

SELAHADDİN EYYÜBİ ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ 1. MATEMATİK OLİMPİYATI ÖRNEK SORULARI

SORU 1. Üç haneli bir şifre için aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- 492 → Bir rakam doğru ancak yeri yanlış
- 084 → İki rakam doğru ancak yerleri yanlış
- 516 → Tüm rakam ve yerleri yanlış
- 460 → Bir rakam ve yeri doğru
- 568 → Bir rakam doğru ama yeri yanlış

Buna göre üç haneli şifre aşağıdakilerden hangisidir?

- A. 829 B. 820 C. 602 D. 482

SORU 2. n , 1'den büyük doğal sayı ve $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$, n 'yi bölen asal sayıların hepsi olmak üzere n 'den küçük n ile aralarında asal sayıların sayısı

$$P(n) = n \cdot \left(1 - \frac{1}{P_1}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{P_2}\right) \cdots \cdot \left(1 - \frac{1}{P_n}\right)$$

formülü ile bulunur.

Buna göre 540 sayısının kendisinden küçük aralarında asal olduğu kaç sayı vardır?

- A. 121 B. 144 C. 169 D. 200

SORU 3. $x \in \mathbb{R}$ olmak üzere

$$(9 + 4\sqrt{5})^{4x-16} = (9 - 4\sqrt{5})^{240}$$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

- A. -56 B. 56 C. 64 D. -64

SORU 4. 2015 basamaklı $a=444444\dots4$ ve 2016 basamaklı $b=888888\dots8$ sayıları için $(a+b)$ sayısının rakamları toplamı kaçtır?

- A. 6053 B. 6054 C. 6055 D. 6056

SORU 5.

		P₁₁					
		M ₇	İ ₁₆				M ₃₂
	İ ₄	P ₁₂	Y ₂₀			İ ₂₉	
L ₂	M ₈	İ ₁₇	A ₂₃	L ₂₇		.	
O ₁	İ ₅	P ₁₃	Y ₂₁	T ₂₅	O ₂₆	İ ₃₀	
L ₃	M ₉	İ ₁₈	A ₂₄	L ₂₈		.	
	İ ₆	P ₁₄	Y ₂₂			İ ₃₁	
	M ₁₀	İ ₁₉				.	
		P ₁₅					

Bir reklam firması “OLİMPİYAT” kelimesinin harflerini ard arda gelecek şekilde kullanarak şerit lambalar üreticektir.

Her lamba sağ alt köşesinde bulunan sayıya göre sırayla yanacaktır.

Örneğin, 8. sırada M lambası,

17. sırada İ lambası yanmaktadır.

Bu düzeneğe göre 2019. Sırada yanacak olan lamba hangi harftir?

- A. O B. L C. İ D. M

KLASİK SORU: Mavi kapak kampanyası düzenleyen Selahaddin Eyyübi Anadolu İmam Hatip Lisesi kampanya ile ilgili şu bilgileri vermektedir:

4 mavi kapak getirene 1 şişe su,

5 boş şişe getirene 3 şişe su verilmektedir.

Buna göre 20 mavi kapağı olan Kerim en fazla kaç adet su alabilir?