

## 11. SINIF KEMOSENTEZ ve FERMANTASYON YAZILI SORULARI

1. Fermantasyon ile ilgili hazırlanan aşağıdaki tabloyu verilen bilgilere göre tamamlayınız.

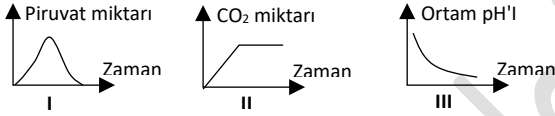
Fermantasyon çeşidi	Oksijen kullanımı	CO <sub>2</sub> oluşumu	Son elektron tutucu molekül	Toplam üretilen ATP miktarı
Etil alkol	.....	.....	.....	.....
Laktik asit	.....	.....	.....	.....

www.biyolojiportali.com

2. Fotosentez ve kemosentezi verilen özellikler bakımından karşılaştırınız.

Karşılaştırılan özellikler	Fotosentez	Kemosentez
Atmosfere O <sub>2</sub> verme	.....	.....
H <sub>2</sub> S'in kullanım amacı	.....	.....
Kullanılan enerji kaynağı	.....	.....
Ökaryotlarda gerçekleşebilme	.....	.....

3. Aşağıda verilen grafiklerdeki değişimlerden hangileri laktik asit, hangileri etil alkol fermantasyonu gerçekleşirken meydana gelir? Aşağıya yazınız.(5P)



Laktik asit fermantasyonunda gerçekleşenler	Etil alkol fermantasyonunda gerçekleşenler
.....	.....

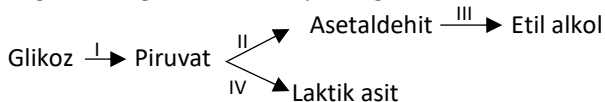
4. Fotosentez ve kemosentezin ortak özelliklerinden 4 tanesini yazınız.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

5. Hidrojen sülfür (H<sub>2</sub>S) ün fotosentez ve kemosentezde kullanım amacını yazınız.

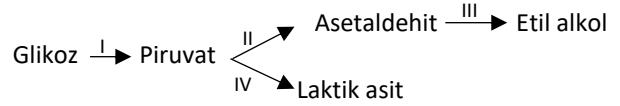
.....  
 .....

6. Aşağıda gösterilen rakamlarla gösterilen hangi basamaklarda NAD<sup>+</sup> indirgenir? Hangi basamaklarda yükseltgenir?



İndirgendiği basamaklar	Yükseltgendiği basamaklar
.....	.....

7. Aşağıda etil alkol fermantasyonu evreleri gösterilmiştir.



Buna göre I, II, III ve IV gibi numaralarla gösterilen basamaklarda gerçekleşen olayları dikkate alarak aşağıdaki tabloyu tamamlayınız.

Gerçekleşen olaylar	Gerçekleştiği basamak
CO <sub>2</sub> çıkışı olur.	.....
Fosforilasyon gerçekleşir.	.....
NAD <sup>+</sup> indirgenir.	.....
NADH+H <sup>+</sup> yükseltgenir.	.....

8. Etil alkol ve laktik asit fermantasyonlarının ortak özelliklerinden beş tanesini yazınız.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

9. Aşağıdaki tabloda etil alkol fermantasyonu ile laktik asit fermantasyonunun bazı özellikleri verilmiştir. Bu özelliklerden görülenleri "+" görülmeyenleri "-" işaretlerini kullanarak tabloyu tamamlayınız.

Karşılaştırılan özellikler	Etil alkol fermantasyonu	Laktik asit fermantasyonu
NAD <sup>+</sup> indirgenmesi	.....	.....
NADH+H <sup>+</sup> yükseltgenmesi	.....	.....
CO <sub>2</sub> üretimi	.....	.....
Piruvat üretimi	.....	.....
ATP tüketimi	.....	.....

10. Fermantasyonda amaç, ATP üretmektir. Hem etil alkol hem de laktik asit fermantasyonlarında piruvattan sonra ATP üretilmediği halde tepkimelerin devam etmesinin nedeni nedir?

.....  
 .....  
 .....

www.biyolojiportali.com

11. Fermantasyonda kullanılan monomer glikoz olmasına piruvattan sonra farklı ürünlerin oluşma nedeni nedir?

.....  
 .....

12. Verilen özelliklere göre tabloyu tamamlayınız.

Karşılaştırılan özellikler	Etil alkol fermantasyonu	Laktik asit fermantasyonu
Hücrede gerçekleştiği kısım		
Üretilen net ATP sayısı		
CO <sub>2</sub> üretimi		
2 C lu son ürün oluşumu		