AYT

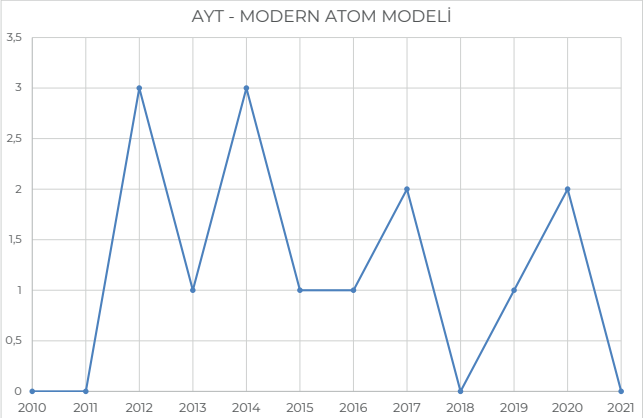
9+1

MODERN ATOM MODELİ

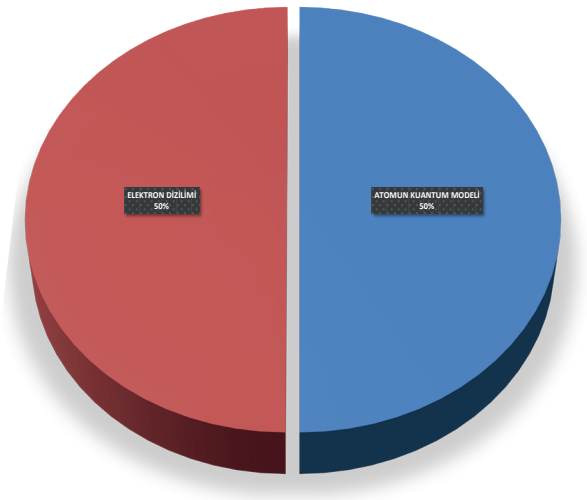
OSYM TARAFINDAN EN ÇOK SORULAN 9 SORU TİPİ

twitch Paraksilen Kimya
Paraksilen Kimya
www.paraksilen.com

SON 10 YILIN ANALİZİ



KAZANIMLAR	2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOPLAM	
	1. S.	2. S	1. S.	2. S	1. S.	2. S	1. S.	2. S	1. S.	2. S	1. S.	2. S	KZNM	ÜNT
ATOMUN KUANTUM MODELİ						2		1		1		1	7	14
ELEKTRON DİZİLİMİ						1				2			7	
KAZANIMLAR	2016		2017		2018		2019		2020		2021		TOPLAM	
	1. S.	2. S	1. S.	2. S	1. S.	2. S	1. S.	2. S	1. S.	2. S	1. S.	2. S	KZNM	ÜNT
ATOMUN KUANTUM MODELİ				1				1					7	14
ELEKTRON DİZİLİMİ		1		1						2			7	



KONU İÇERİĞİ EZBER Mİ? ÖĞRENİLECEK Mİ?

Ö — E

BU KONUYU ANLAMAK İÇİN HANGİ KONULARI BİLMELİYİM?

Kimyada çoğu konu TYT'de temel atılıp AYT'de ileri düzeyi işlenecek şekilde hazırlanmıştır. Atom bu konuların ilki, TYT atomu alfabe olarak kabul edip AYT'de bunun üzerine biraz daha ayrıntılı, güncel atom tarifi yapıyoruz. TYT atomu bilmiyorsak burada biraz sıkıntı çıkabilir.

PARAKSİLEN KİMYA

23 V atomu ile ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

Px SORU -1-

A) Elektron dizilimi $[_{18}Ar]4s^2 3d^3$ şeklindedir.

B) ℓ = O kuantına sahip orbitallerde 4 tane +1/2 spinli elektronu vardır.

C) Periyodik sistemde 4. periyot 5. grupta (5B) yer alır.

D) Başkuantum sayısı 3 olan 8 tane elektronu vardır.

E) 3d orbitallerinden $m\ell$ değeri -2, 0 ve +2 olanlarda birer tane elektron olabilir.

(Benzer sorunun çıktığı yıllar :2012, 2016, 2017, 2020)

Başkuantum sayısı 4 ve açısal momentum kuantum sayısı 3 olan bir elektronun bulunduğu orbitalin türü ve olası manyetik kuantum sayıları hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

Px SORU -2-

	Orbital Türü	$m\ell$
A)	s	0
B)	p	-1,0,+1
C)	d	-1,0,+1
D)	d	-2,-1,0,+1,+2
E)	f	-3,-2,-1,0,+1,+2,+3

(Benzer sorunun çıktığı yıllar: 2012)

n = 3 ve mℓ = -1 kuantum sayılarına sahip bir elektronla ilgili:

SORU -3-

I. Elektronun baş kuantum sayısı 3'tür.

II. Elektronun açısal momentum kuantum sayısı 1 olabilir.

III. Elektron d orbitallerinde bulunabilir.

IV. Elektronun spin kuantum sayısı +1/2 veya -1/2 olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) I ve II B) II ve IV C) I, II veIII

D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

(Benzer sorunun çıktığı yılar: 2013)

X: $1s^2 2s^1 2p^6$

Yukarıdaki elektron dizilimi ile ilgili olarak verilen:

SORU -4-

I. Uyarılmış haldedir.

II. Temel hale göre daha kararlıdır.

III. Temel hale dönerken foton yayar.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

(Benzer sorunun çıktığı yılar: 2014)

Aşağıda verilen taneciklerden hangisi izoelektroniktir?

SORU -5-

A) $_{22}Ti$ - $_{24}Cr^{2+}$

B) $_{26}Fe^{3+}$ - $_{24}Cr^{+}$

C) $_{20}Ca^{2+}$ - $_{22}Ti$

D) $_{8}O^{2-}$ - $_{9}F^{+}$

E) $_{31}Ga^{3+}$-$_{28}Ni$

(Benzer sorunun çıktığı yılar: 2014)

Kuantum sayıları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

SORU -6-

A) Başkuantum sayısı orbitalin çekirdeğe olan ortalama uzaklığını belirtir.

B) n. kabuk için açısal momentum kuantum sayısı en fazla n-1 olabilir.

C) Açısal momentum kuantum sayısı (ℓ) 1 olan orbital s orbitalidir.

D) Manyetik kuantum sayısı -ℓ ile +ℓ arasındaki tamsayıları alır.

E) Spin kuantum sayısı (ms) -1/2 veya +1/2 değerlerini alır.

(Benzer sorunun çıktığı yılar: 2015)

PARAKSİLEN KİMYA

SORU -7-

Temel haldeki bir atomun en yüksek enerjili orbitalinin başkuantum sayısı 3 olup bu orbitalde 5 tane +1/2 spinli 3 tane -1/2 spinli elektron yer almaktadır.

Buna göre bu elementin elektron diziliminde mℓ = 0 kuantum sayısına sahip elektron sayısı en fazla kaç olabilir?

A) 8

B) 10

C) 12

D) 13

E) 14

(Benzer sorunun çıktığı yıllar: 2017, 2020)

SORU -8-

$_{16}X^{2-}$, $_{17}Y^{-}$, ve $_{19}Z^{+}$ iyonlarının yarıçapları hangi seçenekte doğru olarak sıralanmıştır?

A) $_{16}X^{2-} > {}_{17}Y^{-} > {}_{19}Z^{+}$

B) $_{17}Y^{-} > {}_{16}X^{2-} > {}_{19}Z^{+}$

C) $_{19}Z^{+} > {}_{16}X^{2-} > {}_{17}Y^{-}$

D) $_{19}Z^{+} > {}_{17}Y^{-} > {}_{16}X^{2-}$

E) $_{16}X^{2-} > {}_{19}Z^{+} > {}_{17}Y^{-}$

(Benzer sorunun çıktığı yıllar: 2018)

SORU -9-

Temel haldeki $_{20}Ca$ atomunun elektron dizilimi ile ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) ℓ = 0 olan 4 tane elektronu vardır.

B) Değerlik elektronlarının spin kuantum sayısı 0'dır.

C) 3. enerji düzeyinde ms=+1/2 olan 4 elektronu vardır.

D) Değerlik elektronlarının açısal momentum kuantum sayısı 4'tür.

E) mℓ = +1 kuantum sayısına sahip 4 orbitali vardır.

(Benzer sorunun çıktığı yıllar: 2019)

SORU -+1-

Bir elementin temel hal elektron diziliminde mℓ = +1 kuantum sayısına sahip toplam 4 tane elektronu vardır.

Bu element ile ilgili olarak verilen:

I. En az 14 elektronu vardır.

II. Elektron dizilimi $[_{18}Ar]4s^2 3d^3$ şeklinde olabilir

III. mℓ=+1 kuantum sayısına sahip 4 elektronun 2 tanesi -1/2spinli, diğer 2 tanesi ise +1/2 spinlidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III

PARAKSİLEN KİMYA

 1. D 2.E 3.E 4.C 5.B 6.C 7.E 8.A 9.C +1. D