PRE-MASTER

Temelden Yeni Tarz

MATEMATİK

Soru Bankası

Selim Yavuz - Ersin Yücel - Ersen Örenler - Haluk Mimarlar
İlhan Bayrak - Ahmet Tuncer - Ahmet Başaran

- Yeni Tarz Geometri Soruları
- İşlem Yeteneğini Geliştirme
- Yorumlama Soruları
- Video Çözümlü
- Soru Sayısı: 1008

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM MANTIKSAL ÇIKARIM SORULARI ..... 6 - 42

2. BÖLÜM GRAFİK VE TABLO YORUMLAMA SORULARI ..... 43 - 77

3. BÖLÜM İŞLEM YETENEĞİ SORULARI ..... 78 - 106

4. BÖLÜM ÖZEL SAYI SORULARI ..... 107 - 138

5. BÖLÜM BAĞLANTILI SORULAR ..... 139 - 168

6. BÖLÜM YENİ TARZ GEOMETRİ SORULARI ..... 169 - 216

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1. Bir kitabevinde 38 adet boş raf vardır. Bu raflar 1'den 38'e kadar numaralandırılmıştır.

Bu raflara

- 2'nin katı olanlara 2'şer adet Matematik kitabı
- 9'un katı olanlara 9'ar adet Türkçe kitabı
- 11'in katı olanlara 11'er adet Tarih kitabı bırakılmıştır.
- Diğer raflara hiç kitap koyulmamıştır.

Buna göre, bu kitabevinde hiç kitap bırakılmayan kaç adet raf vardır?

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

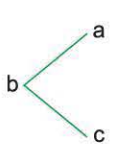
2. Bir okulda matematik olimpiyatlarına katılacak öğrencileri belirlemek için 3 adet matematik sınavı yapılmıştır. Bu sınav sonuçlarının aritmetik ortalamasına göre öğrencilerin genel notları belirlenecektir.

Hazal bu sınavlardan 85, 88 ve 94 puanlarını almıştır.

Buna göre, Hazal'ın genel notu kaçtır?

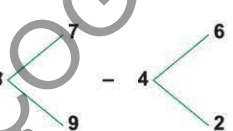
A) 85 B) 86 C) 87 D) 88 E) 89

3. a, b, c birer pozitif tam sayı olmak üzere



ifadesi (a + b + c) işlemiyle tanımlanıyor.

Buna göre,



ifadesinin değeri kaçtır?

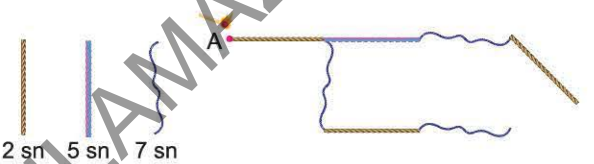
A) 5 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

4. Ali okuyacağı hikaye kitaplarını sırayla okumak için 1'den başlayarak numaralandırma yapmıştır.

Ali'nin toplam 12 hikaye kitabı olduğuna göre, Ali bu işlem için kaç adet rakam kullanmıştır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 15 E) 17

5. Aşağıda 3 farklı ipin her birinin altında bir ucundan yakıldığında kaç sn'de tamamının yandığı gösterilmiştir.



Bu ipler şekildeki gibi bağlandığında ve A noktasından yakıldığında kaç sn sonra tamamen yanar?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 18 E) 19

6.

Yukarıda 3 kutu verilmiştir. Bu kutulardan 1. kutuda 6 siyah ve 6 beyaz top, 2. ve 3. kutuda 2 beyaz ve 2 siyah top vardır.

Bu kutulardan 1. kutudan 5 adet top çekiliyor. Çekilen bu top beyaz ise 2. kutuya, siyah ise 3. kutuya atılıyor.

Buna göre, son durumda 3. kutudaki siyah top sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 2

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-B	2-E	3-E	4-D	5-D	6-A

1. Bir toplantı salonunda 15 adet sandalye vardır. Bu sandalyeler 1'den 15'e kadar numaralandırılmıştır.
Bu sandalyelerden 2'nin katı olanlara birer kişi oturarak toplantı yapılacağına göre,
Bu toplantıya kaç kişi katılmıştır?

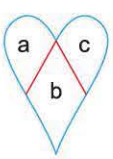
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

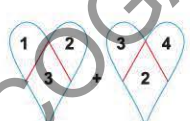
2. Bir ehliyet sınavında öğrenciler test sınavı ve direksiyon sınavı olmak üzere 2 aşamalı olarak sınava girecektir. Öğrencilere bu iki sınavdan 100 üzerinden notlar verilecektir. Net puanı ise bu iki sınavın aritmetik ortalaması alınarak hesaplanacaktır.
Çınar direksiyon sınavından 88 ve test sınavında 72 aldığına göre, net puanı kaçtır?

A) 80 B) 82 C) 84 D) 86 E) 88

3. a, b, c birer pozitif tamsayı olmak üzere

ifadesi b. (a + c) işleriyle tanımlanıyor.





Buna göre,

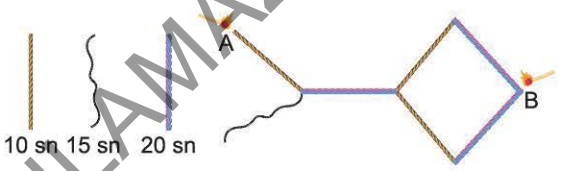
ifadesinin eşiti kaçtır?

A) 24 B) 23 C) 21 D) 18 E) 15

4. Bir dershanede deneme sınavı yapılacaktır. Bu sınav için öğrencilerin oturacağı sıralar 1'den başlayarak numaralandırılacaktır.
Toplam 24 kişilik 12-A sınıfındaki sıralar numaralandırıldığında toplam kaç adet rakam kullanılmış olur?

A) 41 B) 39 C) 37 D) 35 E) 33

5. Aşağıda 3 farklı ip türünün her birinin altında bir ucundan yakıldığında tamamının kaç sn'de yandığı gösterilmiştir.



Buna göre, bu ipler şekildeki gibi bağlanıp A ve B noktalarından aynı anda yakıldıktan kaç sn sonra tamamı yanmış olur?

A) 15 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

6.

1. kutu 2. kutu

Yukarıdaki şekilde 2 kutu ve içlerinde 6 siyah, 6 beyaz top vardır. Bu kutulardan sırayla 3 er top seçiliyor. Seçilen bu toplar beyaz ise geri atılıyor, siyah ise diğer kutuya atılıyor.
Buna göre, son durumda 2. kutuda olan siyah top sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 9 E) 10

1-C	2-A	3-B	4-B	5-C	6-E

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1. İstanbul ile Washington arası saat farkı 8 saattir. İstanbul'un saati daha ileridedir.

İstanbul'da saat 19.00 iken Washington'da saat kaçı gösterir?

A) 03.00 B) 05.00 C) 06.00 D) 07.00 E) 11.00

2. Bir postacı elindeki zarfları bir sokaktaki evlere dağıtacaktır. Sokakta 12 adet ev vardır ve her eve 1'den başlayarak 12'ye kadar ardışık artan numaralar verilmiştir. Postacı elindeki tüm zarfları her eve kapı numarası kadar bırakarak dağıtmıştır. Son eve bıraktığı zaman 2 evi atladığını fark etmiştir.

Postacıda toplam 59 zarf olduğu bilindiğine göre zarf bırakmadığı evlerin kapı numaraları toplam kaçtır?

A) 19 B) 17 C) 15 D) 13 E) 11

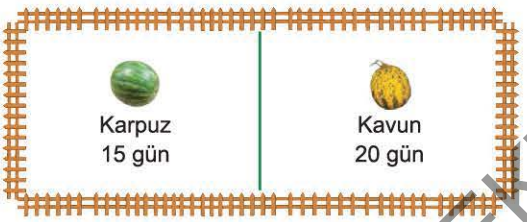
3. Hadi seninle bir oyun oynayalım.

- Aklından iki basamaklı bir tek sayı tut
- Bu sayıyı 3 ile çarpıp 10 ekle

Buna göre, bulacağın değer <u>en az</u> kaç olur?

A) 33 B) 40 C) 43 D) 44 E) 45

4.



Çiftçi Hasan yukarıdaki şekildeki gibi arazisine kavun ve karpuz ekecektir.

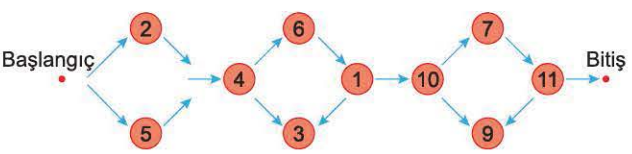
Bu çiftçinin tek başına her ürünü kaç günde ekebildiği şekilde verilmiştir. Çiftçi Hasan tek başına 5 gün çalıştıktan sonra kendisine yardım etmesi için kendisiyle aynı kapasitede çalışan 2 işçi tutmaya karar verir.

3'ü birlikte kalan işi kaç günde tamamlar?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

5. Aslı'nın oynadığı bir oyunla ilgili olarak aşağıdakiler biliniyor.

- Oyun başlangıç noktasında başlar bitiş noktasında biter.
- Oyunda oklar takip edilerek bitiş noktasına ulaşılır.
- Karşılaşılan sayı çift ise puan olarak eklenir, tek ise bu sayının 2 katı puan olarak eklenir.



Buna göre, Aslı bu oyundan <u>en fazla</u> kaç puan toplayabilir?

A) 72 B) 68 C) 59 D) 48 E) 36

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

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

1.

Yukarıda İstanbul ve Tibet'teki saatlerin aynı anda gösterimi verilmiştir. Tibet'te saat 06.00 iken İstanbul'da 01.00'dır.

Buna göre, İstanbul'da saat 20.15 iken Tibet'te saat kaçtır?

A) 02.15 B) 01.15 C) 00.15 D) 23.45 E) 22.15

2. Bir tekstil atölyesinde bulunan 10 dikiş makinesine 1'den başlayarak ardışık artan numaralar verilmiştir. Daha sonra her bir makineye numarası adedince kumaş bırakılmıştır.

Toplam 73 kumaş olduğuna göre 10. makineye kumaş bırakıldıktan sonra elimizde kaç kumaş kalır?

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

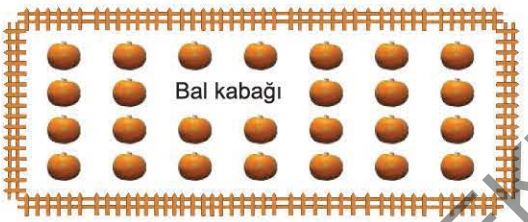
3. Bir "aklından sayı tutma" oyununda kurallar aşağıdaki gibidir.

- Aklından 2 sayı tut.
- Bu sayıların toplamının 2 katına x denir.
- Eğer x, 50'den küçük ise bu sayıları birer arttırıp tekrar bunların toplamını 2 ile çarp ve bulduğun sayıya tekrar x de.
- Bu işlemi x 50'den büyük çıkana kadar devam ettir. Ve 50'den büyük ilk bulduğun sonuç cevabı verir.

Bu oyuna göre, Mahmut <u>en başta</u> 7 ve 15 sayılarını tutarsa sonuçta x kaç olur?

A) 55 B) 54 C) 53 D) 52 E) 51

4.



Bir çiftçi yukarıdaki gibi 24 dönüm olan arazisine bal kabağı ekecektir. Bu çiftçi kendisi eşi ve 3 çocuğu ile birlikte günde 2 dönüm araziye kabak ekebilmektedir. Bu aile 4 gün çalıştıktan sonra eşi rahatsızlanmış ve artık tarlaya gelememiştir.

Kalan işi 3 çocuğu ile birlikte bitiren çiftçi, bu araziyi toplam kaç günde tamamlamış olur?

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

5.

Yukarıda bir balon patlatma oyunu için balonlar ve üzerinde sayılar verilmiştir.

- Bu oyunda toplam 5 balon patlatılacaktır.
- Patlatılan balonların üzerindeki sayılar tek ise sayı puan olarak yazılır, çift ise sayının yarısı puan olarak yazılır.

Bu oyunu oynayan Tuğçe <u>en fazla</u> kaç puan alabilir?

A) 55 B) 49 C) 42 D) 35 E) 32

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-B	2-C	3-D	4-D	5-B

1. Bir balık tutma yarışında 3 arkadaşın tuttukları balık sayılarının bazıları aşağıda verilmiştir.

Başak	Furkan	Gökhan
12	x	19

Furkan'ın Başak'tan az ve Gökhan'dan fazla balık tutmadığı bilindiğine göre, Furkan'ın tuttuğu balık sayısı kaç farklı değer alır?

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

2.

1. Adım	ONDOKUZ	MAYIS
2. Adım	NDOKUZO	AYISM
3. Adım	DOKUZON	YISMA
4. Adım	⋮	⋮
5. Adım		
⋮		

Yukarıdaki tabloda ONDOKUZ ve MAYIS sözcükleri belli bir kurala göre her adımda değişmektedir.
Buna göre, ilk kez kaçıncı adım tekrar 1. adımdaki gibi yazılır?

A) 25 B) 30 C) 36 D) 42 E) 49

3. Bir okulda 10 soruluk test sınavı yapılacaktır. Sınavda her doğru cevap 10 puan kazandırırken, her yanlış cevap 5 puan kaybettirmektedir.
Bu sınava giren ve tüm soruları cevaplayan Enes 55 puan aldığına göre kaç soruyu doğru cevaplamıştır?

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

4.

Yukarıda bir kitapevinin açılış günü için düzenlediği promosyon afişi verilmiştir.
Bu kitap evinin açılış gününde 2000₺ hediye çeki, 120 adet ajanda ve 250 adet defter promosyon olarak verildiğine göre toplam kaç adet hikaye kitabı, test kitabı ve dergi satılmıştır?

A) 370 B) 420 C) 450 D) 470 E) 500

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-C	2-C	3-E	4-D

1. Umut'un bir haftada okuduğu kitap sayfa sayısı aşağıda verilmiştir.

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
21	25	x	32	y	41	45

Umut'un bu kitabı okurken her gün bir önceki günden fazla kitap okuduğu bilindiğine göre (x + y)'nin alabileceği en büyük değer, en küçük değerden kaç fazladır?

A) 9 B) 12 C) 13 D) 17 E) 21

2.

1. Adım	SİYAH	LALE
2. Adım	İYAHS	ALEL
3. Adım	YAHSİ	LELA
4. Adım	⋮	⋮
5. Adım		
⋮		

Yukarıdaki tabloda SİYAH ve LALE sözcükleri belli bir kurala göre her adımda değişmektedir.

Buna göre, kaçıncı adımda tekrar üçüncü kez 1. adımdaki gibi yazılır?

A) 21 B) 37 C) 49 D) 61 E) 73

3.

Berat bir ok atma yarışına katılmıştır. Yarışmada 30 atış yapma hakkı vardır. Her hedefi vurduğunda 2 puan kazanıp, vuramadığında 1 puan kaybedecektir.

Berat bu yarışmadan 39 puan aldığına göre, kaç atışta vuramamıştır?

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

4.

Yukarıda verilen A, B, C kovalarındaki süt miktarları ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- A kovasındaki süt miktarı B kovasındakinin 2 katıdır.
- B kovasındaki süt miktarı C kovasındakinin çeyreği kadardır.

Bu üç kovada toplam 35 lt süt olduğuna göre C kovasında kaç litre süt vardır?

A) 25 B) 20 C) 15 D) 10 E) 5

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-B	2-D	3-E	4-B

1. Aşağıda bir bilgisayar algoritmasının kuralı verilmiştir.

Birbirinden farklı a ve b doğal sayıları algoritmaya giriliyor ve algoritma sonuç olarak c değerini üretiyor.

1. Adım: a ve b sayılarını oku
2. Adım: c = a + b olarak al
3. Adım: c değerini yaz

Algoritmanın yazdığı c değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 10 B) 6 C) 3 D) 1 E) –1

2. Ece, elindeki sarı, kırmızı, mavi, beyaz ve siyah renklerde 41 boncuğu her defasında aynı sırayla boncuklar bitene kadar bir ipe dizerek bileklik yapıyor.

En fazla kullanılan boncuk aşağıdakilerden hangisidir?

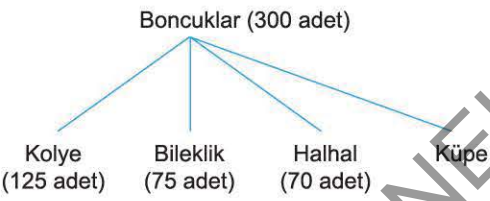
A) Siyah B) Beyaz C) Mavi D) Kırmızı E) Sarı

3. Bir futbol turnuvasında galip gelen takım 2 puan, berabere kalan takımlardan herbiri 1'er puan, mağlup olan takım ise puan alamamaktadır. Turnuvaya katılan A takımı 14 puan almıştır.

A takımının mağlup olduğu maç sayısı 2, berabere kaldığı maç sayısı da 2 olduğuna göre, kaç maç kazanmıştır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

4. Havva hanım 300 adet boncuk ile aşağıdaki gibi ürünler hazırlıyor.



Havva hanımın küpe yapmak için kullandığı boncuklar tüm boncukların yüzde kaçıdır?

A) 25 B) 20 C) 15 D) 10 E) 5

5. Duru, Ece ve Tuna'nın katıldığı bir yarışmanın sonucu için aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Duru, Tuna'dan fazla puan almıştır.
- Ece, Tuna'dan az puan almıştır.

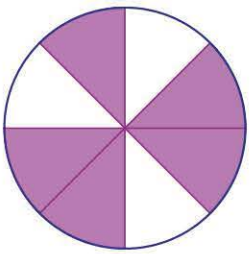
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Duru, Tuna'dan az puan almıştır.
B) Tuna, Ece'den az puan almıştır.
C) Ece, Duru'dan fazla puan almıştır.
D) Duru, Ece'den fazla puan almıştır.
E) Ece ile Tuna aynı puanı almıştır.

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-E	2-E	3-C	4-D	5-D

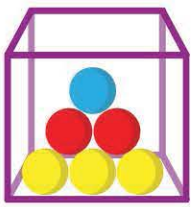
1. Aşağıdaki şekil eş parçalara ayrılmıştır.



Buna göre, şekildeki boyalı parçaların alanları toplamının şeklin toplam alanına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{7}{8}$

2. Şekilde içinde 2 kırmızı, 3 sarı ve 1 mavi topun olduğu bir kutu verilmiştir.



Buna göre,

I. Bu kutudan rastgele çekilen bir topun kırmızı olma olasılığı $\frac{1}{3}$ tür.

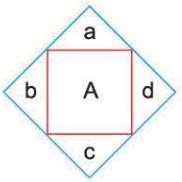
II. Bu kutudan rastgele çekilen bir topun mavi olmama olasılığı $\frac{1}{2}$ dir.

III. Bu kutudan rastgele çekilen bir topun sarı olma olasılığı $\frac{1}{2}$ dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

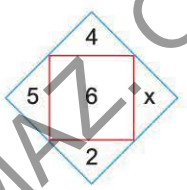
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I ve III

3. a, b, c ve d birer doğal sayı olmak üzere,



A sayısı

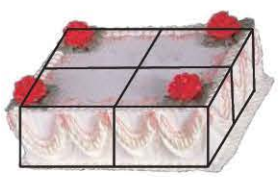
$A = \frac{a \,.\, b - c}{d}$ biçiminde tanımlanıyor.



olduğuna göre, x kaçtır?

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

4. Aşağıda kare şeklindeki doğum günü pastası dört eş parçaya ayrılmıştır.



Ayça bu parçalardan birisini üç eş dilime ayırıp bir dilimini yemiştir. Buket ise bu parçalardan birisini belirli sayıda eş dilime ayırıp bir dilimini yemiştir.

Ayça ve Buket'in pastadan yediği toplam miktar tüm pastanın $\frac{5}{24}$ 'ü olduğuna göre, Buket pasta parçasını kaç dilime ayırmıştır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-C	2-E	3-B	4-A

1.

1. Adım	KİVİ	İNCİR	NAR
2. Adım	İVİK	NCİRİ	ARN
3. Adım	VİKİ	CİRİN	RNA
4. Adım	⋮	⋮	⋮
5. Adım			
⋮			

Yukarıdaki tabloda KİVİ, İNCİR ve NAR meyvelerinin isimleri belli bir kurala göre sıralanmıştır. Her adımda sözcüklerden birer harf sola kaymaktadır.

Buna göre, bu tabloda ilk kez kaçıncı adımda sözcükler tekrar 1. adımdaki gibi yazılır?

A) 16 B) 31 C) 46 D) 61 E) 121

2. Bir bilgi yarışmasında yarışmacılara toplam 20 soru sorulacaktır. Yarışmacılar doğru cevapladığı her soru için 10 puan kazanacak ve yanlış cevapladığı her soru için 15 puan kaybedecektir.

Bu yarışmaya katılan ve tüm soruları cevaplayan Barış sıfır puan aldığına göre kaç soruyu doğru cevaplamıştır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

3. Bir mağaza açılışında yapılan promosyon bilgileri aşağıdaki gibidir.

- Mağazaya gelip gömlek ve pantolondan en az 1 ürünü alan müşterilere birer adet şapka,
- Gömlek alan müşterilere 1'er adet kravat,
- Pantolon alan müşterilere 1'er adet kemer,
- Hem gömlek hem de pantolon alanlara ayakkabı hediye edilmiştir.

Gün sonunda bu mağazada toplam 315 adet şapka, 72 adet ayakkabı ve 123 adet kemer hediye edildiğine göre kaç adet kravat hediye edilmiştir?

A) 95 B) 105 C) 115 D) 120 E) 135

4.

1. torba 2. torba 3. torba

Yukarıda bulunan 3 torbada bir miktar misket vardır.

1. torbada bulunan misket sayısı 2. torbadakinin 3 katından 5 fazladır. 2. torbada bulunan misket sayısı 3. torbadakinin çeyreğinden 10 fazladır.

3. torbada 40 adet bilye olduğuna göre bu üç torbada toplam kaç adet bilye vardır?

A) 135 B) 125 C) 115 D) 105 E) 55

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-D	2-C	3-D	4-B

1.

1. Adım	YILDIZ	TEKNİK	ÜNİVERSİTESİ
2. Adım	ILDIZY	EKNİKT	NİVERSİTESİÜ
3. Adım	LDIZYI	KNİKTE	İVERSİTESİÜN
4. Adım	⋮	⋮	⋮
5. Adım			
⋮			

Yukarıdaki tabloda YILDIZ, TEKNİK, ÜNİVERSİTESİ sözcükleri belli bir kurala göre sıralanmıştır.

Buna göre, bu tabloda kaçıncı adımda sözcükler tekrar ikinci kez 1. adımdaki gibi olur?

A) 7 B) 10 C) 13 D) 19 E) 25

2. Bir poligonda atış yapan Savaş ücretsiz üyelik için bir oyun oynayacaktır. Bu oyunda Savaş 18 atış yapacak ve hedefi vurduğu her atış için 9 puan kazanacak vuramadığı her atış için 4 puan kaybedecektir. Ücretsiz üyelik için en az 95 puan alması gerekmektedir.

Bu ücretsiz üyeliği kazanabilmesi için Savaş <u>en az</u> kaç atışta hedefi vurmalıdır?

A) 15 B) 13 C) 11 D) 9 E) 7

3. Bir kırtasiye için açılşa özel müşterilerine verdiği promosyonla ilgili aşağıdakiler biliniyor.

- Promosyonlu ürünler defter, çanta ve boyama kitabıdır,
- Defter alan herkese 1 adet kurşun kalem,
- Çanta alan herkese kalem kutusu,
- Boyama kitabı alan herkese pastel boya verilmiştir.

Bu kırtasiyenin açılış gününde 74 adet kurşun kalem, 81 adet kalem kutusu ve 37 adet pastel boya promosyon olarak verildiğine göre defter, çanta ve boyama kitabından toplam kaç adet satılmıştır?

A) 157 B) 163 C) 175 D) 182 E) 192

4.

X Y Z

Yukarıda bulunan X, Y, Z kovalarında belli miktarda pinpon topları vardır. Bu topların sayılarıyla ilgili,

- X kovasında bulunan pinpon topu sayısı Y dekilerin sayısının 2 katı kadardır.
- Y kovasında bulunan pinpon toplarının sayısı, Z dekilerin sayısının 3 katıdır.

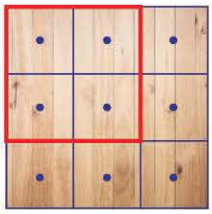
Bu 3 kovada toplam 250 adet top olduğuna göre, Y kovasında kaç adet top vardır?

A) 25 B) 50 C) 60 D) 75 E) 100

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-E **2-B** **3-E** **4-D**

1.

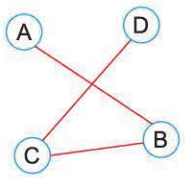


Yukarıda bir tahta üzerine kareler çizilerek 3x3 lük bir tablo elde edilmiştir. Bu tabloda sağa-sola, yukarı-aşağı hareketi edebilen 2x2 lik bir kare çerçeve bulunmaktadır. Bu çerçeve kareleri bölmeyecek şekilde yerleştiriliyor.

Bu çerçeve, tablo üzerine kaç farklı şekilde yerleştirilebilir?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 9 E) 81

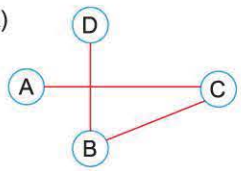
2.



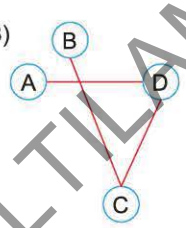
Yukarıdaki şekildeki A, B, C ve D harfleri birbirine bağlanmıştır. Bağlantı sayıları ve birbirine bağlanan harfleri değişmemek koşuluyla yeni bir şekil elde edilmek isteniyor.

Bu şartlara uygun şekil aşağıdakilerden hangisidir?

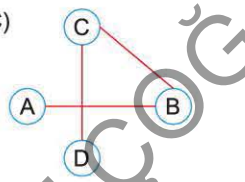
A)



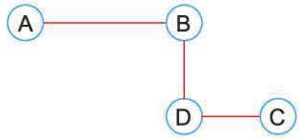
B)



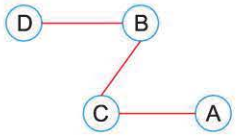
C)



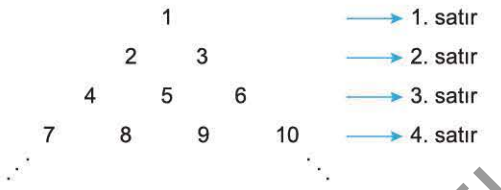
D)



E)



3.



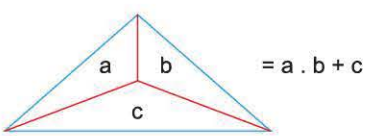
İlk dört satırı yukarıda verilen sayı piramidiyle ilgili aşağıdaki kural bilinmektedir.

- Sayılar 1'den başlayarak sırasıyla soldan sağa ve yukarıdan aşağıya doğru ardışık olarak artmaktadır.

Buna göre, piramidin 5. basamağındaki en büyük sayı kaçtır?

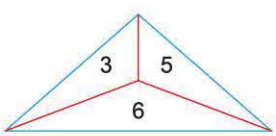
A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

4. a, b ve c pozitif tam sayı olmak üzere,



şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre,



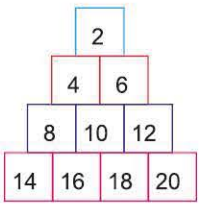
ifadesinin değeri kaçtır?

A) 18 B) 21 C) 24 D) 25 E) 27

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-B	2-C	3-B	4-B

1.



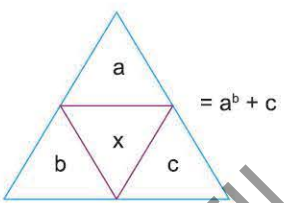
İlk dört basamağı yukarıda verilen sayı piramidiyle ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Piramitteki sayılar 2'nin katıdır.
- Sayılar 2'den başlayarak sırasıyla soldan sağa ve yukarıdan aşağıya doğru ardışık olarak artmaktadır.

Buna göre, piramidin 6. basamağındaki sayıların toplamı kaçtır?

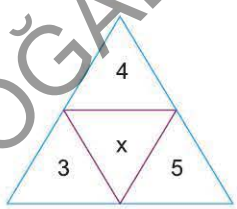
A) 192 B) 208 C) 216 D) 222 E) 234

2. a, b ve c pozitif tam sayı olmak üzere,



şeklinde tanımlanıyor.

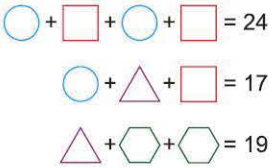
Buna göre,



ifadesinin değeri kaçtır?

A) 86 B) 79 C) 73 D) 69 E) 67

3. Aşağıda verilen her şeklin bir sayı değeri vardır.

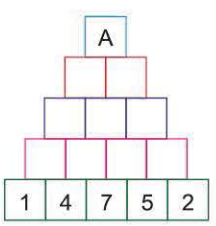


olduğuna göre,

ifadesinin değeri kaçtır?

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

4.



Yukarıdaki şekilde komşu iki kare içindeki sayıların toplamı bu iki karenin tam üstündeki sayıya eşittir.

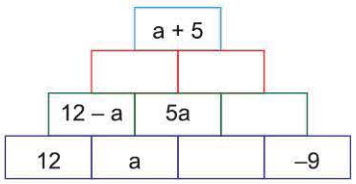
Buna göre, A kaçtır?

A) 83 B) 82 C) 81 D) 80 E) 79

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-D **2-D** **3-E** **4-C**

1.



Yukarıdaki şekilde yan yana iki kutuda soldaki kutudan sağdaki kutu çıkarılıp iki kutunun üstündeki kutuya yazılıyor.

Buna göre, a kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

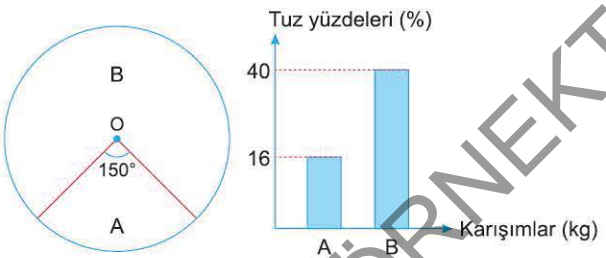
2. Aşağıdaki tablo K, L, M, N ve P harfleriyle doldurulacaktır.

N			M	L
K		N	L	P
	N	L	K	M
M		P		K

Bu tabloda her satır ve her sütunda kullanılan harfler birbirinden farklı olduğuna göre, tablonun ortasındaki kutuya gelecek harf aşağıdakilerden hangisidir?

A) P B) L C) M D) K E) N

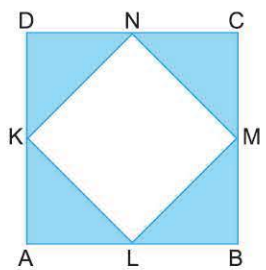
3. Aşağıdaki O merkezli dairesel grafik A ve B karışımlarının miktarları arasındaki oranı, sütun grafikte karışımların tuz yüzdelerini göstermektedir.



Buna göre, A ve B karışımları karıştırıldığında elde edilen yeni karışımının ağırlıkça su oranı yüzde kaçtır?

A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

4.



Bir kenarının uzunluğu (2a – 2b) br olan ABCD karesinin içerisine köşeleri kenarlarının orta noktaları olacak şekilde KLMN karesi yerleştiriliyor.

Buna göre, taralı bölgenin alanını br² cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(a-b)^2$ B) $2(a-b)^2$ C) $4(a-b)^2$ D) $2(a+b)^2$ E) $4(a+b)^2$

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-D **2-C** **3-E** **4-B**

1.

I. Bölüm | II. Bölüm

2	3	1	4
1	4	2	3
3	2	4	1
4	1	3	2

III. Bölüm | IV. Bölüm

Yukarıdaki kağıtta 1, 2, 3 ve 4 rakamlarından her biri aynı satır, sütun ve bölmede yalnızca bir kez yer almıştır.

I. Bölüm | II. Bölüm

2	3		1
		x	3
1		3	y
			4

III. Bölüm | IV. Bölüm

Yukarıdaki karelere istenilen şartlarda sayılar yazılırsa oluşan tabloda x + y toplamı kaçtır?

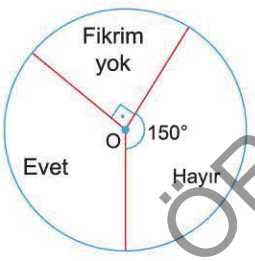
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. 9 ve 11 ile bölündüğünde aynı kalanı veren sayılara "Ece sayısı" denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Ece sayıdır?

A) 1972 B) 1984 C) 2072 D) 2103 E) 2375

3. Bir okuldaki 300 erkek ve 180 kız öğrenciye bir soru sorulmuş; öğrenciler soruya "Evet", "Hayır" ya da "Fikrim yok" cevaplarından birini vermişlerdir. Bu cevapların sayılarının dağılımı aşağıdaki O merkezli dairesel grafikte gösterilmiştir.



"Hayır" cevabı veren erkek öğrenci sayısı "Fikrim yok" cevabı veren tüm öğrencilerin sayısının yarısı kadardır.

Buna göre, "Hayır" cevabı veren kaç kız öğrenci vardır?

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

4.

	2	3	5
a	■	■	
b	■		■
c		■	■

Yukarıdaki tabloda bulunan a, b ve c sayıları 2, 3 ve 5 sayılarının hangilerine tam bölünüyorsa o kareler taranarak gösterilmiştir.

Buna göre,

I. a sayısı 6 ile tam bölünür.
II. b sayısı 10 ile tam bölünür.
III. c sayısı 15 ile tam bölünür.

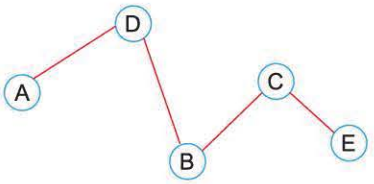
ifadelerinden hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?

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

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

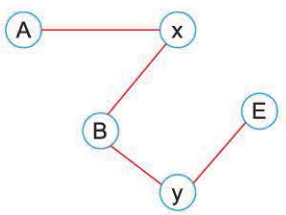
1-A **2-B** **3-C** **4-E**

1.



Şekil I

A, B, C, D ve E harfleri Şekil I gibi birbirine bağlanmıştır. Bağlantı sayıları ve birbirine bağlanan harfler değişmemek koşuluyla oluşturmak istenen şekil aşağıda verilmiştir.



Şekil II

Şekil II deki x ve y'nin yerine gelmesi gereken harfler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	x	y
A)	D	E
B)	C	D
C)	B	D
D)	D	C
E)	D	A

2.

Yukarıda 2x4 lük bir oyun tahtası verilmiştir. Bu tahtada sağa-sola hareket edebilen 2x1 lik bir çerçeve bulunmaktadır.
Bu çerçeve oyun tahtasındaki kareleri bölmeyecek şekilde yerleştiriliyor.
Bu çerçeve oyun tahtası üzerine kaç farklı şekilde yerleştirilebilir?

A) 4 B) 5 C) 8 D) 16 E) 64

3. Bir spor salonunda dört çeşit spor dalı vardır. Aşağıdaki tablo da her spor dalına katılan öğrenci sayısını ve bir ders saat ücretini göstermektedir.

	Öğrenci Sayısı	Ders Ücreti(Saat/₺)
Yüzme	2x	60
Tenis	4x	70
Pilates	x	50
Vücut Geliştirme	3x	60

Bu öğrencilerin 1 saat için ödeyecekleri toplam ücret 630 ₺ ise tenise katılan öğrenci sayısı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

4. Bir spor kursu öğrencileri için aşağıdaki gibi paketler hazırlıyor.

	Basketbol	Tenis	Yüzme
1 saat ücreti	40 ₺	60 ₺	50 ₺

Paket	Basketbol (saat)	Tenis (saat)	Yüzme (saat)
I	4	3	2
II	5	2	3
III	3	4	2
IV	3	3	4
V	5	3	2

Yukarıdaki bir haftalık kurs paketlerinden birini seçmek isteyen Ece hangi pakete daha fazla ücret öder?

A) I B) II C) III D) IV E) V

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-D 2-A 3-B 4-D

1. Şekildeki tablonun A, B, C, D ve E satırlarına şekildeki gibi 3'ün katı sayılar 3'ten başlayarak ardışık olarak yazılıyor.

A		9		24		39		...
B	3		18		33		48	...
C		12		27		42		...
D	6		21		36		51	...
E		15		30		45		...

Buna göre, D satırının 15. sütunundaki sayı ile A satırının 10. sütunundaki sayının toplamı kaçtır?

A) 180 B) 183 C) 186 D) 189 E) 192

2. a, b, c ve d pozitif tam sayı olmak üzere,

$$\begin{vmatrix} a & d \\ b & c \end{vmatrix} = (c-a)^{d-b}$$

şeklinde tanımlanıyor.

$$\begin{vmatrix} 3 & 13 \\ 1 & 5 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & x \\ 5 & 9 \end{vmatrix}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

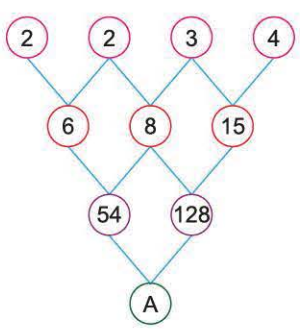
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

3. Aytekin bir miktar özdeş karton bardağı iç içe koyarak bardak kuleleri oluşturuyor. Art arda olan her iki bardağın tabanları arasındaki uzaklık, oluşturduğu tüm bardak kulelerinde birbirine eşit oluyor. Sonra, bu kuleleri masanın üzerine koyarak yüksekliklerini ölçüyor.

Buna göre, bir bardağın uzunluğu kaç cm'dir?

A) 12,5 B) 12 C) 11,5 D) 11 E) 10,5

4.



Yukarıdaki tabloda 1. satırdaki sayılar rastgele yazılmıştır.
2. ve 3. satırdaki sayılar ise belli bir kurala göre yazılmıştır.
Buna göre, A kaçtır?

A) 7006 B) 6966 C) 6936 D) 6916 E) 6876

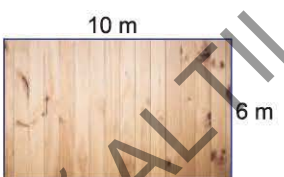
1-A	2-D	3-D	4-B

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1. Akrep ve yelkovanlı bir kol saati hergün 8 dakika geri kalıyor.
Buna göre, bu kol saati <u>en az</u> kaç gün. sonra doğru zamanı gösterir?

A) 60 B) 90 C) 120 D) 150 E) 180

2.



Yukarıda kısa kenarı 6 m ve uzun kenarı 10 m olan tahta dikdörtgen bir kenarı 2 m olan kare şeklinde parçalar oluşturacaktır.
Kesilen herhangi iki veya daha fazla tahtayı üst üste konularak kesmek yasak olduğuna göre, bu kesim işlemi <u>en az</u> kaç kesim ile gerçekleştirilir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 14

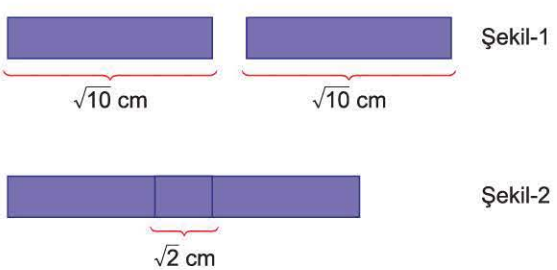
3.

$$\begin{array}{r} ab \\ \times\ 23 \\ \hline .. \quad \rightarrow \text{1. çarpım} \\ +\ .. \quad \rightarrow \text{2. çarpım} \\ \hline 384 \end{array}$$

Yukarıdaki çarpma işlemi 2. çarpım bir basamak sola kaydırılarak yazılacağına bir basamak sağa kaydırılarak hatalı olarak yazılmıştır.
Buna göre, a . b çarpımı kaçtır?

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

4.



Şekil-1 de verilen $\sqrt{10}$ cm uzunluğundaki iki eş şerit $\sqrt{2}$ cm uzunluğundaki kısımlar üst üste gelecek biçimde Şekil-2'deki gibi yapıştırılıyor.
Şekil-2'deki şeritin uzunluğu a cm olduğuna göre, a'nın bulunduğu aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) (4, 5) B) (5, 6) C) (6, 7) D) (7, 8) E) (8, 9)

1-E	2-A	3-B	4-A

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1.

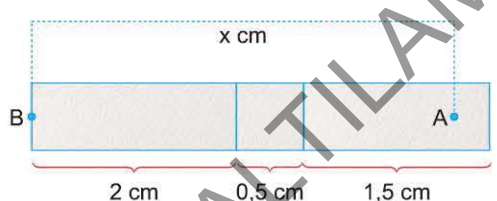
$$\begin{array}{r} abc \\ \times\ 214 \\ \hline \ldots \rightarrow \text{1. çarpım} \\ \ldots \rightarrow \text{2. çarpım} \\ +\ \ldots \rightarrow \text{3. çarpım} \\ \hline 29643 \end{array}$$

Yukarıdaki çarpma işlemi 2. çarpım bir basamak sola kaydırılarak yazılacağına 1 basamak sağa, 3. çarpım iki basamak sola kaydırılarak yazılacağına bir basamak sola kaydırılarak hatalı olarak yazılmıştır.

Buna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

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

2.



Yukarıda boyları 2 cm, 0,5 cm ve 1,5 cm uzunluğundaki üç kağıt parçası yan yana eklenmiştir.

1,5 cm uzunluğundaki kağıtta belirlenen A noktası ile 2 cm uzunluğundaki kağıdın kenarında belirlenen B noktası arasındaki uzaklık x cm'dir.

Buna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\sqrt{6}$ B) $\sqrt{7}$ C) $\sqrt{8}$ D) $\sqrt{10}$ E) $\sqrt{14}$

3.

Gün	En yüksek sıcaklık (°C)	En düşük sıcaklık (°C)
Pazartesi	1	–2
Salı	8	5
Çarşamba	10	9
Perşembe	7	3
Cuma	11	6

Bir haftanın beş günü boyunca Bursa'da kaydedilen en yüksek ve en düşük sıcaklıklar yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Aşağıdaki tablo Bursa'da günün karlı, yağmurlu veya bulutlu olduğunda ölçülmüş sıcaklık aralıklarını göstermektedir.

Karlı	$0°C < x < 4°C$
Yağmurlu	$4°C \leq x < 9°C$
Bulutlu	$9°C \leq x\ 12°C$

Buna göre, Bursa'da hangi günlerde yağmur yağmıştır?

A) Sadece salı
B) Pazartesi ve salı
C) Salı ve perşembe
D) Pazartesi, salı ve perşembe
E) Salı, perşembe ve cuma

4.

A = {1, 2, 3, 4, 5, 6}

kümesi verildiğinde A kümesinin boş olmayan her B alt kümesi için T(B), B kümesinin elemanlarının toplamı olarak tanımlanıyor.

Örneğin

T({3}) = 3

T({1, 2, 4}) = 1 + 2 + 4 = 7

B kümesi A kümesinin bir alt kümesi

T({1, 3}) + T({B}) = T({2, 4, 5, 6})

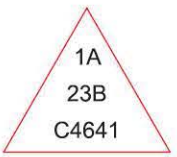
olduğuna göre, B kümesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) {2, 3, 4} B) {5, 6} C) {1, 2, 3, 4} D) {2, 5, 6} E) {1, 4, 5}

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-C	2-E	3-E	4-D

1. Sağdan sola doğru ve soldan sağa doğru okunduklarında değer değişikliği yaşamayan sayılara **Palindromik sayılar** denir. Örneğin, 33, 3003, 1991 sayıları Palindromik sayılardır.



Yukarıdaki üçgen içinde bulunan tüm sayılar Palindromik sayılardır.

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

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

2. Bir pozitif tam sayının rakamlarının kareleri toplanarak yeni bir sayı elde ediliyor. Bu şekilde çıkan her yeni sayıya aynı işlem uygulanıyor. Çıkan sayılardan 1'e ulaşılıyorsa ilk seçilen sayı **"Mutlu sayı"** dır.

Örneğin 13 mutlu bir sayıdır.

$13 \rightarrow (1^2 + 3^2 = 10)$

$10 \rightarrow (1^2 + 0^2 = 1)$

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi mutlu sayıdır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 19

3. $X = a_0\, a_1\, a_2 \ldots a_{n-1}$ n basamaklı pozitif tam sayı olsun.

Eğer, $\dfrac{X}{a_0 + a_1 + a_2 + \ldots + a_{n-1}}$ oranı bir tam sayı ise bu durumda;

X bir **Harshad sayısıdır.**

Örneğin, 120 sayısı rakamlarının toplamına tam bölündüğü için bir Harshad sayıdır.

$\left(\dfrac{120}{1+2+0} = \dfrac{120}{3} = 40\right)$

Buna göre, iki basamaklı <u>en küçük</u> Harshad sayı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

4. Her n çift sayısı için, n basamaklı bir sayı, kendini oluşturan n rakamın, ayrı ayrı oluşturduğu $\dfrac{n}{2}$ basamaklı iki sayının çarpımına eşitse bu sayıya **"Vampir sayı"** denir.

Örneğin 1260 = 21 . 60 biçiminde yazılabildiği için 1260 Vampir sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Vampir sayıdır?

A) 18 B) 88 C) 1200 D) 1435 E) 1500

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-B	2-E	3-A	4-D

1. Soldan sağa sıralanışıyla sağdan sola sıralanışı anı olan sayılara **Palindromik sayılar** denir.
Örneğin 44, 101, 1771 Palindromik sayılardır.

123AB
347C3
5696D

Tablodaki tüm sayılar Palindromik sayıdır.
Buna göre, A + B + C + D toplamı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

2. Bir pozitif tam sayının rakamlarının kareleri toplanarak yeni bir sayı elde ediliyor. Bu şekilde çıkan her yeni sayıya aynı işlem uygulanıyor. Çıkan sayılardan 1'e ulaşılıyorsa aldığımız sayı "Mutlu sayı" dır.
13 Mutlu sayısı için aşağıda adımlar verilmiştir.
$13 \rightarrow (1^2 + A^2 = BC)$ (BC iki basamaklı sayı)
$BC \rightarrow (B^2 + C^2 = 1)$
Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. Bir pozitif tam sayı rakamları toplamına tam bölünüyorsa bu sayıya **"Harshad sayı"** denir.
204 sayısının rakamları toplamı 2 + 0 + 4 = 6 olup 204 sayısı 6'ya tam bölünebildiği için 204 bir Harshad sayıdır.
Buna göre, üç basamaklı en büyük Harshad sayısı kaçtır?

A) 995 B) 996 C) 997 D) 998 E) 999

4. Her n çift sayısı için, n basamaklı bir sayı, kendini oluşturan n rakamın, ayrı ayrı oluşturduğu $\frac{n}{2}$ basamaklı iki sayının çarpımına eşitse bu sayıya "Vampir sayı" denir.
Bu tanıma göre çarpanlarından biri 204 diğeri 615 olan Vampir sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 105876 B) 125460 C) 131502 D) 147600 E) 247230

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-C **2-C** **3-E** **4-B**

1. 2. ve 3. sorular aşağıdaki bilgilere göre ve birbirinden bağımsız olarak çözülecektir.

	1. sütun	2. sütun	3. sütun	4. sütun
1. satır	11	7	5	11
2. satır	13	20	10	20
3. satır	17	4	9	17
4. satır	11	4	5	

Yukarıdaki tablo belli bir kurala göre oluşturulmuştur.

- Her satırın 4. sütununa ilk 3 sütündaki sayılardan en büyüğü yazılmıştır.
- Her sütunun 4. satırına ilk 3 satırdaki sayıların en küçüğü yazılmıştır.

1.

10			A
	10	16	26
15	20	14	20
B	9	11	

olduğuna göre, A + B toplamı kaçtır?

A) 17 B) 19 C) 21 D) 23 E) 25

2.

10	9	11	C
20	17	14	
10	3	5	B
	A		

olduğuna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 25 B) 24 C) 22 D) 18 E) 14

3.

9	A	C	15
7	19	10	19
B	14	21	D
4	14	9	

olduğuna göre, A + B + C + D toplamı kaçtır?

A) 34 B) 39 C) 45 D) 49 E) 50

4. 5. ve 6. sorular aşağıdaki bilgilere göre ve birbirinden bağımsız olarak çözülecektir.

Yukarıda bir hesap makinesinin görünümü verilmiştir. Ancak bu hesap makinesinde arızalar bulunmaktadır.

Bunlar;

- + tuşuna basınca çarpma
- × tuşuna basınca çıkarma
- − tuşuna basınca toplama işlemi yapmaktadır.

Bu hesap makinesinin bozuk olduğunu bilmeyen Burak belirlediği A ve B sayılarını toplayıp çıkan sonucu C sayısı ile çarpmış ve oluşan sayıdan D sayısını çıkarmıştır.

[((A + B) × C) − D]

4. **Burak A = 10, B = 2, C = 12 ve D = 25 alırsa elde ettiği sonuç kaç olur?**

A) 33 B) 30 C) 25 D) 22 E) 17

5. **Burak A = 4, B = 3, C = 5 ve D = 10 alırsa bulduğu sonuç gerçek sonuçtan kaç eksik olur?**

A) 15 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

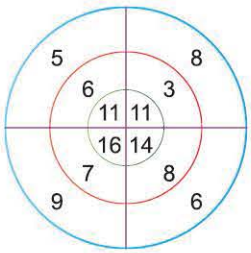
6. **Burak A = 6, C = 10 ve D = 15 almış ve sonuç 35 bulduğuna göre, B sayısını kaç almıştır?**

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

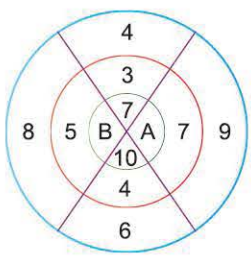
İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-C **2-B** **3-D** **4-A** **5-E** **6-C**

1. 2. ve 3. sorular aşağıdaki bilgilere göre ve birbirinden bağımsız olarak çözülecektir.

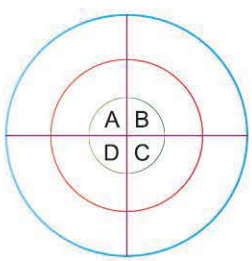


Yukarıdaki sistemde 3 halka birbirinden bağımsız dönebilmektedir. En içteki daire dilimindekiler kendi hizasındaki rakamların toplamına eşittir.

1. 

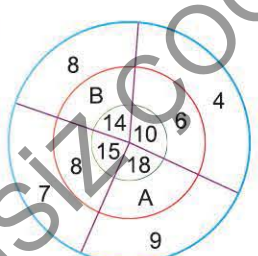
Yandaki sisteme göre "A + B" toplamı kaçtır?

A) 30 B) 29 C) 25 D) 19 E) 17

2. 

Yandaki şekilde soruda verilen şeklin en dışındaki halkası bir birim sağa ve ortadaki halka 2 birim sola döndürülürse A, B, C ve D sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olur?

A) 17, 9, 12, 14 B) 17, 9, 10, 14 C) 17, 10, 14, 9
D) 17, 9, 12, 16 E) 17,12, 14, 9

3. 

Yandaki sisteme göre "A – B" farkı kaçtır?

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

4. 5. ve 6. sorular aşağıdaki bilgilere göre ve birbirinden bağımsız olarak çözülecektir.

Aşağıdaki tabloda bir GSM operatörünün müşterilerine uyguladığı kampanyalar verilmiştir.

Paket Adı	Kampanya
Kendine kadar konuş	Aylık 500 dk kadar 30 TL sonrasında her 100 dk için 5 TL
Biraz iş, biraz aşk	Aylık 1000 dk kadar 50 TL sonrasında her 100 dk için 2 TL
İstediğin kadar konuş	Dilediğin kadar konuş aylık 100 TL

NOT

Müşterilerin ödeyeceği ücret kullandıkları tarifeler doğrultusunda olacaktır.
Örneğin bir müşteri kendine kadar konuş tarifesiyle 501 dk yada 600 dk konuşsa da 35 TL ücret ödeyecektir.

4. **"Biraz iş, biraz aşk" tarifesinde aylık 70 TL ödeyen biri kaç dk konuşmuştur?**

A) 1100 B) 1400 C) 1800 D) 2000 E) 2200

5. **"Kendine kadar konuş" paketi kullanan biri ayda 865 dk konuştuğuna göre, kaç TL fatura öder?**

A) 55 B) 50 C) 45 D) 40 E) 35

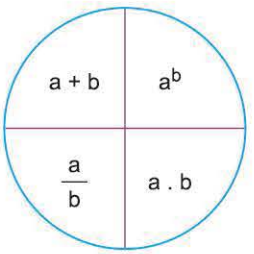
6. **"Kendine kadar konuş" tarifesi kullanan biri 950 dk konuştuğunda ödediği ücret, "İstediğin kadar konuş" tarifesini kullansaydı kaç TL daha ödemesi gerekirdi?**

A) 60 B) 55 C) 52 D) 50 E) 45

1-B **2-E** **3-C** **4-D** **5-B** **6-E**

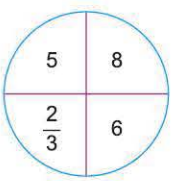
İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1. 2. ve 3. sorular aşağıdaki bilgilere göre ve birbirinden bağımsız olarak çözülecektir.



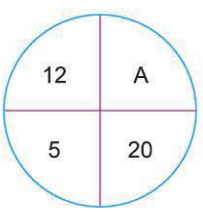
Yukarıdaki düzenek pozitif a ve b sayılarına göre düzenlenmiştir.

Örneğin; a = 2, b = 3 için



Buna göre,

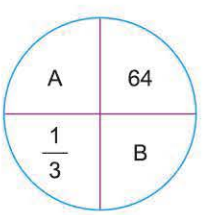
1.



olduğuna göre, A kaçtır?

A) 36 B) 48 C) 64 D) 81 E) 100

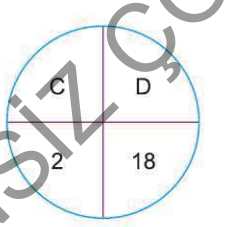
2.



olduğuna göre, A + B toplamı kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 20 E) 24

3.



olduğuna göre, $\frac{D}{C}$ değeri kaçtır?

A) 243 B) 81 C) 24 D) 9 E) 3

4. 5. ve 6. sorular aşağıdaki bilgilere göre ve birbirinden bağımsız olarak çözülecektir.

Bir tekstilci elindeki 1000 adet tişörtü 4 farklı pazarda satacaktır. Pazarların müşteri potansiyeli ve tişörtlerin tane ücreti aşağıda verilmiştir.

	A Pazarı	B Pazarı	C Pazarı	D Pazarı
Tane fiyatı	10 TL	8 TL	9 TL	7,5 TL
Müşteri sayısı	500	250	400	200

4. **Bütün ürünlerini satan tekstilcinin kazanabileceği tutar <u>en fazla</u> kaç TL dir?**

A) 6200 B) 7600 C) 7800 D) 8800 E) 9400

5. **A pazarında 400 adet ürün satan pazarcı diğer ürünlerini C ve D pazarında satarak ürünlerin tamamını bitirdiğine göre kaç TL para kazanmıştır?**

A) 9500 B) 9100 C) 8800 D) 8400 E) 7600

6. Ürünlerin tanesinin maliyeti 5 TL dir.
Bu pazarcı bütün ürünlerini sattığı zaman kârı <u>en az</u> kaç TL olur?

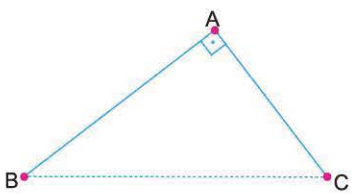
A) 3600 B) 3800 C) 4100 D) 4400 E) 4800

1-E **2-D** **3-C** **4-E** **5-B** **6-A**

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1. Boyu 7 metre olan BC çubuğunun üzerinde C köşesine daha yakın olan bir A noktası işaretleniyor.

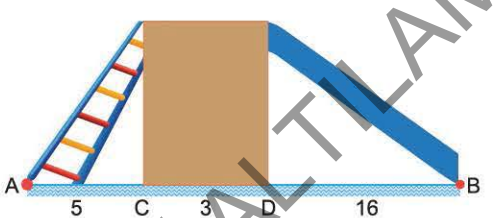
Daha sonra bu çubuk BAC açısı 90° olacak biçimde A noktasından kırılıyor.



|BC| = 5 metre olduğuna göre, A ile B arasındaki uzaklık kaç metredir?

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

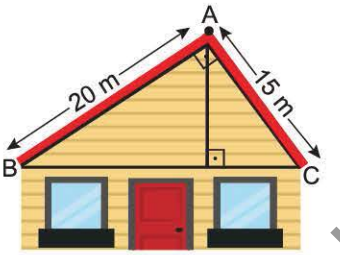
2.



Dikdörtgen biçimindeki sütunun sol tarafına merdiven, sağ tarafına kaydırak monte edilmiştir.
Dikdörtgen sütunun çevresi 30 metre, |AC| = 5 metre, |CD| = 3 metre, |BD| = 16 metredir.
A noktasından merdivenle kaydırağa ulaşan bir çocuk B noktasına geldiğinde kaç metre yol almıştır?

A) 36 B) 40 C) 46 D) 52 E) 60

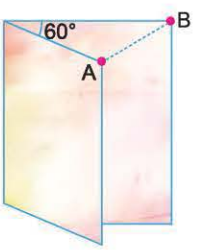
3.



BA ⊥ AC olacak şekilde konumlandırılan bir kulübenin çatısının kenar uzunlukları 15 m ve 20 m dir.
Bu çatıyı sağlamlaştırmak için A köşesinden bir direk yerleştirilecektir.
Buna göre, bu direğin boyu kaç m dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 13

4.



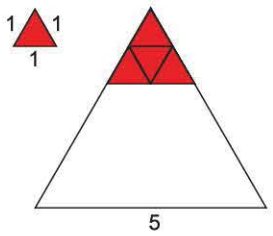
Şekilde verilen dikdörtgen biçimindeki dosyalık, iki kapağı arasındaki açı 60° olacak şekilde açılmıştır.
A ile B köşeleri arasındaki uzaklık $4\sqrt{3}$ birim olduğuna göre, dosyalığın kısa kenarı kaç birimdir?

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $3\sqrt{3}$ D) 6 E) $4\sqrt{3}$

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-E	2-A	3-D	4-E

1.

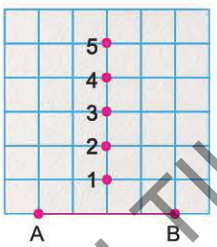


Bir kenar uzunluğu 5 birim olan eşkenar üçgen biçimindeki çikolata kutusu, bir kenar uzunluğu 1 birim olan eşkenar üçgen görünümlü çikolatalarla boşluk kalmayacak biçimde doldurulacaktır.

Buna göre, bu kutu en fazla kaç tane çikolata alır?

A) 15 B) 18 C) 24 D) 25 E) 36

2.

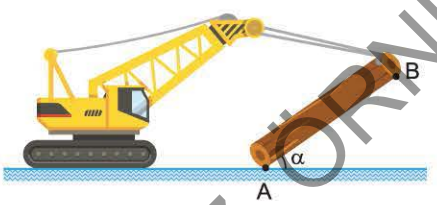


Birim karelere bölünmüş kağıtta AB kenarı verilen bir eşkenar üçgenin C köşesi nerede olmalıdır?

A) 1 ile 2 arasında
B) 2 ile 3 arasında
C) 3 noktasında
D) 3 ile 4 arasında
E) 4 ile 5 arasında

3.

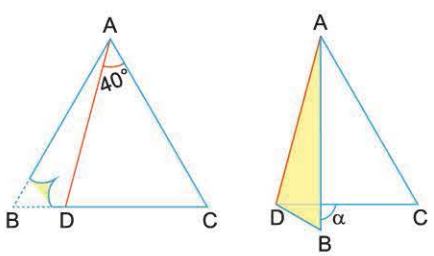
A köşesi sabit 4 metre uzunluğundaki ağaç kütük vinç yardımıyla yer ile α kadar açı yapacak şekilde kaldırılıyor.



B köşesinin yere uzaklığı 2 metre olduğuna göre, α açısı kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

4.



Şekildeki ABC eşkenar üçgeni biçimindeki kağıtta, ABD üçgeni AD boyunca katlanıyor.

İlk şekilde $m(\widehat{DAC}) = 40°$ olduğuna göre,

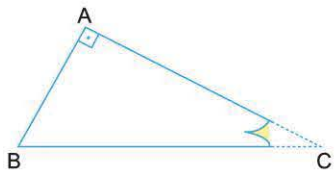
ikinci şekilde α açısı kaç derecedir?

A) 60 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

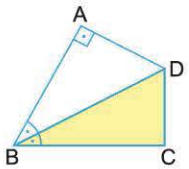
İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-D	2-D	3-B	4-B

1.



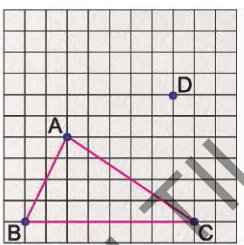
ABC dik üçgeni biçimindeki kağıt, C köşesi B köşesine gelecek şekilde katlanıyor.



Katlama işlemi sonrası $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBC})$ ve boyalı üçgenin alanı $2\sqrt{3}$ cm² olduğuna göre, AB kenarı kaç cm dir?

A) 2 B) $2\sqrt{3}$ C) 3 D) $3\sqrt{3}$ E) 4

2.



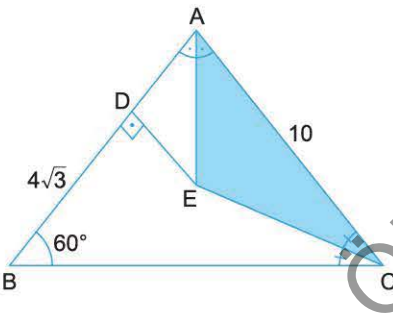
Birim karelere bölünmüş kağıt üzerine üç tane raptiye batırılmıştır.

Bu raptiyelerin etrafına gerilen bir lastikle oluşturulan üçgen şekilde gösterilmiştir.

A köşesindeki raptiye D noktasına batırıldığında oluşan üçgenin alanı ile ABC üçgeninin alanı arasındaki fark kaç birimkaredir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

3. "Bir üçgende iç açıortaylar aynı noktada kesişir ve bu noktaya üçgenin iç teğet çemberinin merkezi denir."

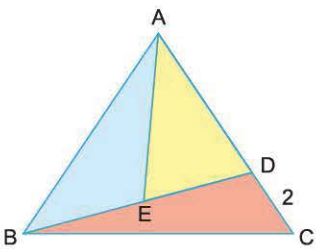


ABC üçgeninde
[AE] ve [CE] açıortay
[AB] ⊥ [ED]
$m(\widehat{ABC}) = 60°$
$|BD| = 4\sqrt{3}$ cm
$|AC| = 10$ cm

Buna göre, $A(\widehat{AEC})$ kaç cm² dir?

A) 10 B) 16 C) 20 D) 24 E) 30

4.



ABC eşkenar üçgeni biçiminde bir cam üzerine üç farklı renk kullanılarak vitray çalışması yapılmak isteniyor.

Şekildeki üç tane üçgensel bölgenin alanı birbirine eşittir.

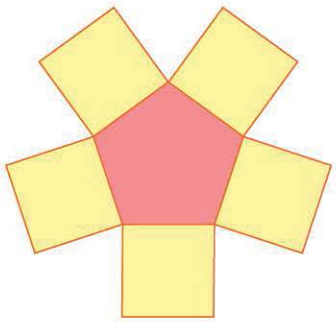
|DC| = 2 cm olduğuna göre, bu camın alanı kaç cm² dir?

A) $4\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3}$ D) $9\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-B	2-B	3-C	4-D

1.

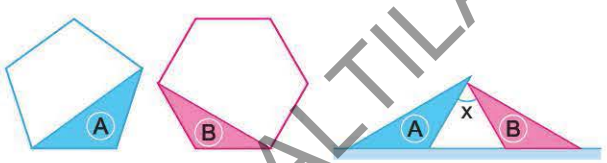


Yukarıdaki şekil bir düzgün beşgenin kenarlarına kareler yapıştırılarak elde edilmiştir.

Şeklin çevresi 120 cm olduğuna göre, içteki düzgün beşgenin çevresi kaç cm dir?

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

2.



1. Şekil 2. Şekil

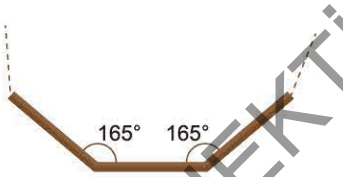
1. Şekilde verilen düzgün beşgen ve düzgün altıgenden kesilen A ve B parçaları 2. şekildeki gibi aynı zemin üzerine yapıştırılıyor.

Buna göre, x kaç derecedir?

A) 42 B) 44 C) 46 D) 48 E) 52

3.

1. Şekil



2. Şekil

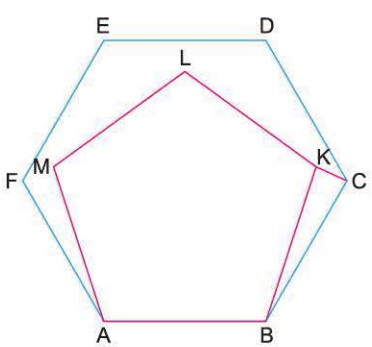
1. Şekilde verilen çubuklar ile 2. şekildeki gibi her bir iç açısı 165° olan kapalı bir model oluşturuluyor.

Buna göre, 2. şekli tamamlayabilmek için toplam kaç çubuk gereklidir?

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

4. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü;

$\frac{(n-2)\cdot 180^\circ}{n}$ formülü ile bulunabilir.



Şekilde ABCDEF düzgün altıgen, ABKLM düzgün beşgendir.

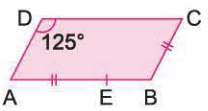
Buna göre, $m(\widehat{BKC})$ kaç derecedir?

A) 80 B) 82 C) 84 D) 86 E) 88

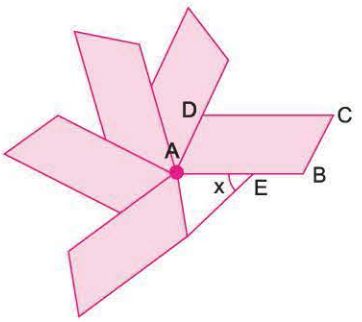
İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-E	2-D	3-D	4-C

1.



1. şekil



2. şekil

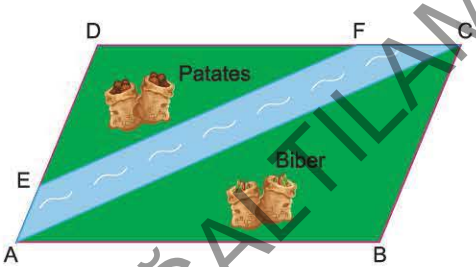
1. şekilde verilen paralelkenardan beş tanesi ile 2. şekil oluşturuluyor.

$m(\widehat{ADC}) = 125°$, $|AE| = |BC|$

Buna göre, x kaç derecedir?

A) 47,5 B 50 C) 52,5 D) 55 E) 57,5

2.



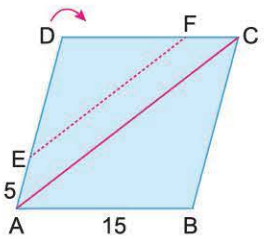
$|DE| = 2|AE|$

Paralelkenar şeklindeki tarlada karşılıklı kenarları paralel olan bir nehir ve patates ile biber ekilen alanlar verilmiştir.

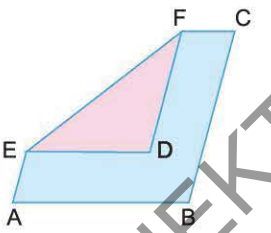
Biber ekilen alan 720 m^2 olduğuna göre, patates ekilen alan kaç m^2 dir?

A) 300 B) 320 C) 340 D) 360 E) 380

3.



1 . Şekil



2 . Şekil

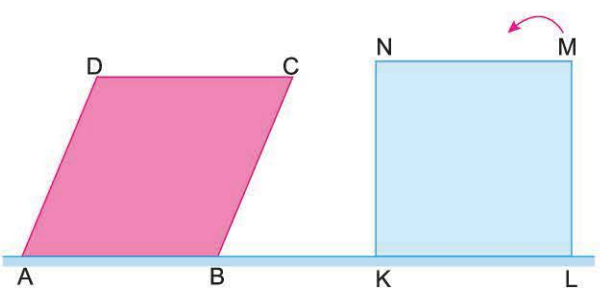
1. şekilde verilen ABCD eşkenar dörtgeni D köşesinden [EF] boyunca 2. şekildeki gibi katlanıyor.

[EF] // [AC] , $|AB| = 15$ cm , $|AE| = 5$ cm , $|AC| = 24$ cm

Buna göre, yeni D noktasının B noktasına uzaklığı kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

4.



Kenar uzunlukları birbirine eşit olan ABCD eşkenar dörtgeni ile KLMN karesi şekildeki gibi düz bir zemin üzerinde bulunmaktadırlar.

Kare K köşesi etrafında ve ok yönünde 40° döndürülürse N ve C köşeleri üst üste gelmektedir.

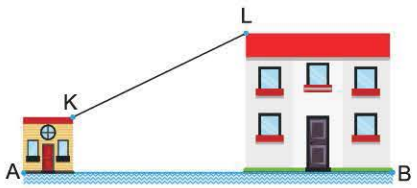
Buna göre, $m(\widehat{BCK})$ kaç derecedir?

A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-A **2-B** **3-C** **4-B**

1.

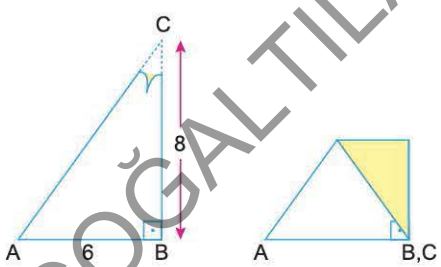


Yukarıdaki resimde okul binası ve nöbetçi kulübesinin önden görünümü verilmiştir. Kare biçimindeki okul binası ve kulübenin yükseklikleri 14 metre ve 5 metredir.

A ve B köşeleri arasındaki uzaklık 31 metre olduğuna göre, K ve L noktaları arasına gergin biçimde çekilen kablonun uzunluğu kaç metredir?

A) 13 B) 15 C) 17 D) 20 E) 25

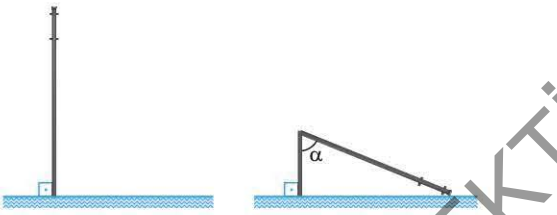
2. ABC dik üçgeni biçimindeki kağıt, C köşesi B köşesiyle çakışacak biçimde katlanıyor.



|AB| = 6 cm ve |BC| = 8 cm olduğuna göre, son şekilde oluşan dörtgen biçimindeki kağıdın çevresi kaç cm dir?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

3.



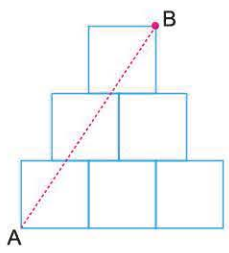
I. Şekil II. Şekil

I. şekildeki 3 metre uzunluğundaki elektrik direği fırtınanın etkisiyle yerden 1 metre uzaklıktan kırılarak II. şekildeki gibi devriliyor.

Buna göre, II. şekilde oluşan α açısı kaç derecedir?

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

4.



Birim kareler üst üste şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

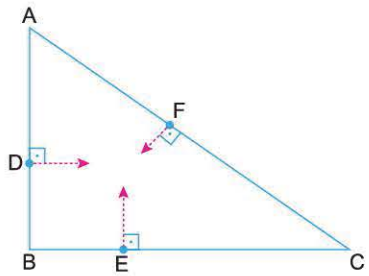
Üstteki karelerin kenarlarının orta noktaları alttaki karelerin köşeleri olduğuna göre, |AB| kaç birimdir?

A) 3 B) $\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $\sqrt{13}$ E) 4

1-B	2-E	3-C	4-D

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1.

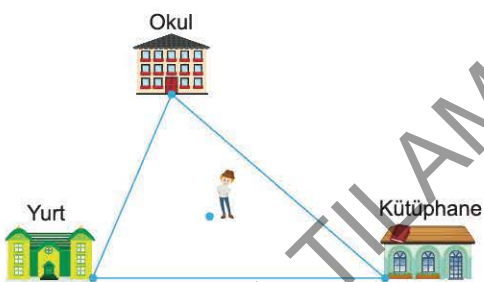


ABC üçgeninin kenarları üzerinde bulunan D, E ve F noktalarındaki üç farklı karınca, bulundukları kenarlara dik bir şekilde eşit mesafe yol yürüyerek aynı noktada buluşmaktadır.

Buna göre, karıncaların buluştukları nokta ABC üçgenin nesidir?

A) İç teğet çemberin merkezi
B) Ağırlık merkezi
C) Diklik merkezi
D) Çevrel çemberin merkezi
E) Kenar orta dikmelerin kesim noktası

2.

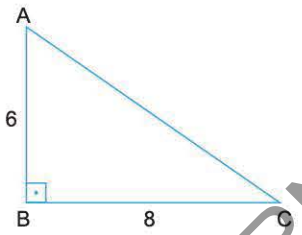


Fatih, eğitim yerleşkesinde bulunduğu noktadan okula, yurda ve kütüphaneye eşit uzaklıktadır.

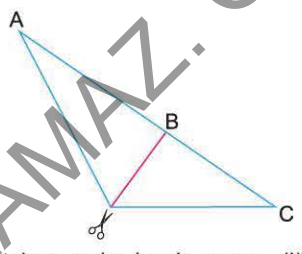
Buna göre, Fatih'in bulunduğu bu nokta üçgenin neresindedir?

A) İç açıortayların kesim noktasında
B) Kenarortayların kesim noktasında
C) Ağırlık merkezinde
D) Yüksekliklerin kesim noktasında
E) Çevrel çemberin merkezinde

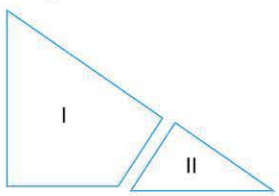
3. Dik kenar uzunlukları 6 cm ve 8 cm olan bir dik üçgen biçimindeki karton, AB kenarı AC kenarının üzerine gelecek biçimde katlanıyor.



Katlama işleminin ardından tek ve çift katlı parçaları ayıracak şekilde makasla kesiliyor.



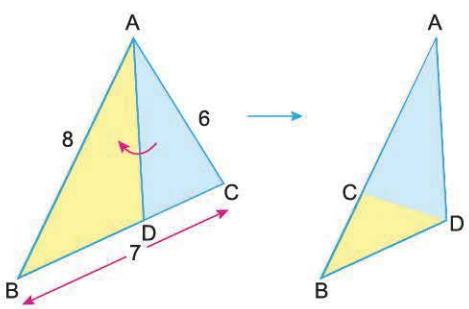
Çift katlı kağıt tekrar açılıp I nolu parça, diğer parça II nolu olarak numaralandırılıyor.



Buna göre, I nolu parçanın çevresinin, II nolu parçanın çevresine oranı kaçtır?

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

4.



Kenar uzunlukları 6 cm, 7 cm ve 8 cm olan bir kumaş parçasında, ADC üçgeni [AD] boyunca katlandığında C köşesi AB kenarı üzerine gelmektedir.

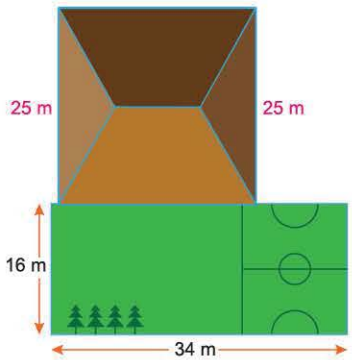
Buna göre, son şekilde gözüken sarı bölgenin çevresi kaç cm dir?

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

1-A	2-E	3-A	4-D

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1.

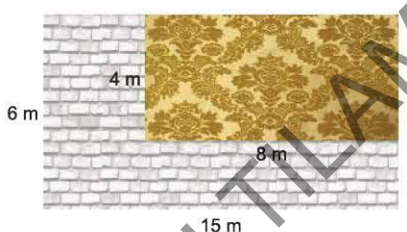


Yukarıda verilen şekilde bir okul binasına ve bahçesine ayrılan alan gösterilmiştir.

Verilen uzunluklar kullanıldığında, okul binasının kapladığı alan, bahçenin alanından kaç m^2 fazladır?

A) 81 B) 78 C) 72 D) 64 E) 52

2.



Dikdörtgen şeklindeki eni 15 m boyu 6m olan evinin duvarına duvar kağıdı çekmek isteyen Uğur Bey, iş bittikten sonra şekildeki gibi 4 m boyunda 8 m eninde dikdörtgen biçimindeki bölgeye kağıt yettiğini görüyor.

Buna göre, boşta kalan bölge için daha kaç m^2 duvar kağıdına ihtiyaç vardır?

A) 48 B) 50 C) 54 D) 58 E) 60

3.

Yukarıdaki masanın etrafına 10 adet sandalye, uzun kenara 3 adet, kısa kenara 2 adet olarak, aralarına boşluk kalmayacak şekilde yerleştiriliyor.

Sandalyenin 1 tanesinin genişliği 30 cm olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Masanın uzun kenarının uzunluğu 90 cm dir.
B) Masanın kısa kenarının uzunluğu 60 cm dir.
C) Masanın çevresinin uzunluğu 150 cm dir.
D) Masanın etrafına genişliği 20 cm olan sandalyelerden 14 tane yerleştirilebilir.
E) Masanın etrafına genişliği 40 cm olan sandalyelerden 6 tane yerleştirilebilir.

4.

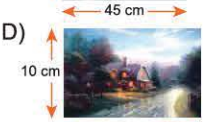
Eda Hanım, oturma odasının duvarına 120 cm x 40 cm boyutlarında şekildeki gibi bir ayna asıyor. Duvarda aynanın üstünde kalan boşluklarada aile resimlerini 10 x 10 kare şeklinde 3 çerçeve yaptırıp 5 cm ara ile aynanın üstüne yerleştiriyor.

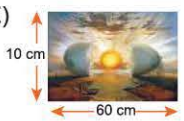
Buna göre, Eda hanım aşağıda tablolardan hangisini seçerse çerçeveler arasında kalan boşluğu 5 cm ara bırakarak doldurur?

A)

B)

C)

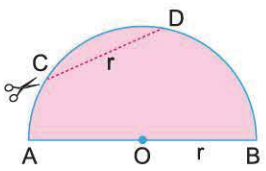
D)


E)


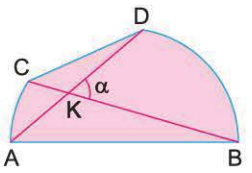
1-A	2-D	3-C	4-D

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1.



1. Şekil



2. Şekil

1. Şekilde verilen r birim yarıçaplı çember [CD] boyuna kesiliyor ve 2. Şekil oluşturuluyor.

|CD| = r birim olduğuna göre m(D$\hat{K}$B) = α kaç derecedir?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 65 E) 75

2. Marangoz Murat Usta'ya, üstten görünümü yarıçapı 50 cm uzunluğunda daire olan yuvarlak masa siparişi veriliyor. Yarıçapı yanlış hatırlayan Murat Usta masayı buna göre yapıp müşterisine gönderiyor. Müşteri masayı ölçtüğünde, gelen masanın üstten görünümünün alanının, siparişi verdiği masanın üstten görünümünün alanından 0,11 π m^2 fazla olduğunu görüyor.

Buna göre, Murat Usta'nın yaptığı masanın yarıçapı kaç cm dir?

A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

3.

|AB| = $6\sqrt{3}$ cm

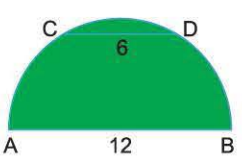
Şekildeki tabloda güneşin batışı resmedilmiştir.

Yarım daireden daha küçük bir görünümde verilen, güneşin yarıçapı 6 cm dir.

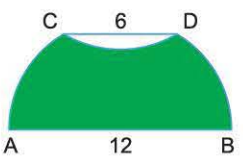
Yarıçapı r birim olan dairenin alanı $\pi.r^2$ formülünden bulunduğuna göre, tabloda sarı ile boyanan yüzey kaç cm^2 dir?

A) $18\pi - 12\sqrt{3}$ B) $18\pi - 9\sqrt{3}$ C) $12\pi - 12\sqrt{3}$
D) $12\pi - 9\sqrt{3}$ E) $12\pi - 6\sqrt{3}$

4.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1 deki [AB] çaplı yarım daire, [CD] boyunca Şekil 2 deki gibi katlanıyor.

|AB| = 2 |CD| = 12 cm

Buna göre, Şekil 2 deki boyalı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) $6(2\pi + \sqrt{3})$ B) $6(\pi + 3\sqrt{3})$ C) $8(\pi + \sqrt{3})$
D) $12(\pi + 3\sqrt{3})$ E) $12(2\pi + \sqrt{3})$

İZİNSİZ ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ. ÖRNEKTİR.

1-C	2-B	3-D	4-B