Birhan Kuntar Fizik.
Mucahit Hoca

9/3

30. 05. 2005

# EKOLOJİ DERSİ FİNAL SINAVI SORULARI

2005-2006
2007

No: ..... Adı-Soyadı: .....

1. Bitkiler hariç tutulduğunda, diğer fiziksel ögelerden gerçekleşen buharlaşmaya ne ad verilir?

   a) Transpirasyon
   b) Terleme
   c) Evaporasyon
   d) Görünür hava nemi
   e) Görünmeyen hava nemi

2. Aşağıda verilen faktörlerden hangisi Transpirasyon üzerinde etkilidir?

   a) Bitki örtüsü
   b) Suyun içeriği
   c) Su yüzeyinin kalınlığı
   d) Stomaların durumu
   e) Seçeneklerin tümü

3. Yıllık ortalama yağış miktarını dikkate aldığınızda, aşağıda verilenlerden hangisi kurak ekoloji kavramını tanımlamaktadır?

   a) 250 mm
   b) 300 mm
   c) 200 mm
   d) 350 mm
   e) Seçeneklerin tümü

4. Aşağıdaki ekolojik ögelerden hangisi metabolik çözücü ve taşıyıcıdır?

   a) Hava b) Gazlar c) Toprak d) Su e) Seçeklerin tümü

5. Aşağıdakilerden hangisi su kaynaklarının azalması ve kirletilmesi ile ortaya çıkan ekololojik sorunlardan kaynaklanmaz?

   a) Bitkilerin transpirasyon yeteneklerinin azalması
   b) Sosyal ve politik istikrarın sağlanması
   c) Tarımsal üretimin azalması
   d) Ekolojik dengenin bozulması

6. Sera etkisi ile ilişkili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

   a) Atmosferde ozon gazının artması
   b) Dünyaya gelen güneş ışınlarının yansıyan bölümünün atmosferde tutulması
   c) Güneş ışınlarının zararlı bölümünün dünyaya ulaşması
   d) Atmosferde azot gazının oransal olarak artması
   e) Seçeneklerden hiçbiri

7. İklim tiplerine bağlı olarak oluşan ve gelişen canlı topluluklarına ne ad verilir?

   a) Gen merkezi
   b) Kültür formları
   c) Bitki örtüsü
   d) Biyom
   e) Vegetasyon tipi

8. Aşağıdaki türlerden hangisi subtropik iklim türüdür?

   a) İncir b) Elma c) Ayva d) Vişne e) Seçeneklerin tümü

9. Aşağıdaki bölgesel tanımlamalardan hangisi Türkiye'nin Tarım Bölgelerine ait bir tanımlama değildir.

a) İç Anadolu. c) Akdeniz e) Orta güney
b) Orta kuzey d) Güney doğu

10. Aşağıda verilenlerden hangisi organik toprak tipidir?

a) Kumlu-tınlı toprak c) Killi toprak e) Seçeneklerin tümü
b) Turba toprağı d) Killi-tınlı toprak

11. Zamklaşma nedir?

a) Killi topraklarda yumuşak çekirdekli meyve türlerinde görülen fizyolojik bir hastalık
b) Kumlu topraklarda yumuşak çekirdekli meyve türlerinde görülen fizyolojik bir hastalık
c) Organik topraklarda yumuşak çekirdekli meyve türlerinde görülen fizyolojik bir hastalık
d) Kumlu topraklarda sert çekirdekli meyve türlerinde görülen fizyolojik bir hastalık
e) Killi topraklarda sert çekirdekli meyve türlerinde görülen fizyolojik bir hastalık

12. pH=4.5 olarak ölçülen bir toprağın reaksiyonu nasıl ifade edilir?

a) Alkali toprak c) Kireçli toprak e) Organik toprak
b) Asit toprak d) Nötr toprak

13. Kireçli topraklarda Fe'in alınamaması sonucu bitkide oluşan noksanlık durumuna ne ad verilir?

a) Zamklaşma c) Tuzluluk e) Kloroz
b) Toprak yorgunluğu d) Fizyolojik kuraklık

14. Baklagil köklerinde simbiyotik yaşayan ve azot bağlayan mikroorganizmalar hangisidir

a) Rhizobium bakterileri c) Mycorrhizae fungusu e) Seçeneklerin tümü
b) Rhizobium fungusları d) Protozoalar

15. Aşağıdakilerden hangisi toprağın verimliliğini korumak ve artırmak amacıyla alınması gereken önlemlerden biridir?

a) Yoğun mineral gübreleme c) Yoğun sulama yapmak d) Seçeneklerin
b) Derin sürümden kaçınmak d) Ekim nöbeti yapmak tümü

16. Ülkemize ait endemik bir türü (bitki veya hayvan) yazınız.

.....

Başarılar dilerim....

Prof.Dr. Birhan Kunter

Adı ve Soyadı : Bilgi

Tarih : 10 Ağustos 2005

Numarası :

İmzası :

Grubu :

## EKOLOJİ DERSİ FİNAL SINAVI SORULARI ( Ziraat Mühendisliği )

A) Aşağıdaki soruları doğru (D) ve yanlış (Y) olarak değerlendiriniz. Her soru iki puan olup, her yanlış bir doğru cevabı götürür.

(D) 1. Biyocoğrafya : Ekolojinin bitki ve hayvanların yeryüzündeki yayılışını inceleyen alanıdır.
(Y) 2. Ekosistem; Ekolojik anlamda belirli bir yeri işgal eden bütün populasyonlar olarak tanımlanabilir.
(D) 3. 1990 – 2000 döneminde nüfus artış hızımız % 2' nin altına düşmüştür.
(D) 4. Türkiye'de halen verimli, orta derecede verimli ve verimsiz alanlarda bile tarım yapılmaktadır.
(Y) 5. İşlemeli tarım ve bitki yetiştiriciliği için en uygun topraklar 20 cm ve daha az derinliğe sahip topraklardır. 50-80 cm a
(Y) 6. İnsanlara gerekli olan besin maddeleri miktarını etkileyen diğer bir faktör, yaşam seviyesidir. Ülkelerde kişi başına düşen milli gelir, kişilerin doğrudan ya da dolaylı yolla tükettikleri tarımsal ürün miktarı ile yakından ilişkili değildir.
(D) 7. Birbirine yakın olan ekosistemler arasında daima bir ekosistemden diğer ekosisteme farklı ölçülerde olmakla beraber materyal ve enerji akımı bulunmaktadır.
(Y) 8. Doğal ekosistemlerde canlı öğeler, fazla çeşitlilik göstermez.
(D) 9. Güneş enerjisi, ekosistemler tarafından doğrudan kullanılmaktadır.
(D) 10. Bazı bakteriler amonyağı ($NH_3$) okside ederek, azotun nitratlara ($NO_3$) dönüşmesi olayını gerçekleştirir. Bu olay nitrifikasyon olarak ifade edilir.
(D) 11. Sera gazları içersinde en etkili olanı su buharı olup, dünyadaki sera etkisinin % 75'inin su buharından kaynaklandığı varsayılmaktadır.
( ) 12. Atmosferin dış yüzeyine ulaşan toplam ışınların % 1 kadarı kısa, % 39 kadarı orta ve % 60 kadarı da uzun dalga boylu ışınlardan oluşmaktadır.
(D) 13. Ekvatorda yılın her mevsiminde, günlük ışıklanma süresi 12 saat 7 dakikadır.
( ) 14. Bir yerde kar örtüsü bulunuyorsa, gelen ışınların ancak % 10 u yansıtılabilir.
( ) 15. Bitkilerde solunumun hızlı ya da yavaş seyretmesinde, ışıklanma süresi ve ışık yoğunluğu etkili olmaktadır.
( ) 16.
( ) 17.
( ) 18.
( ) 19.
( ) 20.

ZİRAAT KIRTASİYE
RENKLİ FOTOKOPİ
A3-A4 ÇIKTI ALINIR
Tel - Fax: 316 62 18

ZİRAAT KIRTASİYE TİC.LTD.ŞTİ
KIRTASİYE-BİLGİSAYAR SARF MALZ.
TOPTAN -PERAKENDE
PARÇA KONTOR-KAŞE ÇEŞİTLERİ
WEB:ziraatkirtasiye.com
TELFAX:0312-316-62-19

B) Aşağıdaki boşlukları tamamlayınız, her boşluk bir puandır.

1. Ekosistemlerde; ....., ..... ve ..... dönemleri söz konusudur.

Adı ve Soyadı : Biji

Numarası :

Tarih : 10 Ağustos 2005

İmzası :

Grubu :

# EKOLOJİ DERSİ FİNAL SINAVI SORULARI ( Ziraat Mühendisliği )

A) Aşağıdaki soruları doğru (D) ve yanlış (Y) olarak değerlendiriniz. Her soru iki puan olup, her yanlış bir doğru cevabı götürür.

(D) 1. Biyocoğrafya : Ekolojinin bitki ve hayvanların yeryüzündeki yayılışını inceleyen alanıdır.
(Y) 2. Ekosistem; Ekolojik anlamda belirli bir yeri işgal eden bütün populasyonlar olarak tanımlanabilir.
(D) 3. 1990 – 2000 döneminde nüfus artış hızımız % 2' nin altına düşmüştür.
(D) 4. Türkiye'de halen verimli, orta derecede verimli ve verimsiz alanlarda bile tarım yapılmaktadır.
(Y) 5. İşlemeli tarım ve bitki yetiştiriciliği için en uygun topraklar 20 cm ve daha az derinliğe sahip topraklardır. 50-90 cm
(Y) 6. İnsanlara gerekli olan besin maddeleri miktarını etkileyen diğer bir faktör, yaşam seviyesidir. Ülkelerde kişi başına düşen milli gelir, kişilerin doğrudan ya da dolaylı yolla tükettikleri tarımsal ürün miktarı ile yakından ilişkili değildir.
(D) 7. Birbirine yakın olan ekosistemler arasında daima bir ekosistemden diğer ekosisteme farklı ölçülerde olmakla beraber materyal ve enerji akımı bulunmaktadır.
(Y) 8. Doğal ekosistemlerde canlı öğeler, fazla çeşitlilik göstermez.
(D) 9. Güneş enerjisi, ekosistemler tarafından doğrudan kullanılmaktadır.
(D) 10. Bazı bakteriler amonyağı ($NH_3$) okside ederek, azotun nitratlara ($NO_3$) dönüşmesi olayını gerçekleştirir. Bu olay nitrifikasyon olarak ifade edilir.
(D) 11. Sera gazları içersinde en etkili olanı su buharı olup, dünyadaki sera etkisinin % 75'inin su buharından kaynaklandığı varsayılmaktadır.
( ) 12. ~~Atmosferin dış yüzeyine ulaşan toplam ışınların % 1 kadarı kısa, % 39 kadarı orta ve % 60 kadarı da uzun dalga boylu ışınlardan oluşmaktadır.~~
(D) 13. Ekvatorda yılın her mevsiminde, günlük ışıklanma süresi 12 saat 7 dakikadır.
( ) 14. Bir yerde kar örtüsü bulunuyorsa, gelen ışınların ancak % 10 u yansıtılabilir.
( ) 15. Bitkilerde solunumun hızlı ya da yavaş seyretmesinde, ışıklanma süresi ve ışık yoğunluğu etkili olmaktadır.
( ) 16.
( ) 17.
( ) 18.
( ) 19.
( ) 20.

BUŞ BUŞ
KIRTASİYE
RENKLİ FOTOKOPİ
A3-A4 ÇIKTI ALINIR
Tel - Fax:

B) Aşağıdaki boşlukları tamamlayınız, her boşluk bir puandır.

1. Ekosistemlerde; ....., ..... ve ..... dönemleri söz konusudur.

ZİRAAT KIRTASİYE
RENKLİ FOTOKOPİ
A3-A4 ÇIKTI ALINIR
Tel - Fax: 316 62 18

Adı ve Soyadı :

Numarası :

Grubu :

Tarih : 12 Haziran 2006

İmzası :

EKOLOJİ DERSİ YARIYIL SONU SINAVI SORULARI ( Ziraat Mühendisliği B ve D Grubu)

A) Aşağıdaki soruları doğru (D) ve yanlış (Y) olarak değerlendiriniz. Her soru iki puan olup, her yanlış bir doğru cevabı götürür.

(D) 1. Limnoloji: İç suların canlı ve cansız öğelerini inceleyen ekoloji alanıdır.
(D) 2. Kommunite; Ekolojik anlamda belirli bir yeri işgal eden bütün populasyonlar olarak tanımlanabilir.
(Y) 3. Türkiye nüfusu ise, dünya nüfusunun % 21.Tini oluşturmaktadır.
(D) 4. Normal ağırlık ve hareketlilikteki erkeklerin 37.1 g, kadınların 28.6 g her gün yumurta ya da süt kalitesinde protein almaları gerekmektedir.
(Y) 5. Bir ekosistemdeki bitki örtüsü seyrek; bitkilerin çoğunluğu küçük, dar ve sert yapraklı ve odunsu bir yapı gösteriyorsa burada nemli iklim koşullarının var olduğu söylenebilir. (Kurak iklim)
(D) 6. Suda eriyen besin maddeleri, yüzey akışı ve sızan su ile diğer ekosistemlere ve taban suyuna geçerler.
(D) 7. Ekosferde; litosfer, hidrosfer ve atmosfer olmak üzere üç yaşam alanı vardır.
(Y) 8. Sıcaklık, karasal ortamda günlük, mevsimsel ve bölgesel olarak önemli değişiklikler göstermezken, aynı faktör denizel ortamda daha çok değişiklik gösterir.
(Y) 9. Biyocoğrafyanın hayvanları inceleyen bölümüne FİTOCOĞRAFYA denmektedir.
(D) 10. Step ve savanlar Otsu formlardan oluşmuşlardır. (Bitki)
(D) 11. Akarsulara, Lotik sular da denmektedir.
(D) 12. Geniş kıyısal bölgeye sahip denizlerin kenarlarında denizle yarı bağlantılı kıyısal gölcüklere lagün denmektedir.
(Y) 13. Tüm biyolojik sistemlerin olduğu gibi ekosistemler de, kapalı sistemlerdir. açık sistemdir
(D) 14. Birincil tüketiciler, otoburlar olarak ta isimlendirilmektedir. 2.cil Tüketiciler Etoburlar.
(D) 15. Güneşten gelen radyant enerjinin ancak % 1- 3'ü kadarı yeşil bitkiler tarafından fotosentez yolu ile biyokimyasal enerjiye dönüştürülebilmektedir. Ekseri canlılarda bu oran % 1 kadardır.
(Y) 16. Brüt üretim, bitkinin solunum yoluyla kendi metabolik işlemleri için kullandığı enerjinin organik madde olarak karşılığı düştükten sonra kalan değerdir. (Net üretim =
(D) 17. Azotun da kaynağı da atmosferdir.
(D) 18. Bugüne kadar yapılmış araştırmalar, bize, kültür buğdaylarının evriminde Triticum ve Aegilops genuslarına ait 22 yabani ve 13 kültür türünün yer aldığını göstermektedir.
(D) 19. Atmosfer özel yapısı nedeniyle öldürücü özellikte olan zararlı güneş ışınlarının yeryüzüne ulaşmasına engel olurken, yaşam için gerekli bazı ışınların yeryüzüne ulaşmasını sağlamaktadır.
(-) 20. Işıklanma süresi ışık yoğunluğu arttıkça, solunum da o oranda artarak bitkinin daha fazla ağırlık kaybetmesine neden olur.
( ) 21.
( ) 22. * Nemli iklime sahip ekosistemler kurak bölgelere göre,
( ) 23. Sıcak bölge ekosistemleri soğuk bölge eko. göre daha verimli durumdadır
( ) 24.
( ) 25.
( ) 26.
( ) 27.
( ) 28.
( ) 29.
( ) 30.
( ) 31.
( ) 32.

B) Aşağıdaki boşlukları tamamlayınız, her boşluk bir puandır.

ZİRAAT KIRTASİYE
RENKLİ FOTOKOPİ
A3 A4 ÇIKTI ALINIR
Tel - Fax: 316 62 18

1. Atmosferi geçerek yeryüzüne ulaşan toplam ışınların; % 1 kadarı kısa, % 39 kadarı orta ve % 60 kadarı da uzun dalga boylu ışınlardan oluşmaktadır.

2. Biyolojik yolla yarayışlı azotun toprağa bağlanmasında etkili olan mikroorganizmaların başlıcaları toprakta serbest yaşayan Aktinomisetler, Mavi-yeşil alg, Clostridium ile Rhizobium türleridir.

C. Aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.Fotosentez ile solunum arasındaki farklılıkları yazınız (5 P)

- $O_2$ atılışı olur — $O_2$ girişi olur
- $CO_2$ girer — $CO_2$ çıkar
- Enerji depolanır — Enerji açığa çıkar
- Asimilasyon — Dissimilasyon
- Yeşil bitkilerde Tüm canlılarda
- Işıklı ortamda — Ağırlık kaybeder

Başarılar.....

Prof. Dr. Cemalettin Y. ÇİFTÇİ

Prof. Dr. Yavuz EMEKLİER

ZİRAAT KIRTASİYE TİC.LTD.ŞTİ
KIRTASİYE-BİLGİSAYAR SARF MALZ.
TOPTAN-PERAKENDE
PARÇA KONTOR-KAŞE ÇEŞİTLERİ
WEB:ziraatkirtasiye.com
TELFAX:0312 316-62-19

ZİRAAT KIRTASİYE
RENKLİ FOTOKOPİ
A3-A4 ÇIKTI ALINIR
Tel - Fax: 316 62 18

# EKOLOJİ SORULARI

Adı ve Soyadı :

Numarası : 75gyfo

Grubu :

Tarih : 01 Nisan 2005

İmzası :

EKOLOJİ DERSİ ARA SINAVI SORULARI ( Ziraat Mühendisliği B ve D Grubu)

A) Aşağıdaki soruları doğru (D) ve yanlış (Y) olarak değerlendiriniz. Her soru iki puan olup, her yanlış bir doğru cevabı götürür.

(D) 1. Biyocoğrafya, ekolojinin bitki ve hayvanların yeryüzündeki yayılışını inceleyen alanıdır.
(D) 2. Populasyon, aynı türden bireylerin oluşturduğu gruplardır.
(Y) 3. Ekoloji bilimi, biyolojik spektrumda; protoplazna – hücreler – dokular – organlar - organ sistemlerini incelemektedir. → organizmalar – popülasyonlar – komünite → ekosistemler → biyosfer
(Y) 4. 2000 yılına göre 2050 yılına kadar en fazla nüfus artışının, Avrupa kıtasında olacağı varsayılmaktadır. → 1,117.000.
(D) 5. Nüfusumuz, 1990 – 2000 döneminde yılda ortalama 314 000 kişi artış göstermiştir. (1927 - 1935) arası
(D) 6. İşlenen alanların, karalar alanına oranı; dünyada % 34.7, Türkiye'de % 11.5 dir.
(Y) 7. Tarım işletmelerimizin % 65'i ya hiç araziye sahip olmayıp, ya da 100 da'dan daha az araziye sahiptir.
(Y) 8. Türkiye arazilerinin % 50'si, 90 cm ve 90 cm den daha derin toprağa sahiptir.
(Y) 9. Türkiye'de kişi başına günlük tüketilen kalorinin % 30'u hayvansal kaynaklıdır.
(Y) 10. Arginine, yetişkinler için mutlak gerekli aminoasittir.
(D) 11. Doğal ekosistemlerde ilk oluşan, kısa ömürlü ilkel bitkilerdir.
(D) 12. Agroekosistemler, insanın yapısını ve işlevini değiştirerek denetlediği basitleştirilmiş bir sistem olup, genellikle bir çok ürün kullanılır.
(D) 13. Ayrıştırıcılar, genellikle bakteri ve funguslardan oluşmaktadır.
(Y) 14. Fotosentez sonucu oluşan ürüne, net ilk üretim denir.
(D) 15. Karbonun kaynağı, atmosferde bulunan $CO_2$ gazıdır.
(D) 16. Azot ve fosforun kaynağı, volkanik kayalardır.
(Y) 17. Vejekültür, küçük tanele bitkilerin yetiştirilmesidir.
( ) 18. Kara bitkileri, fotosentez yoluyla, her yıl yaklaşık 125 milyar ton $CO_2$'i atmosferden çekmektedir.
( ) 19. 1861 yılından beri tutulan küresel kayıtlar, sıcaklığın dünyada 1.3 – 1.6 $^0$C yükseldiğini ve bu eğilimin kış mevsiminde daha da belirgin olduğunu göstermektedir.
( ) 20. Türkiye'nin de içinde bulunduğu Güney Avrupa'da 21. yüzyılın sonlarına kadar, ortalama hava sıcaklıklarında 2 – 3 $^0$C artış ile yağışlarda % 15 – 20 lik bir azalma beklenmektedir.
( ) 21. Ülkemizde son 30 yılda kış mevsiminde düşen yağışların en çok azalma gösterdiği alanlar Akdeniz, Ege ve Marmara bölgeleridir.
(Y) 22. Triticum boeticum'un genomları BB ile gösterilmektedir. (AA)
(Y) 23. Bitkilerin toprak üstü organlarının oluşumunda atmosfer ve buna bağlı koşullar (ışık, sıcaklık, yağış ve rüzgar) etkili değildir.
( ) 24. Bitkiler tarafından absorbe edilmeyen 10 000 A$^0$'dan büyük olan ışınlar ekolojik olarak ısıtma etkisi göstermezler.
(D) 25. Fotosentezde aktif olarak en çok kullanılan ışınlar ; kırmızı ile menekşe mavi ve yeşil renkli ışınlardır.
( ) 26. Güneşten gelen ve fotosentetik olarak etkili olan ışınların % 35'i direkt ışın, % 50-60'ı da gaz molekülleri ve su damlacıkları tarafından yayılan diffuz ışınlardır.
(D) 27. Güneşten atmosferin dış yüzeyine gelen ışınların toplam değeri 2 langley'dir.
( ) 28. Işınların geliş açısı daraldıkça, atmosferde yayılma alanı artar.
(D) 29. Ozon gazı atmosferin troposfer katmanında bulunur ve zararlı UV ışınların yer yüzeyine gelişini azaltır.
(Y) 30. $C_3$ ve $C_4$ sistemleri arasında fotosentez ve yaprak morfolojisi bakımından belirgin farklılık yoktur.
(Y) 31. Mısır, sorgum, bermuda çimi, semiz otu gibi bitkilerde CAM sisteminde fotosentez yapıldığı belirlenmiştir.
( D) 32. Bitkilerde kritik gün uzunluğu-fotoperiyot (generatif olgunluğa geçmek için asgari günlük ışıklanma süresi) müddeti, 10 – 14 saattir.

BOŞ BIŞ

B) Aşağıdaki boşlukları tamamlayınız, her boşluk bir puandır.

1. Ekosistemlerde; ortaya çıkma, zaman içinde gelişme ve Olgunluğa erişme dönemleri söz konusudur.

2. Genel olarak; nemli iklime sahip ekosistemler, kurak bölgelere göre; sıcak bölge ekosistemleri soğuk bölge ekosistemlerine göre daha verimlidir.

3. Ortadoğu granokültür merkezin tarım kültürü yönünden; Tiksek Yaylalar, Dağlar arası vadiler, Steppler ve Akdeniz adalar dört ekolojik bölgeye ayrılmaktadır.

4. Sera gazları; Sülfürler, $CO_2$ ve Metan dir.

5. Bitki ve hayvan kültür formlarının ortaya çıkışında (evriminde) başlıca iki temel olayın büyük rol oynadığı ve bu olayların; Hibridizasyon ve poliploidi olayları olduğu kabul edilmektedir.

6. Genel olarak güneşten atmosferin dış yüzeyine gelen ışınların; % .....kadarı kısa dalga boylu, % .....kadarı orta dalga boylu ve % .....kadarı da uzun dalga boylu ışınlardır

C. Aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1.Ekosistemleri oluşturan öğeleri yazınız ( 4 P)

Canlı öğeler
Üreticiler
Tüketiciler
-Ayrıştırıcılar
/
Cansız öğeler
-Inorganik mad.
-Organik Mad.
-Fiziksel koşullar

2. Atmosferin tabakalarını yeryüzüne yakın olandan başlayarak, sırayla yazınız. (5 P)

a) Troposfer
b) Stratosfer
c) Ozonosfer
d) Kemosfer
e) Iyonosfer

4. Fotosentez ve solunum olayları arasındaki başlıca farklılıkları yazınız. (12 p)

(1) Fot. Oz açığa çıkar - Sol. Oz alınır
(2) Fot - $CO_2$ alınır, Sol. $CO_2$ açığa çıkar
(3) Fot. Enerji depo edilir - Sol. enerji açığa çıkarılır
(4) Fot. yeşil bit - Solunum tüm canlılarda
(5) Fot. asimilasyon - Solunum disimilasyon
(6) Fot. tatlıya şekerlik kazandırır - Solunum kaybettirir

Başarılar.....

Prof. Dr. Cemalettin Y. ÇİFTÇİ

[redacted] KIRTASİYE
RENKLİ FOTOKOPİ
A3-A4 ÇIKTI ALINIR
Tel - Fax: [redacted]