umatya

ULUSAL MATEMATİK YARIŞMASI

7. SINIF

YARIŞMA SORULARI

Adı : .....

Soyadı : .....

Okulu : .....

Sınıfı : .....

İli : .....

SINAV TÜRÜ VE YÖNERGESİ	
SINAVI DÜZENLEYEN KURUM	Umatya Yayınları
SINAV TÜRÜ	İki Aşamalı Matematik Bilgi Yarışması
SINAV SÜRESİ	60 dk (1 saat)
SORU SAYISI	30 soru

SORU PUAN DURUMU

1 Puan	2 Puan	4 Puan	5 Puan
5 Soru	5 Soru	15 Soru	5 Soru

İLETİŞİM

0534 01 01 238 | **www.umatya.com**

Bu basılı materyalin her türlü Manevi Hakları, İşleme Hakkı, Çoğaltma Hakkı, Yayma Hakkı, Temsil Hakkı, Umuma İletim Hakkı, Pay ve Takip Hakkı **UMATYA Yayıncılık ve Dağıtım**'a aittir. Bu basılı materyal 5846 ve 2936 sayılı "Fikir ve Sanat Eserleri Yasası" hükümleri gereğince kaynak gösterilerek dahi olsa kopyalanamaz, çoğaltılamaz, grafikleri farklı sorularda kullanılamaz. Genel ağ ve diğer elektronik ortamlarda yayınlanamaz. Tek kullanım hakkı UMATYA Yayınları'na aittir.

umatya
ULUSAL MATEMATİK YARIŞMASI

1. **Aşağıdaki ifadelerden hangisinin değeri en büyüktür?**

A) 4^2 B) 2^4 C) 2^5 D) 5^2

2. Aşağıdaki "sayı doğrusu" üzerinde A noktası –14'ü, B noktası ise +16'yı göstermektedir.

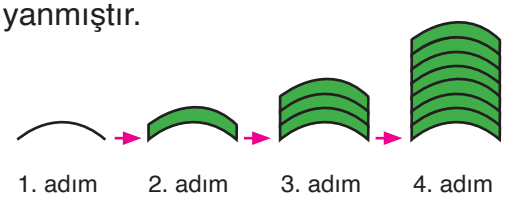
A ile B arasında kaç tane tamsayı vardır?



A) 28 B) 29 C) 30 D) 32

3. Şimdi size bir örüntü sorusu soracağım.

Aşağıda ilk dört adımı şekildeki gibi gösterilmiş olan eğri modelinin eş bölgeleri boyanmıştır.

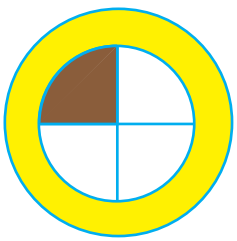


Buna göre 6. adımdaki boyalı eş bölge sayısı kaçtır?

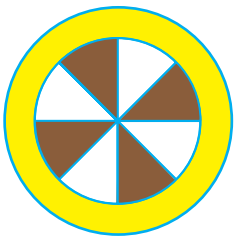
A) 31 B) 32 C) 33 D) 34

4. Rasyonel sayılar ya da oranlı sayılar, iki tam sayının birbirine bölümü ile ifade edilebilen sayıların oluşturduğu kümedir. Rasyonel sayılar, tam sayıların bir genişlemesidir.

Şimdi size görsel bir rasyonel sayı sorusu soracağım.



Şekil I



Şekil II

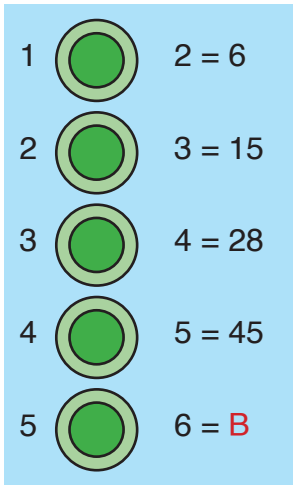
Yukarıda iki eş şeklin boyalı bölgeleri rasyonel olarak ifade edilip şekil II, şekil I'den çıkarılıyor.

Buna göre bu çıkarma işleminin sonucu kaçtır?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

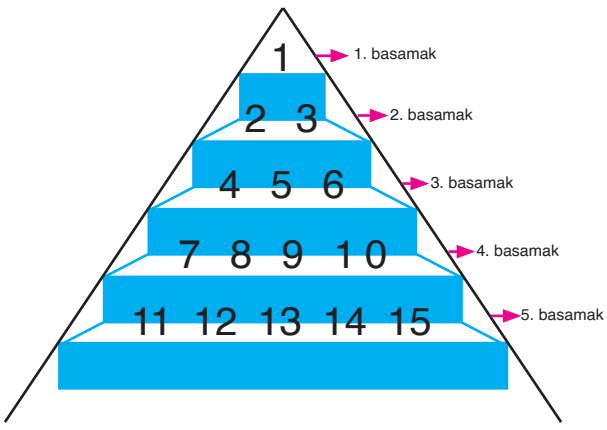
5. Sizi bir işlem ile tanıştırayım. Bu şekilde  iç içe geçmiş halka işlemi aşağıdaki gibi tanımlanıyor.



Buna göre B sayısı kaçtır?

A) 66 B) 69 C) 72 D) 83

6.



123 sayısının bulunduğu basamak aşağıdakilerden hangisidir?

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

7. Bu soruyu hazırlama amacım, sizlere çok işlem yaptırmak değil, tam sayılı kesirlerin parçalanma özelliğini kullanarak soruyu çok hızlı şekilde çözebilmenizi sağlamaktır.

$$\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{5}+\frac{1}{6}\right)-\left(1\frac{1}{4}+2\frac{1}{5}+3\frac{1}{6}\right)$$

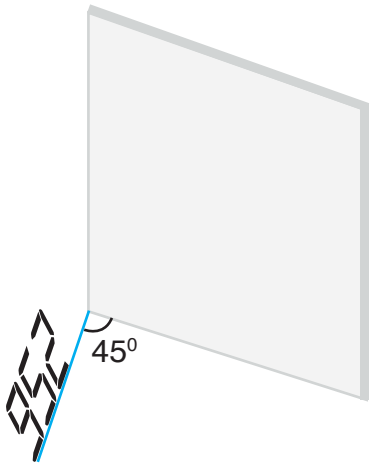
işeminin sonucu kaçtır?

A) 6 B) 3 C) – 3 D) – 6

8. Uma aynanın karşısına

952

sayısını ayna ile 45^0 açı yapacak şekilde ayna ile aynı zemine yerleştiriyor.

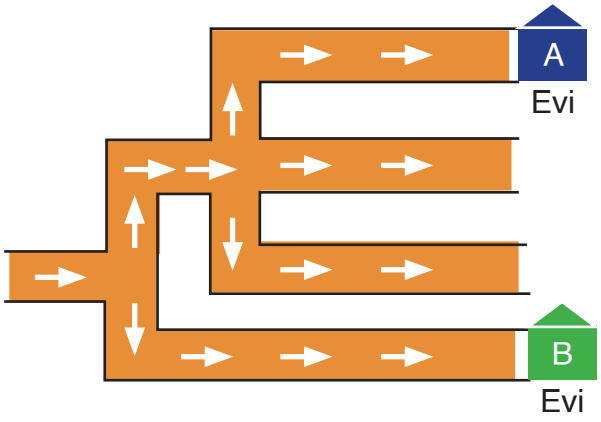


Uma aynada aşağıdaki sayılardan hangisini görür?

A) 529 B) 259 C) 952 D) 922

Diğer sayfaya geçiniz.

9. Matematik sorularını çözerken soruda kullanılan görsel ve şekiller sizin soruyu daha iyi anlamanızı kolaylaştırır. Soruyu okurken aynı zamanda şekli de anlamaya çalışın.



Yukarıda elektrik dağıtım şebekesinde elektriğin gidiş yönü oklar ile gösterilmiştir.

Kabloların içinden geçen elektrik, her ayrımdaki kollara eşit şekilde paylaştırılmaktadır.

Elektrik 1 saat içinde A evinde 100 lambayı çalıştıracak kadar elektrik geldiğine göre B evine kaç lambayı çalıştıracak kadar elektrik gelmiştir?

A) 100 B) 200 C) 300 D) 400

10.

$$\frac{2}{4\cdot 6}+\frac{2}{6\cdot 8}+\frac{2}{8\cdot 10}+\frac{2}{10\cdot 12}$$

Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{6}-\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{8}-\frac{1}{10}$

C) $\frac{1}{10}-\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{4}-\frac{1}{12}$

A = A + 3

B = B + 4

C = C + 5

Üçgensel, karesel ve beşgensel bölgeler içine yazılan sayılar ve sonuçları yandaki şekilde gösterilmiştir.

Yukarıda verilen bilgileri kullanarak 11. ve 12. soruları yanıtlayınız.

11. K x L = 90

Üçgensel ve karesel bölgelerin içine yazılan K ve L doğal sayıların sonuçları çarpıldığında 90 sayısı bulunmuştur.

Buna göre K + L toplamı en az kaç olabilir?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18

12.

$$\frac{M+M+M}{3}=?$$

Aşağıdakilerden hangisi yukarıda verilen işlemin sonucu ile aynıdır?

A) M

B) $\frac{M+M}{2}$

C) M+1

D) $\frac{M+M}{2}$

Diğer sayfaya geçiniz.

13. Uma'dan U sayısı ile M sayısını toplanması istenmiştir. Uma doğru sonuca toplama işlemi yapmadan U sayısının birler basamağını 3 artırarak bulabileceğini fark etmiştir.

Buna göre M sayısı kaçtır?

A) 3 B) 30 C) 300 D) 3000

14.

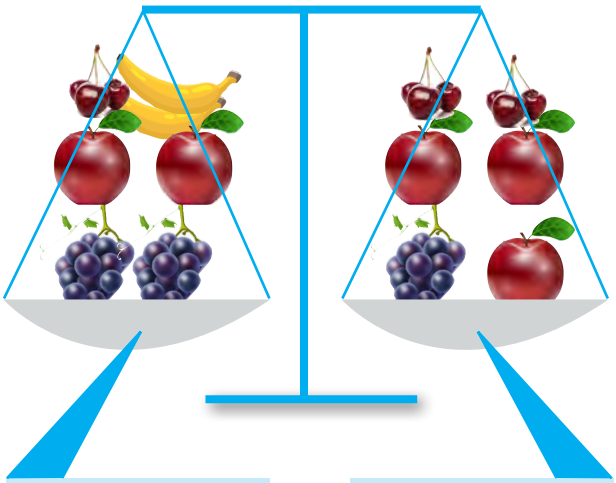
Düşünerek yanıtlamanız gereken bir soru soracağım. Hazır mısınız? ☺

Mata aklından dört basamaklı bir sayı tutuyor ve tuttuğu sayının rakamlarını çarpıyor. Çarpımın sonucunu 100 buluyor.

Mata'nın tuttuğu sayının rakamları arasında kesinlikle yer alan rakam aşağıdakilerden hangisidir?

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

15.



2 salkım üzüm
2 elma
1 salkım kiraz
2 muz

1 salkım üzüm
3 elma
2 salkım kiraz

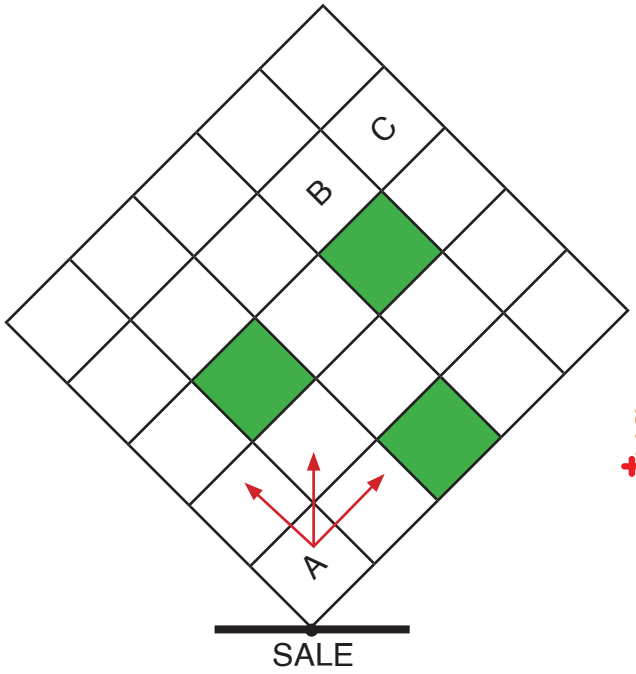
Yukarıda verilen terazi dengede olduğuna göre meyve ağırlıkları ile ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) 2 salkım üzüm = 1 salkım üzüm + 1 elma
B) 1 elma = 1 salkım kiraz + 1 muz
C) 1 salkım üzüm + 2 muz = 1 salkım kiraz + 1 elma
D) 1 salkım üzüm 1 elma = 1 muz + 1 elma

Diğer sayfaya geçiniz.

Saymanın temel ilkesini kullanıp sayarak ama sayarken düşüneceğiniz bir soru daha hazırladım.

Aşağıdaki şekilde A karesinde bulunan Sale sadece oklarla gösterilen bu üç yönde hareket etmektedir. Yeşil karelerden geçemiyor.



Yukarıda verilen bilgileri kullanarak 16. ve 17. soruları yanıtlayınız.

16. **Sale B karesine kaç farklı yol ile ulaşabilir?**

A) 10 B) 16 C) 20 D) 22

17. **Sale C karesine kaç farklı yol ile ulaşabilir?**

A) 16 B) 24 C) 30 D) 42

18.

İlkokul yıllarında öğrendiğiniz bir bilgiyi hatırlatıp soru soracağım.

Bir toplama işleminin sonucu, toplanan sayıların en yakın onluğa yuvarlanarak tahmin edilebilmesiyle bulunur.

Aşağıdakilerden hangisinde verilen iki sayı en yakın onluğa yuvarlanarak toplandığında sonuç 6470 olur?

A)
$$\begin{array}{r} 1288 \\ 5161 \\ + \\ \hline \end{array}$$

B)
$$\begin{array}{r} 3542 \\ 2927 \\ + \\ \hline \end{array}$$

C)
$$\begin{array}{r} 2573 \\ 4247 \\ + \\ \hline \end{array}$$

D)
$$\begin{array}{r} 4651 \\ 3817 \\ + \\ \hline \end{array}$$

19.

Sayılar verilmeden işlem yapmaya soyut matematik denir. Soyut bir paylaştırma sorusu soracağım.

b ₺'yi a çocuk yerine a + 5 çocuk paylaştırırsa her birine düşen para ilk duruma göre kaç ₺ azalır?

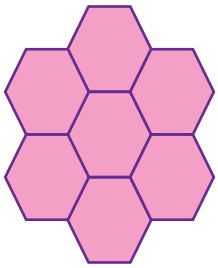
A) $\frac{5}{a}$ B) $\frac{5b}{a}$

C) $\frac{5b}{a(a+5)}$ D) $\frac{5b}{a+5}$

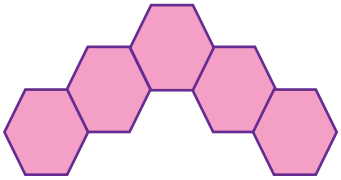
Diğer sayfaya geçiniz.

20. **Aynı düzgün altıgen birimlerden oluşan aşağıdaki şekillerden hangisinin çevre uzunluğu <u>en fazladır</u>?**

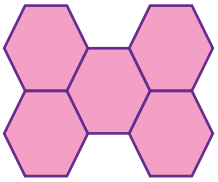
A)



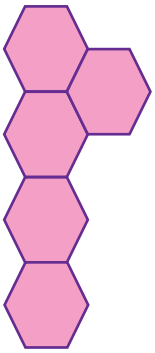
B)



C)

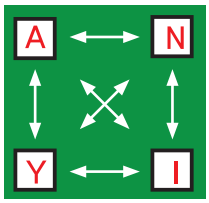


D)

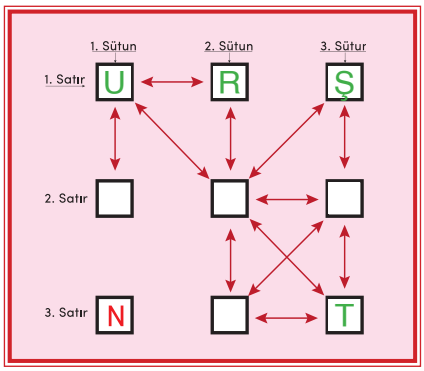


A,Y,I,N harfleri karelerin içine yerleştirilmiş şekli gösterilmiştir. Ok yönünde bazı kelimeler oluşturulmuştur.

Örnek: - AYNA - AYNI - YANI - ANI - ANA - AYI ...



U, R, Ş, A, M, T, Y harflerinden bazıları aşağıda verilen kutucuklara yerleştirilmiştir.



UMATYA, TAMAM, YAŞAM kelimeleri oluşturacak şekilde M, A, Y harfleri boş kutulara yerleştirilecektir.

Yukarıda verilen bilgileri kullanarak 21. ve 22. soruları yanıtlayınız.

21. **2. sütun 2. satırda hangi harf bulunur?**

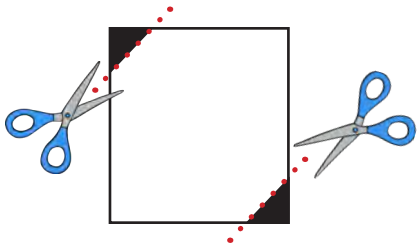
A) Y B) M C) A D) E

22. **2. sütun 3. satırda hangi harf bulunur?**

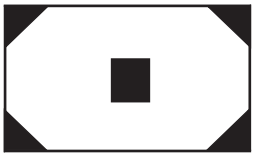
A) Ş B) K C) Y D) E

Diğer sayfaya geçiniz.

23. Mata, dikdörtgen şeklindeki bir kağıdı herhangi bir yönde iki kez katladıktan sonra katladığı kağıdı aşağıdaki şekilde gösterilen kısımlardan kesiyor.



Buna göre kesilirse kağıt açıldığında aşağıdakilerden hangisi gibi görünemez?

A) 

B) 

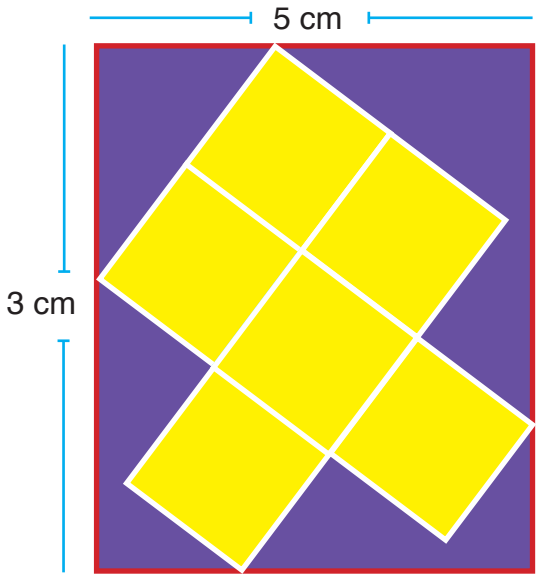
C) 

D) 

24. Bazı şekillerin yerlerini değiştirerek dengeye getirme oyununa Jenga denge oyunu denir.

Oynayanlar bilecektir. Matematiğin Jenga oyunu ile tanıştırayım sizi. Hazır mısınız. ☺

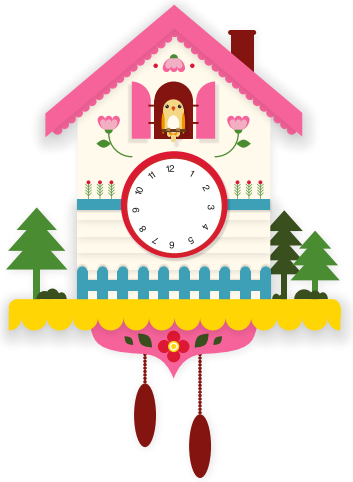
Kısa kenarı 3 birim uzun kenarı 5 birim olan dikdörtgen içine, kenar uzunluğu 1 birim olan 6 eş kare şekildeki gibi yerleştiriliyor.



Buna göre mor boyalı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 16 B) 12 C) 9 D) 6

25.

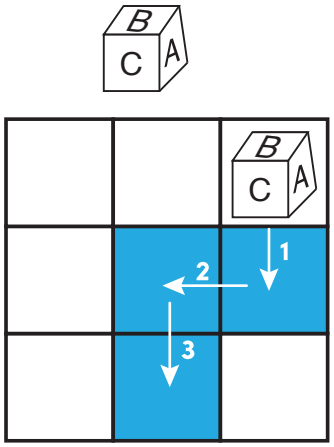


Uma bir gece uyandığında guguklu saatinin bir kere guguk dediğini duyuyor. Yorgunluktan ışığı açıp saate bakmaya üşenen Uma, saatin kaç olduğundan emin olmak için ne kadar uzun süre uyanık kalması gerektiğini düşünürken tekrardan uyuyakalmış. Uma'nın guguklu saatinin özelliği saat başı, saat kaç ise o kadar guguklaması ve bir de yarım saatlerde bir kez guguklamasıdır.

Buna göre Uma saatin kaç olduğunu bilmesi için en fazla ne kadar uyanık kalması gerekir?

A) Otuz dakika B) Bir saat
C) Bir buçuk saat D) İki saat

26. Aşağıda karşıt yüzlerinde bulunan harfleri aynı olan küp şeklindeki bir zar zemine yerleştirilmiştir.

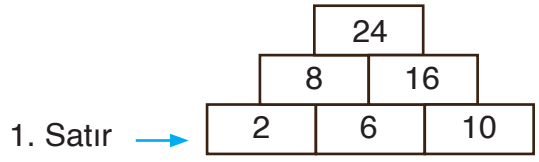


Zar şekildeki gibi taranan bölgelere sırasıyla devrilerek 3. kareye getiriliyor. Son durumda zarın üst yüzeyinde hangi harf vardır?

A) A B) B C) C D) Hiçbiri

Diğer sayfaya geçiniz.

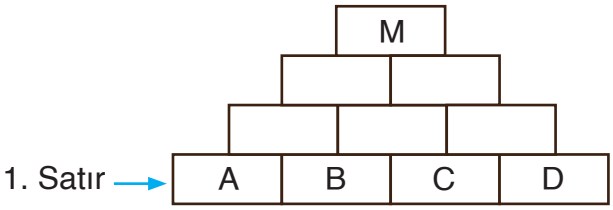
Şimdi size merdivenli kutu sayı sorusu soracağım. ☺



Yukarıda verilen merdivenli kutu sorusunda her kutuda bulunan sayı altında yer alan sol ve sağ kutudaki sayıların toplamına eşittir.

Yukarıda verilen bilgileri kullanarak 27. ve 28. soruları yanıtlayınız.

27.

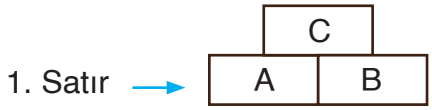


1. satırda verilen A, B, C, D birbirinden farklı sayma sayılardır.

Buna göre M sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

A) A + 3B + 3C + D
B) A + 2B + 2C + D
C) A + 2B + 2C
D) 2A + 3B + 4C + D

28.



1. satırda yazılan A ve B birbirinden farklı rakamlardır.

Buna göre C sayısı kaç farklı değer alabilir?

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

29. Umatya Bilgi Yarışmasına katılan Mata yarışmaların $\frac{1}{3}$'ünü beraberlik ile tamamlarken $\frac{1}{4}$'ünü ise kaybederek tamamlamıştır. 10 yarışmayı da kazanmıştır.

Buna göre toplam kaç yarışma yapılmıştır?

A) 18 B) 22 C) 24 D) 28

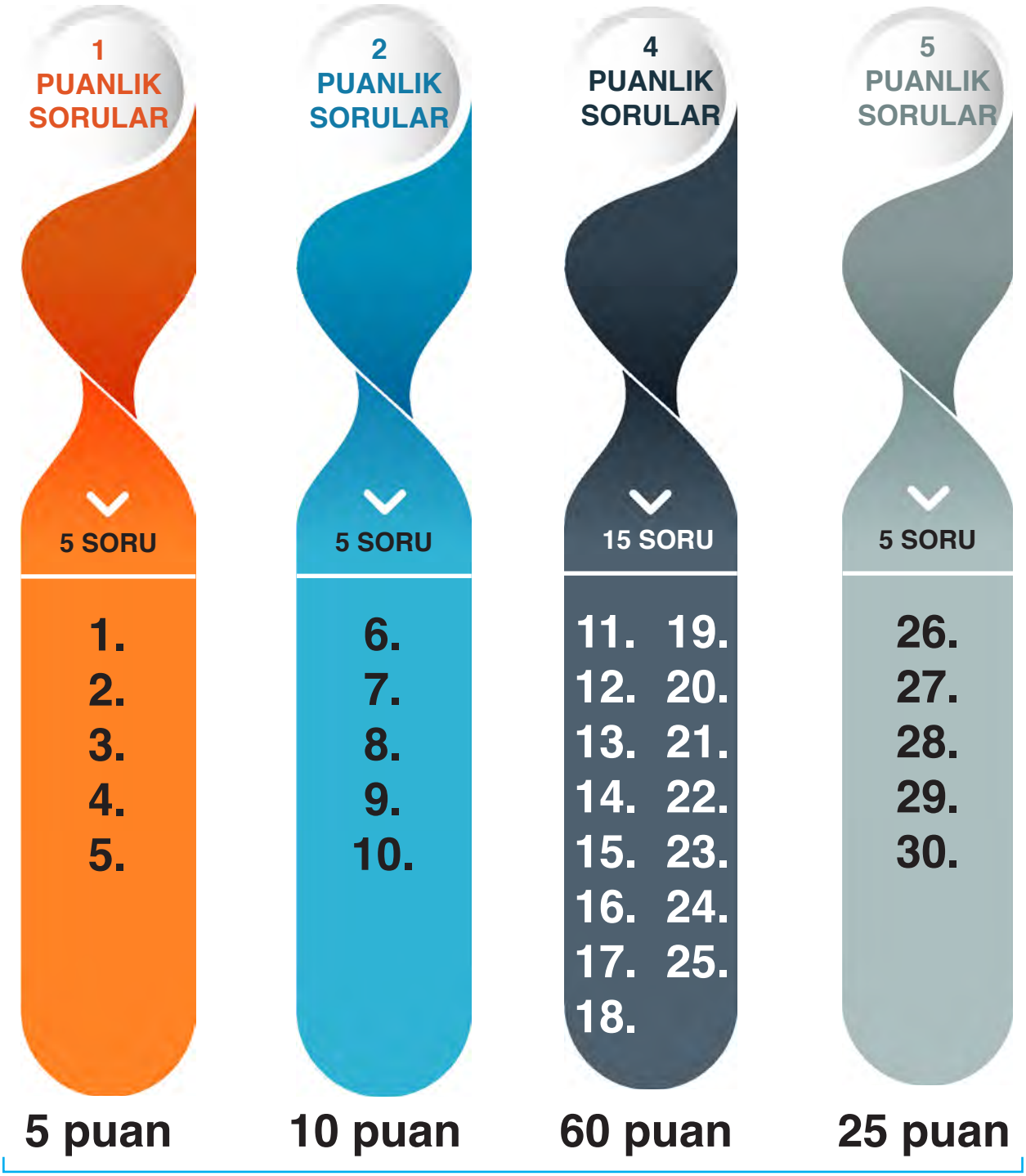
30. Uma'ın a ₺, Sale'nin b ₺ parası vardır. Sale paranın $\frac{1}{5}$'ini Uma'ya verince ikisinin paraları eşit oluyor.

Buna göre $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

A) 0,3 B) 0,4 C) 0,5 D) 0,6

YARIŞMA SORULARI BİTTİ.
LÜTFEN CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

SORULARIN PUAN DAĞILIMI



100 puan

YARIŞMA ANAHTARI 7

1	11	21
C	A	B
2	12	22
B	D	C
3	13	23
A	A	D
4	14	24
D	D	C
5	15	25
A	C	B
6	16	26
C	B	B
7	17	27
D	B	A
8	18	28
A	B	C
9	19	29
C	C	C
10	20	30
D	B	D