Bu testte 15 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. Bir mimar, kareli bir zemin üzerine çizeceği bir yapının planında ölçüsü 60° olan bir açıyı çizmek istemektedir.

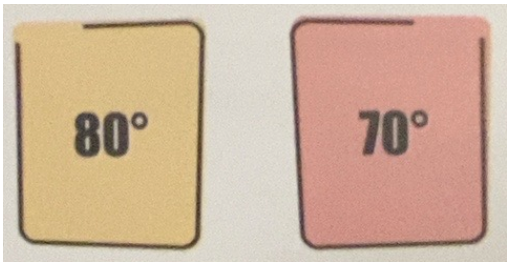
Buna göre bu mimarın bu çizim için aşağıdaki geometri araçlarından hangisini kullanması gerekir?

A) Açıölçer (İletki) B) Makas

C) Pergel D) Gönye

Açı ölçmek ve çizmek için iletki kullanılır. Beklenen: A. Not: 30°–60° gönye ile de 60° çizilir. D de mümkündür.

2.

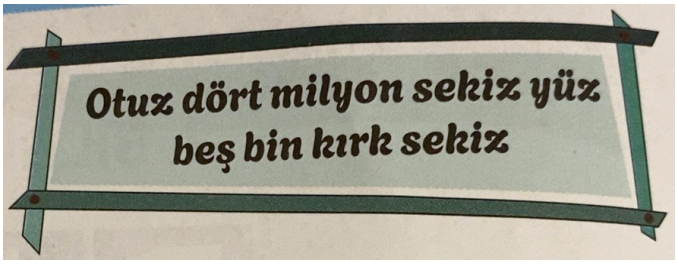


İki iç açısının ölçüsü yukarıdaki kartlarda verilen üçgenin diğer iç açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50

Üçgenin iç açıları toplamı 180°
80° + 70° = 150°
180° – 150° = 30°

3.



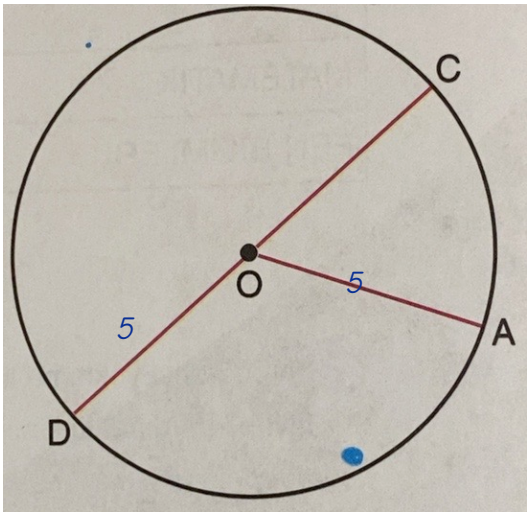
Okunuşu verilen sayının rakamla yazılışını doğru yazan Ali Asaf'ın yazdığı sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 34 850 480 B) 34 850 048

C) 34 805 480 D) 34 805 048

34 milyon | 805 bin | 048 birler
34 000 000 + 805 000 + 48 = 34 805 048

4. Aşağıda O merkezli çember verilmiştir.



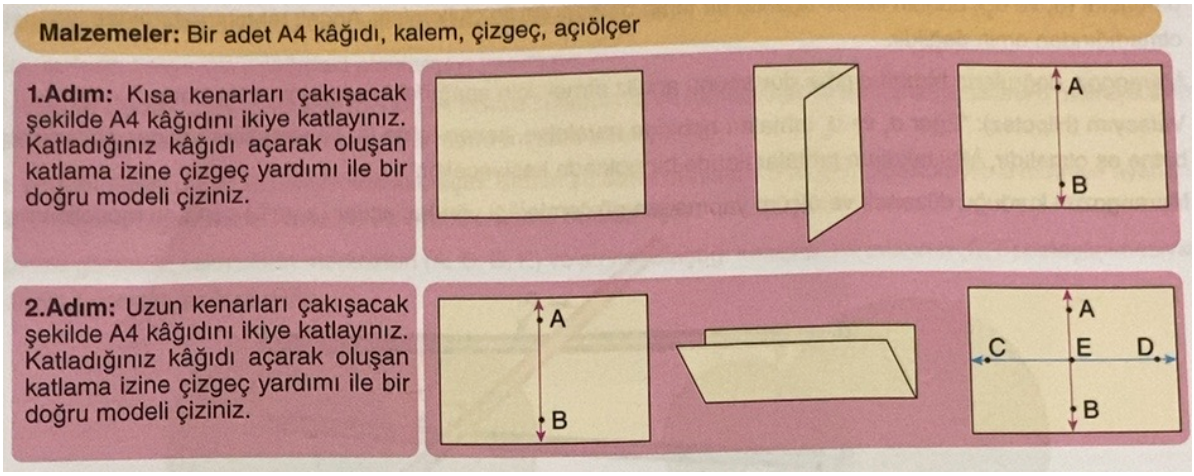
[DC] çemberin çapıdır ve uzunluğu 10 birimdir.

Buna göre OA doğru parçasının uzunluğu kaç birimdir?

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

Çap = 10 birim
Yarıçap = 10 ÷ 2 = 5
|OA| = 5 birim

5. Aşağıda matematik dersinde kullanılan bir etkinlik verilmiştir.



Bir A4 kâğıdı önce kısa kenarları çakışacak şekilde, sonra uzun kenarları çakışacak şekilde iki kez katlanıp açılıyor. Oluşan kat izlerinin çizilmesiyle oluşan doğruların kesişim noktası E; dikey kat izi AB doğrusu, yatay kat izi CD doğrusu olarak isimlendiriliyor.

Buna göre A4 kâğıdı kullanılarak yapılan etkinlik sonucunda elde edilen geometrik şekil ile ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) AB doğrusu ile CD doğrusu birbirine diktir (AB ⊥ CD).

B) AEC açısı ile BED açısı ters açılardır ve ölçüleri eşittir.

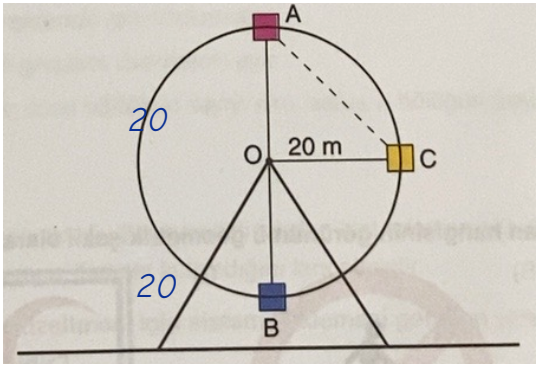
C) CEB açısı geniş açıdır.

D) AED açısı ile BED açısı bütünler açılardır.

Kat izleri birbirine diktir. E noktasındaki dört açı da 90° olur.
AEC ile BED ters açılardır. AED + BED = 180° (bütünler).
CEB = 90° olduğundan dik açıdır, geniş açı değildir.

6. Bir lunaparkta bulunan dönme dolabın kabinleri, merkezi bir noktaya demir kollarla bağlıdır. Bu dönme dolabın yarıçap uzunluğu 20 metredir.

Aşağıdaki görselde dönme dolabın şematik bir çizimi verilmiştir. O noktası dönme dolabın merkezi, A, B ve C noktaları ise çember şeklindeki yörünge üzerinde bulunan kabinleri göstermektedir.



A, O ve B noktaları doğrusal olduğuna göre, bu dönme dolabın şematik çizimi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) |OA| + |OC| = |AB|'dir.

B) [AB] doğru parçası, dönme dolabın çapıdır.

C) |OA| = |OB| = |OC| = 20 metredir.

D) |AB| = |AC| = 40 metredir.

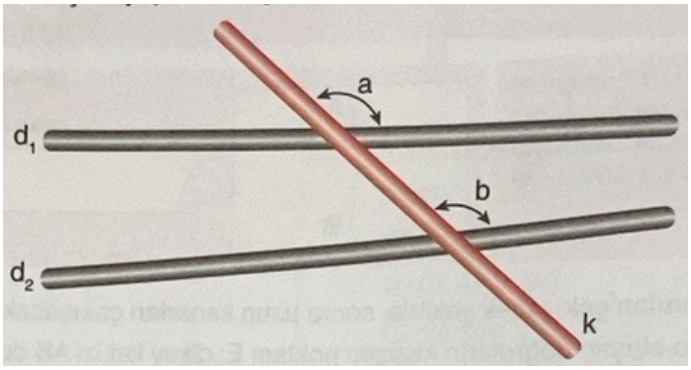
|OA| = |OB| = |OC| = 20 m (yarıçaplar)
|AB| = |OA| + |OB| = 20 + 20 = 40 m (çap)
AC merkezden geçmez, çap değildir. |AC| < 40 m.
Bu yüzden |AB| = |AC| ifadesi yanlıştır.

7. Bir marangoz, tasarladığı ahşap bahçe çiti için "paralellik" kavramını test etmek istemektedir. Bunun için iki uzun tahta parçasını (d_1 ve d_2), bunları kesen üçüncü bir tahta parçası (k) ile çivilemiştir. Ancak tahtaların birbirine tam paralel olup olmadığından emin değildir.

Marangoz, doğruların birbirine göre durumunu analiz etmek için aşağıdaki varsayımı ortaya atar.

Varsayım (Hipotez): "Eğer d_1 ve d_2 tahtaları birbirine paralelse, kesen tahta (k) ile yaptıkları yöndeş açıların ölçüleri birbirine eş olmalıdır. Aksi takdirde tahtalar ileride bir noktada kesişecektir."

Marangozun kurduğu düzenek ve ölçüm yapmadan gözlemlediği yöndeş açılar (a ve b) aşağıda modellenmiştir.



a > b

Paralel değil.

Marangoz, görseldeki modele bakarak; a açısının ölçüsünün b açısından daha büyük olduğunu fark etmiştir.

Buna göre marangozun varsayımı ve gözlemi dikkate alındığında, sunacağı en doğru ifade ve gerekçesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) **İfade:** d_1 ve d_2 doğruları birbirine paraleldir.
Gerekçe: Çünkü kesenle yapılan açılar dar açıdır ve dar açılar paralelliği bozmaz.

B) **İfade:** d_1 ve d_2 doğruları birbirine paralel değildir.
Gerekçe: Çünkü paralellik şartı olan yöndeş açıların eşitliği (a = b) sağlanmamıştır; doğrular sağ tarafa gittikçe birbirine yaklaşmaktadır.

C) **İfade:** d_1 ve d_2 doğrularının durumu hakkında yorum yapılamaz.
Gerekçe: Açılar sayısal olarak (derece cinsinden) ölçülmediği sürece paralellik bilinemez.

D) **İfade:** d_1 ve d_2 doğruları dik kesişmektedir.
Gerekçe: Ters açıların ölçüleri toplamı 180 derece olmadığı için doğrular dik konumdadır.

Paralel iki doğruyu bir kesen kestiğinde yöndeş açılar eşittir.
Verilen gözleme göre a > b, yani a ve b eşit değil.
Bu nedenle d_1 ve d_2 paralel değildir; sağda birbirine yaklaşırlar.

8. **Aşağıdaki trafik levhalarından hangisinin görünümü geometrik şekil olarak bir çokgen modeli değildir?**

A) 

B) 

C) 

D) 

A: sekizgen B: daire C: dikdörtgen D: üçgen
Çokgen, doğru parçalarından oluşur. B seçeneği çokgen değildir.

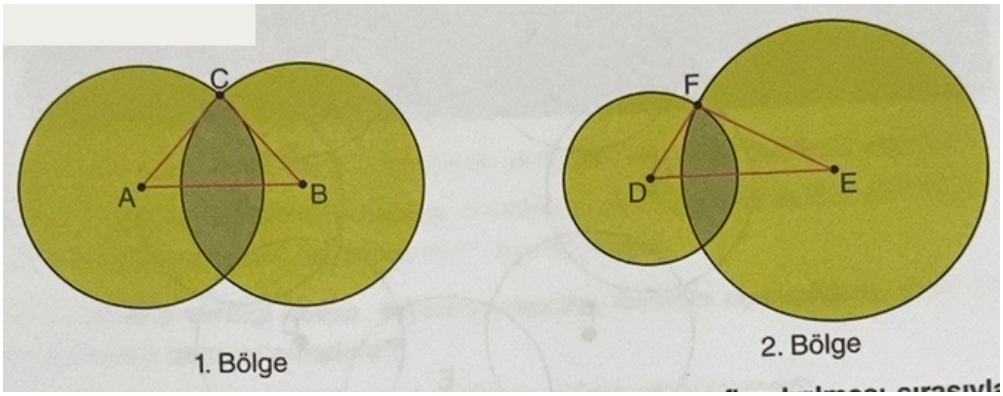
9. Bir peyzaj mimarı, tasarladığı şehir parkının çim alanlarını sulamak için dairesel alanları tarayan otomatik fıskiye sistemleri kurmaktadır. Fıskiyelerin sulama yarıçapları ayarlanabilmektedir.

Mimar, iki farklı bölge için aşağıdaki planlamayı yapmıştır.

• **1. Bölge:** Özdeş (aynı marka ve model) iki fıskiye kullanılmış ve her ikisinin de su atma mesafesi 6 metreye ayarlanmıştır. Fıskiyelerin merkezleri arasına 8 metre mesafe bırakılmıştır.

• **2. Bölge:** Farklı güçte iki fıskiye kullanılmıştır. Birinin su atma mesafesi 5 metre, diğerinin ise 9 metreye ayarlanmıştır. Fıskiyelerin merkezleri arasına 10 metre mesafe bırakılmıştır.

Aşağıdaki görselde, fıskiyelerin merkezleri (A, B, D, E) ve suyun ulaştığı kesişim noktalarının (C, F) birleştirilmesiyle oluşan sanal üçgenler gösterilmiştir.



Buna göre 1. ve 2. Bölgede oluşan bu üçgenlerin kenarlarına göre sınıflandırılması sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) Eşkenar Üçgen - Çeşitkenar Üçgen
B) İkizkenar Üçgen - İkizkenar Üçgen
C) İkizkenar Üçgen - Çeşitkenar Üçgen
D) Çeşitkenar Üçgen - Eşkenar Üçgen

1. bölge: |AC| = |BC| = 6 m, |AB| = 8 m. İki kenar eşit → ikizkenar.
2. bölge: |DF| = 5 m, |EF| = 9 m, |DE| = 10 m.
Üç kenar farklı → çeşitkenar üçgen.

10. Bir bankanın mobil uygulamasını geliştiren yazılım mühendisi Mine, uygulamaya "Sesli Asistan" özelliği eklemektedir. Bu özellik sayesinde, ekranda yazan hesap bakiyelerinin TL cinsinden değeri görme engelli müşteriler için sesli olarak okunacaktır.



Mine, sayıları okuyan algoritmayı aşağıdaki gibi kodlamıştır.

1. Sayıyı sağdan sola doğru üçerli gruplara (bölüklere) ayır.
2. En soldaki bölükten başlayarak; önce bölükteki sayıyı oku, sonra o bölüğün ismini (Milyon, Bin) söyle.
3. Birler bölüğünün ismi okuma.

Ancak Mine, içinde "0" rakamının çok olduğu 9 basamaklı sayıları test ederken algoritmanın hata yaptığını ve "sıfır bin" gibi anlamsız ifadeler kullandığını fark etmiştir.

Buna göre Mine'nin algoritmayı düzeltmesi için sisteme eklemesi gereken yeni kod ve ekrandaki sayının doğru okunuşu aşağıdakilerden hangisidir?

A) **Yeni kod:** Binler bölüğündeki tüm rakamlar 0 ise bölük ismi okunmaz. **Okunuşu:** İki yüz beş milyon kırk sekiz.

B) **Yeni kod:** Birler bölüğündeki sayı 0 ile başlıyorsa o rakam okunmaz. **Okunuşu:** İki yüz elli milyon bin kırk sekiz.

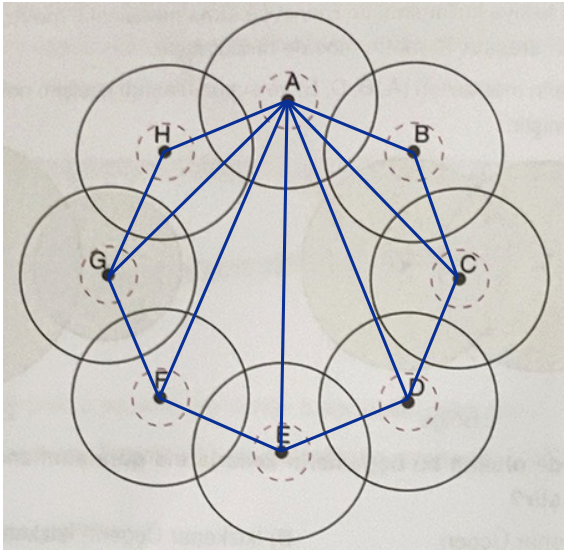
C) **Yeni kod:** Milyonlar bölüğünden sonra her zaman bin kelimesi eklenir. **Okunuşu:** İki yüz beş milyon bin kırk sekiz.

D) **Yeni kod:** Basamak değeri 0 olan rakamlar atlanır. **Okunuşu:** İki yüz beş milyon kırk sekiz bin.

205 | 000 | 048
milyon bin birler
Binler bölüğü 000 olduğu için okunmaz. Birler bölüğünün adı söylenmez.
Okunuş: İki yüz beş milyon kırk sekiz TL.

11. Bir teknoloji festivalinde, 8 adet ışıklı uçak, gökyüzünde görsel bir şölen oluşturmak için havalanmıştır. Uçaklar, merkezi bir noktaya eşit uzaklıkta olacak şekilde havada çembersel bir düzende sabitlenmiştir.

Aşağıdaki görselde; A, B, C, D, E, F, G ve H noktaları uçakların bulunduğu konumları temsil etmektedir. Bu uçakların bulunduğu noktalar ardışık olarak sanal lazer çizgileriyle birleştirilerek kapalı ve doğrusal kenarlı bir geometrik şekil oluşturuluyor.



Buna göre uçakların oluşturduğu bu geometrik şekil ve özellikleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Oluşan şekil, sekiz kenarlı olduğu için “Sekizgen” olarak isimlendirilir.

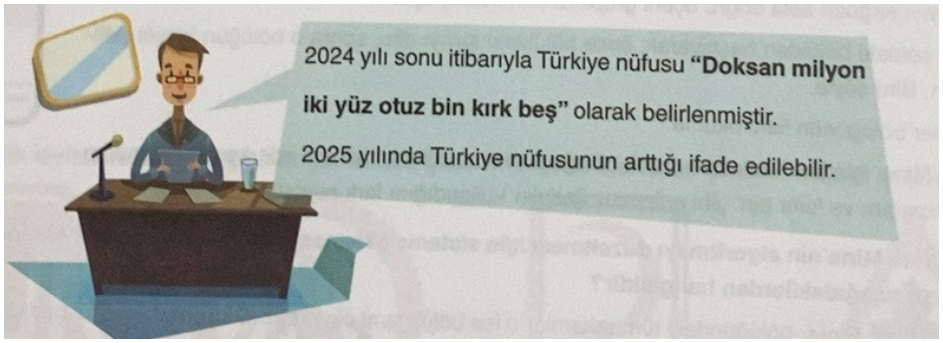
B) Şekil isimlendirilirken köşeler sırasıyla takip edilerek “ABCDEFGH çokgeni” denilebilir.

C) A noktasındaki uçak ile D noktasındaki uçağın bulunduğu noktalar birleştirilirse, bu doğru parçası çokgenin bir köşegeni olur.

D) Bir uçaktan, kendisine komşu olmayan diğer uçakların bulunduğu noktalara doğru parçaları çizilirse en fazla 6 tane köşegen çizilmiş olur.

A, B, C, D, E, F, G, H → 8 kenar, sekizgen.
A köşesinden B ve H komşu olduğu için köşegen çizilmez.
A'dan C, D, E, F ve G'ye köşegen çizilebilir.
8 – 3 = 5 köşegen; 6 ifadesi yanlıştır.

12. Aşağıda bir haber bülteninde yer alan bir haber verilmiştir.

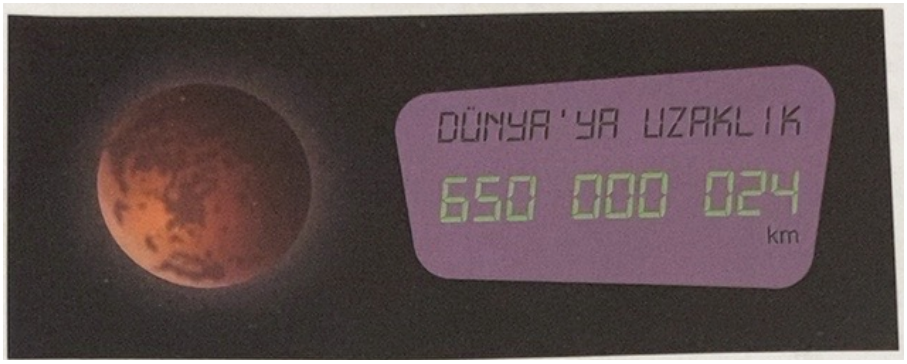


Buna göre 2025 yılı sonu itibarıyla Türkiye nüfusunun rakamlarla yazılışı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 90 203 145 B) 90 223 340 C) 90 230 045 D) 90 242 045

Soruda verilen 2024 nüfusu: 90 230 045
Artış varsa yeni sayı daha büyük olmalıdır.
90 242 045 > 90 230 045 (tek uygun seçenek D).

13. Fen bilimleri dersinde Gözde Öğretmen, Güneş Sistemi'nde yeni keşfedilen bir gök cisminin Dünya'ya olan uzaklığını kilometre cinsinden akıllı tahtaya yansıtmıştır.



Gözde Öğretmen bu sayıyı sesli olarak "Altı yüz elli milyon yirmi dört kilometre" şeklinde okumuştur.

Sınıftaki öğrencilerden Gülay, öğretmenin okunuşunu dinledikten sonra parmak kaldırarak; "Öğretmenim, sayıyı okurken 'Binler' kelimesini hiç kullanmadınız, unuttunuz mu?" diye sormuştur.

Gözde Öğretmen'in Gülay'a verdiği cevap, sayıların okunma kuralını açıkladığına göre, Gözde Öğretmen'in açıklaması aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

A) Sayıları okurken sadece en büyük bölüğün ismini söyleriz, diğerlerini söylemeyiz.

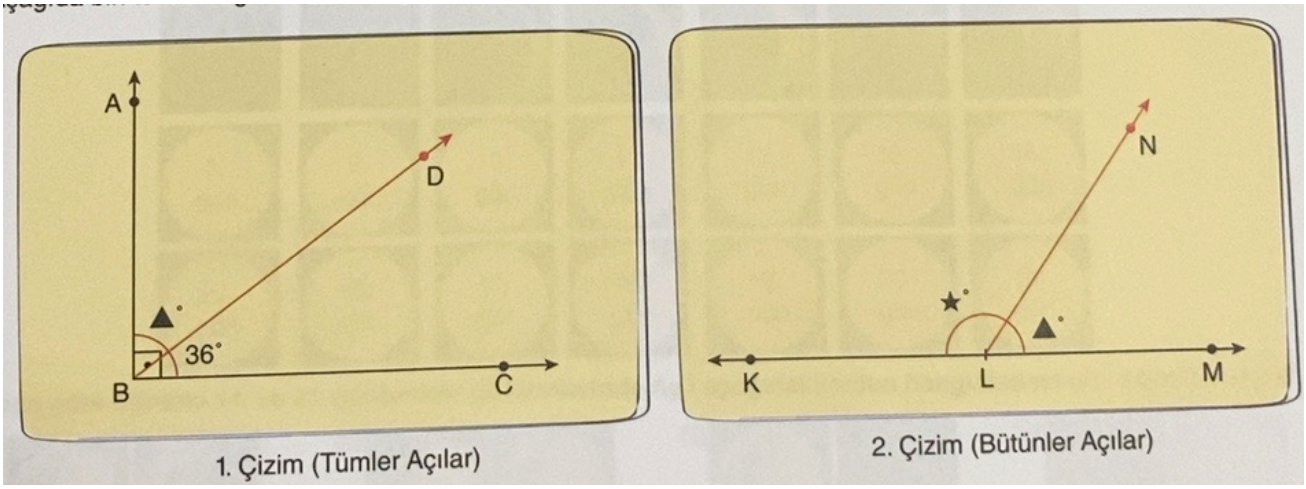
B) İçindeki rakamların tamamı sıfır olan bölüğün ismini ve birler bölüğünün ismini okumayız.

C) Basamak sayısı dokuz olan sayılarda sadece milyonlar bölüğü okunur, diğerleri önemsizdir.

D) Binler bölüğündeki sayı 50'den küçükse o bölüğün ismini söylemeye gerek yoktur.

650 | 000 | 024
milyon bin birler
000 olan bölük okunmaz. Birler bölüğünün adı da söylenmez.
Okunuş: Altı yüz elli milyon yirmi dört kilometre.

14. Aşağıda biri tümler diğeri bütünler açıları gösteren iki çizim verilmiştir. (K, L ve M doğrusaldır.)

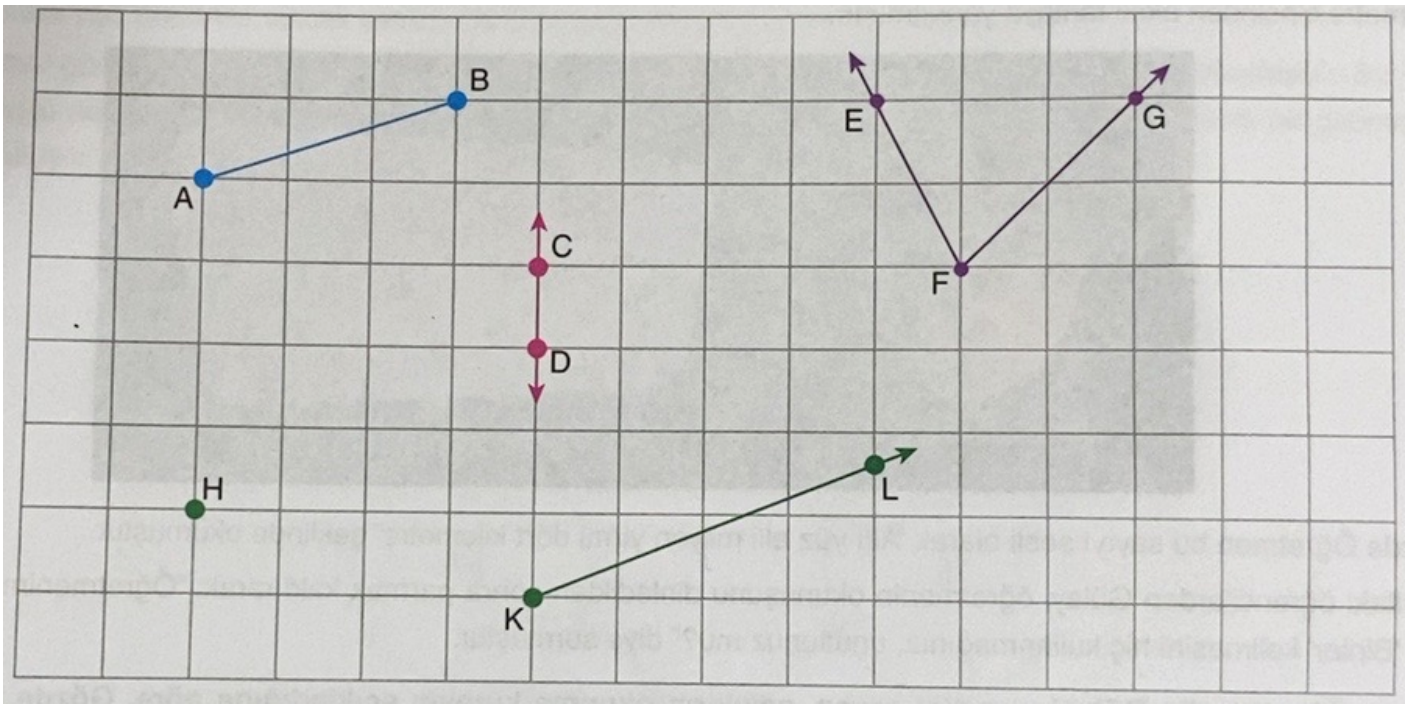


Buna göre ★ yerine yazılması gereken sayı kaçtır?

A) 136 B) 126 C) 54 D) 44

Tümler açılar: 90° – 36° = 54°
Bütünler açılar: 180° – 54° = 126°
Yıldız = 126

15. Aşağıda verilen kareli kâğıda bazı şekiller çizilmiştir.



Bu şekillerin sembolle gösterimini Oğuzhan aşağıdaki gibi yapmıştır.

I. [AB]

II. $\hat{H}$ *H noktası*

III. [LK *[KL olmalı*

IV. $\overset{\frown}{EFG}$

V. CD

Buna göre Oğuzhan'ın <u>yanlış</u> yaptığı gösterimler aşağıdakilerden hangisidir?

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

I. [AB] doğru parçası: doğru.
II. H bir noktadır; açı sembolü kullanılmaz. Yanlış!
III. Işın K'den başlar, L'den geçer. Gösterimi [KL olmalı. Yanlış!
IV. EFG açısının köşesi F'dir: doğru.
V. CD doğrusu: doğru.
Yanlış gösterimler II ve III.