



202-202 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI
..... MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ HİDROLİK
PNÖMATİK SİSTEMLER DERSİ 1.DÖNEM 1. ORTAK SINAVI SORULARI



ADI:		SINIFI VE GRUBU:	SINAV TARİHİ:	/ /202
SOYADI:		10 MOTOR B	DERSİN ADI:	Araçlarda Hid. ve Pnö. Sis
OKUL NO:			ALDIĞI PUAN:	

KLASİK SORULAR VE ALDIĞI PUANLAR

Soru – 1	Soru – 2	Soru – 3	Soru – 4	Soru – 5	Soru – 6	Soru – 7	Soru – 8	Soru – 9	Soru – 10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

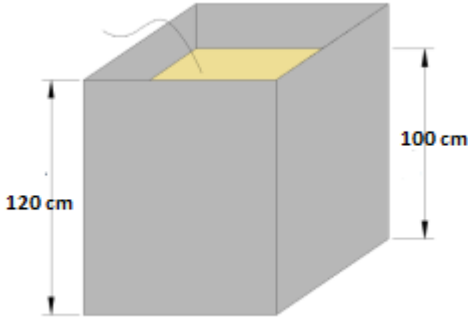
SORULAR

S1. Hidrolik nedir?

S2. Hidrolik Sistemlerin olumsuz yönlerinden 5 tanesini yazınız.

S3. Hidrolik sistemlerde enerji dönüşümü ve güç iletimi nasıl gerçekleşir? Şema çizerek gösteriniz.

S4.



80 cm boyundaki bir kabın 70 cm'lik yüksekliğine kadar motorin doldurulmuştur. Motorinin kabın tabanına yapacağı basıncı hesaplayınız.

$$\rho_{\text{motorin}} = 850 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{Yer çekimi ivmesi} = 9 \text{ m/s}^2$$

S5. Debi nedir?

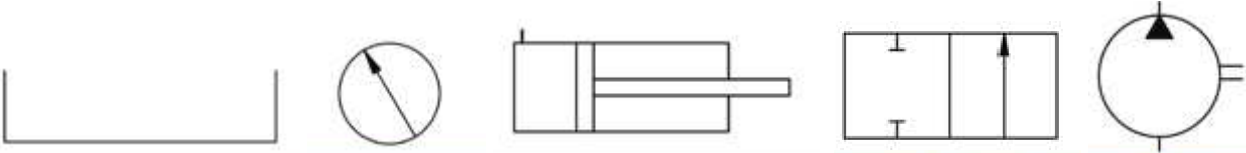
S6. Bernoulli Prensibinin tanımını yazınız.

S7. Hidrolik yağlarda Aranılan özellikler nelerdir?

S8. Viskozite nedir?

S9. Hidrolik Pompaların görevi nedir?

S10. Aşağıda görselleri verilen hidrolik devre elemanlarının isimlerini yazınız.

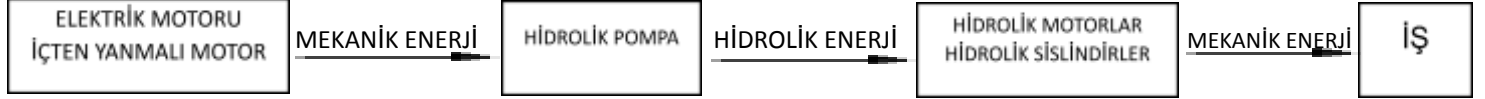


C1. Hidrolik, sıvıların davranışlarını inceleyen bilim dalıdır.

C2. Hidrolik Sistemlerin Olumsuz Yönleri

- Yüksek sıcaklıklarda, hidrolik sıvısı sızıntı ve kaçakları fazla olacağından verimleri düşer.
- Yüksek basınçtan kaynaklı olarak bağlantılarda kaçak ve sızıntı oluşabilir.
- Çoğu atık yağlar doğaya zarar verir.
- Yüksek basınç ve sıcaklıklarda çalışmaya maruz kalan bazı elemanlar özelliklerini kaybederek sistemin çalışmasında aksamalara sebep olur.
- Çok ısınan devrelere eşanjör (yağ soğutucu) bağlama zorunluluğu vardır.
- Sistem tesisatında boru kıvrımlarının çokluğu verimin düşmesine sebep olur.

C3.



C4.

Verilenler

$h = 100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$
 $\rho = 850 \text{ kg/m}^3$
 $g = 9 \text{ m/s}^2$
 $P = ?$

Çözüm

$$P = \rho \cdot g \cdot h$$

$$P = 850 \text{ kg/m}^3 \cdot 9 \text{ m/s}^2 \cdot 1 \text{ m}$$

$$P = 7650 \text{ N/m}^2 = 0,07650 \text{ bar.}$$

C5. Debi, belirli bir zaman diliminde geçen akışkan miktarına denir.

C6. Hareket halindeki akışkanın hızı hangi oranda artarsa, akışkanın içindeki basıncın da o oranda azalacağını ifade eden hidrodinamik prensibe Bernoulli prensibi denir.

C7. Viskozite, Yağlama Yeteneği, Polimerleşme, Oksidasyon, Köpüklenme, Isıl Genleşme, Film Dayanımı, Akma Noktası, Temizlik, Alev Alma Noktası, Özgül Kütle (Yoğunluk).

C8. Sıvıların akmaya karşı gösterdiği dirençtir. Hidrolik sistemlerde kullanılan yağlar yaz ve kışa uygun viskozitede olmalıdır.

C9. Sisteme hidrolik sıvısının basınçlı bir şekilde gönderilmesini sağlar.

C10.

