

# MAT3036 MATEMATİK TARİHİ 1.ARASINAV SORULARI

Ad-Soyad:...CEVAP ANAHTARI .....

05.04.2004

No :.....

**Soru 1)** Eski Mısır matematiğinin belirgin üç özelliğini yazınız. (20 puan)

Güncel problemlerin çözümüne yöneliktir.

Birim kesirlerle hesaplamalar yapabiliyorlardı. Bunlar dışında kullanılan tek kesir  $2/3$  idi.

İlk matematiksel belge Mısırlılardan kalan Rhind papirüsüdür.

Sadece 2 ile çarpma yaparak (yani sayıyı kendisiyle toplayıp) tüm çarpma ve bölme işlemlerini gerçekleştirebiliyorlardı.

Pi sayısını yaklaşık olarak hesaplamışlardı.

**Soru 2)** Eski Yunan matematiği ile eski Mısır matematiğini karşılaştırınız. (20 puan)

Mısır matematiği güncel uygulamalara yönelik, Yunan matematiği ise daha düşünce boyutunda ve felsefi idi.

**Soru 3)** Cebirin babası olarak bilinen matematikçi kimdir? Başlıca eseri nedir? (20 puan)

Diophantus'tur. Başlıca eseri Arithmetica'dır.

**Soru 4)** Kuttaka metodunun Euclid'in hangi metoduyla benzerliği bulunduğunu açıklayarak belirtiniz. (20 puan)

Obeb bulmaya yarayan Euclid algoritmasına benzer. Kuttaka metodunda verilen denklemden her adımda daha küçük katsayılara sahip yeni denklemler elde edilir ve sonuçta çözümü kolay olan bir denkleme ulaşılır. Euclid algoritmasında da iki sayı her adımda birbirine bölerek küçültülür ve obeb bulunur.

**Soru 5)** Ahmes'in deneme yanılma yöntemiyle denklemleri çözmeye bir örnek veriniz. (20 puan)

$x + x/3 = 24$  denklemini çözmek için Ahmes  $x$  çözümünün 3 ile bölündüğüne dikkat çekmiş ve 3 olabileceğini düşünerek işe başlamıştı.  $x = 3$  için  $3 + 3/3 = 4$  olup istenen 24 değerinin altıda biridir. O halde esas çözüm de bulduğumuz 3 değerinin 6 katıdır. Yani  $x = 18$  dir.

**Not:** Süre 60 dakikadır. Başarılar. **İNC**