



A
GENEL KİMYA FİNAL SINAVI (EEM)

05.01.2017

NO :

AD SOYAD :

İMZA

	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

	A	B	C	D
7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

	A	B	C	D
13	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

	A	B	C	D
19	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
22	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
29	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SINAV SÜRESİ 45 DAKİKADIR.

BAŞARILAR

- D** 01. Aşağıdakilerden hangisi normal şartlar altında süblimleşir? (A) Pb (B) H₂O (C) S (D) CO₂
- C** 02. Aşağıdaki moleküllerden hangisinde yalnızca van der Waals bağlarından söz edilebilir.
(A) CuCl₂ (B) SO₂ (C) N₂ (D) CCl₄
- A** 03. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinde diğerlerine göre güçlü moleküller arası hidrojen bağı olmasını beklersiniz?
(A) HF (B) NaH (C) SiH₄ (D) H₂S
- C** 04. Buharlaştırma entalpisi 34.8 kJ mol⁻¹ olan bir sıvının 0 °C deki buhar basıncı 6.91 mmHg olarak ölçülmüştür. Maddenin 121 °C deki buhar basıncı ne kadar olmalıdır?
(A) 56 mmHg (B) 350 mmHg (C) 760 mmHg (D) 850 mmHg
- C** 05. Gerçek gaz davranışı gösteren 10 mol CO₂ nin 50 °C de ve 2.0 L. lik kapta yapacağı basıncı van der Waals denklemine göre hesaplayınız. CO₂ için van der Waals sabitleri a ve b sırası ile 3.640 L² atm. mol⁻² 4.267x10⁻² L. mol⁻¹ dir.
(A) 12 atm. (B) 25 atm. (C) 77 atm. (D) 132 atm.
- D** 06. İdeal gaz davranışı gösterdiğini varsayılan 10 mol CO₂ nin 50 °C de ve 2.0 L. lik kapta yapacağı basıncı hesaplayınız.
(A) 12 atm. (B) 25 atm. (C) 77 atm. (D) 132 atm.
- A** 07. İçindeki gaz basıncı 2.0 atm olan sabit hacimli bir kabın sıcaklığı 100 °C den 200 °C ye çıkartılıyor. Kaptan herhangi bir gaz kaçıışı olmadığına ve gaz ideal gaz davranışı gösterdiğine göre kap içerisindeki yeni basınç ne kadardır?
(A) 2.54 atm. (B) 3.52 atm. (C) 4.0 atm (D) 6.54 atm.
- B** 08. 5 farklı gaz içeren toplam 10 mol gazın bir kaptaki toplam basıncı 1.0 atm. dir. Kaptaki gazlardan biri olan hidrojenin mol sayısı 2 mol olduğuna göre kısmi basıncı ne kadar olmalıdır?
(A) 0.5 atm. (B) 0.2 atm. (C) 1.0 atm. (D) 0.4 atm.
- C** 09. melezleşmesi CH₄ molekülündeki karbon atomunda görülür. (A) sp (B) sp² (C) sp³ (D) sp⁴
- D** 10. Aşağıdaki moleküllerden hangisinde oktet kuralından sapma görülür?
(A) PCl₃ (B) PH₃ (C) HCl (D) BF₃
- B** 11. C₆H₄N₂O₄ bileşiğinde azot yüzdesi nedir? (A) 2.398 (B) 16.664 (C) 38.068 (D) 42.869
- D** 12. Yandaki atomlardan hangisinin yarıçapı en büyüktür? (A) Cl (B) Fe (C) Na (D) K
- A** 13. 500 nm dalga uzunluğuna sahip bir mol fotonun enerjisi aşağıdakilerden hangisine eşittir?
(A) 240 kJ (B) 3.97x10⁻¹⁹ J (C) 0.24 kJ (D) 3.97x10⁻¹⁷ J
- B** 14. Kükürt heksaflorürün formülü hangisidir? (A) SF₈ (B) SF₆ (C) SF₄ (D) SF₂
- C** 15. K₂Cr₂O₇ bileşiğinde kromum yükseltgenme basamağı değeri nedir? (A) -12 (B) -6 (C) +6 (D) +12

A

- C** 16. molekülünde rezonans gözlenmez. (A) O₃ (B) C₆H₆ (C) C₂H₄ (D) CH₃COO⁻
- A** 17. Hangi molekülde polar kovalent bağlar bulunur? (A) CCl₄ (B) CH₄ (C) Br₂ (D) C₆H₆
- D** 18. 0.1 M 100 mL HCl çözeltisi hazırlamak için 0.25 M lık HCl stok çözeltisinden ne kadar alınmalıdır? (A) 10 mL. (B) 20 mL. (C) 30 mL. (D) 40 mL.
- B** 19. 13.9613 g demir kullanılarak en fazla kaç mol hidrojen gazı elde edilebilir? (A) 0.125 mol (B) 0.25 mol (C) 0.50 mol (D) 1.0 mol
- C** 20. PCl₅ molekülünde P atomunun formal yükü ne kadardır? (A) -5 (B) +5 (C) 0 (D) -1
- D** 21. Aşağıdaki moleküllerin hangisinde karbon atomları arasındaki bağ uzunluğu en kısadır? (A) C₂H₆ (B) C₂H₅· (C) C₂H₄ (D) C₂H₂
- A** 22. Aşağıdaki moleküllerin hangisinde karbon atomları arasındaki bağ enerjisi en yüksektir? (A) C₂H₂ (B) C₂H₄ (C) C₂H₅· (D) C₂H₆
- B** 23. Aşağıdaki moleküllerden hangisinde oktet kuralından sapma görülmez? (A) NO (B) HNO₃ (C) CH₃· (D) PCl₅
- A** 24. Aşağıdaki iyon veya bileşiklerden hangisinde koordine kovalent bağ söz konusu değildir? (A) SO₄⁼ (B) NH₄⁺ (C) H₃O⁺ (D) H₃NBF₃
- C** 25. Aşağıdaki moleküllerden hangisinde sp³ melezleşmesi olamaz? (A) H₂O (B) NH₃ (C) CO₂ (D) C₂H₆
- B** 26. C₂H₄ molekülündeki karbon atomlarında melezleşmesi görülür. (A) sp (B) sp² (C) sp³ (D) sp⁴
- B** 27. Bir kabın hacmi, sıcaklığı ve içindeki gaz miktarı değiştirilmeden 4 kat azaltılıyor. Gazın ilk basıncı 2 atm. ise son basıncı ne kadar olur? (A) 4 atm. (B) 8 atm. (C) 1.0 atm. (D) 0.5 atm.
- D** 28. O₂ nin paramanyetik özelliklerini açıklar. (A) Hund Kuralı (B) Bohr Atom Modeli (C) Atomik Orbital Teorisi (D) Moleküler Orbital Teorisi
- A** 29. Maddenin sıcaklık basınç değerlerine göre maddenin fiziksel halini gösteren grafiğe denir. (A) Faz Diyagramı Grafiği (B) Boyle Kanunu Grafiği (C) van der Waals Grafiği (D) Charles Yasası Grafiği
- B** 30. H₂ moleküllerinin 25 °C deki ortalama hızı aşağıdakilerden hangisidir? (A) 5670 km saat⁻¹ (B) 6390 km saat⁻¹ (C) 6940km saat⁻¹ (D) 7420 km saat⁻¹

EK1: Işık hızı : 2.9979×10⁸ m s⁻¹ Planck sabiti : 6.626×10⁻³⁴ J s

hydrogen 1 H 1.0079																				helium 2 He 4.0026
lithium 3 Li 6.941	beryllium 4 Be 9.0122											boron 5 B 10.811	carbon 6 C 12.011	nitrogen 7 N 14.007	oxygen 8 O 15.999	fluorine 9 F 18.998	neon 10 Ne 20.180			
sodium 11 Na 22.990	magnesium 12 Mg 24.305											aluminium 13 Al 26.982	silicon 14 Si 28.086	phosphorus 15 P 30.974	sulfur 16 S 32.065	chlorine 17 Cl 35.453	argon 18 Ar 39.948			
potassium 19 K 39.098	calcium 20 Ca 40.078	scandium 21 Sc 44.956	titanium 22 Ti 47.867	vanadium 23 V 50.942	chromium 24 Cr 51.996	manganese 25 Mn 54.938	iron 26 Fe 55.845	cobalt 27 Co 58.933	nickel 28 Ni 58.693	copper 29 Cu 63.546	zinc 30 Zn 65.39	gallium 31 Ga 69.723	germanium 32 Ge 72.61	arsenic 33 As 74.922	selenium 34 Se 78.96	bromine 35 Br 79.904	krypton 36 Kr 83.80			
rubidium 37 Rb 85.468	strontium 38 Sr 87.62	yttrium 39 Y 88.906	zirconium 40 Zr 91.224	niobium 41 Nb 92.906	molybdenum 42 Mo 95.94	technetium 43 Tc [98]	ruthenium 44 Ru 101.07	rhodium 45 Rh 102.91	palladium 46 Pd 106.42	silver 47 Ag 107.87	cadmium 48 Cd 112.41	indium 49 In 114.82	tin 50 Sn 118.71	antimony 51 Sb 121.76	tellurium 52 Te 127.60	iodine 53 I 126.90	xenon 54 Xe 131.29			
caesium 55 Cs 132.91	barium 56 Ba 137.33	* 57-70	lutetium 71 Lu 174.97	hafnium 72 Hf 178.49	tantalum 73 Ta 180.95	tungsten 74 W 183.84	rhenium 75 Re 186.21	osmium 76 Os 190.23	iridium 77 Ir 192.22	platinum 78 Pt 195.08	gold 79 Au 196.97	mercury 80 Hg 200.59	thallium 81 Tl 204.38	lead 82 Pb 207.2	bismuth 83 Bi 208.98	polonium 84 Po [209]	astatine 85 At [210]	radon 86 Rn [222]		
francium 87 Fr [223]	radium 88 Ra [226]	* *	lawrencium 103 Lr [262]	rutherfordium 104 Rf [261]	dubnium 105 Db [262]	seaborgium 106 Sg [266]	bohrium 107 Bh [264]	hassium 108 Hs [269]	meitnerium 109 Mt [268]	ununnium 110 Uun [271]	ununium 111 Uuu [272]	ununbium 112 Uub [277]		ununquadium 114 Uuq [289]						