



СОЈУЗ НА МАТЕМАТИЧАРИ НА МАКЕДОНИЈА

ŞEHİRLER ARASI LİSE ÖĞRENCİLERİ İÇİN MATEMATİK YARIŞMASI

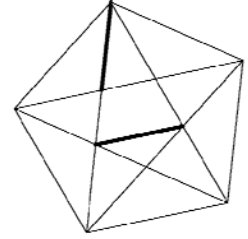
16.02.2019

Birinci sınıf A

1. Verilen ifadeyi reel sayılar kümesinde çöz $a(a - b) = b$.

2 Bütün üç haneli farklı rakamlı sayıları bulunuz ki, bu elde edeceğiniz sayıların bir rakamı değiştirilmeden yeni elde edilen iki rakamlı sayılarla bölünebilir olsun.

3 Yandaki resimde köşegenleri çizilmiş olan düzgün beşgen verilmiştir. Renkleri daha koyu olan iki kenarın eşit uzunluklara sahip olduğunu ispatla.



4 Eğer a, b, c tek sayılar ise aşağıda verilen ifadelerden birisinin 4 ile bölünebilir olduğunu ispatla. $ab - 1, bc - 1, ac - 1$

Her doğru cevap 25 puan değerindedir.

Sınav süresi 150 dakika.



СОЈУЗ НА МАТЕМАТИЧАРИ НА МАКЕДОНИЈА

ŞEHİRLER ARASI LİSE ÖĞRENCİLERİ İÇİN MATEMATİK YARIŞMASI

16.02.2019

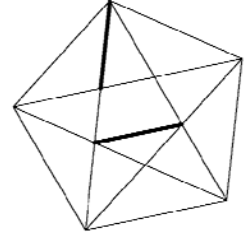
Birinci sınıf B

1. Verilen ifadeyi reel sayılar kümesinde çöz $a(a-b)=b$.

2. Yane beş kitap okumuş, öyleki okuduğu beş kitaptan dört elemanlı beş tane küme oluşturulabilir. Bu beş kümeden oluşturulan dörder kitabın toplamda 913, 973, 873, 1011 ve 1002 sayfası vardır. Beş kitabın herbiri kaçar sayfa dır?

3. Eğer $a+b+c=0$ и $a^2+b^2+c^2=6$, o zaman verilen değeri hesapla $a^2b^2+b^2c^2+c^2a^2$.

4. Yandaki resimde köşegenleri çizilmiş olan düzgün beşgen verilmiştir. Renkleri daha koyu olan iki kenarın eşit uzunluklara sahip olduğunu ıspatla.



*Her doğru cevap 25 puan değerindedir.
Sınav süresi 150 dakika.*