

YKS FİZİK DENEME SINAVI 3 CEVAP ANAHTARI ve ÇÖZÜMLERİ

Cevaplar Anahtarı: 1-İÇENERJİ, 2-B, 3-E, 4-C, 5-C, 6-C, 7-D, 8-B, 9-B, 10-D, 11-C, 12-C, 13-E, 14-E

Cevap 1. C) İçenerji

İ	Ç	E	N	E	R	J	İ
---	---	---	---	---	---	---	---

Cevap 2. Aşağıya çeken kuvvet ile yukarıya çeken kuvvet eşit olmalıdır.

$$F_{\text{elektrik}} = F_{\text{manyetik}}$$

$$Q \times E = Q \times V \times B$$

$$E = V \times B$$

Levhaların arasındaki uzaklık ile Elektrik alan ters orantılıdır. Cevap: B

Cevap B) Yük

Cevap 3. Yükler azaldığı için aradaki mesafe azalacaktır. Mesafe azalınca açı azalır. Açı azalınca tanjant değeri azalır. Kütle değişmediğine göre F kuvveti de azalır. F azalınca T ip gerilmesi de kesin azalır.

Cevap E) θ , T ve F

Cevap 4. El detektörleri X ışını değil elektromanyetik dalga (radyo dalgası) yayarlar. I yanlış diğerleri doğrudur.

Cevap C) II ve III

Cevap 5. İdeal gaz denkleminde göre hacmi azalan gazın basıncı, sıcaklığı ve taneciklerini çarpışması artar. Kap sızdırmaz olduğu için gazın kütlesi sabittir. Kütle sabit hacim azaldığı için yoğunluk artar.

Cevap C) Yalnız III

Cevap 6. Wien yasası, $\lambda_{\text{max}} \times T = 2,898 \times 10^{-3}$ şeklindedir. Dalga boyunu angstromdan metreye çevrilirse $\lambda_{\text{max}} = 1449 \times 10^{-10}$ olur. Formülde yerine yazılıp işlemler yapılırsa,

Cevap C) 20000 Kelvin

Cevap 7. 4. aydınlık saçak 4x kadar merkez doğrusuna uzaktır. O halde x=4 olur.

3. karanlık saçak ise 2x + x/2 kadar merkez doğrusuna uzaktır.

Cevap D) 10

Cevap 8. Su derinliği arttıkça dalganız hızı artar (I yanlış). Sol tarafta derinlik sabit olduğu olduğu için dalganın hızı sabittir. Top ne kadar yüksekten bırakılırsa dalganın enerjisi o kadar fazla olur (II doğru). Genliği artar (III doğru).

Cevap B) II ve III

Cevap 9. 2 Coulomb (C) luk kondansatör kısa devre olur.

$Q = C \times V$ ve seri kollarda yükler eşit ve toplam yük bir yük kadardır. Paralel kollarda gerilimler eşit ve $Q_{\text{toplam}} = Q_1$ ve Q_2

$$Q_x/Q_y = 12q / 24q = 1/2$$

Cevap B) 1/2

Cevap 10. Üreteçler ters ve dirençler seri bağlanmıştır.

$$\varepsilon_2 - \varepsilon_1 = i \times (R_{\text{toplam}})$$

$$38-20 = i \times (1+1+4)$$

$$18 = i \times 6$$

$$i = 3A$$

Akımın yönünü 2 numaralı pil belirler. ε_2 den akın aynı yönlü ε_1 den zıt yönde geçer.

$$V_2 = \varepsilon_2 - i \times r = 38V - 3A \times 1\Omega = 35 \text{ Volt}$$

$$V_1 = \varepsilon_1 + i \times r = 20V + 3A \times 1\Omega = 23 \text{ Volt}$$

Cevap D)

Cevap 11. Aydınlanma şiddeti I ışık şiddeti ile doğru, uzaklığın karesi ile ters orantılıdır.

Cevap C)

Cevap 12. Çubuğun uçlarına göre tork alınarak sorunun cevabı bulunabilir. Fakat daha kısa bir yol olarak aşağıya çeken tek kuvvet tahtanın ağırlığı, yukarıya çeken iki kuvvet F_s ve N dir. Denge kuralına göre aşağıya çeken kuvvetler yukarıya çeken kuvvetler eşittir.

$$G = F_s + N \text{ yazabiliriz.}$$

Kütle merkezi tam ortada ve F_s ve N eşit uzaklıkta olduğu için $F_s=N$ olur. Buna göre; N/F_s oranı bir olur.

Cevap C) 1

Cevap 13. Sistem dengede olsaydı yük ve kuvvetin momenti eşit olurdu. Kova daha çok yol alır. Bu yarıçaplarının oranına bağlıdır. Kuvvet yükten küçüktür.

Cevap E) Yalnız III

Cevap 14. Cismin hacmi, cinsi ve kütlesi hakkında sınırlama getirilmemiş. Örneğin aynı hacimde farklı kütlelerde, yoğunluklar sıvının yoğunluğundan az olsa şart sağlanmış olunur. Diğer ihtimaller doğru olabilir.

Cevap E) I, II, III ve IV