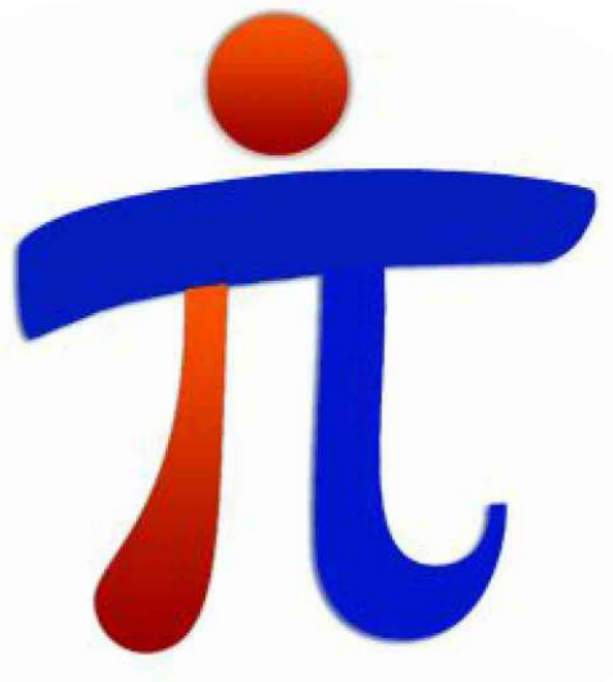


TEDEM
MATEMATİK
OLİMPİYATI

7. SINIF ÖRNEK SORULAR

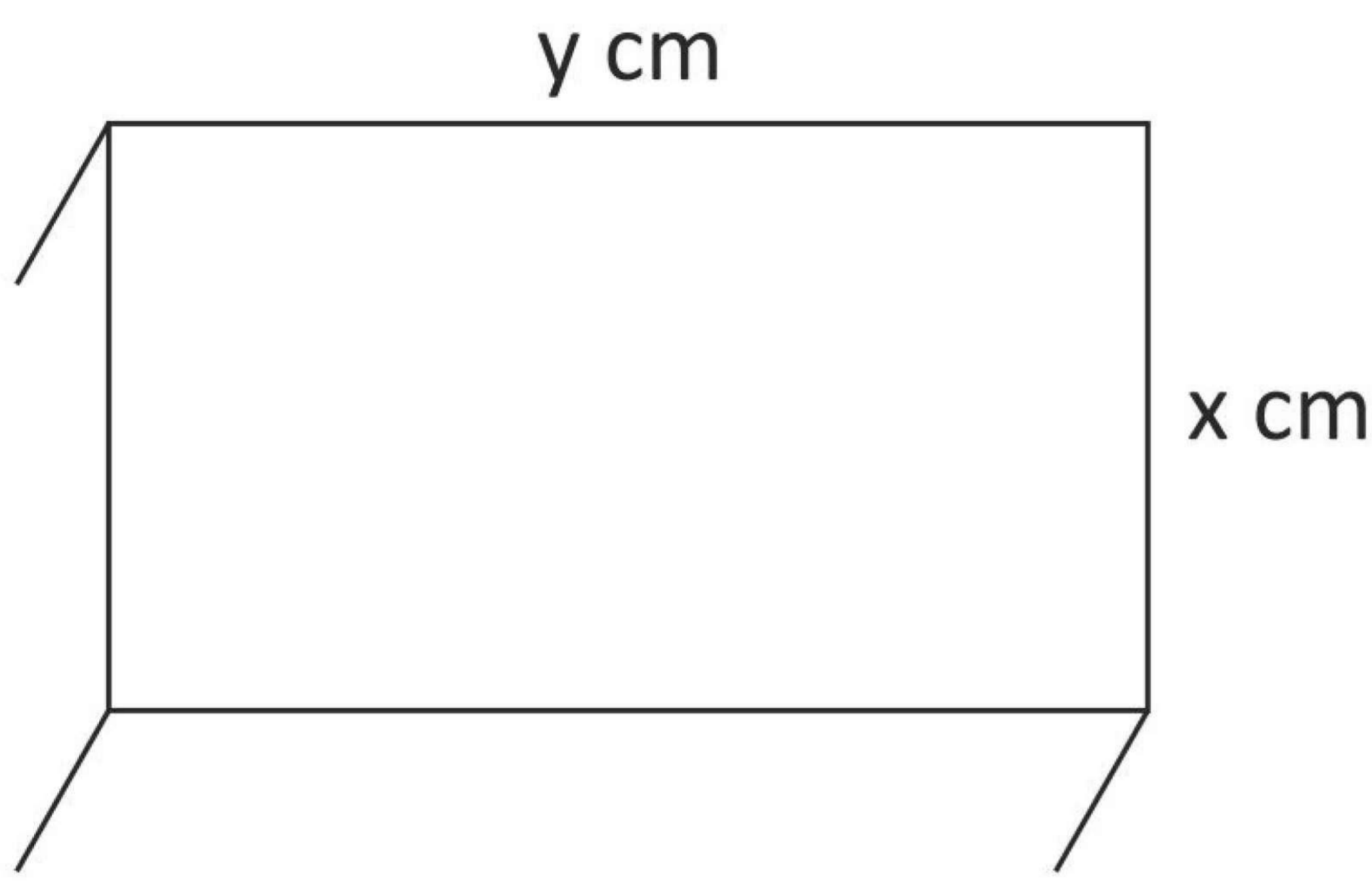


1. T E D E M M A T E M A T İ K Y A R I Ş M A S I T E D E M M ...

Yukarıda verilen örüntüye göre, 2020. harf aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ş B) T C) K D) Y E) M

2.

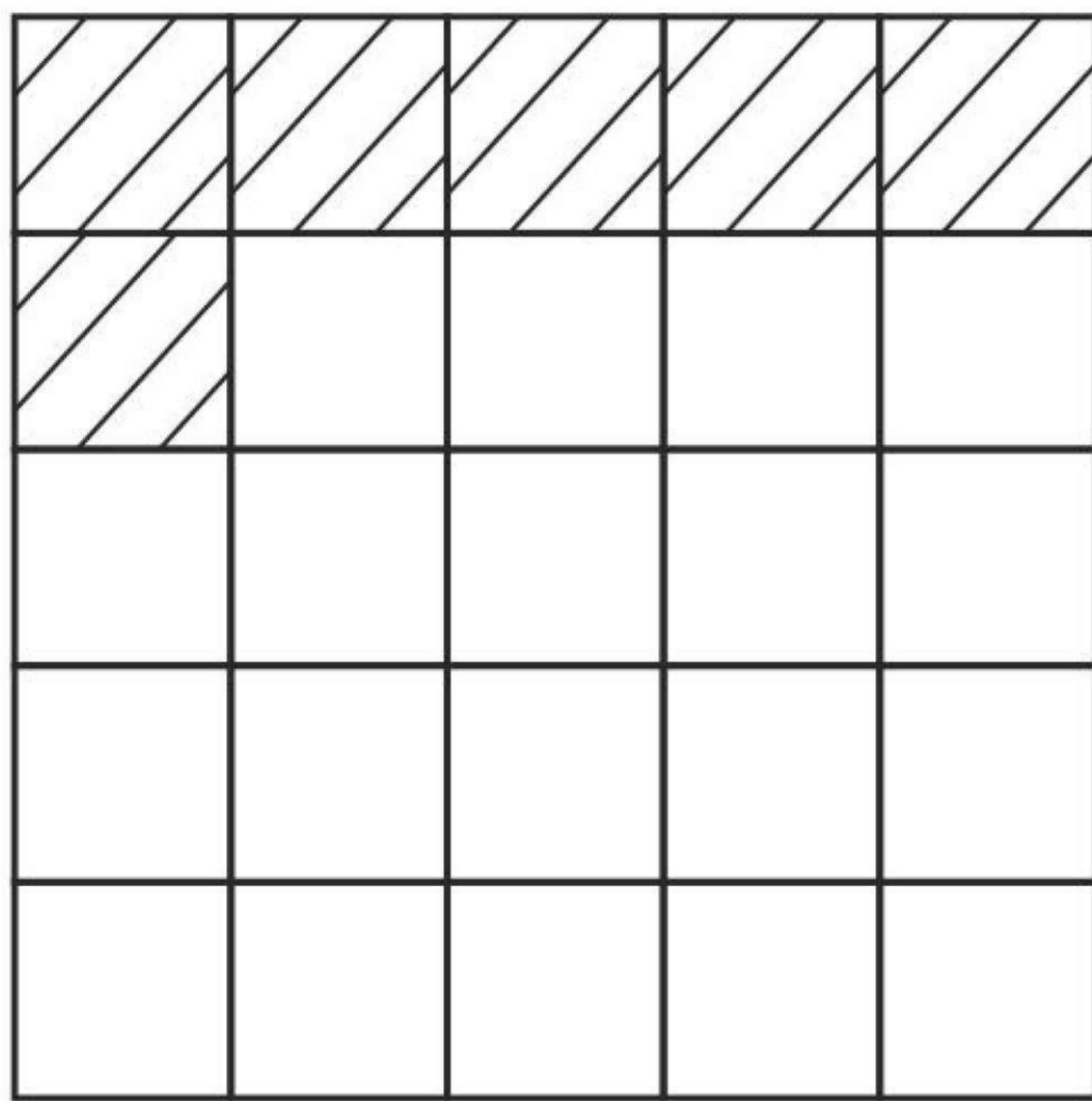


Kısa kenarı x cm ve uzun kenarı y cm olan dikdörtgen şeklindeki bir masanın üzerine tüm kenarlarından 5 cm sarkacak şekilde bir masa örtüsü seriliyor.

Masa örtüsünün alanı masanın alanından kaç santimetre fazladır?

- A) $xy+5$ B) $5x+5y$ C) 25
D) $5xy+5$ E) $5x+5y+25$

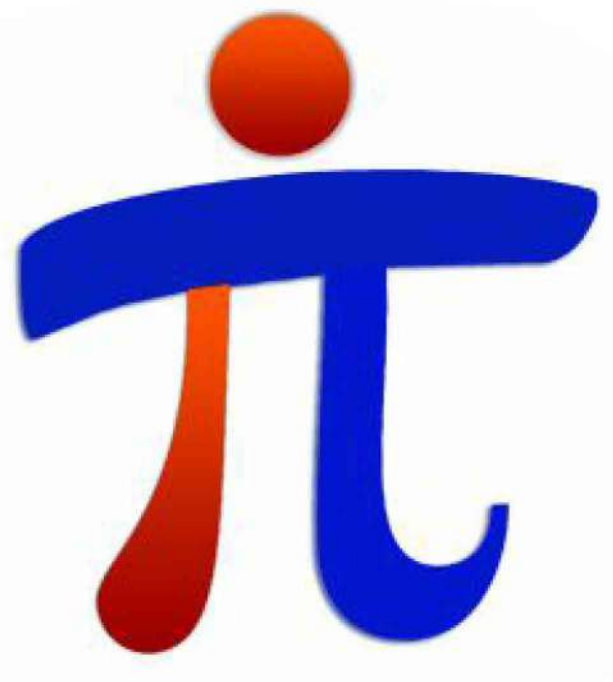
3.



Yukarıda 25 eş parçadan oluşan şekilde, taralı kısımların sayısının tüm parçaların sayısına oranı ile bir kesir ifade ediliyor.

Bu kesrin $\frac{5}{2}$ katına eşit olan kesri ifade etmek için taralı olmayan kısımlardan kaç tanesi daha taranmalıdır?

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



4. $\frac{2020}{x+3y}$ kesri tanımsız bir kesirdir.

$3x+7y = -20$ olduğuna göre, $x-y$ kaçtır?

- A) -40 B) -20 C) 0 D) 20 E) 40

5. **t,e,d ve m sıfır farklı birer rakamdır.**

$$\frac{t,ede,m}{t,ed,em} + \frac{t,ed,em}{t,edem} + \frac{t,edem}{t,ede,m}$$

işleminin sonucu kaçtır ?

- A) 21 B) 30 C) 111 D) 120 E) 201

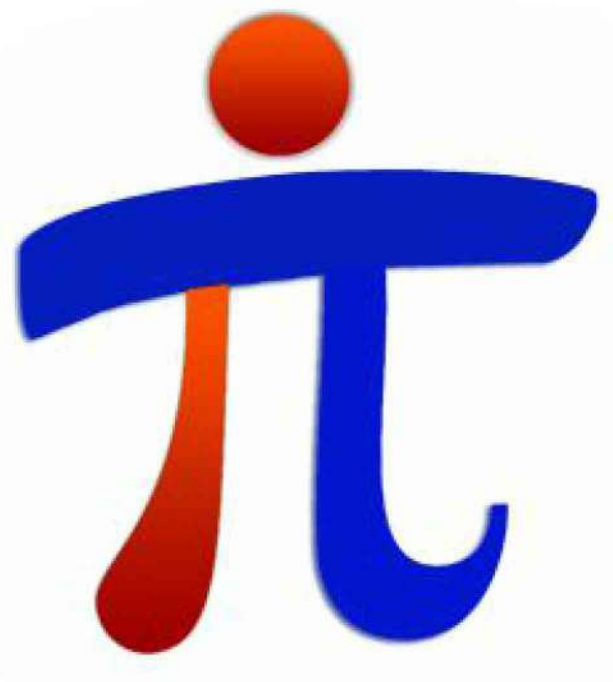
6.

a	a	b	c	d
a			6	
b		16		24
c				
d	18			

Yukarıdaki tabloda a,b,c ve d negatif tam sayılarıyla yapılan çarpma işlemlerinden bazılarınin sonuçları verilmiştir.

Buna göre, $a+b+c+d$ toplamı kaçtır?

- A) -10 B) -12 C) -14 D) -15 E) -18



7. Kendisi hariç pozitif tam sayı bölenlerinin toplamı yine kendisine eşit olan sayı_ lara **mükemmel sayı** denir.

Örneğin;

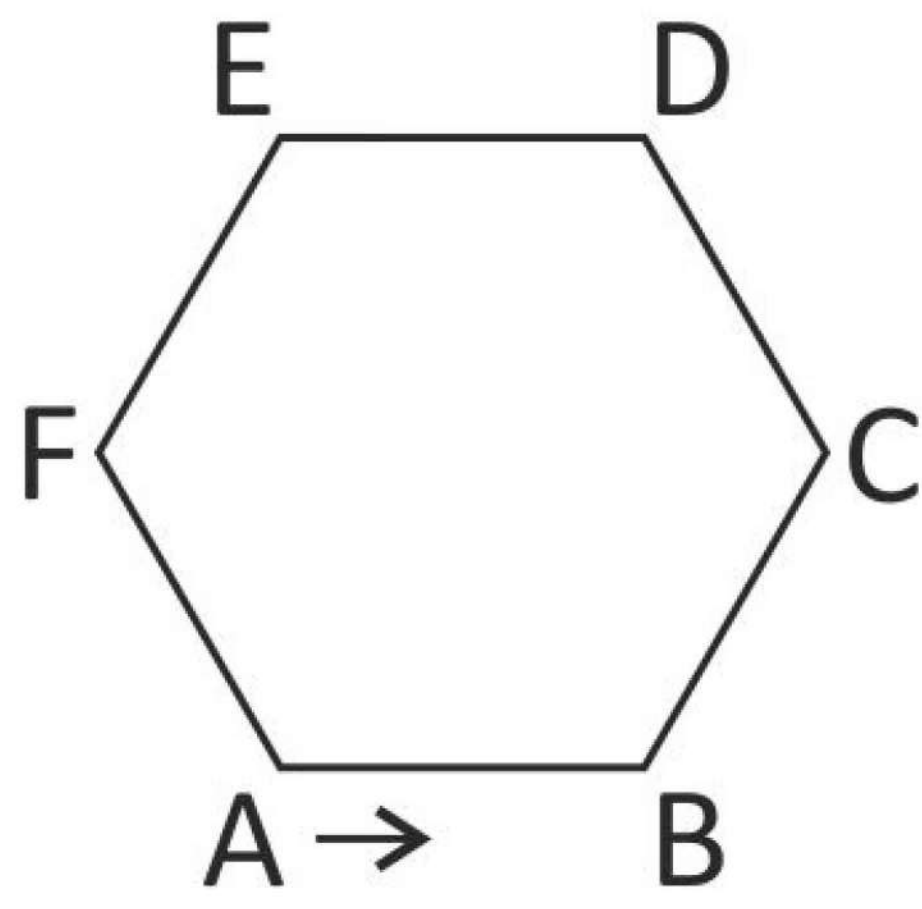
28 sayısının kendisi hariç pozitif tam sayı bölenleri 1,2,4,7 ve 14'tür.

$28=1+2+4+7+14$ olduğundan 28 sayısı mükemmel sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi mükemmel sayıdır?

- A) 54 B) 48 C) 24 D) 12 E) 6

8.

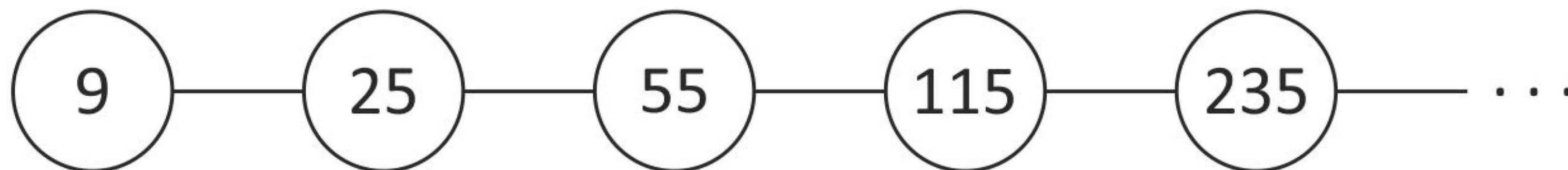


Yukarıdaki düzgün altıgen şeklindeki arsanın çevresi 900 metredir. Bu arsanın etrafı 3^6 metre uzunluğundaki tel ile A noktasından başlayarak ok yönünde çevrilmek isteniyor.

Buna göre, bu tel hangi kenar üzerinde biter?

- A) [AF] B) [EF] C) [DE] D) [CD] E) [BC]

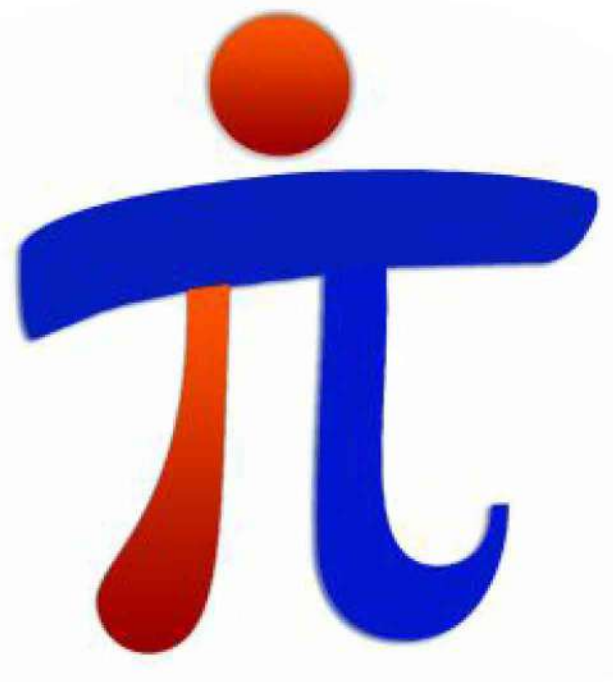
9.



Yukarıda verilen sayı örüntüsü belli bir kurala göre dizilmiştir.

Bu örüntüde bu kurala uymayan terimin yerine hangi sayı getirilmelidir?

- A) 5 B) 10 C) 35 D) 55 E) 95

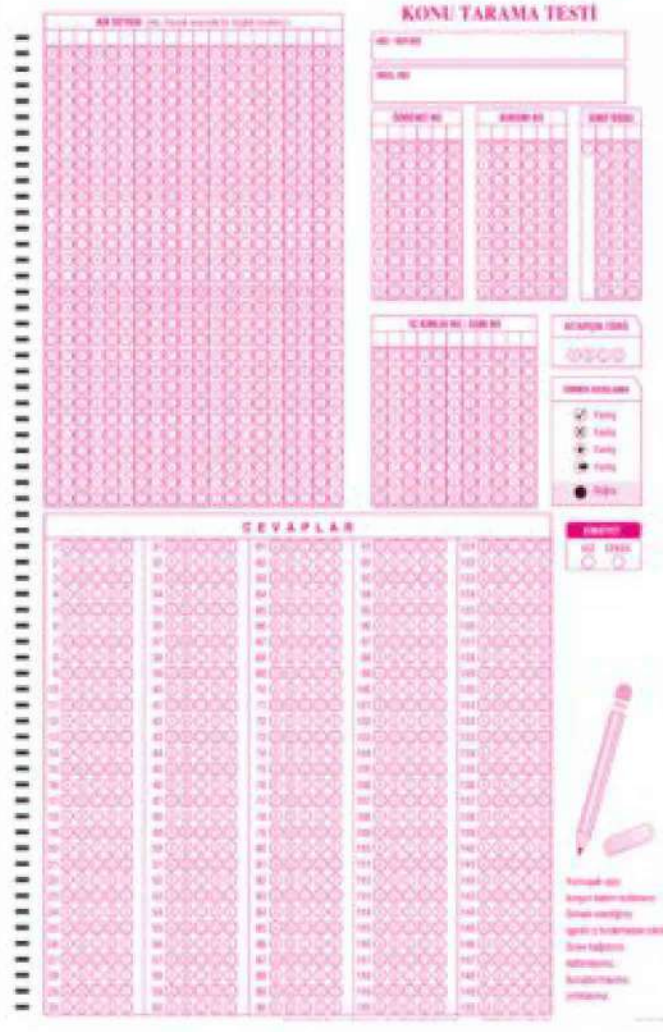


10. Kendisi dışındaki çarpanlarının toplamı kendisinden küçük olan sayılara **kıt sayı** denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kıt sayıdır?

- A) 24 B) 36 C) 42 D) 60 E) 75

11.



Koray, Tedem Matematik Yarışması sınavını 60 dakikada tamamlamaktadır.

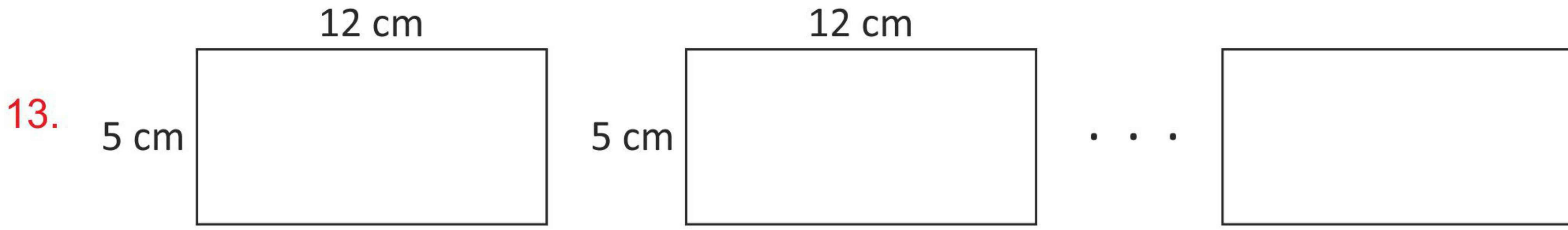
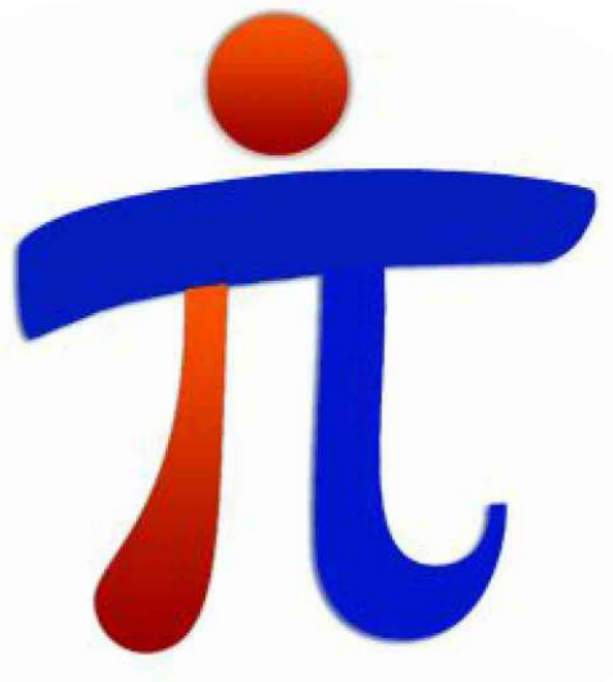
Eğer soru çözme hızını %20 arttırırsa bu sınavı kaç dakika daha erken bitirebilir?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

12. Ayşe'nin yaşı 40'tan küçük olup Arzu'dan büyüktür. Arzu'nun yaşı ise Mehmet'in yaşının 3 katından 10 eksiktir.

Buna göre, Mehmet'in yaşı en çok kaçtır?

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



Şekilde verilen didörtgenler eş olup kenar uzunlukları 5 cm ve 12 cm'dir. Bu dik_
dörtgenler kullanılarak kenarlarının oranı $\frac{5}{8}$ olan büyük bir dikdörtgen elde edi_
liyor.

Buna göre, en az kaç tane dikdörtgen kullanılmıştır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 1

14. Bir kırtasiye 11 kalemi 9 TL'ye satmaktadır. Bu satıştan kırtasiyenin geliri TL cinsinden x ile, satılan kalem sayısı ise y ile gösterilmektedir.

Buna göre, x ile y arasındaki denklem aşağıdakilerden hangisidir?

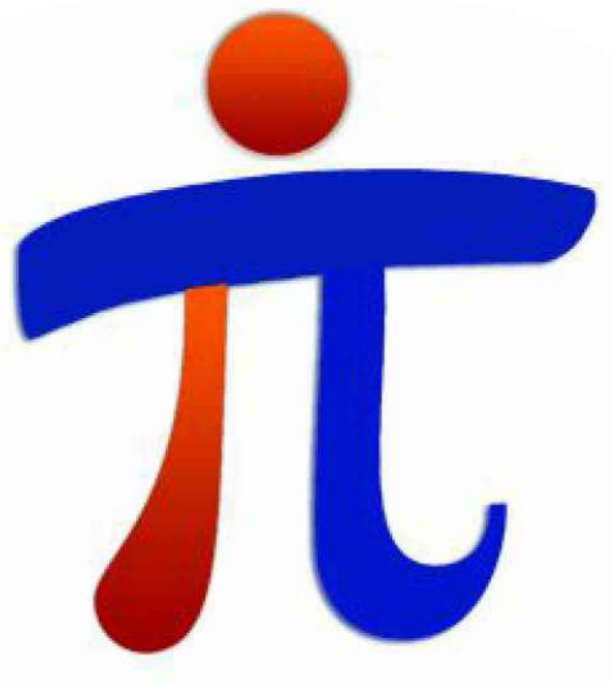
- A) $11x - 9y = 0$ B) $9x - 11y = 0$ C) $\frac{x}{11} - 9y = 0$
D) $9x - \frac{y}{11} = 0$ E) $11x + \frac{y}{9} = 0$



Yukarıda verilen dikdörtgen şeklindeki tablonun kısa kenarı 24 cm, uzun kenarı 40 cm'dir.

**Bu tablo kısa kenarı 30 cm olacak şekilde tüm kenarlarından orantılı olarak bü_
yültülürse çevresi kaç santimetre olur ?**

- A) 152 B) 156 C) 160 D) 164 E) 168



16. Bir ortaokulun 250'den fazla öğrencisi vardır. Bu öğrencilerin $\frac{1}{3}$ 'ü 5. sınıflarda, $\frac{1}{4}$ 'ü 6. sınıflarda, $\frac{1}{5}$ 'i 8. sınıflarda ve geriye kalanlar ise 7. sınıflarda okumaktadırlar.

Buna göre, 7. sınıfta okuyan en az kaç öğrenci vardır?

- A) 52 B) 65 C) 78 D) 91 E) 104

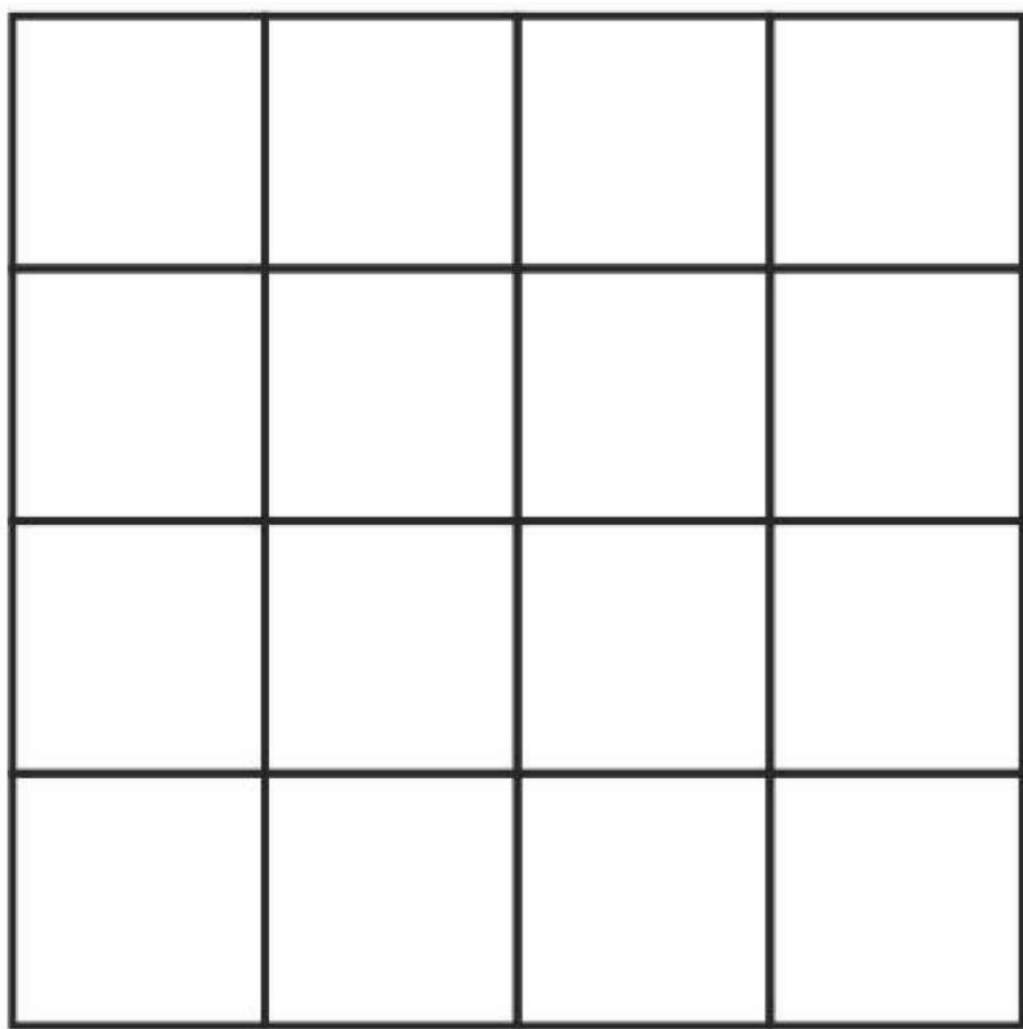
17. 1 2 4 7 11 ... 821 ...

Pozitif tam sayılar yukarıda gösterildiği gibi belli bir kural ile dizilmiştir.

Buna göre, 821 sayısı kaçinci sırada yer alır?

- A) 39 B) 40 C) 41 D) 42 E) 43

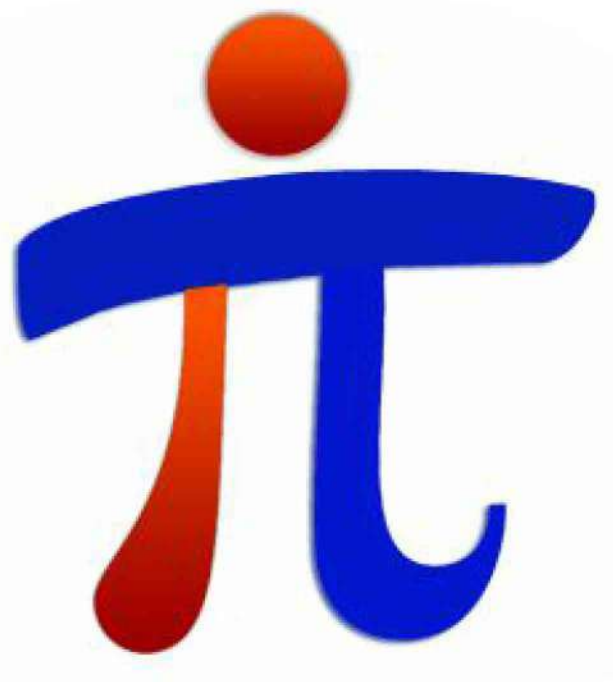
- 18.



Yukarıda verilen karelerin her birine doğal sayılar yazılacaktır.

Her satır ve sütundaki sayıların çarpımı 37 olacak şekilde kaç farklı yerleştirme yapılabilir?

- A) 10 B) 12 C) 18 D) 24 E) 32



19. 43 sayısının sayı değerleri toplamı $4+3=7$ 'dir.
1'den 70'e kadar olan (1 ve 70 dahil) doğal sayıların sayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 420 B) 525 C) 532 D) 613 E) 680

20.

$$\begin{array}{r} \star\star\star \\ \times \star\star \\ \hline \end{array}$$

Yukarıdaki çarpma işleminde \star sıfırdan farklı bir rakam, $\star\star$ iki basamaklı ve $\star\star\star$ üç basamaklı bir doğal sayıdır.

Buna göre, bu işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisine kesinlikle tam bölünür?

A) 35 B) 37 C) 39 D) 41 E) 43

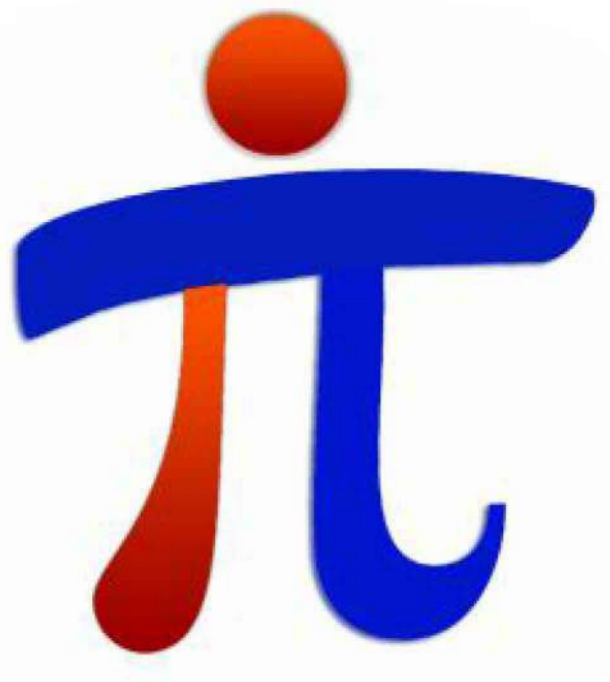
21.

A	B	C	D
35	24	85	13
41	39	26	91
56	34	38	35
43	65	59	?

Yukarıdaki tabloda, satırlardaki sayılar, A ve B sütunları ile C ve D sütunlarına uygulanan benzer kuralla oluşturulmuştur.

Buna göre, “?” yerine aşağıdaki sayılardan hangisi gelebilir?

A) 12 B) 16 C) 24 D) 36 E) 45



22. Tedem Koleji'nin 7. sınıflarının A şubesinde 16 öğrenci vardır. Bu sınıftaki öğrenciler karnelerin dağıtıldığı gün birbirleriyle tokalaşacaklardır.

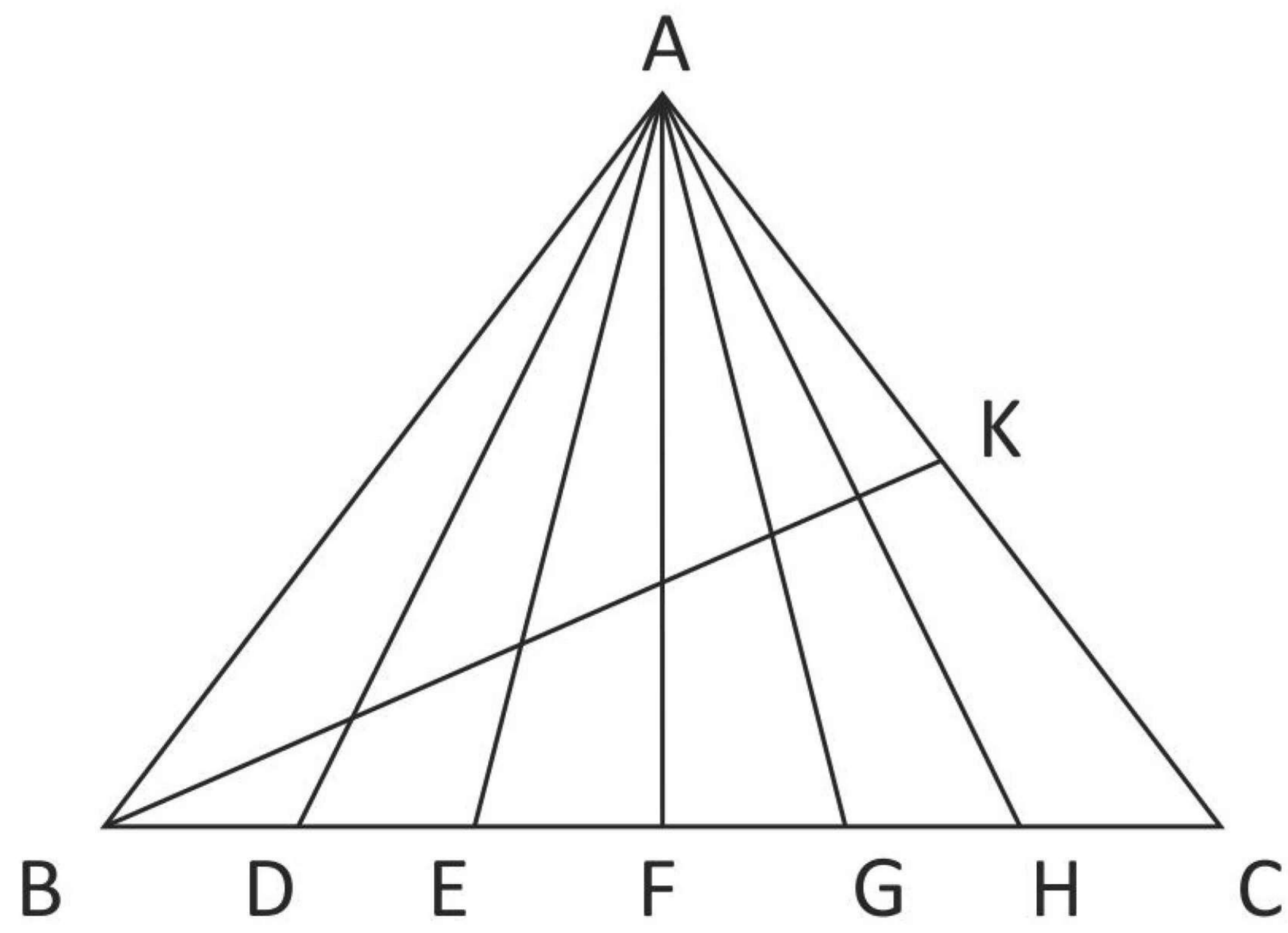
Buna göre, bu vedalaşmanın sonunda toplam tokalaşma sayısı kaçtır?

- A) 64 B) 80 C) 100 D) 120 E) 240

23. $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots + (n-2) - (n-1) + n = 2020$ olduğuna göre, **n sayısı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) 2019 B) 2020 C) 2021 D) 4039 E) 4041

- 24.



Yukarıda verilen şekilde kaç tane üçgen vardır ?

- A) 21 B) 42 C) 48 D) 60 E) 72