



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MOTORLU ARAÇLAR TEKNOLOJİSİ ALANI
OTOMOTİV ELEKTROMEKANİK DALI
Kalfalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

Adayın Adı ve Soyadı:	Sınav Tarihi:		
T.C. Kimlik No:	Sınav Süresi: B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 için en fazla 120 dakika		
Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:	Sınav Başlama Saati:		
Ölçme Değerlendirme Yeri:	Revizyon Tarihi: 20.12.2021	REV.002	
Uygulama Sorusu: (Sınav sorusu, sınavı yapan komisyon tarafından belirlenecektir.) ➤ Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.			
A.ÖN HAZIRLIK	Değerlendirme PUANI (10 Puan)	Aldığı PUAN	
İş güvenliği kurallarına uygun kişisel koruyucu donanımları kullanır.	2		
Çalışma ortamının güvenlik tedbirlerini alır.	2		
Araç için gerekli güvenlik tedbirlerini alır.	2		
Çalışma için gerekli el aletleri, anahtar, aparat, cihaz, donanım ve sarf malzemeleri hazırlar.	2		
Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak donanım malzeme ve ekipmanları hazırlar.	2		
B.1. Komisyon Tarafından Belirlenen Motorun Supap Sisteminde Gerekli Bakım Ve Ayarlarını Yapınız	(80 Puan)		
Taşıtın ön çamurluklarına koruyucu bez (kılıf) yerleştirir, (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3		
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf yerleştirdi, (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3		
Kullanacağı uygun alet ve ekipmanları iş ortamına getirir.	4		
Taşıt, kaldırma ekipmanına uygun ve güvenli bir şekilde yerleştirir.	4		
Motor kataloğundan supap ayar değerlerini tespit eder.	8		
Motorun soğumasını beklerken Emme ve Egzoz Supaplarını belirler.	8		
Ayar yapılacak supapları senteye getirir.	13		
Katalog değerlerine göre supap ayarını yapar.	13		
Uygun anahtarlar ve ekipmanları kullanır.	8		
İşi verilen sürede bitirir.	8		
Son kontrolleri yapar.	8		
B.2. Motor Soğutma Sisteminde Termostatın Değiştirilmesi İşlemini Yapınız	(80 Puan)		
Taşıtın ön çamurluklarına koruyucu bez (kılıf) yerleştirir. (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3		
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf yerleştirir. (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3		
Kullanacağı uygun alet ve ekipmanları iş ortamına getirir.	4		
Taşıt, kaldırma ekipmanına uygun ve güvenli bir şekilde yerleştirir.	4		
Motor kataloğundan termostat derecesini tespit eder.	8		
Motorun soğumasını bekler.	6		
Soğutma suyu seviyesini düşürür, anti-frizli suyu korur.	12		
Termostat değişim işlemini yapar.	12		



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MOTORLU ARAÇLAR TEKNOLOJİSİ ALANI
OTOMOTİV ELEKTROMEKANİK DALI
Kalfalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

Soğutma suyu seviyesini ayarlar ve anti-friz oranını ölçer.	12	
İşi verilen sürede bitirir.	8	
Son kontrolleri yapar.	8	
B.3. Belirlenen Aracın Yakıt Sisteminde Arıza Tespiti Yaparak Bakım/Onarım İşlerini Yapınız.	(80 Puan)	
Taşıtın ön çamurluklarına koruyucu bez (kılıf) yerleştirir. (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3	
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf yerleştirir. (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3	
Kullanacağı uygun alet ve ekipmanları iş ortamına getirir.	4	
Taşıt, kaldırma ekipmanına uygun ve güvenli bir şekilde yerleştirir.	4	
Yakıt deposunda sızıntı ve korozyon kontrolü yapar.	8	
Manometre ile yakıt pompası basıncını ölçer ve üreticiler tarafından belirlenmiş referans değerlere uygunluğunu denetler.	12	
Benzin enjektörlerinin fiziki kontrol ve temizliğini yapar.	12	
Yakıt deposu pompasının ve gösterge şamandırasının uygun çalışıp çalışmadığını denetler.	12	
Tespit ettiği arızaları giderir.	12	
Son kontrolleri yapar.	5	
İşi verilen sürede bitirir.	5	
B.4. Batarya (Akü) Ve Şarj Sistemi'nin Bakım Ve Kontrollerini Yaparak Arızasını Gideriniz	(80 Puan)	
Taşıtın ön çamurluklarına koruyucu bez (kılıf) yerleştirir. (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3	
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf yerleştirir. (Motor sehpa üzerindeyse yapmış kabul edilir.)	3	
Akü ve bağlantılarının gözle kontrolünü yapar.	2	
Aküyü araçtan söker.	3	
Akü yüzeyini ve kutup başlarını temizler.	2	
Akü elektrolit seviyesini kontrol eder.	2	
Akünün yoğunluk kontrolünü yapar.	4	
Akünün kapasite kontrolünü yapar.	4	
Alternatörün şarj voltajının kontrollerini yapar.	4	
Tahrik kayışını söker.	4	
Alternatörün elektrik bağlantılarını söker.	4	
Araç üzerinden alternatörü söker.	4	
Alternatörün mekanik kontrollerini yapar.	4	
Alternatörün elektriksel ve diyot tablası kontrollerini yapar.	6	
Sistemin arıza tespitini yapar.	5	



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MOTORLU ARAÇLAR TEKNOLOJİSİ ALANI
OTOMOTİV ELEKTROMEKANİK DALI
Kalfalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

Tespit edilen arızayı giderir.	5	
Alternatörü motora takar.	5	
Tahrik kayışını takar ve ayarını yapar.	4	
Alternatörün elektrik bağlantılarını takar.	4	
Sistemi çalıştırır ve son kontrollerini yapar.	4	
Verilen işi süresi içinde tamamlar.	4	
B.5. Araç Üzerinde Bulunan Aydınlatma, Uyarı Ve İkaz Sistemlerinin Bakım Ve Kontrollerini Yaparak Arızasını Gideriniz.	(80 Puan)	
Taşıtın ön çamurluklarına koruyucu bez (kılıf) yerleştirir.	3	
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf yerleştirir.	3	
Kısa far devresi kontrol ve bakımlarını yapar.	5	
Uzun far devresi kontrol ve bakımlarını yapar.	5	
Sis far devresi kontrol ve bakımlarını yapar.	5	
İç aydınlatma devresi kontrol ve bakımlarını yapar.	5	
Korna kontrol ve bakımlarını yapar.	5	
Ön ve arka park plaka devresinin kontrol ve bakımlarını yapar.	5	
Sinyal devresi kontrol ve bakımlarını yapar.	5	
Dörtlü flaşör devresi kontrol ve bakımlarını yapar.	5	
Geri vites devresi kontrol ve bakımlarını yapar.	5	
Fren devresi kontrol ve bakımlarını yapar.	5	
Sigorta panelinin kontrol ve bakımlarını yapar.	5	
Sistemin arıza tespitini yapar.	5	
Tespit edilen arızayı giderir.	5	
Sistemi çalıştırır ve son kontrollerini yapar.	4	
Verilen işi süresi içinde tamamlar.	5	
B.6. Araç Üzerinde Bulunan Klima Sisteminin Bakım Ve Kontrollerini Yaparak Arızasını Gideriniz.	(80 Puan)	
Taşıtın ön çamurluklarına koruyucu bez (kılıf) yerleştirir.	3	
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf yerleştirir.	3	
Partikül (Polen) filtresinin kontrolünü yapar.	6	
Klima sisteminin verimliliğinin kontrolünü yapar.	6	
Klima sisteminin fiziki kontrollerini yapar.	6	
Klima gazı seviyesinin kontrolünü yapar.	8	



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MOTORLU ARAÇLAR TEKNOLOJİSİ ALANI
OTOMOTİV ELEKTROMEKANİK DALI
Kalfalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

Klima gazı kaçak testi yapar.	8	
Klima sistemine soğutucu akışkanı katalog değerlerine uygun olarak doldurur.(eksilme varsa)	8	
Klima sisteminin bakteri ve koku temizliğini yapar.	8	
Sistemin arıza tespitini yapar.	6	
Tespit edilen arızayı giderir.	6	
Sistemi çalıştırır ve son kontrollerini yapar.	6	
Verilen işi süresi içinde tamamlar.	6	
B.7. Aracın Diskli Fren Sisteminin Kontrol Ve Bakım İşlemini Yapınız (Fren Balataları Değiştirilecek)	(80 Puan)	
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf takar.	5	
Taşıtı, kaldırma ekipmanına veya işlem yapılacak alana uygun ve güvenli bir şekilde yerleştirir.	6	
Aracı Lift/Kriko ile uygun şekilde yerleştirir takoz ve kolları ayarlar. Araç jant kapaklarını söker, bijon vida/somunlarını gevşetir.	6	
Aracı Lift/Kriko ile uygun yüksekliğe kaldırır. Emniyet tedbirlerini alır. Lastikleri söker, araç altına yerleştirir.	6	
Kaliper ön civatasını söker, arka civatayı gevşeterek kaliper gövdesini arkaya doğru kaldırır.	6	
Fren disklerinin, fren rekorlarının ve fren hortumlarının fiziki kontrolünü yapar.	6	
Balataları çıkarır yenileri takar.	12	
Kaliper gövdesini yerleştirir, ön ve arka civataları katalog değerlerine uygun sıkar.	10	
Lastikleri yerleştirir bijon boşluklarının alır, aracı yere indirir.	6	
Bijonları uygun torkta sıkar.	6	
Son kontrolleri yapar.	5	
Verilen işi süresi içinde tamamlar.	6	
B.8. Araç Üzerinde Bulunan Otomatik Vites Kutusunun Hidrolik Kumanda Ünitesi Bakım Ve Kontrollerini Yapınız.	(80 Puan)	
Taşıtın ön çamurluklarına koruyucu bez (kılıf) yerleştirir.	4	
Sürücü koltuğu ve direksiyon simidine koruyucu kılıf yerleştirir.	4	
Diagnostik cihaz ile otomatik transmisyon kontrol ünitesine bağlanarak arıza teşhisi yapar.	12	
Aracı çalıştırarak otomatik transmisyon kontrolü yapar.	12	
Avometre ile Şanzıman soketi ile Şanzıman kumanda cihazı arasında ulaşılabilen kabloları ve basınç regülatörüne giden kabloların elektriki kontrollerini yapar.	12	
Yeni ATF yağı seviyesini kontrol eder, eksik ise tamamlar.	12	
Vites kolu pozisyonlarının tüm vites kademelerinde doğru çalışıp çalışmadığını kontrol eder.	12	
Son kontrolleri yapar.	6	
Verilen işi süresi içinde tamamlar.	6	



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MOTORLU ARAÇLAR TEKNOLOJİSİ ALANI
OTOMOTİV ELEKTROMEKANİK DALI
Kalfalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

C. UYGULAMA SONRASI İŞLEMLER	(10 Puan)	
Çalışma alanını, kullanılan alet ve donanımları düzenler.	4	
Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflandırma işlemlerini yapar.	3	
Kullanılan atık malzemeleri kurallarına uygun depolar.	3	
TOPLAM	(100 Puan)	
Notlar / Görüşler:		
Sınav Yapıcının Adı Soyadı İmza:		

- Bu Form her bir sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalaması alınır.
- Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.
- Sınav sırasında adayın kendisine, çevresine ve işe zarar verebileceği durumların oluşması halinde değerlendiriciler tarafından gerekli uyarılar yapılarak önlem alınması sağlanır. Bu durumda değerlendiriciler, adayın sınava devam ettirilip ettirilmeyeceğine karar verir.
- B.3, B.4, B.5, B.6, biriminde sistem arızası sınav öncesinde komisyon tarafından belirlenir, arıza tespiti aday tarafından yapılır.

MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B1
El aletleri
Anahtar takımları
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B2
El Aletleri
Anahtar takımları
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B3
El Aletleri
Anahtar takımları
Manometre
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B4
1.Açık ağız anahtarlar
2.Yıldız anahtarlar
3.Allen anahtarlar
4.Ayarlı pense
5.Düz tornavidalar
6.Yıldız tornavida
7.Hidrometre
8.Akü şarj cihazı
9.Avometre
10.Seri lamba
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B5
1.Açık ağız anahtarlar
2.Yıldız anahtarlar
3.Lokma anahtar Takımı
4.Allen anahtarlar
5.Ayarlı pense
6.Düz tornavidalar



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MOTORLU ARAÇLAR TEKNOLOJİSİ ALANI
OTOMOTİV ELEKTROMEKANİK DALI
Kalfalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

7.Yıldız tornavida	
8.Levye	
9.Avometre	
10.Far ayar cihazı	
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B6	
1.Açık ağız anahtarlar	
2.Yıldız anahtarlar	
3.Lokma anahtar Takımı	
4.Çekiç	
5.Ayarlı pense	
6.Düz tornavidalar	
7.Yıldız tornavida	
8.Demir testeresi	
9.Manometre	
10.Kaçak detektörü	
11.Klima cihazı	
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B7	
1.Açık ağız anahtarlar	
2.Yıldız anahtarlar	
3.Lokma anahtar takımı	
4.Allen anahtarlar	
5.Ayarlı pense	
6.Düz tornavidalar	
7.Yıldız tornavida	
8. Levye	
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B8	
1.Açık ağız anahtarlar	
2.Yıldız anahtarlar	
3.Lokma anahtar Takımı	
4.Allen anahtarlar	
5.Ayarlı pense	
6.Düz tornavidalar	
7.Yıldız tornavida	
8. Avometre	
9. Manometre	
SARF MALZEME LİSTESİ	
	ADET
SARF MALZEME LİSTESİ B.1	
Külbütör kağıdı contası	1
Temizlik bezi / Üstübü (kg) ve Temizlik spreyi	1
SARF MALZEME LİSTESİ B.2	
Termostat	1
Temizlik bezi / Üstübü (kg) ve Temizlik spreyi	1
SARF MALZEME LİSTESİ B.3	



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MOTORLU ARAÇLAR TEKNOLOJİSİ ALANI
OTOMOTİV ELEKTROMEKANİK DALI
Kalfalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri

Temizlik bezi / Üstübü (kg)ve Temizlik spreyi	1
SARF MALZEME LİSTESİ B.4	
Saf su	1
Rulman	2
Alternatör kömürü	1 TK
Diyot Takımı (Köprülü)	1 TK
SARF MALZEME LİSTESİ B.5	ADET
Far ampulü	1
Role	1
Sigorta	5
Zımpara	1
Üstüpü-bez	1 kg

SARF MALZEME LİSTESİ B.6	ADET
Polen Filtresi	1
Klima Gazı	100 GR
SARF MALZEME LİSTESİ B.7	ADET
Balata takımı	1Tk
Parça temizliğinde kullanılacak temizlik ürünleri, üstüpü, parça bez	1 kg
SARF MALZEME LİSTESİ B.8	ADET
ATF Yağ	1 lt
Parça temizliğinde kullanılacak temizlik ürünleri, üstüpü, parça bez	1 kg

- Sarf malzemelerin miktarı bir aday için belirlenmiştir.
- Sarf malzemeler aday tarafından karşılanacaktır.
- Kişisel koruyucu kıyafetler aday tarafından sağlanacaktır.