**ULUSAL  
MATEMATİK  
SAMPİYONASI**

Adı:  
Soyadı:  
Okulu:

1.Soru	2.Soru	3.Soru	4.Soru	5.Soru	6.Soru	7.Soru	8.Soru	9.Soru	10.Soru	Toplam Puan

1.

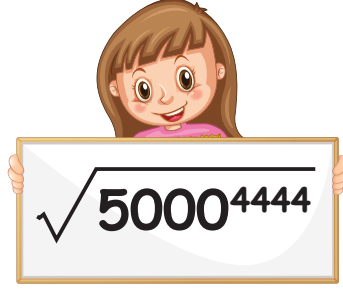
$\sqrt{18}$					$\times$		$\sqrt{50}$
-------------	--	--	--	--	----------	--	-------------

Yukarıdaki kutucuklarda yan yana yazan herhangi üç sayının toplamı  $\sqrt{162}$  dir.

Buna göre, x kaçtır?



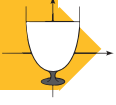
2.



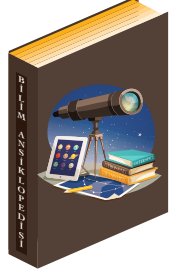
ifadesi karekök dışına çıkarılıp değeri yazılıyor.

Buna göre bu yazılışta sağdan 6667. rakam kaçtır?





3. Bilim Ansiklopedisi kitabının sayfalarını numaralandırmak için 3009 tane rakam kullanılmıştır.  
Buna göre bu kitap kaç sayfadır?





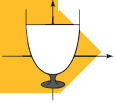
4.

$$9994a + 9994b = 99999$$

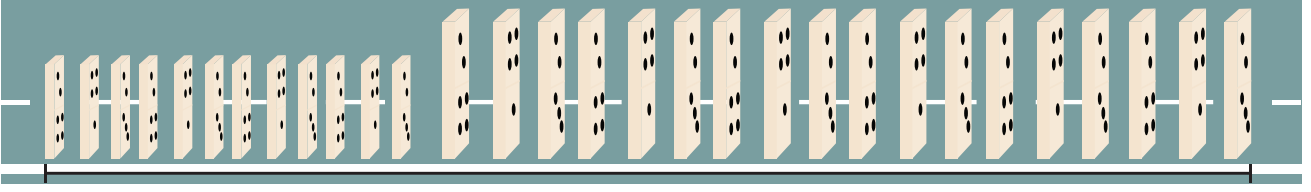
$$9999a + 9993b = 99999$$

Yukarıda verilen denklem sistemini sağlayan a ve b değerleri için  $\frac{a}{b}$  kaçtır?





5. 72 metre uzunluğundaki bir yolun  $\frac{1}{3}$ 'lük kısmına küçük, kalan kısmına büyük domino taşları diziliyor.



72 metre

Küçük domino taşları yıkıldığında saniyede 4 metre, büyük domino taşları yıkıldığında saniyede 6 metre ilerliyor.

Domino taşları karşılıklı olarak aynı anda devrilmeye başladığında tüm domino taşları kaç saniyede yıkılır?

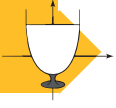


6. Metin Öğretmen 1920 bilyesini önce A ve B sınıfları için eşit olarak ayırıyor. Daha sonra A sınıfındaki 40 öğrenciye ve B sınıfındaki 30 öğrenciye eşit olarak paylaşıyor.

A ve B sınıfındaki bir grup öğrenci teneffüste bilye oynamak için bahçeye çıkıyor. Tüm bilyeleri bir yerde toplayarak her öğrenciye  $2^7$  adet gelecek şekilde paylaşıyorlar.

Bu durumda B sınıfında teneffüste bilye oynamaya gitmeyen en az kaç öğrenci vardır?

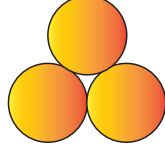




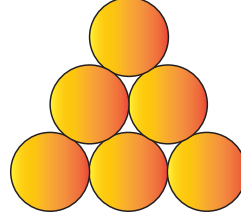
7. Aşağıda çapı 7 santimetre olan daireler kullanılarak oluşturulan örüntünün ilk üç adımı verilmiştir.



1. Adım



2. Adım



3. Adım

---

Buna göre 35. adımdaki şekil ile 9. adımdaki şeklin alanları farkı kaç santimetrekaredir? ( $\pi = 3$  alınız.)



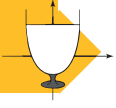
8. Aşağıdaki yazı tahtasında A, B ve C sayıları üslü ifadelerin çarpımı şeklinde gösterilmiştir.

$$\begin{aligned} A &= 2^{1919} \cdot 3^{1923} \cdot 5^{1920} \\ B &= 2^{1920} \cdot 3^{1919} \cdot 5^{1923} \\ C &= 2^{1923} \cdot 3^{1920} \cdot 5^{1919} \end{aligned}$$

Buna göre A, B ve C sayılarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız.







9. Aşağıda, üzerinde 4, 6, 8, 10 sayıları yazan dört kart gösterilmiştir.

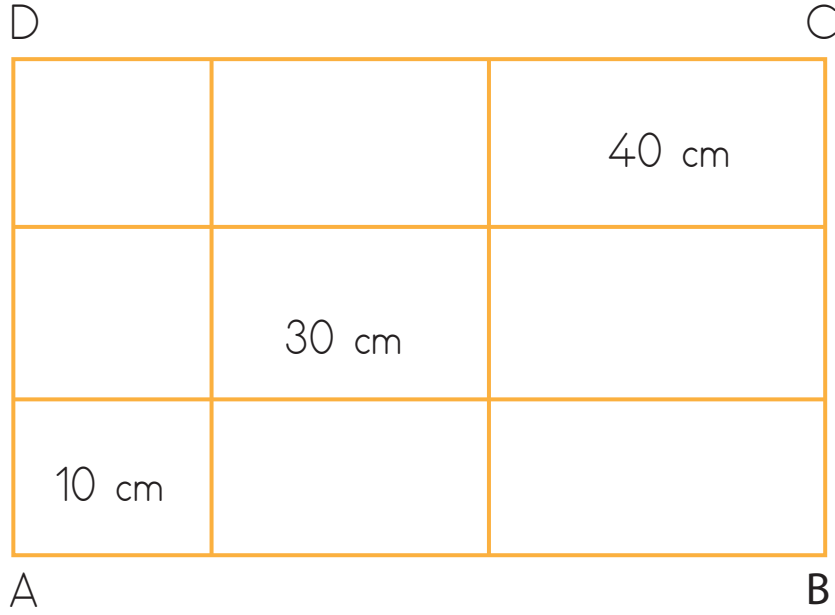


- Funda'nın yukarıdaki kartlardan rastgele ikisini seçip topladığında kendi yaşını bulma olasılığı  $\frac{1}{3}$ 'tür.
- Turgay'ın yukarıdaki kartlardan rastgele ikisini seçip topladığında kendi yaşını bulma olasılığı  $\frac{1}{6}$ 'dir.

Buna göre, Funda ile Turgay'ın yaşları toplamı en çok kaçtır?



10.



Yukarıdaki ABCD dikdörtgeni, dokuz adet dikdörtgene bölünmüş ve bunlardan bazılarının çevre uzunlukları santimetre cinsinden içlerine yazılmıştır.

Buna göre, ABCD dikdörtgeninin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

