**SAMSUN MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ MÜDÜRLÜĞÜ**

**M.A.Ö.L. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI TEKNİK SERVİS DALI**

**ELEKTRONİK UYGULAMARI DERSİ SORUMLULUK EK SINAV CEVAPLARI**

**DERSİN ADI : Elektronik Uygulamaları -1-**

**SINIFI : 7. Dönem**

**TARİHİ : 28.06.2016**

**BÖLÜMÜ : BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ**

ÜYE ÜYE

Ahmet ALİM Tolga KAPUKAYA Yeşim ASLAN AKMAN

Sınav Komisyonu Başkanı

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Soru*** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| ***Puan*** | ***10*** | ***10*** | ***10*** | ***10*** | ***10*** | ***10*** | ***20*** | ***20*** |

1. Elektronik devrelerde bir sistemi oluşturmak için; elamanları ve tellerini birbirine tutturmak amacıyla belirli sıcaklıklarda eriyebilen tellere “lehim” denir.

% 63 Kalay - % 37 Kurşun

% 60 Kalay - % 40 Kurşun

% 50 Kalay - % 50 Kurşun

% 40 Kalay - % 60 Kurşun

1. İyi bir lehimlemenin özellikleri şunlardır:

 Parlak bir görünüşü vardır, üzerinde ya da çevresinde pasta veya kir yoktur.

 Yüzeyi düz, pürüzsüz ve deliksizdir.

 Kubbemsi bir şekli vardır. Çok yaygın ya da çok sivri değildir.

 Lehimlenen malzeme bacaklarının lehimin içinde kalan bölümünün hatları fark edilir.

1. Elektrik ve elektronik devrelerde elemanlarını birbirine lehimlemeyebilmek için yüksek ve hızlı bir ısı kaynağına ihtiyaç vardır. Bu ihtiyacı karşılamak üzere elektrikle çalışan cihazlara “havya” denir. Çeşitleri:
   1. Kalem (Rezistanslı) Havyalar
   2. Tabanca (Transformatörlü) Havyalar
   3. Gazlı Havyalar
2. Çizimin bakırlı plakete aktarılmasında şu yöntemler kullanılır:

- Baskı devre kalemi metodu

- Foto rezist metodu

- Serigrafi metodu

1. Baskı devre plaketinin bakırlı yüzünde kalması gereken bakır yollar dışındaki bakırın plaketten ayrılması işlemine eritme işlemi denir. Eritici olarak asit veya diğer bazı kimyasal çözeltiler kullanılır. Eritici olarak demirüçklorür (Ee3Cl), amonyum persülfat ve hidrojen peroksit-hidroklorik asit karışımı sıklıkla kullanılan eriyiklerdir.
   1. 420 ± % 10
   2. 33000 ± % 5
2. Diyot, basit olarak tek yönlü akım geçiren yarı iletken, iki uçlu bir devre elemanıdır. Bu iki uç anot (A), katot (K) uçlarıdır. Burada anoda artı, katoda eksi uçlar bağlanarak gerilim verilirse diyot doğru polarize olur ve bir akım akmaya başlar. Ters yönde bağlanırsa (anot eksi, katot artı) bir akım geçişi olmaz. Buna ters polarizasyon denir. Germanyum ve Silisyumdan üretilir.  *** (10 Puan)***
3. Yarım Dalga Doğrultucu devresi:

**a.** **b.** 

1. **c.**  **d.** Transformatörün üst ucundaki sinyalin polaritesi pozitif olduğunda diyottan ve alıcı üzerinden akım geçer. Transformatörün üst ucundaki sinyalin polaritesi negatif olduğunda ise diyot akım geçirmez (kesimde kalır). Sonuçta alıcıdan tek yönlü akım geçişi olur. Yarım dalga doğrultma devrelerinde çıkıştan, transformatörün verebileceği gerilimin yaklaşık yarısı kadar (Vçıkış=0,45\*Vgiriş) bir doğru gerilim alınır.