

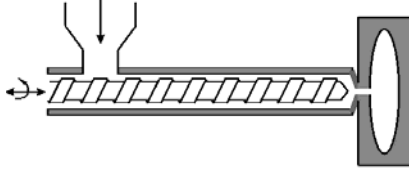
Adı ve Soyadı:.....	No:.....	İmza:.....
Alınan Puanlar: 1.....2.....3.....4.....5.....6.....	Sınav sonucu:.....	

SORU 1 (40 p).

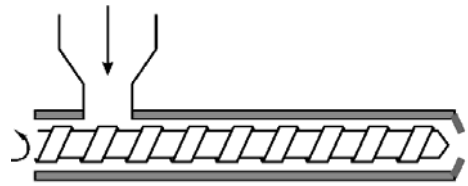
Aşağıda çeşitli polimerik proseslere ait tezgahların şematik şekilleri bulunmaktadır. Her bir prosesin ismini, çalışma prensibini ve elde edilen ürün tipini kısaca belirtiniz?

Not: Açıklamalar, şekillerin altındaki boşluklara yapılabilir, parça isimleri şekil üzerinde gösterilebilir?

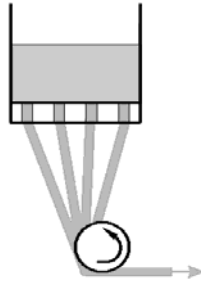
(a)



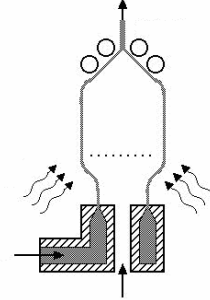
(b)



(c)



(d)



SORU 2 (25 p).

Aşağıda Newtonyan olmayan bir akışkana ait deformasyon oranı-kayma gerilmesi değerlerine ait tablo verilmektedir.

- Üs kanunu (power-law) denklemini kullanarak, akış davranışına ait 'k' ve 'n' katsayılarının değerini belirleyiniz?
- Tabloda boş bırakılan değerleri tespit ederek, $\dot{\gamma} - \tau_{xy}$ ve $\dot{\gamma} - \mu$ grafiklerini yaklaşık ölçekte çiziniz?

τ_{xy} (N/m ²)	0.1	?	1	?	?
$\dot{\gamma}$ (s ⁻¹)	0.023	0.1	0.75	1	10

SORU 3 (35 p).

- a) Newtonyan olmayan akışkanları sınıflandırarak, her bir akışkan türü için en az bir örnek veriniz?
- b) Polimerik akışkanların elastiklik özelliğinden dolayı bazı akış geometrilerinde sergiledikleri farklı davranışlar söz konusudur. Bu farklılıkları basit şekiller çizerek kısaca açıklayınız ve (eğer varsa) ürün kalitesi ile ilişkili yönlerini belirtiniz?
- c) Laboratuvar uygulamasında gösterilen düzeneklerin çalışma prensibi ile kullanım amaçlarını, basit şematik şekiller yardımıyla çok kısa olarak açıklayınız?

Başarılar dilerim,.....Doç. Dr. Bülent Yeşilata.....