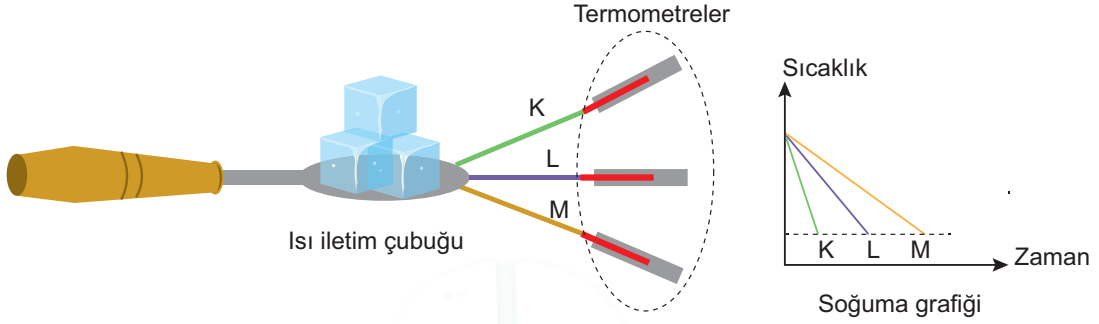


Sınav süresi **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

F.6.4.3.3. Alternatif ısı yalıtım malzemeleri geliştirir.

1. Isı iletim çubuğuna eşit uzunlukta olan K, L ve M çubukları yerleştirilerek orta noktasına buz konulmuştur. Bu çubuklara bantlanan termometreler yardımı ile sıcaklık değişimleri gözlemlenerek sonuçları grafikte gösterilmiştir.



a) Buna göre deneyde kullanılan K, L ve M çubuklarının ısı iletkenliklerini az olan olandan çok olana doğru sıralayınız. (10 puan)

b) Bir binanın dış cephesine hangi çubuğun yapıldığı malzemeden ısı yalıtımı yapmak daha uygundur? Nedeni ile birlikte açıklayınız. (10 puan)

F.6.5.4.2. Sesin yayılmasını önlemeye yönelik tahminlerde bulunur ve tahminlerini test eder.

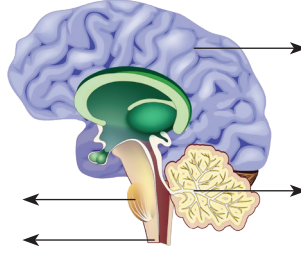
2. Aşağıda bir konferans salonu gösterilmiştir. Bu konferans salonunda bazı günlerde müzik etkinlikleri yapılmaktadır. Müzikli etkinliklerde sesin şiddeti çok olmasına rağmen binanın dışına ses ulaşmamakta ve çevreyi rahatsız etmemektedir.



Buna göre bu gibi binalarda sesin dış ortama yayılmaması için yapılan yalıtım işlemlerinden bir tanesini yazınız. (10 puan)

F.6.6.1.1. Sinir sistemini, merkezî ve çevresel sinir sisteminin görevlerini model üzerinde açıklar.

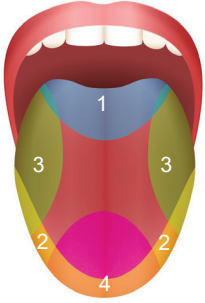
3. a) Merkezi sinir sistemine ait bazı yapı ve organları şekil üzerinde gösteriniz. (12 puan)



- b) Bu yapı veya organlardan bir tanesini seçerek görevini açıklayınız. (8 puan)

F.6.6.2.1. Duyu organlarına ait yapıları model üzerinde göstererek açıklar.

4. Duyu organlarımızdan biri olan dilin bölümleri görselde numaralandırılmıştır.



Buna göre numaralı bu bölgelerde hangi tat duyularının daha çok uyarıldığını tablodaki yerine yazınız. (20 puan)

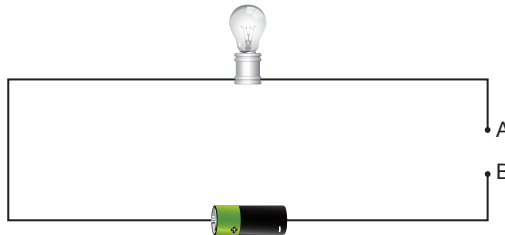
1	2	3	4

F.6.6.2.2. Koku alma ve tat alma duyuları arasındaki ilişkiyi, tasarladığı bir deneyle gösterir.

5. Bir kişinin grip ya da nezle olduğunda yiyeceklerin tadını tam alamamasının nedenini açıklayınız. (15 puan)

F.6.7.1.1. Tasarladığı elektrik devresini kullanarak maddeleri, elektriği iletme durumlarına göre sınıflandırır.

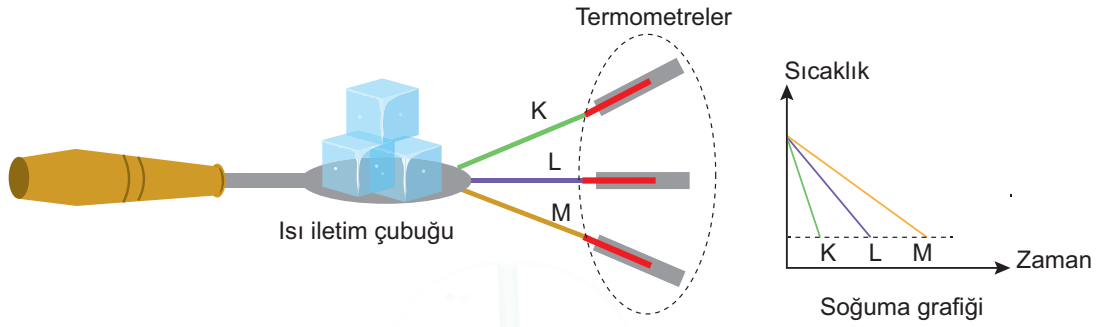
6. Aşağıdaki elektrik devresinde A ve B uçları arasına konulduğunda lambanın yanmasını sağlayan günlük hayatta kullandığınız malzemelerden beş tanesini yazınız. (15 puan)



Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

F.6.4.3.3. Alternatif ısı yalıtım malzemeleri geliştirir.

1. Isı iletim çubuğuna eşit uzunlukta olan K, L ve M çubukları yerleştirilerek orta noktasına buz konulmuştur. Bu çubuklara bantlanan termometreler yardımı ile sıcaklık değişimleri gözlemlenerek sonuçları grafikte gösterilmiştir.



- a) Buna göre deneyde kullanılan K, L ve M çubuklarının ısı iletkenliklerini az olan olandan çok olana doğru sıralayınız. (10 puan)

K - L - M

- b) Bir binanın dış cephesine hangi çubuğun yapıldığı malzemeden ısı yalıtımı yapmak daha uygundur? Nedeni ile birlikte açıklayınız. (10 puan)

M çubuğunun yapıldığı malzemeden hazırlanan yalıtım malzemesi dış cephe yalıtımı için daha uygundur. Çünkü ısı yalıtımı en iyi olan malzeme M'dir. Grafikte sıcaklığı en geç değişen M çubuğudur.

F.6.5.4.2. Sesin yayılmasını önlemeye yönelik tahminlerde bulunur ve tahminlerini test eder.

2. Aşağıda bir konferans salonu gösterilmiştir. Bu konferans salonunda bazı günlerde müzik etkinlikleri yapılmaktadır. Müzikli etkinliklerde sesin şiddeti çok olmasına rağmen binanın dışına ses ulaşmamakta ve çevreyi rahatsız etmemektedir.

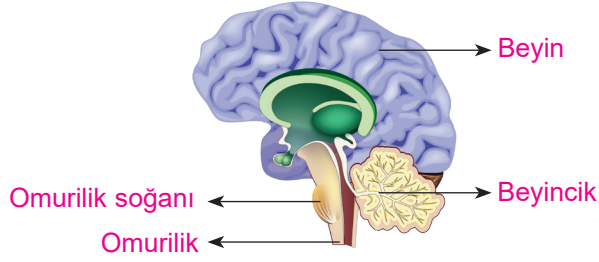


- Buna göre bu gibi binalarda sesin dış ortama yayılmaması için yapılan yalıtım işlemlerinden bir tanesini yazınız. (10 puan)

Duvarları; sesi az ileten sünger, strafor veya bez gibi boşluklu yapılara sahip yalıtım malzemesi ile kaplanır.

F.6.6.1.1. Sinir sistemini, merkezî ve çevresel sinir sisteminin görevlerini model üzerinde açıklar.

3. a) Merkezi sinir sistemine ait bazı yapı ve organları şekil üzerinde gösteriniz. (12 puan)

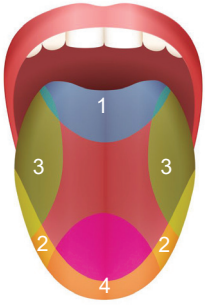


- b) Bu yapı veya organlardan bir tanesini seçerek görevini açıklayınız. (8 puan)

Beyin; hafıza merkezidir. Konuşma, düşünme olaylarını, beş duyu organından gelen uyarıları denetler.

F.6.6.2.1. Duyu organlarına ait yapıları model üzerinde göstererek açıklar.

4. Duyu organlarımızdan biri olan dilin bölümleri görselde numaralandırılmıştır.



Buna göre numaralı bu bölgelerde hangi tat duyularının daha çok uyarıldığını tablodaki yerine yazınız. (20 puan)

1	2	3	4
Acı	Tuzlu	Ekşi	Tatlı

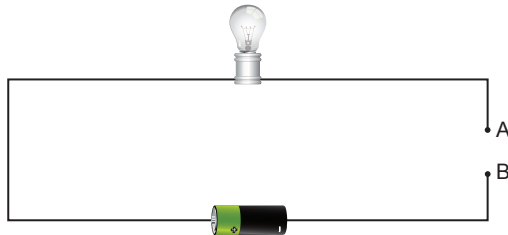
F.6.6.2.2. Koku alma ve tat alma duyuları arasındaki ilişkiyi, tasarladığı bir deneyle gösterir.

5. Bir kişinin grip ya da nezle olduğunda yiyeceklerin tadını tam alamamasının nedenini açıklayınız. (15 puan)

Koku alma ve tat alma duyularının beynimizdeki uyarılma yerleri birbirine çok yakındır. Nezle ya da grip olduğumuzda koku alma duyusu zayıflar. Bu yüzden besinlerin tadı tam olarak algılanamaz.

F.6.7.1.1. Tasarladığı elektrik devresini kullanarak maddeleri, elektriği iletme durumlarına göre sınıflandırır.

6. Aşağıdaki elektrik devresinde A ve B uçları arasına konulduğunda lambanın yanmasını sağlayan günlük hayatta kullandığınız malzemelerden beş tanesini yazınız. (15 puan)



Metal çay kaşığı, toplu iğne, çivi, metal ataş, altın yüzük