1. Seviye	MATEMATİK	3 Puan

ULUSLARARASI
PISAGOR
MATEMATİK OLİMPİYATLARI
MATHEMATICS OLYMPIADS

Bir d doğrusu üzerinde aşağıdaki adımlarla noktalar işaretleniyor. Hiçbir nokta daha önce işaretlenmiş bir noktanın
üzerine işaretlenmemektedir.

1. Adım : d doğrusu üzerinde 2 tane kırmızı, 2 tane mavi nokta işaretleniyor.

2. Adım : Arka arkaya gelen iki kırmızı nokta ve farklı renkteki iki nokta arasına birer kırmızı nokta işaretleniyor.

3. Adım : Arka arkaya gelen iki mavi nokta ve farklı renkteki iki nokta arasına birer mavi nokta işaretleniyor.

4. Adım : Arka arkaya gelen iki kırmızı nokta ve farklı renkteki iki nokta arasına birer kırmızı nokta işaretleniyor.

Buna göre, bu 4 adımın sonunda d doğrusu üzerinde en fazla kaç tane kırmızı nokta işaretlenmiş olabilir?

A) 9
B) 10
C) 11
D) 12
E) 13

2. Seviye	MATEMATİK	4 Puan

ULUSLARARASI
PISAGOR
MATEMATİK OLİMPİYATLARI
MATHEMATICS OLYMPIADS

4x4'lük bir satranç tahtasının her hücresine 1'den 16'ya kadar olan doğal sayıların her biri rastgele yazılıyor.

• Sol üst hücreden sağ alt hücreye giden köşegen üzerinde bulunan hücrelerdeki sayıların çarpımı x,

• Sağ üst hücreden sol alt hücreye giden köşegen üzerinde bulunan hücrelerdeki sayıların çarpımı y,

• $x \cdot y = 2m \cdot 3n$

olduğuna göre, m + n toplamının en büyük değeri kaçtır?

A) 12
B) 14
C) 16
D) 18
E) 20

3. Seviye	MATEMATİK	5 Puan

ULUSLARARASI
PISAGOR
MATEMATİK OLİMPİYATLARI
MATHEMATICS OLYMPIADS

9. sınıf öğrencisi olan Burak ve Sude, derste öğrendikleri eşitsizlik konusunun uygulaması ile ilgili şöyle bir oyun oynuyorlar:

• Okul bahçesinde aralarında 20 metre mesafe olacak şekilde karşılıklı duruyorlar.
• İleri ya da geri adım atmak şartıyla ikisi toplam 18 adım atıyorlar.
• Burak'ın attığı adım sayısı, Sude'nin attığı adım sayısının iki katıdır.
• Burak'ın bir adımı en fazla 40 cm ve Sude'nin bir adımı en fazla 30 cm'dir.

Buna göre, Burak ve Sude'nin son durumda aralarındaki mesafeyi metre cinsinden veren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x - 20| \leq 6,6$
B) $|x - 20| \leq 3$
C) $|x - 6,8| \leq 20$
D) $|x - 6| \leq 20$
E) $|x - 20| \leq 5,6A$

4. Seviye	MATEMATİK	6 Puan

ULUSLARARASI
PISAGOR
MATEMATİK OLİMPİYATLARI
MATHEMATICS OLYMPIADS

Spor Bakanlığı'nın "Yüzme Bilmeyen Kalmasın" projesi kapsamında açılan yüzme kursuna kayıt yaptıran Enes, Talha ve Faruk isimli üç arkadaşın kursun başladığı ilk gün havuza giriş saatleri ve havuzda kalma süreleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Enes, havuza saat 09.30'da girmiş ve havuzda 40 dakika kalmıştır.
- Talha, havuza saat 09.40'da girmiş ve havuzda 45 dakika kalmıştır.
- Faruk, havuzda 50 dakika kalmıştır.
- Üçü birlikte havuzda aynı anda 10 dakika kalmıştır.

Buna göre, ilk gün havuzda;

I. Enes, Talha ve Faruk'tan en az birinin bulunduğu süre 80 ya da 85 dakikadır.

II. Enes, Talha ve Faruk'tan yalnız ikisinin bulunduğu süre 35 dakika ise havuza ilk giren Faruk'tur.

III. Enes, Talha ve Faruk'tan yalnız birinin bulunduğu süre 45 dakika ise havuzdan son çıkan Talha'dır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I
B) I ve II
C) I ve III
D) II ve III
E) I, II ve III

5. Seviye	MATEMATİK	7 Puan

ULUSLARARASI PISAGOR MATEMATİK OLİMPİYATLARI
MATHEMATICS OLYMPIADS

1 : 2 : 4 : 8 : 16

ifadesinde işlemlerin sırası belli değildir.

Bu ifadeye yeteri kadar parantez yerleştirilerek işlem sırası kesin hale getirilebilir. Yerleştirilen parantezlerin yerlerine göre de işlemin sonucu farklı çıkabilir.

Buna göre, ifadeye yeteri kadar parantez yerleştirilerek işlem yapıldığında elde edilebilecek en büyük sayı kaçtır?

A) 256
B) 128
C) 16
D) 4
E) 1

MATEMATİK

ULUSLARARASI
PISAGOR
MATEMATİK OLİMPİYATLARI
MATHEMATICS OLYMPIADS

CEVAP ANAHTARI

SEVİYE	CEVAP
1. SEVİYE	C
2. SEVİYE	D
3. SEVİYE	A
4. SEVİYE	C
5. SEVİYE	A