



Soru Çözümü

TYT

Kimya

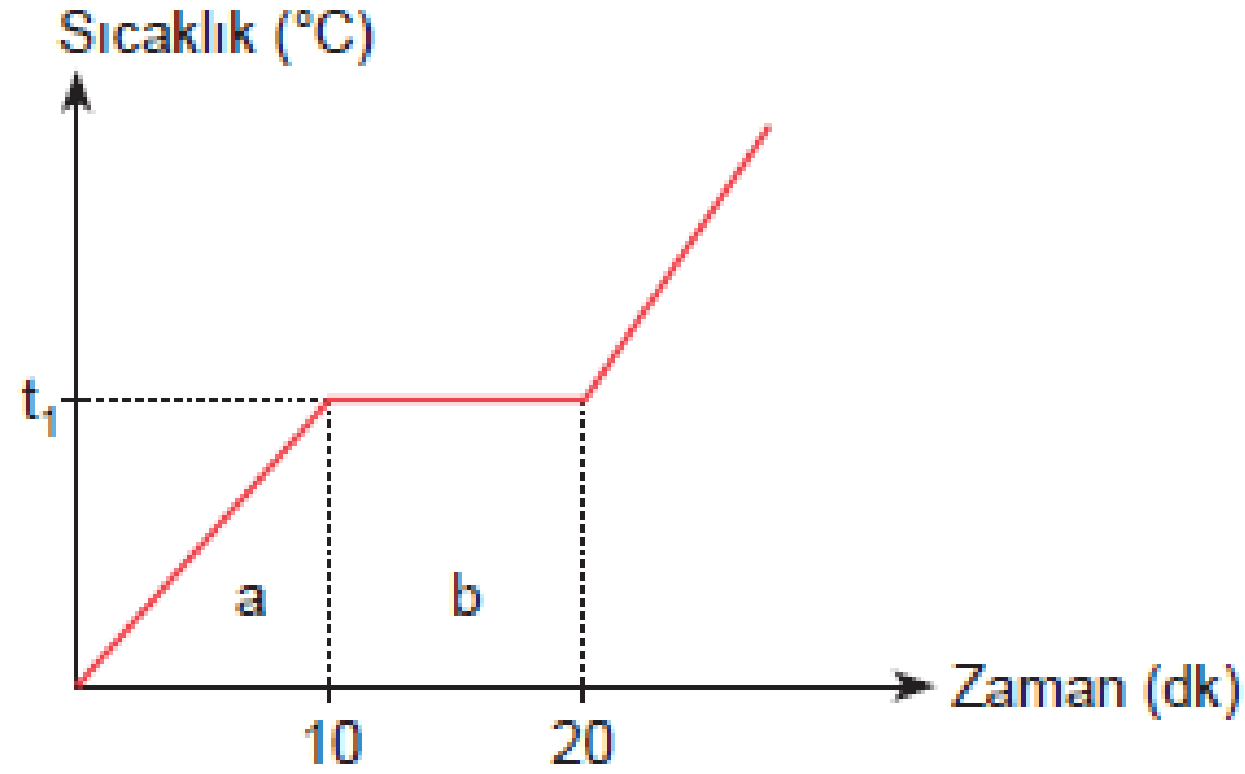
MADDENİN HALLERİ

YAVUZ SELİM NALBANT

ÜNİTE DEĞERLENDİRME TESTİ - 4



1. Saf X katısının ısıtılmasına ilişkin grafik aşağıda verilmiştir.



Buna göre,

- I. Erime olayı 20 dakika sürmüştür.
- II. Aynı koşullarda sıvı kütlesi azaltıldığında, t_1 değeri azalır.
- III. b bölgesinde katı - sıvı hâleri birlikte bulunur.
- IV. Maddenin kaynama sıcaklığı t_1 °C'dir.
- V. a bölgesinde potansiyel enerji artmıştır.

ifadelerinden hangisi doğrudur?

- A) I B) II C) III D) IV E) V



2. Aşağıdaki tabloda üç farklı sıvının 20 °C'deki viskozite değerleri verilmiştir.

Sıvı	Viskozite (Pa . s)
Gliserin	1,49
Su	$1,01 \cdot 10^{-3}$
Cıva	$1,55 \cdot 10^{-3}$

Buna göre,

- Akmaya karşı en fazla direnç gösteren gliserindir.
- Moleküller arası çekim kuvveti en güçlü sudur.
- Cıvanın sıcaklığı 10 °C'ye düşürülürse viskozite değeri büyür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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





3.



BİLGİ

Belli bir yükseklikte termometrinin ölçtüğü sıcaklığa gerçek sıcaklık denir. Hissedilen sıcaklık ise termometrenin ölçtüğü hava sıcaklığından farklı olarak insan vücudunun algıladığı sıcaklıktır.

Aşağıdaki tabloda bağıl nem, sıcaklık ile hissedilen sıcaklık değerleri verilmiştir.

		Bağıl nem (%)					
		10	20	30	40	50	60
Sıcaklık (°C)	25	25	25	26	26	26	26
	30	28	28	29	30	31	33
	35	32	33	35	37	41	45
	40	37	39	43	48	55	63

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Hava sıcaklığı 30 °C ve bağıl nem %20 iken hissedilen sıcaklık 28 °C olur.
- B) Hissedilen sıcaklık değeri, her zaman gerçek sıcaklık değerinden büyük ya da gerçek değerine eşittir.
- C) Bağıl nem arttıkça hissedilen sıcaklık değeri her zaman artmayabilir.
- D) %40 bağıl nemde, gerçek sıcaklık ile hissedilen sıcaklık değerleri birbirine eşit olabilir.
- E) %60 bağıl nemde, gerçek sıcaklık ile hissedilen sıcaklık değerleri arasındaki fark 40 °C gerçek sıcaklıkta en fazladır.



4. Gazların günlük hayatta kullanımıyla ilgili,

- I. Klima ve buzdolabı gibi soğutucularda gazların genleşirken soğuması özelliğinden faydalanılır.
- II. Sprey ve deodorantlarda itici gaz olarak renksiz ve kokusuz gazlar kullanılır.
- III. Normal koşullarda gaz fazında bulunan LPG ve LNG'nin daha küçük hacim kaplamaları için yüksek basınçta sıvılaştırılır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



5.



BİLGİ

LNG, sıvı doğal gaz (Likit Naturel Gaz) anlamına gelir ve doğal gazın sıvılaştırılması ile elde edilir. %90 metan (CH_4) olmak üzere etan (C_2H_6) ve diğer hidrokarbonları da içeren yüksek verimli bir yakıt türüdür.

Doğal gazın sıvılaştırılması sırasında içindeki oksijen, karbondioksit, kükürt bileşenleri ve sudan arındırıldığı için, LNG doğal gaza göre daha saftır.



LNG taşıyan bir yük gemisi



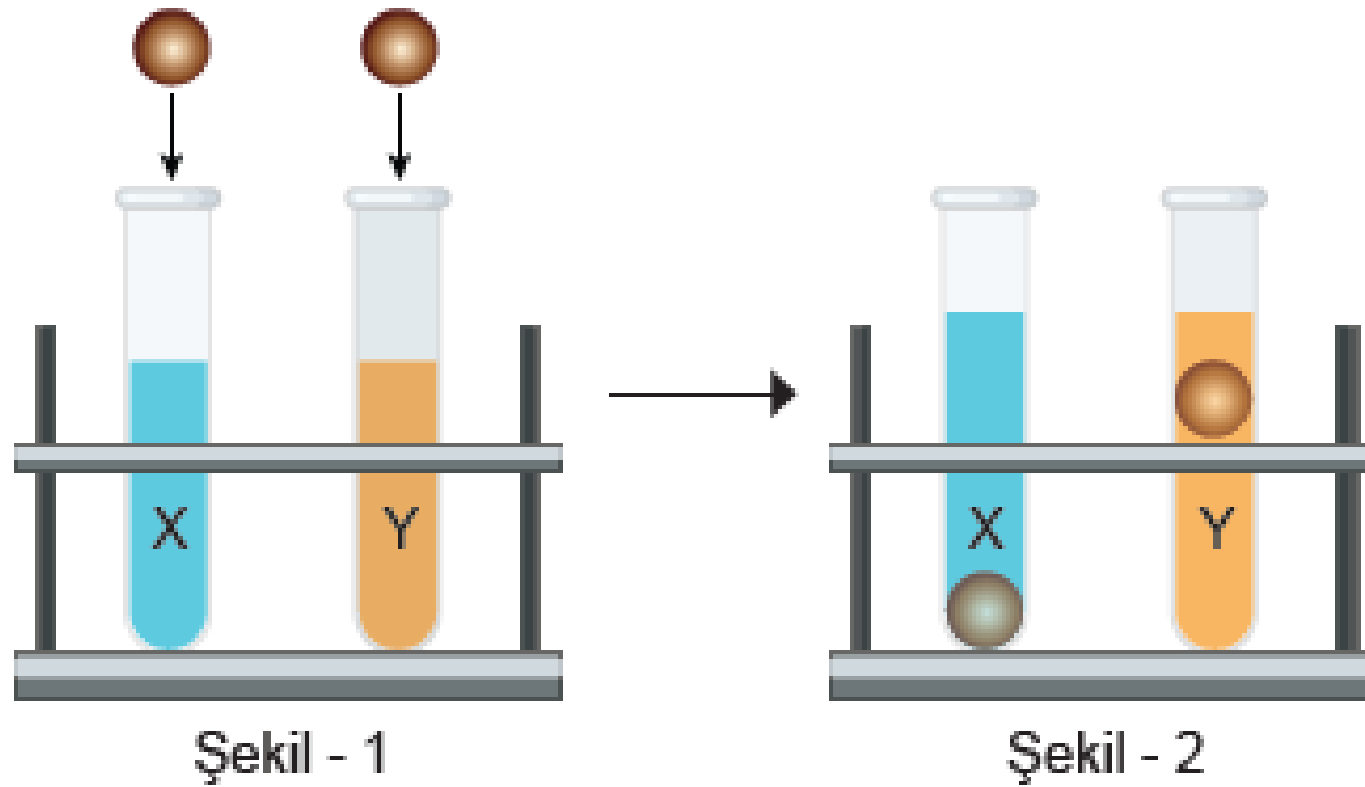
BİLGİ

Atmosfer basıncında $-162\text{ }^\circ\text{C}$ 'a kadar soğutulan doğal gaz, yoğunlaşarak sıvı faza geçer ve LNG elde edilir. LNG'nin hacmi doğal gazın hacmine göre yaklaşık 600 kat küçüktür. Doğal gaz sıvılaştırılarak gemi ve tankerlerle taşınır.

Buna göre, LNG için verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) LNG bir karışımdır ve miktarca fazla olanı metan gazıdır.
- B) Boru hatları ile taşınması mümkün olmayan yerlere gemilerle taşınabilir.
- C) Hacmi doğal gazın hacmine göre 600 kat küçüktür.
- D) Evlerde ve iş yerlerinde ısıtma amaçlı olarak kullanılır.
- E) Sıvılaştırılmış petrol gazıdır.

6. Şekil - 1'deki gibi aynı sıcaklıkta bulunan X ve Y saf sıvıların üzerine özdeş demir bilyeler aynı anda bırakıldığında Şekil - 2'deki durum oluşuyor.



Buna göre,

- Akıcılıkları $X > Y$ 'dir.
- Sıvıların sıcaklıkları arttırıldığında bilyelerin tabana ulaşma süreleri kısalır.
- Tanecikler arası çekim kuvveti $X > Y$ 'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

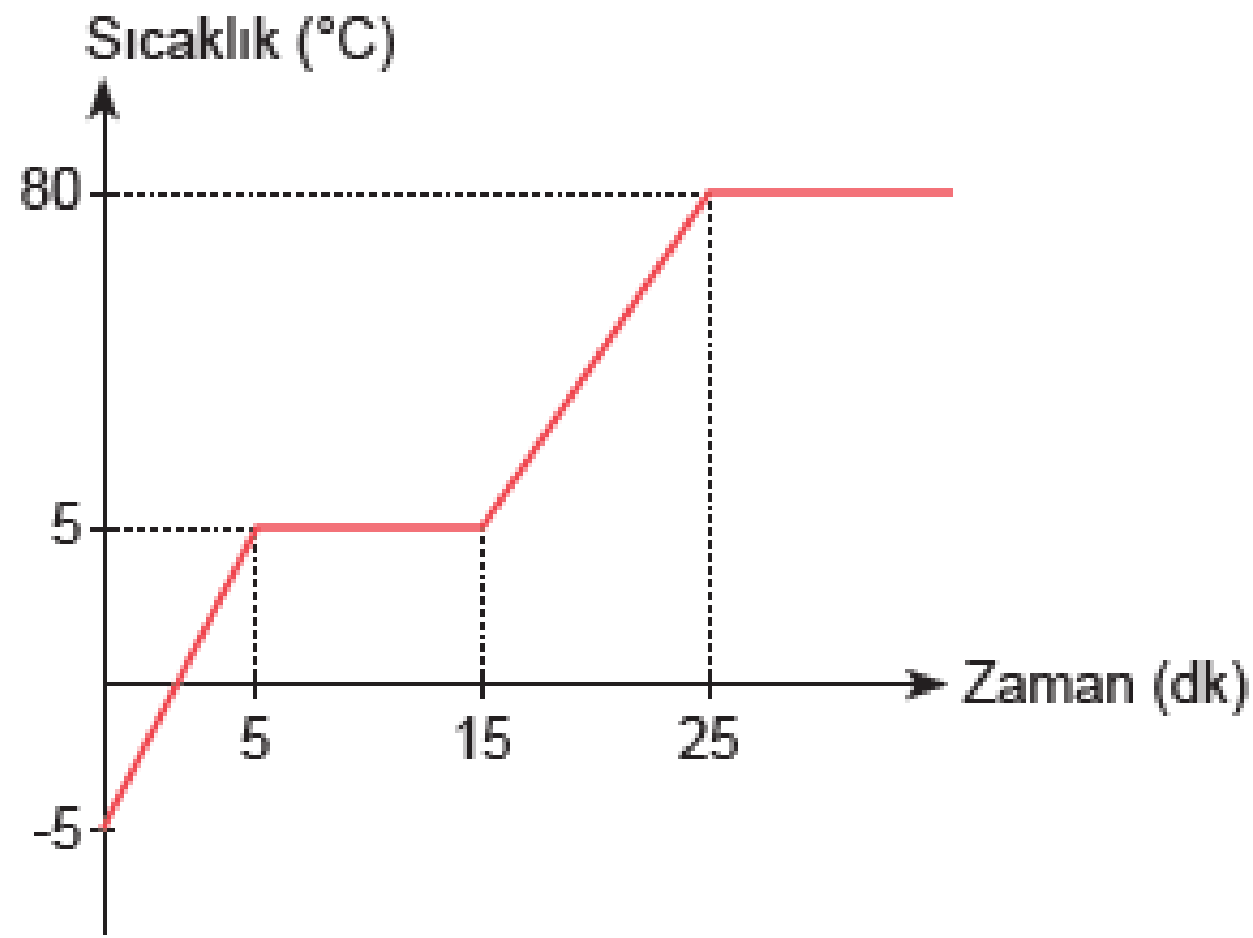


TYT KİMYA

MADDENİN HALLERİ

ÜNİTE DEĞERLENDİRME
TESTİ - 4

7.



Deniz seviyesinde 1 atm basınçta saf x maddesi için çizilen sıcaklık - zaman grafiğine göre,

- I. 4. dakikada madde katı hâldedir.
- II. 15 - 25 dakika arası maddenin potansiyel enerjisi artar.
- III. 80 °C buhar basıncı 76 cmHg'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



YAVUZ SELİM NALBANT



FARKLI KADRO YAYINLARI



ABONE OL