**Elektrik Alan Çalışma Kağıdı**

**Kazanımlar**

11.2.1.2. Bir elektrik yükünün oluşturduğu elektriksel alanı açıklar ve elektriksel kuvvet ile ilişkilendirir.

b. Öğrencilerin yüklü cisimler arasında ki kuvvet vektörlerini çizmeleri ve elektrik alan vektörleri ile karşılaştırmaları sağlanır.

11.2.1.3. Elektriksel kuvvet ve elektrik alan ile ilgili hesaplamalar yapar.

**Yıldırım Düşen Araba**



Arabanın içindeyken arabanıza yıldırım düşse ne olur? Arabanız zarar görür mü? Siz zarar görür müsünüz? Neden?

**Elektriksel Alan Çizgileri**

İki negatif yük için

İki pozitif yük için

Bir pozitif bir negatif yük için

* Yük fazla olursa elektrik alan çizgilerine ne olur?
* Cisim içerisinde elektrik alan olur mu?
* Elektrik alan çizgileri birbirini keser mi?
* Elektrik alan çizgilerinin başı ve sonu nerede?

**Gösteri Deneyi:**

Malzemeler

* 2 adet cep telefonu ve alüminyum folyo

Yapılışı

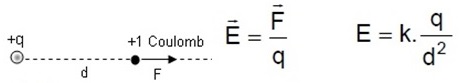
* İki telefonun da zil seslerini açalım.
* Elimizdeki folyoyu açalım ve üzerine 1. telefonu yerleştirelim.
* 2. telefondan 1. yi arayalım.
* Folyoyu 1. telefonun etrafına tamamen saralım ve tekrar arayalım.
* Telefon folyoyu etrafına sarmadan önce çalarken, sardıktan sonra çalmıyor. Neden?

Cevaplayalım

* Faraday kafesi içindeki insana neden elektrik çarpmaz?
* Arabaya yıldırım düşerse ne olur?
* Folyo ile sardığımız telefon neden çalmadı?

Cevap: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

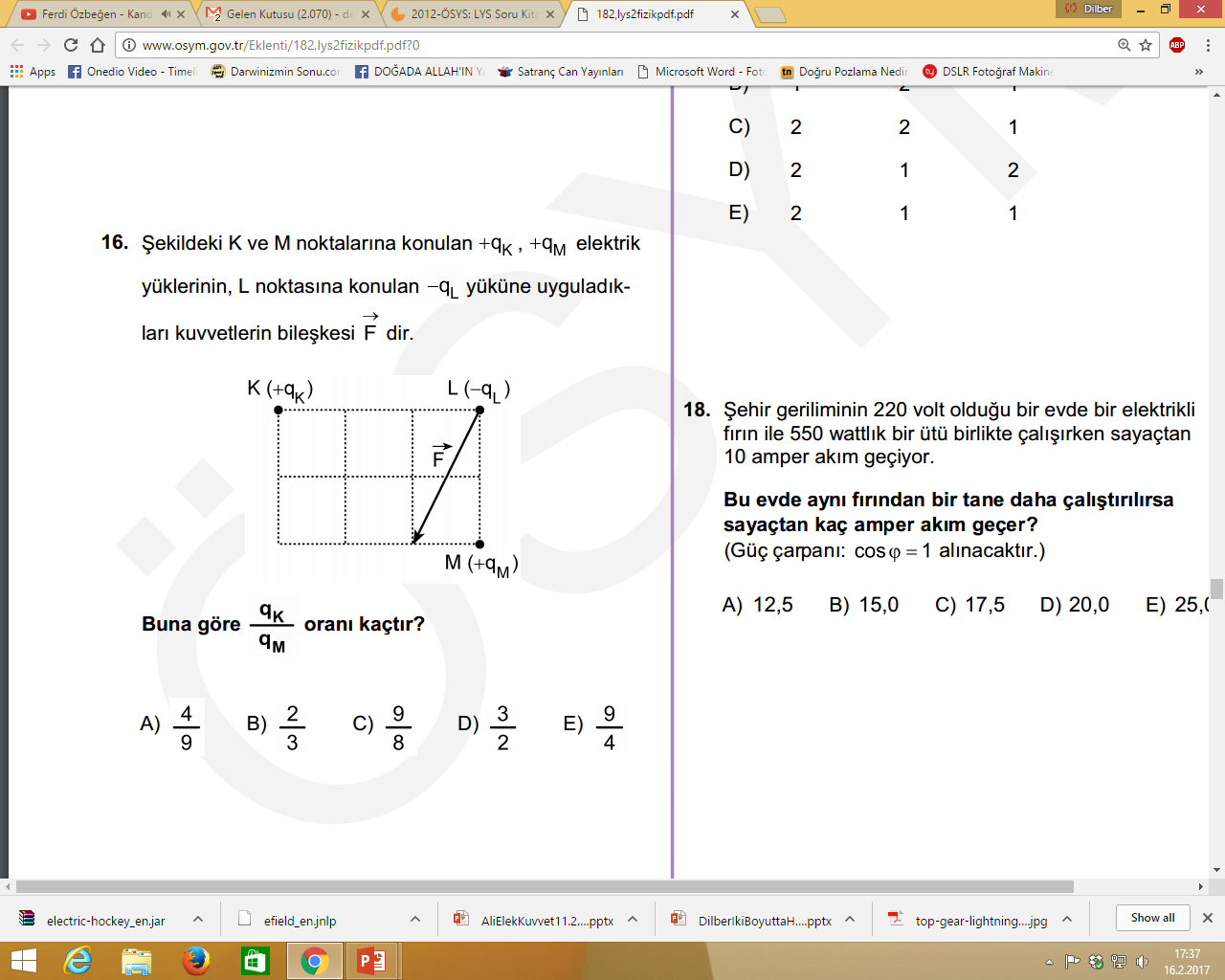
**Elektriksel Alan: Birim ve Formül**



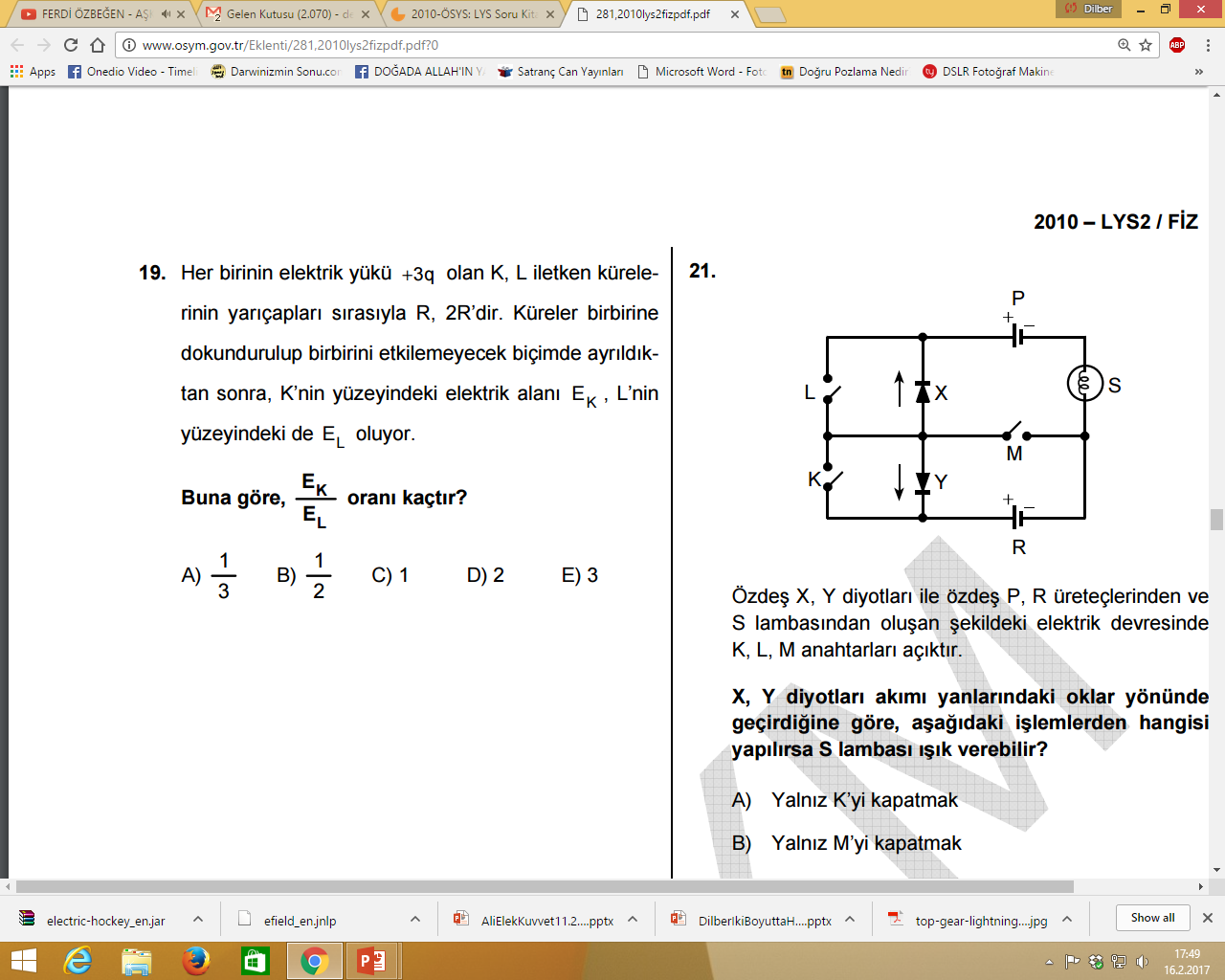


**Soru Çözümü**

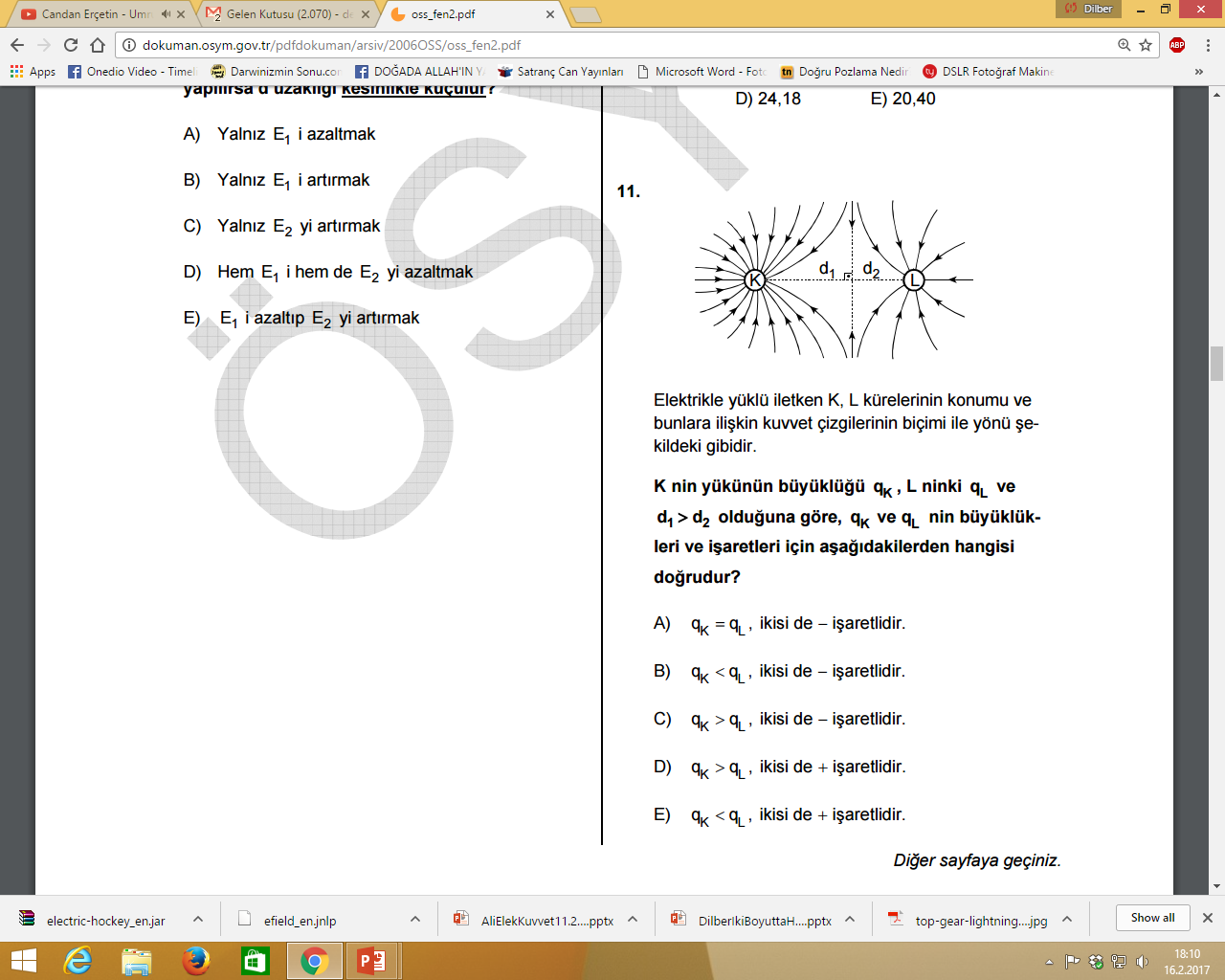
**1)**



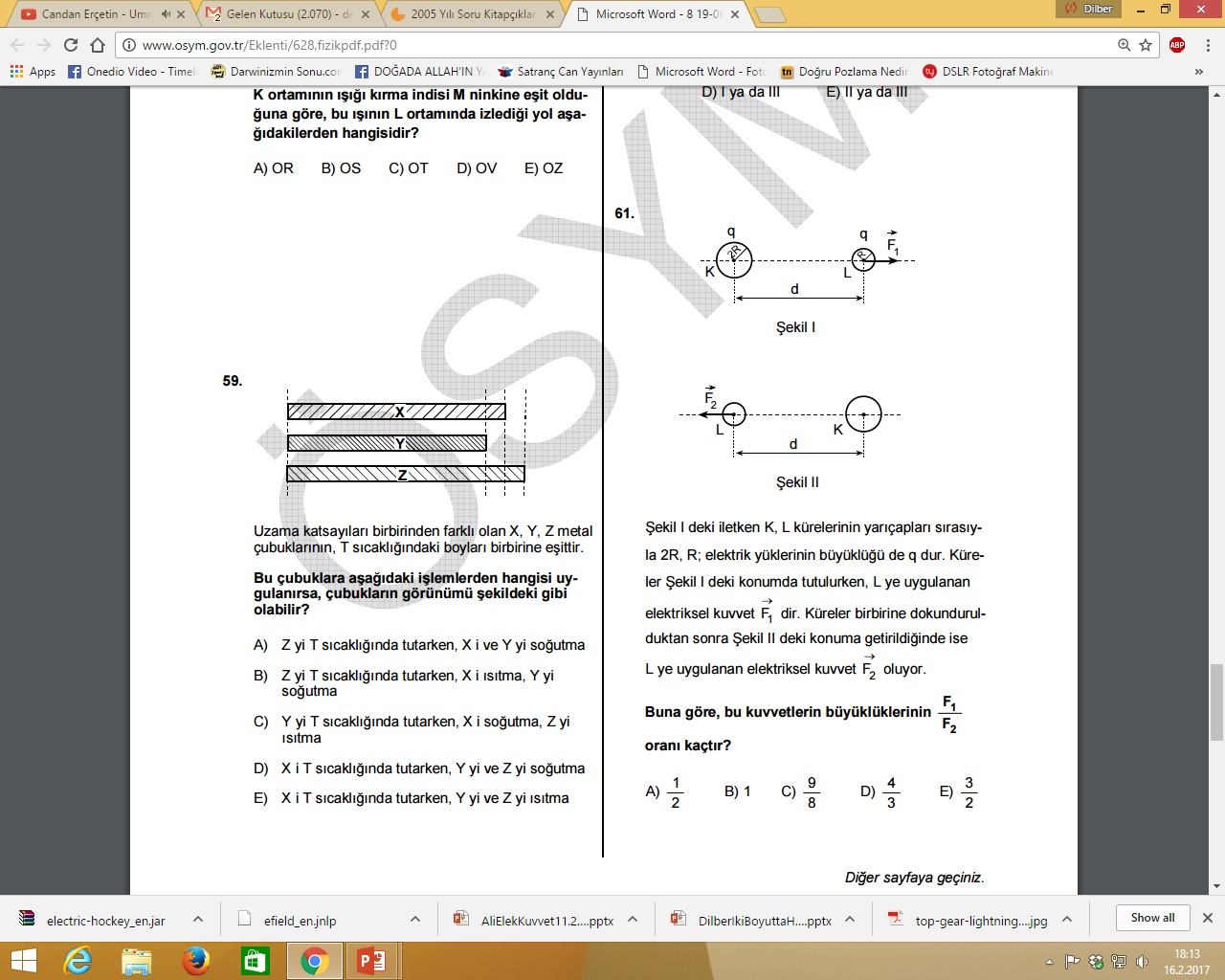
**2)**



**3)**



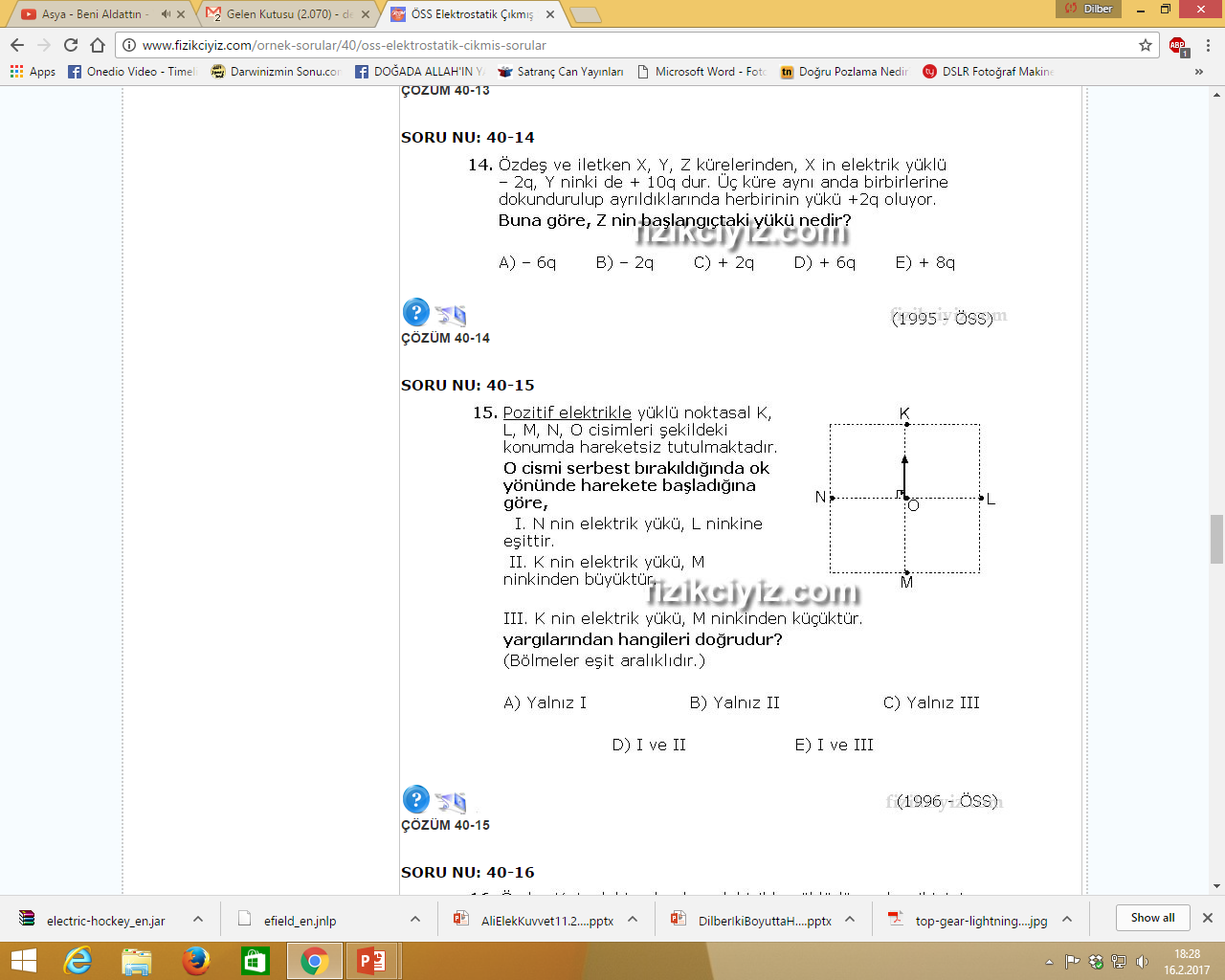
**4)**



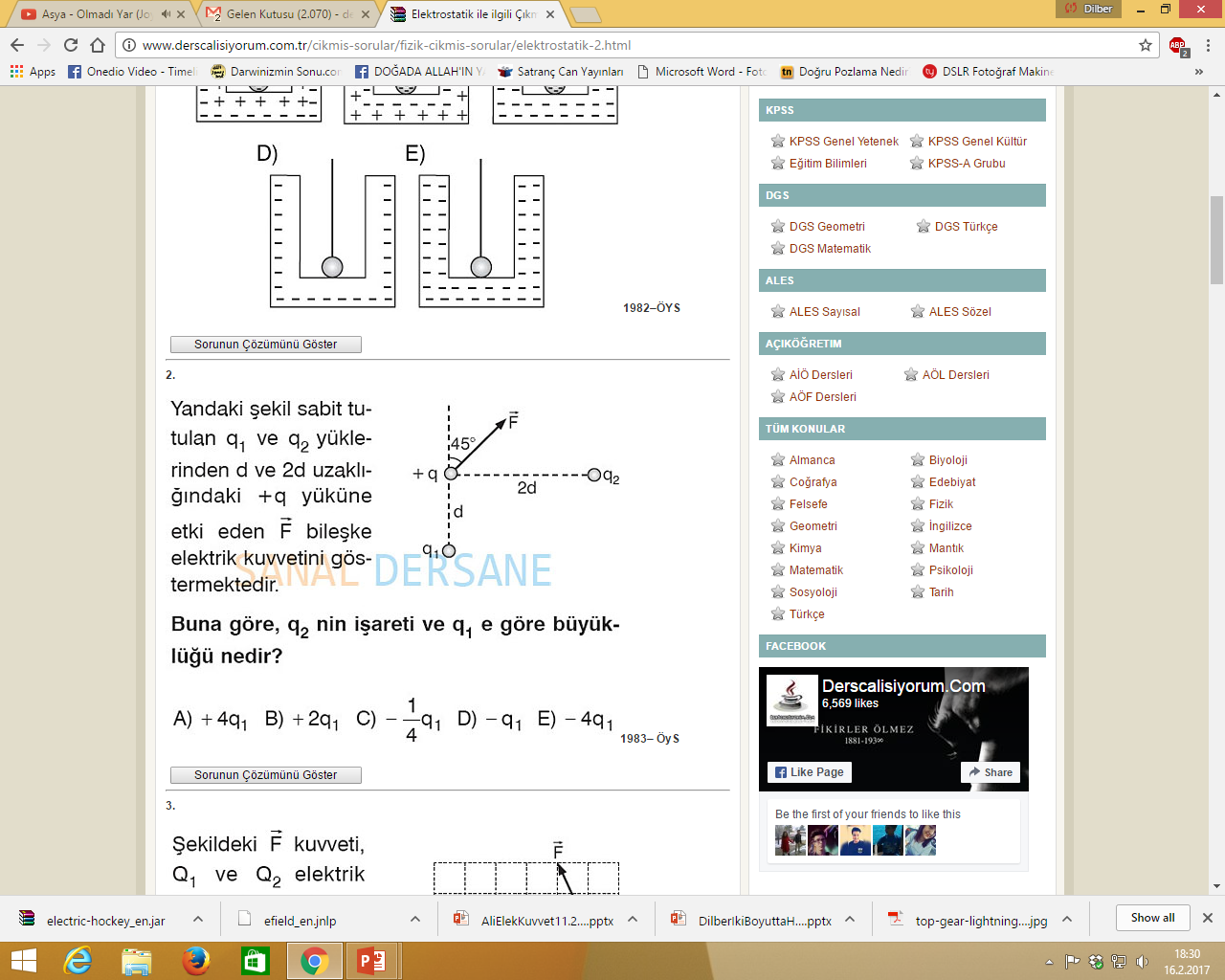
**5)**



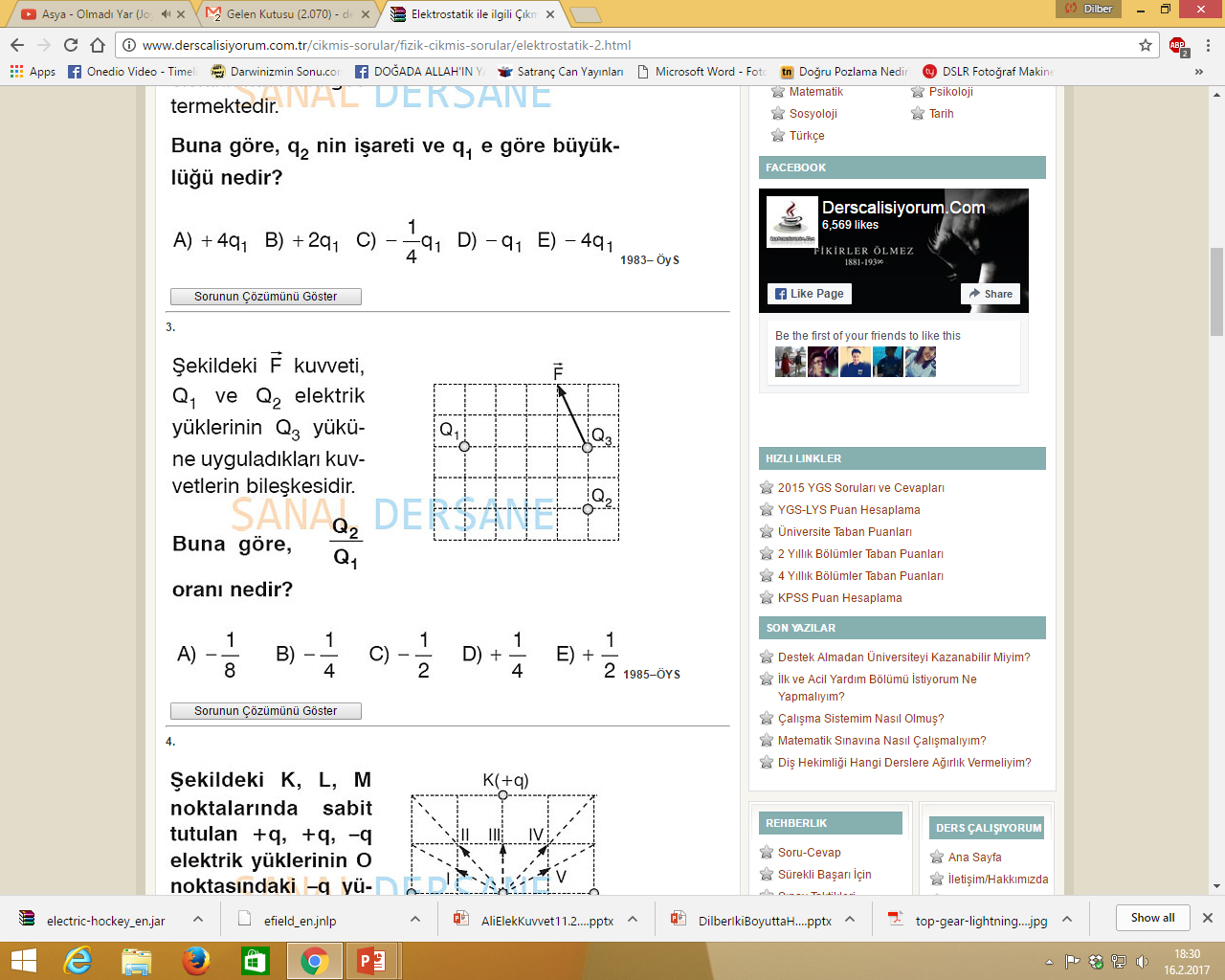
**6)**



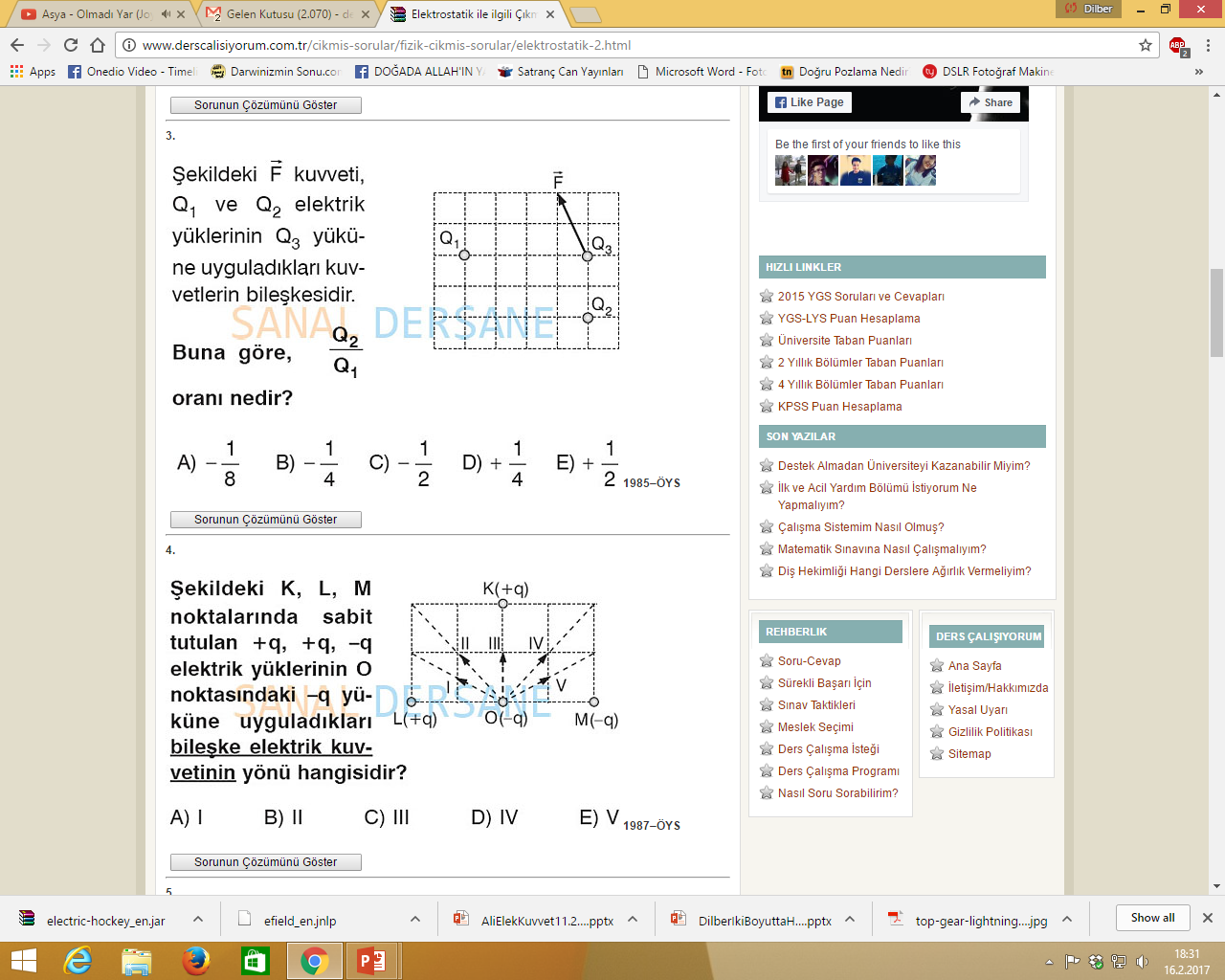
**7)**



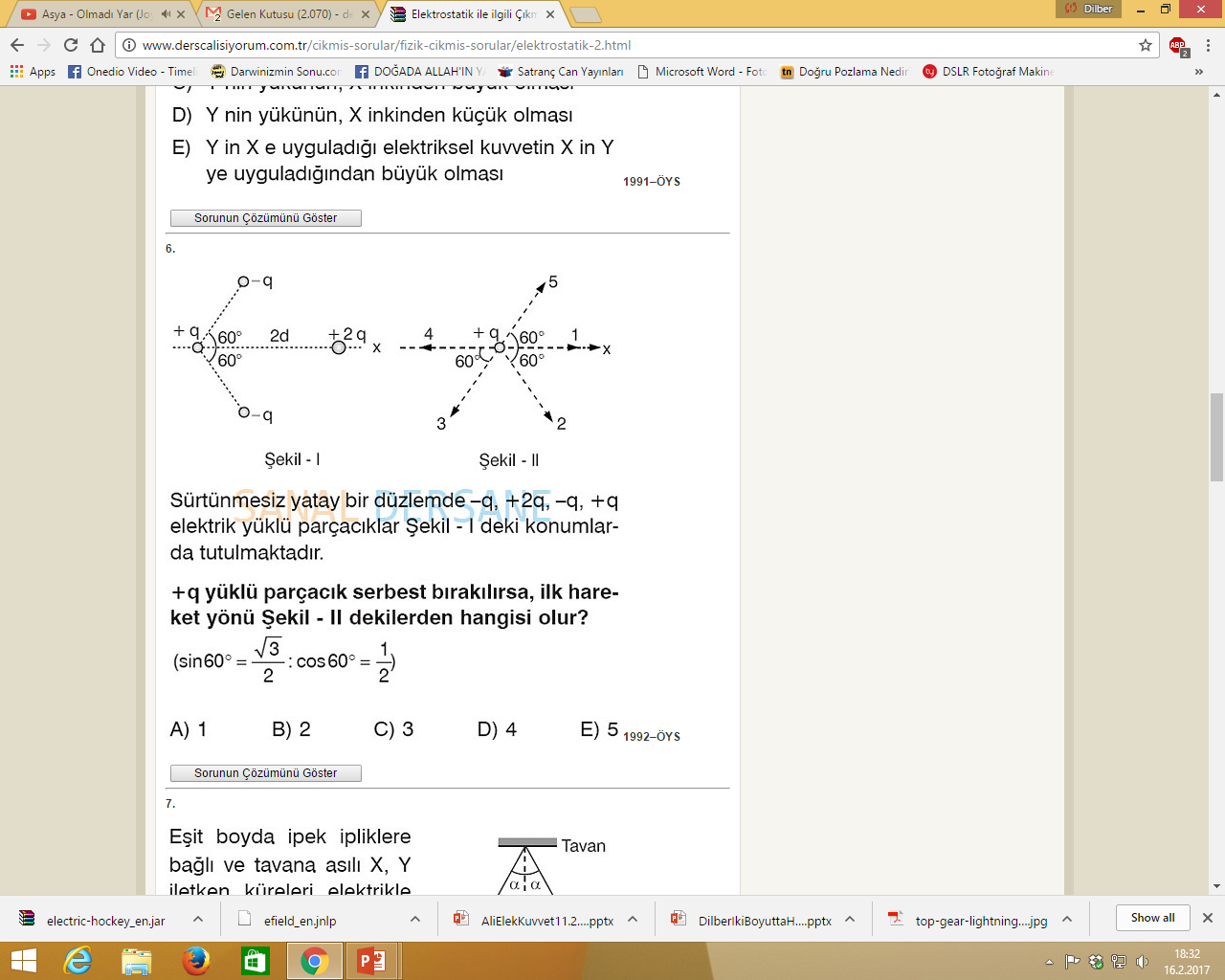
**8)**



**9)**



**10)**



**11)**

