklinde tasarlanmış iki farklı gönyenin durumları verilmiştir.



1. Durum



2. Durum



3. Durum

1. durumda kenarları çakışacak şekilde gönyeler görseldeki gibi yerleştirildiğinde A ve B köşe noktalarının üzerinde bulunduğu kenarların doğrultuları arasındaki açı 15° dir.

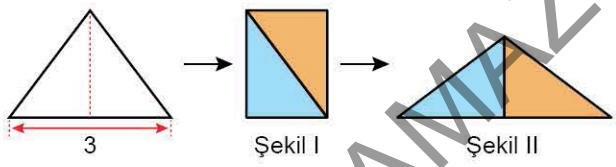
2. durumda da yine kenarları çakışacak ve birer köşeleri ortak olacak şekilde gönyeler görseldeki gibi yerleştirildiğinde A ve B noktalarının yeni yerleri A^{I} ve B^{I} noktaları olup kenarların doğrultuları arasındaki açı 15° dir.

3. durumda ise yine kenarları çakışacak şekilde gönyeler görseldeki gibi yerleştirildiğinde A ve B noktalarının yeni yerleri A^{II} ve B^{II} noktaları olup oluşan açı x olmaktadır.

Buna göre, x açısı kaç derecedir?

A) 105 B) 115 C) 120 D) 125 E) 135

32. Taban kenarının uzunluğu 3 birim olan ikizkenar üçgen biçimindeki kâğıt, simetri ekseni boyunca kesilip oluşan parçalar iki renge boyanıyor.

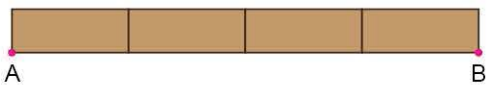


Bu parçalar, kenarları çakışacak biçimde Şekil I'deki gibi birleştirildiğinde oluşan dörtgenin çevresi, Şekil II'deki gibi yine kenarları çakışacak biçimde birleştirildiğinde oluşan üçgenin çevresinden 2 birim daha kısadır.

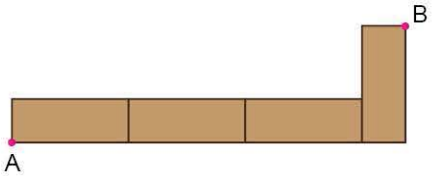
Buna göre, başlangıçtaki üçgenin çevresi kaç birimdir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

33. Dikdörtgen biçimindeki dört özdeş kitap ayracı, uzun kenarları doğrusal olacak, aralarında boşluk olmayacak ve ayraçların tamamı görünecek şekilde birleştirilerek aşağıdaki şekil elde edilmiştir.



Sonra, bu ayraçlardan ilk üçünün birer uzun kenarı ile dördüncünün bir kısa kenarı doğrusal olacak biçimde aralarında boşluk olmayacak ve ayraçların tamamı görünecek şekilde birleştirilerek aşağıdaki şekil elde edilmiştir.



A ve B köşeleri arasındaki uzaklık ilk şekilde 28 birim, ikinci şekilde ise 25 birim olarak hesaplanmıştır.

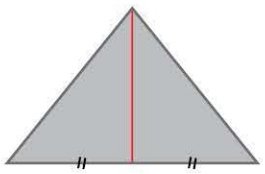
Buna göre, bir ayracın alanı kaç birimkaredir?

A) 14 B) 21 C) 28 D) 35 E) 42

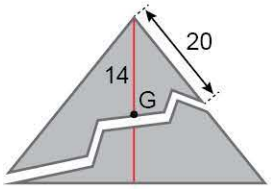
İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

34. İkizkenar üçgen biçimindeki bir kâğıdın taban kenarına ait kenarortayı Şekil I'deki gibi kırmızı renkli kalem ile çiziliyor. Sonra, bu kâğıt Şekil II'deki gibi bir köşesinden başlanarak yırtılıyor ve yırtılma çizgisinin üçgenin ağırlık merkezi olan G noktasından geçtiği görülüyor.



Şekil I



Şekil II

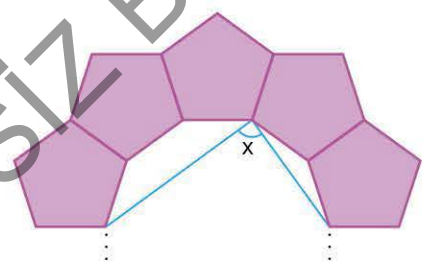
Yırtılma sonucunda oluşan iki parçanın çevrelerinin eşit olduğu biliniyor.

Şekil II'de verilen uzunluklar santimetre cinsinden olduğuna göre, kâğıdın başlangıçtaki çevresi kaç cm'dir?

A) 96 B) 98 C) 100 D) 102 E) 104

35.

Bilgi: n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısı $\frac{(n-2)\cdot 180^\circ}{n}$ olarak hesaplanır.

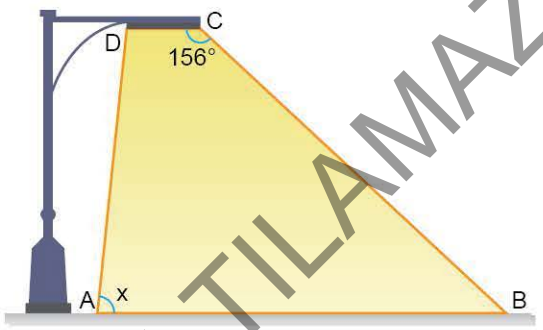


Yukarıdaki şekilde, özdeş düzgün beşgenlerin birer kenarları çakışacak biçimde birleştirilmesiyle elde edilen düzgün çokgenin bir kısmı verilmiştir.

Buna göre, x açısı kaç derecedir?

A) 90 B) 108 C) 126 D) 144 E) 162

36. Aşağıdaki şekilde bir sokak lambası ve zemin arasında, ışığın oluşturduğu düzlemsel bölge ABCD yamuğu şeklinde gösterilmiştir.



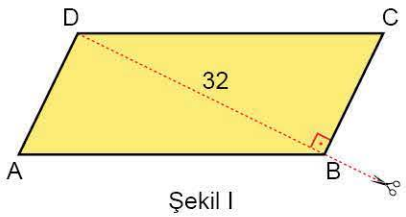
Zemin

Bu yamukta [AB] ve [CD] kenarları birbirlerine paralel olmak üzere, [AB] kenarının uzunluğu [BC] ve [CD] kenarlarının uzunlukları toplamına eşit olup yamuğun iki açısının ölçüsü 156° ve x'tir.

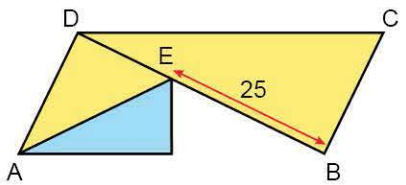
Buna göre, x kaç derecedir?

A) 70 B) 72 C) 76 D) 78 E) 82

37. Şekil I'de ABCD paralelkenarı biçimindeki elişi kâğıdının ön yüzü sarı, arka yüzü mavi renkli olup bu kâğıdın 32 cm uzunluğundaki [DB] köşegeni [BC] kenarına diktir.



Şekil I



Şekil II

Bu kâğıt B köşesinden bir makas yardımıyla köşegeni boyunca 25 cm kesilip A ve B köşeleri üst üste gelecek biçimde katlandığında Şekil II elde ediliyor.

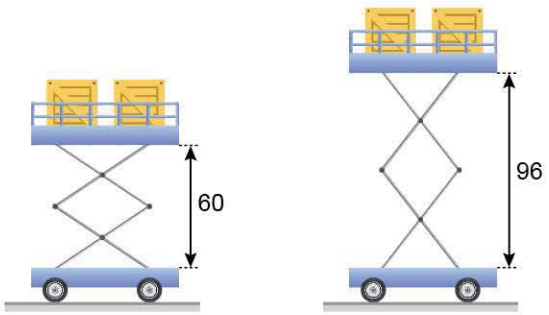
Buna göre, Şekil II'deki mavi renkli bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 150 B) 160 C) 170 D) 180 E) 190

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

38. Aşağıdaki şekillerde çift makaslı platformun iki farklı durumu verilmiştir.



1. Durum 2. Durum

Bu platformun hareket etmesini sağlayan çelik profil makasların uzunlukları 50 birim olmak üzere, bu makaslar orta noktalarından vidalanmıştır.

Yüksekliklerinin birim cinsinden şekillerde gösterildiği bu platformun iki durumda makaslarının oluşturduğu dörtgenlerin alanları farkı kaç birimkaredir?

A) 226 B) 250 C) 264 D) 300 E) 336

39.

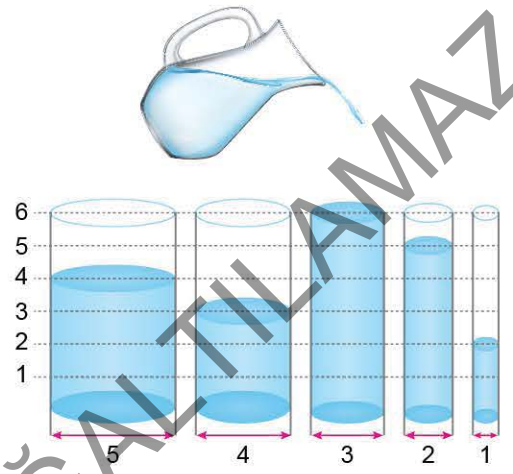
Bilgi: a, b ve c birer gerçek sayı olmak üzere,
$(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab + ac + bc)$
özdeşliği sağlanmaktadır.

Bir dikdörtgenler prizmasında herhangi bir yüzeyin alanı, prizmanın bu yüzeye dik olan ayrıtının uzunluğunun karesine eşittir.

Prizmanın yüzey alanı 54 birimkare olduğuna göre, bu prizmanın tüm ayrıtlarının uzunlukları toplamı kaç birimdir?

A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40

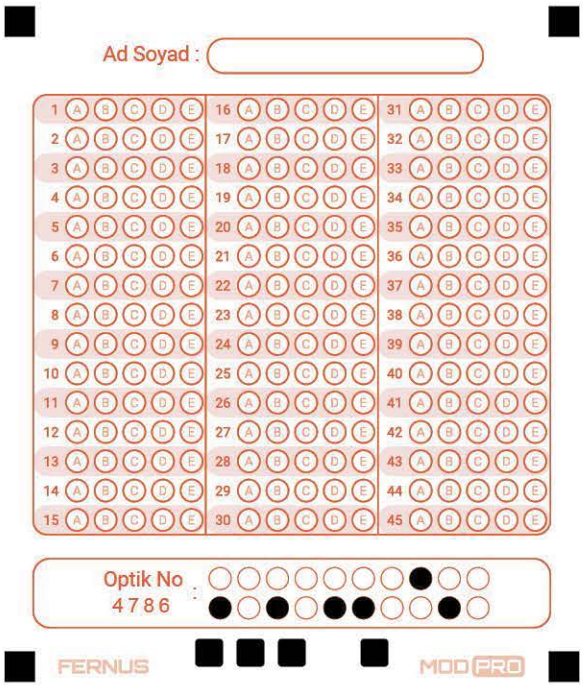
40. Bir dik silindirin taban yarıçapı r ve yüksekliği h olmak üzere, hacmi "$\pi \cdot r^2 \cdot h$" formülü ile hesaplanır.



Yukarıdaki görselde tamamı dolu olan sürahinin içinde bulunan suyun tamamı ile başlangıçta her biri boş olan dik silindir şeklindeki kaplar, yükseklikleri birim cinsinden sol tarafta yazan sayılar olacak biçimde dolduruluyor.

Bu kapların taban dairelerinin genişlikleri birim cinsinden kapların hemen altında gösterildiğine göre, sürahinin hacmi kaç birimküptür?

A) 52π B) 53π C) 54π D) 55π E) 56π



İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer teste geçiniz.

TEMEL MATEMATİK TESTİ - 6

1. Bu testte 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

08D40BC7

1. Aşağıda verilen A kabının dik dairesel silindir biçimindeki 240 mililitrelik kısmı 12 eşit parçaya, B kabının ise dik dairesel silindir biçimindeki 180 mililitrelik kısmı 15 eşit parçaya bölünerek ölçeklendirilmiştir.

A B

A kabındaki suyun tamamı başlangıçta boş olan B kabına boşaltıldığında B kabında su seviyesi hangi numaralı seviyede olur?

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

2. A, B ve C birer doğal sayı olmak üzere; aşağıdaki kutuların içine toplama (+), çıkarma (–), çarpma (×) ve bölme (÷) işlemleri, her kutuya farklı bir işlem gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

18 ☐ A = 3

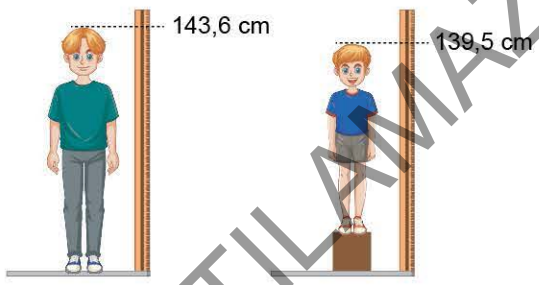
B ☐ B = A

A ☐ B = C ☐ 7

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 19 B) 23 C) 28 D) 34 E) 38

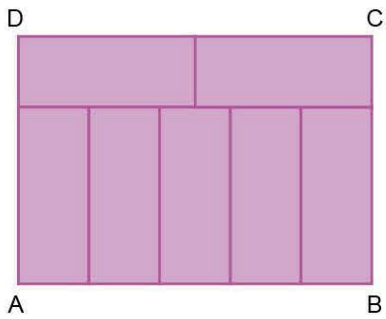
3.



Büyük kardeşin boyu, küçük kardeşin boyundan 17,8 cm daha fazla olduğuna göre, kutunun yüksekliği kaç cm'dir?

A) 13,3 B) 13,7 C) 13,9 D) 14,3 E) 14,7

4.



Dikdörtgen biçimindeki ABCD yüzeyinin tamamı, yine dikdörtgen biçiminde özdeş 7 parçaya bölünüyor.

Özdeş dikdörtgenlerden birinin kısa kenarı 2^5 cm olduğuna göre, ABCD dikdörtgeninin çevresi kaç cm'dir?

A) $7 \cdot 2^5$ B) $17 \cdot 2^5$ C) $17 \cdot 2^4$ D) $35 \cdot 2^5$ E) $35 \cdot 2^4$

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

5. Bir ortaokul öğrencisi, proje ödevi olarak bir düğmeyle çalışan trafik lambası düzeneği tasarlamıştır.

Bu trafik lambası;

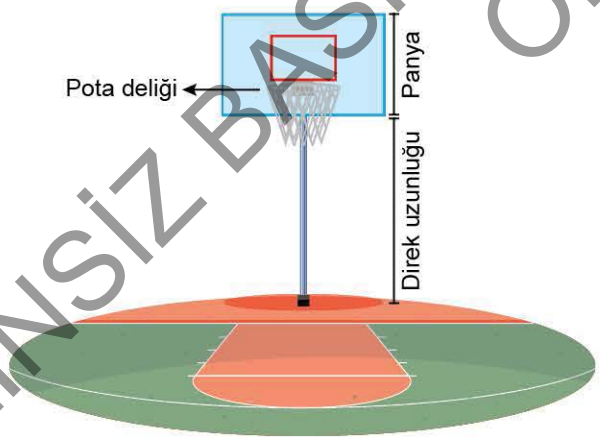
- ışık vermiyorken düğmeye bir kez basıldığında kırmızı ışık yanmakta,
- kırmızı ışık verirken düğmeye bir kez basıldığında sarı ışık yanmakta,
- sarı ışık verirken düğmeye bir kez basıldığında yeşil ışık yanmakta,
- yeşil ışık verirken düğmeye bir kez basıldığında ışıklar sönmektedir.

En başta ışık vermeyen bu trafik lambasının düğmesine A kez basılmış ve trafik lambasının yeşil ışık verdiği gözlenmiştir. Sonra düğmeye B kez basıldığında, sarı ışık yanmış ve daha sonra düğmeye C kez basıldığında trafik lambasının ışıkları sönmüştür.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi tek sayıdır?

A) $A + B + C$ B) $B + C \cdot A$ C) $B \cdot C$
D) $C \cdot (A + B)$ E) $A \cdot C$

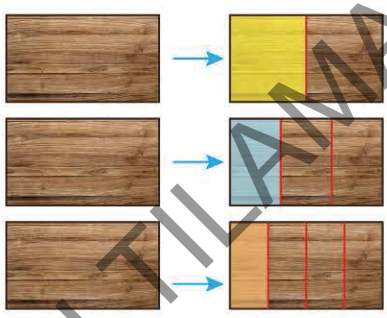
6. Aşağıda bir basketbol potası gösterilmiştir. Bu potanın direk uzunluğu 175 cm, panya yüksekliği 60 cm'dir.



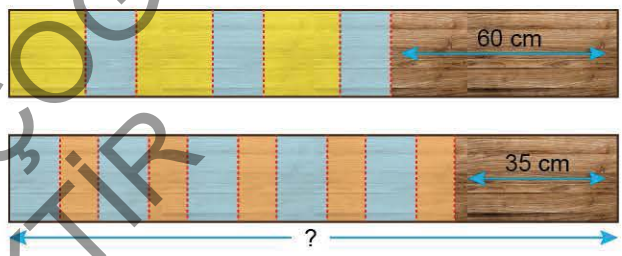
Buna göre, pota deliğinin panyaya yapıştırıldığı yerin yüksekliği metre türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{6}$ E) $\sqrt{7}$

7. Dikdörtgen biçiminde birbirine eş 6 tane tahtanın iki tanesi ikişer eş parçaya, diğer iki tanesi üçer eş parçaya en son kalan iki tanesi ise dörder eş parçaya bölünüp aşağıdaki gibi farklı renklerde boyanıyor.



Elde edilen boyalı parçalar istenilen sayıda kullanılarak birbirine eş iki farklı yüzey aşağıdaki gibi ölçülüyor.



Buna göre, ölçümü yapılan yüzeylerden birinin genişliği kaç santimetredir?

A) 150 B) 180 C) 200 D) 210 E) 240

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

8. İki katlı bir fabrikada kullanılan yük asansöründe taşınan A, B, C, D tiplerinde 4 farklı yük vardır. Bu taşıma işlemi ile ilgili aşağıdaki bilgiler bilinmektedir.

- A ve D yüklerinin birlikte asansörün ağırlık eşik değerini aştığı,
- B ve C yüklerinin toplam ağırlığının tam olarak asansörün ağırlık eşik değerine eşit olduğu,
- A ve B yüklerinin ise eşik değerden daha az bir ağırlıkta olduğu bilinmektedir.

Buna göre, bu dört farklı tipteki yükün ağırlıklarının sıralanışı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) D > B > A > C B) D > A > C > B
C) D > A > B > C D) C > A > B > D
E) C > A > D > B

9. Aşağıdaki tabloda bir takside bulunan taksimetrenin gidilen yola göre hesapladığı fiyatlar verilmiştir.

Gidilen miktar (x) km	1 km fiyatı (TL)
$0 < x \leq 5$	14
$5 < x \leq 10$	10
$10 < x \leq 15$	8
$15 < x \leq 20$	6
$20 < x$	5

Örneğin, bu taksiyle 8 km yol giden bir müşterinin ödediği tutar, ilk 5 km için $5 \cdot 14 = 70$ TL ve 5 km'den sonraki 3 km için $3 \cdot 10 = 30$ TL olup toplam 100 TL'dir.

Bu taksiye binen Sibel Hanım'ın ödediği ücret en az 152 TL, en çok 220 TL olduğuna göre, Sibel Hanım'ın gittiği yolu km türünden gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x - 26| \leq 14$ B) $|x - 220| \leq 52$
C) $|x - 26| \leq 3$ D) $|x - 20| \leq 6$
E) $|x - 20| \leq 3$

10. Elemanları rakamlar olan A kümesinin elemanları ile "4122" sayısı yazılabilmekte fakat "2354" sayısı yazılamamaktadır.

Elemanları rakamlar olan 5 elemanlı bir B kümesi için

$A \subseteq B$

olduğu biliniyor.

Buna göre, B kümesinin elemanları kullanılarak aşağıdaki sayılardan hangileri kesinlikle yazılamaz?

A) 348 B) 562 C) 716 D) 7564 E) 8912

11. 10 farklı bilye A, B, C ve D kutularına her kutuda en az bir bilye bulunacak biçimde konulmuştur.
Kutulardaki bilye sayıları ile ilgili,

p: A kutusunda bulunan bilye sayısı B kutusundaki bilye sayısından azdır.

q: C ve D kutularındaki bilye sayıları birbirine eşittir.

r: C kutusunda bulunan bilye sayısı B kutusundaki bilye sayısından fazladır.

önermeleri veriliyor.

$p \vee (q \wedge r)'$

önermesi yanlış olduğuna göre; A, B, C ve D kutularında bulunan bilye sayılarının çarpımı en az kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 20 E) 36

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

12. "Tanım kümesi A olan bir f fonksiyonu için $A \cap f(A)$ kümesinde bulunan tam sayı adedine f fonksiyonunun tam değeri denir."

Yukarıda verilen tanıma göre, f: A → R olmak üzere

I. $A = \{x \in R: 1 \le x \le 3\}$ ve $f(x) = 2x - 1$

II. $A = \{x \in R: -3 \le x \le 1\}$ ve $f(x) = x^2$

III. $A = \{x \in R: -6 \le x \le 10\}$ ve $f(x) = |x|$

fonksiyonlarından hangilerinin tam değeri 3'tür?

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

13. n, 5'ten büyük doğal sayı olmak üzere n! sayısının sondan kaç basamağının sıfır olduğunu bulmak için n sayısı 5'e bölünür. Daha sonra elde edilen bölüm de 5'e bölünür. Bu işlem her bölüme uygulandıktan sonra elde edilen tüm bölümler toplanır. Böylece n! sayısının sondan kaç basamağının sıfır olduğu bulunmuş olur.

Örneğin,

187 | 5
37 | 5
7 | 5
1

37 + 7 + 1 = 45

olduğundan 187! sayısının sondan 45 basamağı sıfırdır.

n! sayısının sondan 10 basamağı sıfır olduğuna göre, n sayısının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 235 B) 240 C) 280 D) 290 E) 330

14. 15 sıra koltuğun bulunduğu bir tiyatro salonunun birinci sırasında 12 koltuk bulunurken, sonraki her bir sırada bir önceki sıradaki koltuk sayısının 2 fazlası kadar koltuk bulunmaktadır.

Birinci sıradan başlanarak, koltuk numaraları soldan sağa ardışık tam sayılar şeklinde verilecektir. İkinci sıradan itibaren her bir sırada en soldaki koltuğun numarası, bir önceki sıradaki en sağdaki koltuğun numarasının 1 fazlasıdır.

Birinci sırada en soldaki koltuğun numarası 18 olduğuna göre, on üçüncü sırada en sağdaki koltuğun numarası kaçtır?

A) 329 B) 328 C) 319 D) 318 E) 311

15. A ve B tam sayılar olmak üzere A | B gösterimi A sayısının B sayısını tam böldüğünü ifade eder.

Ali: "A, B ve C tam sayıları A | C ve B | C koşullarını sağlıyorsa A · B | C koşulunu da sağlar."

ifadesinin yanlış olduğunu örneklendirerek ispatlamak istiyor.

Buna göre, Ali'nin verebileceği örnek aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	A	B	C
A)	2	5	10
B)	4	6	24
C)	2	7	42
D)	6	9	36
E)	4	5	80

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

16. Tüm verilerin eşit sayıda tekrar etmediği bir veri grubunda en çok tekrar eden her bir değer bu veri grubunun tepe değeridir (mod). Veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına ortanca (medyan) denir.

1, 3, 5, 5, 4, 3, 5, 3, 4

veri grubundan üç sayı silindiğinde kalan sayılardan oluşan veri grubunun yalnızca bir tane modu olduğu ve medyanının ise değişmediği biliniyor.

Buna göre, veri grubundan silinen üç sayının çarpımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 24 B) 36 C) 45 D) 48 E) 60

17. Bir şirketin tüm hisseleri Ahmet, Burak, Mehmet ve Selim'in arasında 1, 2, 3 ve 4 ile sırasıyla doğru orantılı olacak şekilde dağıtılmıştır. Daha sonrasında Burak elindeki tüm hisseleri Yiğit, Kerem, Caner ve Alp'e sırasıyla 2, 3, 4 ve 9 sayılarıyla doğru orantılı olacak şekilde dağıtıyor. Böylece şirketin tüm hisseleri 7 kişiye dağıtılmış oluyor. Bu 7 kişi arasında hissesinin değeri eşit olan iki kişinin toplam hisse değerinin 800 bin TL olduğu bilinmektedir.

Buna göre, bu şirketin toplam değeri kaç milyon TL'dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

18. Ezgi bir doğa yürüyüşünde iki hafta boyunca bazı günler günde 1500 adım, bazı günler günde 2000 adım atarak yürümüş, bu iki haftanın diğer günlerinde ise hiç yürüyüş yapmayarak dinlenmiştir. Aşağıda, Ezgi'nin yürüyüş süreleri ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

- Birinci hafta 1500 adım attığı gün sayısı, ikinci hafta 2000 adım attığı gün sayısının 3 katıdır.
- Birinci hafta 2000 adım attığı gün sayısı, ikinci hafta 1500 adım attığı gün sayısının 2 katıdır.

Ezgi, iki hafta boyunca toplam 10 gün yürüdüğüne göre Ezgi'nin ikinci hafta attığı toplam adım sayısı kaçtır?

A) 4750 B) 5000 C) 5250 D) 5500 E) 5750

19. Cep telefonunda bulunan bir uygulamanın giriş şifresini değiştirmek isteyen Okan, şifrelerini her zaman dört basamaklı rakamları farklı bir doğal sayı olarak belirlemektedir. Okan'ın eski şifresi ile rakamları görünmeyen yeni şifresi aşağıda verilmiştir.

Okan yeni şifresinde eski şifresinden yalnızca iki rakam kullanmıştır.

Yeni şifrenin birler ve onlar basamağı yer değiştirildiğinde şifre değeri 45 arttığına göre, Okan'ın belirlediği yeni şifrenin rakamları toplamı en çok kaçtır?

A) 26 B) 27 C) 28 D) 29 E) 30

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

20. Bir firma yetkilisi belirli sayıdaki müşterilerine reklam mesajı atmayı planlıyor. Bu müşterilerden bir kısmına mesaj attıktan sonra mesaj atılan müşteri sayısının mesaj atılmayan müşteri sayısına oranı $\frac{3}{5}$ iken daha önce mesaj atılmayan müşterilerden 30 tanesine mesaj attığında bu oran $\frac{9}{11}$ olmuştur.

Buna göre, firma yetkilisi başlangıçta kaç tane müşterisine mesaj atmayı planlamıştır?

A) 240 B) 320 C) 400 D) 480 E) 560

21. Safiye'nin kolye yapımında kullanmak için her biri eşit ağırlıkta 60 tane deniz kabuğu vardır. Deniz kabuklarının toplam ağırlığı 120 gramdan fazladır.

Safiye, deniz kabuklarından 6 tanesini ayırınca kalan deniz kabuklarının toplam ağırlığı 120 gramdan az oluyor. Safiye, başka bir zaman 20 tane deniz kabuğunu, her biri eşit ağırlıkta 20 tane boncuk ile değiştiriyor. Bu durumda deniz kabukları ile boncukların toplam ağırlığı 120 gram oluyor.

Buna göre, bir boncuğun ağırlığı gram türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1,7 B) 2 C) 2,1 D) 2,3 E) 2,7

22. Arda, Berin ve Canan aynı mağazanın çalışanlarıdır. Bu mağazada her gün bu üç kişiden en az ikisi çalışmaktadır. Belirli bir zaman aralığında bu mağazada;

- Arda 15 gün,
- Berin 18 gün,
- Canan 23 gün

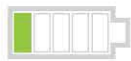
çalışmıştır. Ayrıca bu ay içerisinde üçünün birlikte çalıştığı gün sayısı 6'dır.

Buna göre, sadece Arda ve Canan'ın birlikte çalıştığı gün sayısı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

23. Cengiz, tabletinde 60 dakikalık bir belgesel filmi seyretmeye başladığında tabletin 5 eş bölmeden oluşan pil göstergesi Şekil I'de, filmin $\frac{2}{5}$'i bittiğinde ise pil göstergesi Şekil II'deki gibidir.

Şekil I



Şekil II

Pil göstergesindeki yeşil renkli bölmelerin alanları toplamının göstergenin tüm bölmelerinin alanları toplamına oranı ile pilin kaçta kaçının dolu olduğu anlaşıldığına göre, Cengiz tabletini şarj etmeden filmi kaç dakika daha izleyebilir?

A) 16 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

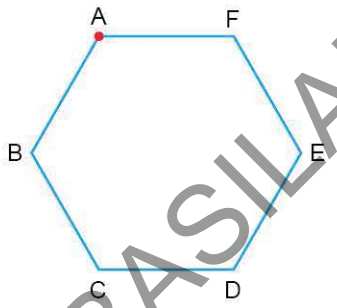
İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

24. Ömer doğduğunda Mine'nin 6 yaşında olduğu, Reyyan doğduğunda ise Ömer ile Mine'nin yaşları toplamının 18 olduğu bilinmektedir.

Buna göre Ömer, Reyyan'dan kaç yaş büyüktür?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

25.



Bir hareketli A noktasından dakikada x metre hızla saat yönünde hareket ederek 150 dk'da B'ye daha sonra dakikada y metre hızla B noktasından saatin tersi yönünde hareket ederek 120 dakikada E noktasına ulaşıyor.

Buna göre, bu hareketli saat 12.00'de A noktasından harekete başlayıp saat yönünde dakikada x metre hızla 2 tur, sonra dakikada y metre hızla 3 tur atarak tekrar A noktasına ulaştığında saat kaç olur?

A) 04.00 B) 05.00 C) 06.00 D) 07.00 E) 08.00

26. Belirli bir haftanın son üç gününde bir lunaparka gelen müşteri sayısının bir önceki gün gelen müşteri sayısına göre hangi oranda arttığı yüzdelik olarak aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Gün	Artış oranı (%)
Cuma	10
Cumartesi	20
Pazar	50

Bu lunaparka cumartesi günü gelen müşteri sayısı aynı hafta perşembe günü gelen müşteri sayısından 960 fazla olduğuna göre, bu lunaparka pazar günü kaç müşteri gelmiştir?

A) 5940 B) 5800 C) 5760 D) 4880 E) 4800

27. Tuna, 1. dönem ve 2. dönem olmak üzere, iki dönem yabancı dil kursuna gitmiştir. Bu kurstan;

- 1. dönem haftada 2 saat olmak üzere 16 hafta boyunca,
- 2. dönem haftada 3 saat olmak üzere 12 hafta boyunca ders almıştır.

Dil kursunda 1 saatlik ders ücreti, 2. dönemde 1. dönemdekine göre %50 daha fazla olacak şekilde belirlenmiştir.

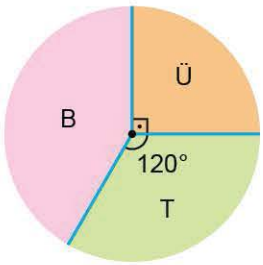
Tuna'nın 1. dönem kursa ödediği toplam ücret 9600 TL olduğuna göre, 2. dönemde dil kursuna ödediği toplam ücret kaç TL'dir?

A) 15400 B) 16000 C) 16200 D) 16400 E) 17200

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

28. Bir online satış mağazası ütü (Ü), televizyon (T) ve buzdolabı (B) olmak üzere üç çeşit ürün satmaktadır. Başlangıçta mağazada bulunan bu ürünlerin sayıca dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir.



Bir haftalık satış sonrası mağazada kalan ürünlerin sayıca dağılımını gösteren daire grafiğinin başlagıçtaki ile aynı olduğu biliniyor.

Başlangıçta mağazada 72 tane ütü varken 18 tanesi bir haftada satıldığına göre, mağazada kalan buzdolabı sayısı kaçtır?

A) 80 B) 84 C) 88 D) 90 E) 96

29. Forma baskısı yapan bir firma 4 özdeş mavi ve 4 özdeş sarı tişörtün üzerine her bir tişörtün üzerinde farklı birer sayı olacak şekilde numara baskısı yapacaktır. Bu baskı işlemi için,

$A = \{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

kümesinin elemanlarını kullanacak olan firma, numarası asal sayı olan herhangi üç tişörtün üçünün birden aynı renk olmamasını istemektedir.

Buna göre, bu numaralı forma baskı işlemi kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 15 B) 30 C) 54 D) 60 E) 90

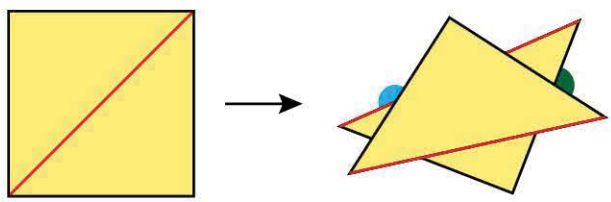
30. Bozuk bir bilgisayar klavyesinde bulunan A ve B tuşlarına basıldığında bu harflerin ekranda görünme olasılığı ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Klavyede A tuşuna basıldığında ekranda A harfinin görünme olasılığı $\frac{3}{5}$, B harfinin görünme olasılığı $\frac{2}{5}$'tir.
- Klavyede B tuşuna basıldığında ekranda B harfinin görünme olasılığı $\frac{2}{3}$, A harfinin görünme olasılığı $\frac{1}{3}$'tür.

Buna göre, klavyede sırasıyla B, B, A, A tuşlarına basıldığında ekranda BABA kelimesinin görünme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{25}$ B) $\frac{4}{75}$ C) $\frac{1}{15}$ D) $\frac{2}{25}$ E) $\frac{8}{75}$

31. Kare biçimindeki kâğıt, bu karenin köşegeni olan kırmızı çizgi boyunca kesilip iki parçaya ayrılıyor ve elde edilen parçalar şekildeki gibi üst üste yerleştiriliyor.



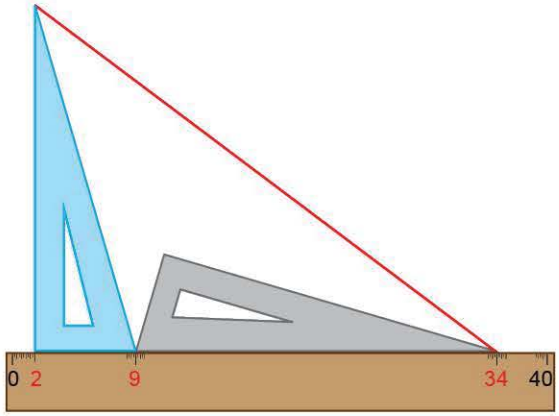
Son durumda, mavi renkli açının ölçüsü 100° olduğuna göre, yeşil renkli açının ölçüsü kaç derecedir?

A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

32. Dik üçgen biçimindeki renkleri dışında iki eş gönye ve dikdörtgen biçimindeki bir cetvel, birer kenarları çakışacak şekilde aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.

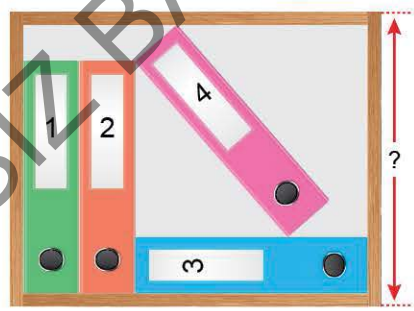


Santimetre cinsinden eşit birimlenen gönye ve cetvel üzerinde köşelere denk gelen değerler cetvel üzerinde kırmızı renkli sayılar ile belirtilmiştir.

Buna göre, kırmızı renkli doğru parçasının uzunluğu kaç cm'dir?

A) 25 B) 35 C) 40 D) 41 E) 45

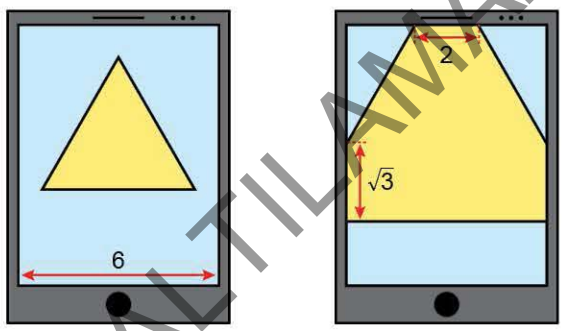
33. Aşağıdaki görselde bir arşiv dolabının içine yerleştirilmiş boyutları 30 cm ve 6 cm olan önden görünümleri dikdörtgen şeklindeki renkleri dışında özdeş 4 klasör verilmiştir.



Şekildeki gibi 4 numaralı klasörün bir köşesi ile 2 numaralı klasörün bir köşesi çakıştığına göre, arşiv dolabının iç kısmının yüksekliği kaç cm'dir?

A) 31,6 B) 32,4 C) 33 D) 33,6 E) 34,8

34. **Bilgi:** Bir kenar uzunluğu a olan bir eşkenar üçgenin alanı $a^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4}$ olarak hesaplanır.



Şekil I Şekil II

Arif Öğretmen, eni 6 cm olan dikdörtgen biçimindeki telefon ekranındaki geometri sorusuyla ilgili aşağıdaki adımları uyguluyor.

1. Adım: Şekil I'de verilen, alt kenarı ekranın kenarına paralel ve alt kenarının uç noktaları yan kenarlara eşit uzaklıkta olan eşkenar üçgeni orantılı biçimde büyültüp Şekil II'deki görüntüyü elde ediyor.

2. Adım: Şekil II'de oluşan sarı bölgenin alanının başlangıçtaki üçgenin alanının iki katı olduğunu hesaplıyor.

Buna göre, Şekil I'deki eşkenar üçgenin bir kenarı kaç cm'dir?

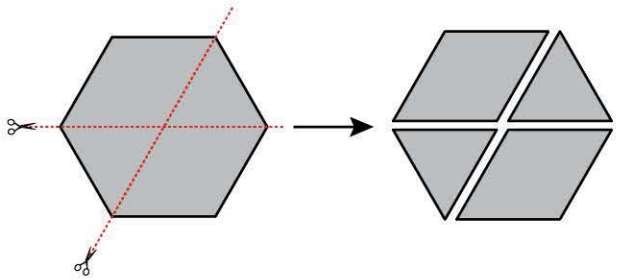
A) 4 B) 5 C) $2\sqrt{7}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $\sqrt{33}$

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

35. **Bilgi:** n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısı $\frac{(n-2)\cdot 180^\circ}{n}$ olarak hesaplanır.

Düzgün altıgen biçimindeki karton Şekil I'deki gibi iki köşegeni boyunca kesilip Şekil II'deki gibi dört parçaya ayrılıyor.

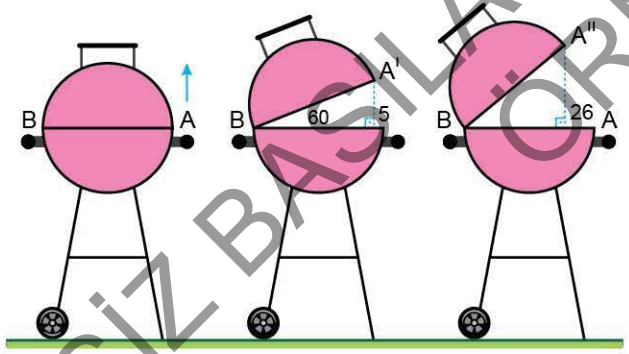


Şekil I Şekil II

Şekil II'de oluşan dört parçanın çevreleri toplamı 56 birim olduğuna göre, kartonun başlangıçtaki çevresi kaç birimdir?

A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 42

36. Aşağıdaki görselde açılıp kapanabilen, küre şeklindeki bir barbekünün 3 farklı durumu verilmiştir.



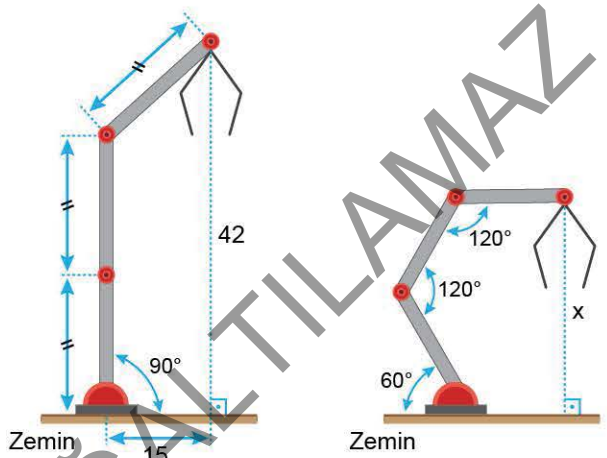
Başlangıç 1. Durum 2. Durum

Başlangıçta kapalı olan barbekünün kapak kısmı yarım küre şeklinde olup B noktasından alt kısma perçinlenmiştir. Bu kapak, üstündeki tutma kolundan ok yönünde iki farklı şekilde kaldırıldığında 1. durum ve 2. durumdaki uzunluklar oluşmuş ve başlangıçtaki A noktası A^I ve A^{II} konumlarına gelmiştir.

Buna göre, A^{II} noktasının zemine olan uzaklığı A^I noktasının zemine olan uzaklığından kaç birim fazladır?

A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

37. Aşağıdaki görsellerde eşit uzunlukta kollara sahip bir robotik elin iki farklı durumu verilmiştir.



1. Durum 2. Durum

1. durumda bu robotik elin kollarından alttaki ikisi doğrusal olmak üzere, elin uç noktasının zemine uzaklığı 42 birimdir.

2. durumda ise robotik elin kolları görseldeki gibi açılar oluşturacak şekilde konumlandırıldığında elin uç noktasının zemine olan uzaklığı x birim olmaktadır.

Buna göre, x kaçtır?

A) $15\sqrt{3}$ B) $16\sqrt{3}$ C) $17\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{3}$ E) $19\sqrt{3}$

38.

Şekil I Şekil II

Şekil I'de verilen, kısa dik kenar uzunluğu 20 birim olan dik üçgen şeklindeki kartonlardan dört tanesi birer köşeleri ve farklı dik kenarları çakışacak biçimde Şekil II'deki gibi bir araya getirilerek bir kare elde ediliyor.

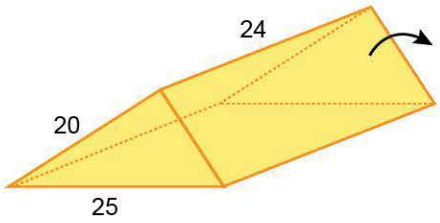
Şekil II'deki üçgenlerin ortasındaki bölge birim kare olduğuna göre, kartonlardan birinin çevresi kaç birimdir?

A) 54 B) 58 C) 62 D) 66 E) 70

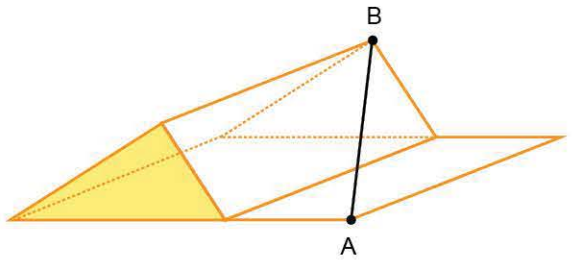
İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

39. Aşağıdaki şekilde dış rengi sarı, iç rengi beyaz olan bir üçgen dik prizma şeklinde üretilmiş hediye kutusunun kapalı ve açık hâli verilmiştir.



Kapalı



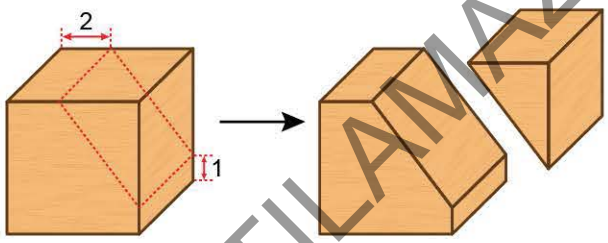
Açık

Taban ayrıtlarından ikisinin uzunluğu 25 birim ve 20 birim olup cisim yüksekliği ise 24 birimdir. Bu kutunun kapalı hâlinin yanal alanı 1440 birimkaredir. Kutunun kapağı diğer yüzeyi ile düzlemsel olacak şekilde görseldeki gibi ok yönünde açılıyor.

Buna göre, kutunun açık hâlindeki A ve B köşeleri arasındaki uzaklık kaç birimdir?

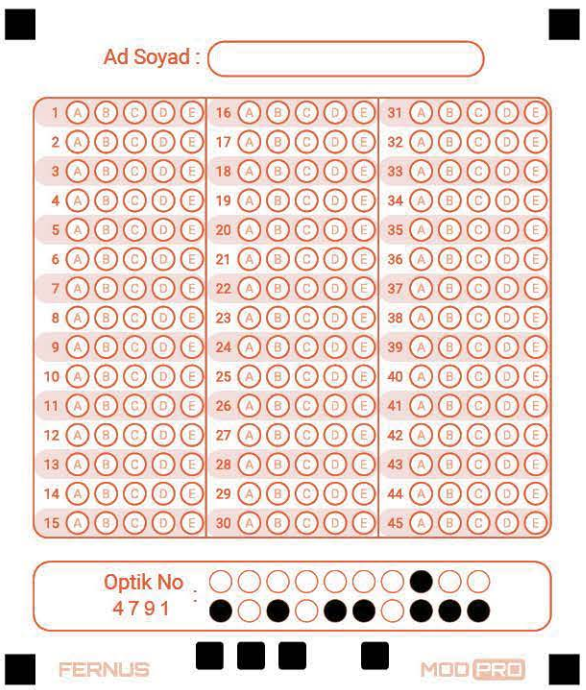
A) 30 B) 35 C) 36 D) 40 E) 42

40. Hacmi 125 cm^3 olan küp biçimindeki bir tahta blok, testere yardımıyla ön yüzeye dik doğrultuda ve köşe noktalarından 1 ve 2 cm uzunluk ayıracak şekilde kesilip iki parçaya ayrılıyor.



Buna göre, bu iki parçanın yüzey alanları farkı kaç cm^2 dir?

A) 48 B) 52 C) 56 D) 60 E) 64



İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

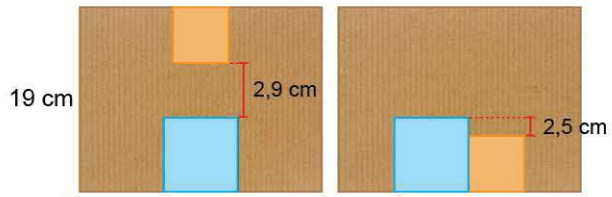
Diğer teste geçiniz.

TEMEL MATEMATİK TESTİ - 12

1. Bu testte 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

0327069E

1.



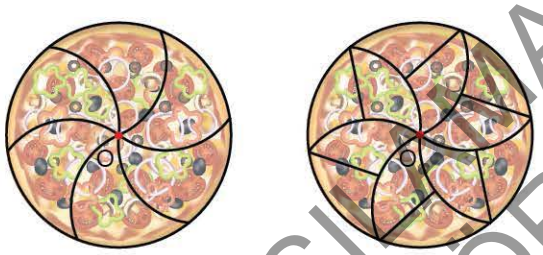
Şekil I Şekil II

Kısa kenar uzunluğu 19 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir kartona, her biri kare şeklinde iki etiket, kartonun kenarları ile çakışacak biçimde, Şekil I ve Şekil II'deki gibi yapıştırılmıştır.

Aynı renk etiketler özdeş olduğuna göre, mavi etiketin bir kenar uzunluğu kaç cm'dir?

A) 6,8 B) 7,2 C) 7,8 D) 8,3 E) 9,3

2.



Şekil I Şekil II

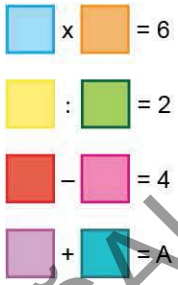
Liverpool Üniversitesindeki matematikçiler bir pizzayı merkezden geçen doğrular ile kesmek yerine daha farklı bir geometrik tasarım geliştirdiler. Örneğin, pizzayı merkezden geçen ve bir önceki doğru ile 30 derecelik açı yapan doğrularla kesmek yerine pizzayı merkezden geçen kavisli üç eğri ile Şekil I'deki gibi 6 eş parçaya ayırdılar. Ardından bu parçaları da ikiye bölerek Şekil II'deki gibi eş dilimler elde ettiler.

Çalışmayı yapan Fatih Öğretmen pizzanın bir dilimini öğrencileri Muhammet, Seray ve Betül arasında eşit miktarda paylaştırmıştır.

Buna göre, bu pizzadan Seray'ın payına düşen miktarın pizzanın tamamına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{12}$ E) $\frac{1}{36}$

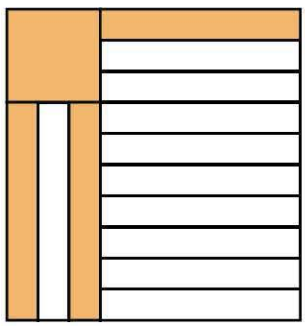
3. Aşağıdaki kutuların içine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.



Buna göre, A sayısının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) 7 B) 12 C) 13 D) 14 E) 20

4. Bir kenarının uzunluğu 10^4 cm olan kare şeklindeki kâğıdın bir yüzüne aşağıdaki gibi 13 eş dikdörtgen ve 1 kare çizilmiştir. Bu şekillerden kare ve 3 eş dikdörtgen turuncu renge boyanmıştır.



Buna göre, turuncu bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

A) 10^7 B) 10^8 C) $3 \cdot 10^8$ D) $3 \cdot 10^7$ E) $7 \cdot 10^7$

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

5. x, y ve z pozitif tam sayılar olmak üzere $x + y \cdot z$ ifadesinin bir tek sayıya, $x \cdot y + z$ ifadesinin bir çift sayıya eşit olduğu biliniyor.

Buna göre,

I. $x + y + z$

II. $x \cdot (y + z)$

III. $x^y + y^z$

ifadelerinden hangileri birer tek sayıya eşittir?

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

6. Bir A4 kâğıdının uzun kenarının kısa kenarına oranının $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ olduğunu öğrenen Fatih, A4 kâğıtlarını kullanarak dikdörtgen şeklinde bir masanın kenarını ölçüyor. A4 kâğıtlarını, uzun kenarları masanın kenarıyla çakışacak şekilde uç uca yerleştirerek masanın kenarını tamamen kaplayarak ölçtüğünde 6. kâğıdın bir kısmı aşağıdaki gibi dışarıda kalıyor.

Fatih, bir miktar A4 kâğıdının kısa kenarını kullanarak masanın aynı kenarını aynı şekilde ölçtüğünde son kâğıdın aşağı sarkmadığını görüyor.

Buna göre, Fatih ikinci ölçümde kaç tane A4 kâğıdı kullanmıştır?

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

7. Her x gerçel sayısı için,

$\boxed{x} = 3 - x$

şeklinde bir işlem tanımlanmıştır.

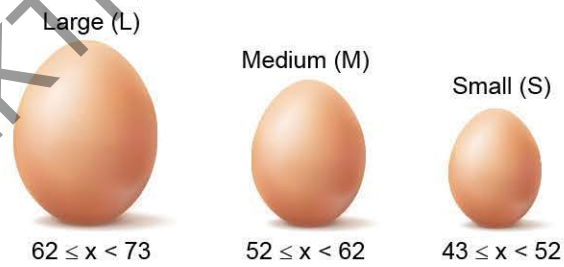
Buna göre,

$\boxed{3x - 1} = -3 \cdot \boxed{1 - x} - 11$

eşitliğini sağlayan x değeri için $\boxed{3x}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) –3 B) –6 C) –9 D) –12 E) –15

8.



$62 \leq x < 73$ $52 \leq x < 62$ $43 \leq x < 52$

Yumurta satışı yapılan bir dükkanda large, medium ve small olarak adlandırılan üç farklı büyüklükteki yumurta çeşidinin birer tanesinin kütlesinin gram cinsinden değer aralığı yukarıdaki gibidir. Bu yumurtaların satış fiyatı ise tabloda gösterilmiştir.

Yumurta çeşidi	Adet fiyatı (kr.)
S	85
M	95
L	110

Emin Bey bu yumurtalardan toplam ağırlığı 165 gram olan üç tane alarak satıcıya toplam Y TL ödeme yapmıştır.

Buna göre, Y sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

9. Normal doğum zamanı olan 40. haftada gerçekleşen doğumlarda yeni doğan bebeklerin ortalama kilosu 2300 - 3900 gram aralığında, ortalama bebek boyunun ise 48 - 52 cm aralığında olması beklenmektedir.

Buna göre, 40. haftada gerçekleşen doğumlarda yeni doğan bebeklerin kilosunun (x gram) ve boyunun (y cm) alabileceği değerleri gösteren eşitsizlikler aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x - 3100| \leq 800$
$|y - 50| \leq 2$

B) $|x - 3900| \leq 230$
$|y - 50| \leq 2$

C) $|x - 3100| \leq 800$
$|y - 52| \leq 48$

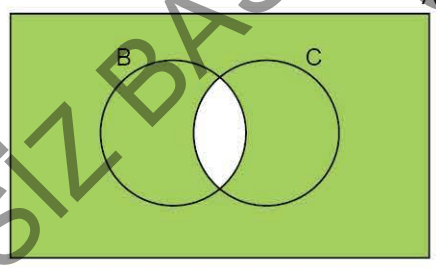
D) $|x - 3900| \leq 230$
$|y - 52| \leq 48$

E) $|x - 2400| \leq 150$
$|y - 32| \leq 48$

10. Aşağıdaki Venn şemasında

- 2'nin pozitif tam sayı kuvveti şeklinde yazılabilen sayılar A,
- 4'ün pozitif tam sayı kuvveti şeklinde yazılabilen sayılar B,
- 8'in pozitif tam sayı kuvveti şeklinde yazılabilen sayılar C

ile gösterilmiştir.



Buna göre,

$2^1, 2^2, 2^3, ..., 2^{28}, 2^{29}, 2^{30}$

sayılarından kaç tanesi yeşil boyalı bölge ile gösterilen kümenin bir elemanıdır?

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

11. A ve B birbirinden farklı olmak üzere bir AB iki basamaklı doğal sayısı için

p: AB sayısı tektir.

q: AB sayısı 8'e bölünür.

r: A + B = 12

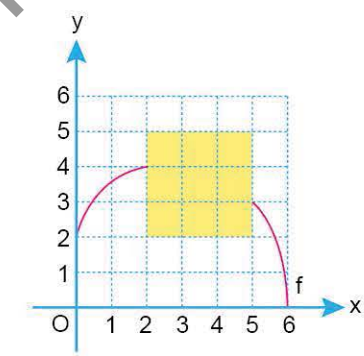
önermeleri veriliyor.

$(p \Rightarrow q) \wedge (q' \wedge r)$

önermesi doğru olduğuna göre, 2A + B toplamı kaçtır?

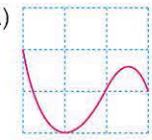
A) 15 B) 16 C) 17 D) 20 E) 21

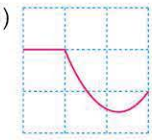
12. Dik koordinat düzleminde [0, 6] aralığında tanımlı f(x) fonksiyonunun grafiğinin bir kısmı şekilde verilmiştir.

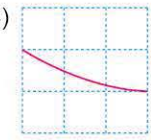


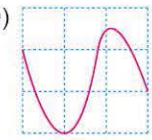
(fof)(x) = 4 eşitliğini sağlayan 4 farklı x değeri olduğu biliniyor.

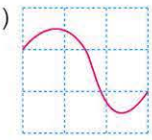
Buna göre, f fonksiyonunun grafiğinin eksik kısmı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

13. Pozitif bir tam sayı, rakamlarının sayı değerlerinin toplamına tam bölünebiliyorsa bu sayı "Harshad" sayısıdır. Bir Harshad sayısı bulunurken elde edilen bölüm, yeniden bir "Harshad" sayısı özelliği taşıyorsa bu sayılara "çoklu Harshad sayısı" denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bir çoklu Harshad sayısıdır?

A) 780 B) 621 C) 574 D) 481 E) 378

14. Beyza ile Derya aralarında sırasıyla birer tane pozitif tam sayı söyledikleri bir sayı oyunu oynuyorlar. Oyuncunun söylediği sayı kadar puan kendisine, söylediği sayının rakamları toplamı kadar puan rakibine yazılıyor. Toplam puanı fazla olan oyunu kazanıyor.

Örneğin; Beyaz 20, Derya 18 sayısını söylediğinde

- Beyza'nın puanı; 20 + 1 + 8 = 29
- Derya'nın puanı; 18 + 2 + 0 = 20

olacaktır.

A2 ve 3B iki basamaklı birer doğal sayı olmak üzere, Beyza'nın A2 ve Derya'nın 3B sayılarını söylediği bir oyunu Beyza kazandığına göre, A + B toplamı en az kaçtır?

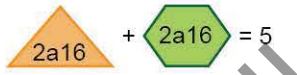
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

15. x bir doğal sayı olmak üzere, bir çokgenin içine yazılan x sayısıyla oluşturulan sembol ile çokgenin içine yazılan sayının çokgenin kenar sayısına bölümü gösterilmektedir.

Örneğin,

sembolü ile x sayısının 3 ile bölümünden kalan gösterilmektedir.

Rakamları birbirinden farklı 2a16 dört basamaklı sayısı



eşitliğini sağladığına göre, a rakamının alabileceği değerler toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 8 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

16. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun ortancası (medyanı) denir.

11 kişilik bir sınıftaki öğrencilerin yaşları ve boyları ile ilgili bilgiler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Yaş	9	10	11	12
Kişi sayısı	4	2	2	3

Boy (cm)	138	139	140	141
Kişi sayısı	5	2	3	1

Bu sınıfa yeni bir öğrenci kaydolmuş ve son durumda öğrencilerin yaşlarının medyanı değişmemiş iken boylarının medyanı değişmiştir.

Buna göre, yeni kaydolan öğrencinin yaşı ve boyu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) Yaş: 9
Boy: 137

B) Yaş: 9
Boy: 140

C) Yaş: 11
Boy: 138

D) Yaş: 12
Boy: 141

E) Yaş: 10
Boy: 141

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

17. a pozitif bir tam sayıdır. [a] sembolü, a sayısının pozitif tam sayı bölenlerinin kümesi $\{a_1, a_2, ..., a_n\}$ olmak üzere uzunlukları a_1 birim, a_2 birim, ..., a_n birim olan n adet doğru parçası üretiyor.

Örneğin, [6] sembolü

doğru parçaları üretiyor.

Buna göre, [10] sembolünün ürettiği doğru parçalarından biri ile [12] sembolünün ürettiği doğru parçalarından birinin uzunlukları oranı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) $\frac{5}{4}$ B) 1 C) 2 D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{4}$

18. Bir kelime oyununda üzerlerinde farklı sayılarda kelimeler yazılı olan 3 farklı türde kart kullanılmaktadır. Bu kartlar ve üzerlerinde yazılı olan kelimeler aşağıda gösterilmiştir.

Bu oyunda üzerinde;

- en az bir İ harfi içeren kelime yazılı olan 22 kart,
- en az bir L harfi içeren kelime yazılı olan 20 kart

bulunmaktadır.

Oyundaki tüm kartlarda yazılı olan toplam kelime sayısı 92 olduğuna göre, bu kartlardan kaç tanesinde LEMAN kelimesi yazılıdır?

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

19. Bir ilde a tane ilçe, her ilçede b tane halk eğitim merkezi ve her bir halk eğitim merkezinde ise faaliyet gösteren c tane kurs bulunmaktadır. İl Milli Eğitim Müdürlüğü ildeki her bir halk eğitim merkezine 2 tane daha kurs açacaktır.

Fakat yalnızca bir ilçedeki bir tane halk eğitim merkezi kapanmış olduğundan bu ilçedeki diğer halk eğitim merkezlerinin her birinde 2 yerine 3 yeni kurs açılmıştır.

Buna göre, son durumda bu ilde kaç tane kurs vardır?

A) $(a - 1) \cdot (b - 1) \cdot (c + 5)$
B) $(a \cdot b - 1) \cdot (c + 2) + b - 1$
C) $(a - 1) - b \cdot (c + 2) + 3$
D) $(a - 1) \cdot (b - 1) \cdot c + 3$
E) $a \cdot b \cdot (c + 3)$

20. Bir diyaliz merkezinde, yoğunluğu azaltma ve hastalara daha iyi hizmet verebilmek için yetkililer hastaları iki gruba ayırdıktan sonra;

- 1. gruptaki hastaları kendi içinde iki gruba ayırıp, her grup 2 günde bir gelecek şekilde,
- 2. gruptaki hastaları kendi içinde üç gruba ayırıp, her grup 3 günde bir gelecek şekilde

diyaliz merkezine gelmelerine karar vermişlerdir.

Bu doğrultuda başlangıçta iki gruptan hastalar kabul etme şartıyla, ilk dört günde diyaliz merkezine gelen hasta sayılarının sırasıyla 26, 22, 33, 30 olduğu görülmüştür.

Buna göre, bu sisteme geçildiğinden itibaren 5. gün diyaliz merkezine kaç hasta gelmiştir?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 25 E) 28

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.

21. Bir yayınevinin yazarları bir kitap fuarındaki imza günü etkinliğine katılmak için fuarın yapılacağı ile gitmeye karar verirler. Yazarlar seyahatlerinde uçak veya otobüs tercih etmişlerdir. Daha sonra 20 tane yazar seyahat tercihini değiştirmeye karar verir. (Uçak ile gideceği yere otobüs ile, otobüs ile gideceği yere uçak ile gitmişlerdir.)

Bu değişiklik nedeni ile seyahat için ödenecek toplam tutar 9600 TL artmıştır.

Uçak bileti fiyatının, otobüs bileti fiyatından 800 TL daha fazla olduğu bilindiğine göre, otobüs biletini uçak bileti ile değiştirme kararı veren kaç yazar vardır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

22. 120 adet çikolata her bir kutuda 4 veya 5 çikolata bulunacak şekilde kutulara yerleştiriliyor. Bu kutulardan 8 tanesinde paketleme hatası olduğu fark ediliyor ve paketleme hatası yapılan kutulardaki çikolatalara bir miktar daha çikolata ilave edilerek bu çikolatalar her bir kutuda 6 çikolata olacak şekilde yeni kutulara konuluyor.

Son durumda tüm kutulardaki çikolata sayılarının toplamı başlangıçtaki toplam çikolata sayısından 14 fazla olduğuna göre, içinde 5 adet çikolata bulunan kutulardan kaç tanesinde paketleme hatası yapılmıştır?

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

23. Üniversite hazırlık çalışmasına başlayacak olan Zeynep için çalışacağı kitapları eğitim koçu Recep Bey listelemiştir. Bu listedeki kitaplardan Zeynep'in bitirdiği kitapların bitirmediklerine oranı $\frac{2}{5}$ iken çalışmaya başladıktan kısa süre sonra 8 kitap daha bitirmiş ve sonrasında bu oran $\frac{3}{4}$ olmuştur.

Buna göre, Zeynep'in listesinde bulunan kitap sayısı kaçtır?

A) 56 B) 60 C) 64 D) 72 E) 84

24. Canan, Derya ve Engin isimli üç arkadaştan Engin'in bugünkü yaşının; Canan ve Derya'nın bugünkü yaşları ile farkını gösteren grafik şekilde verilmiştir.

Canan, Derya'dan büyük ve üç arkadaşın bugünkü yaşları toplamı 41 olduğuna göre, Canan ve Derya'nın bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

İZİNSİZ BASILAMAZ, ÇOĞALTILAMAZ
ÖRNEKTİR

Diğer sayfaya geçiniz.