

1. Dünya çevre ve kalkınma komisyonu, sürdürülebilir kalkınmayı gelecek kuşakların kendi gereksinimlerini karşılamalarını engellemeden bugünün gereksinimlerini karşılamaları olarak ifade etmektedir. Avrupa konseyi tarafından hazırlanan raporda sürdürülebilir kalkınmayı sosyal ve ekonomik gelişme olarak alan raporda çevre faktörü üçüncü bir boyut olarak ele alınmıştır.



Görselde sürdürülebilir kalkınma ile ilgili bazı özellikler verilmiştir.

- I. Sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir çevre olmadan sağlanamaz.
- II. Sürdürülebilir kalkınmanın temel amacı hem bugünü hem de yarını düşünerek yapılan planlamadır.
- III. Çevre konusunda sürdürülebilir kalkınmanın temel konusu iklim değişikliği ve doğal kaynaklar olabilir.

Buna göre, yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

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

2. Elifsu, fen bilimleri dersinde öğrendiklerini pekiştirmek için evde aşağıdaki deneyi yapıyor.

Deney Malzemeleri
İki tane şişe
Maya
2 tane balon
Şeker
Kaşık
Karıştırıcı

Deney yapılışı şişelerin içine biraz su koyuyor. Suların içine iki tatlı kaşığı şeker ekleyip karıştırıcı ile karıştırıyor. Şişelerin birine maya ekliyor. Balonları şişelerin ağzına geçirerek sıcak bir yerde bir süre bekletiyor.

Buna göre Elifsu'nun yaptığı bu deney ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Deneyde maya konulan şişenin ağzındaki balon bir süre sonra şişmeye başlar.
- B) Balonun şişme nedeni solunum sonucu karbondioksit açığa çıkmasıdır.
- C) Maya konulmayan şişede solunum olmaz.
- D) Oksijensiz solunumu sadece maya hücreleri yapar.

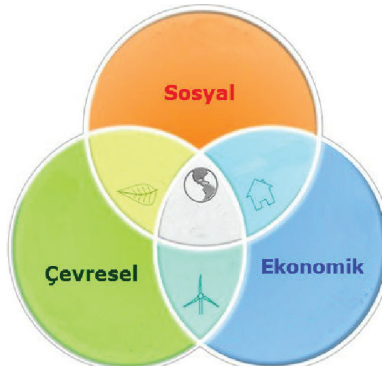
3. Aşağıdaki şemada besin ağı gösterilmiştir.



Bu besin ağıyla ilgili olarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Baykuş sayısının artması çekirge sayısını artırır.
- B) Fare sayısının artması baykuş ve kuş sayısını artırır.
- C) Tilki hem etçil hem de otçullarla beslenebilir.
- D) Besin ağında aslan sayısının artması üreticileri olumlu etkiler.

4.



Doğal kaynaklara zarar vermeden bu kaynakların tasarruflu kullanılması ile insan ve doğa arasında bir denge kurulması, günümüzde var olan kaynakların gelecek nesillere aktarılabilmesi ve bu sayede geleceğin planlanabilmesine denir.

Bunun sağlanabilmesi için kaynakların bilinçli kullanılması adına uygulanabilecek en etkili yöntemlerden biri'dür.

Bu metinde yer alan boşluklara anlamlı bir ifade elde etmek için sırası ile aşağıdakilerden hangileri yazılmalıdır?

- A) Geri kazanım - Geri dönüşüm
- B) Geri dönüşüm - Sürdürülebilir kalkınma
- C) Sürdürülebilir kalkınma - Geri dönüşüm
- D) Sürdürülebilir kalkınma - Ekolojik ayak izi

5. Besin zinciri, canlılar topluluğundaki organizmaların beslenme alışkanlıklarını yansıtan ve besin ağının bir parçasını oluşturan bir kavramdır.

Aşağıdaki besin zincirlerinden hangisinde bir yanlışlık yapılmıştır?

- A)  →  →  → 
Buğday Fare Yılan Kartal
- B)  →  →  → 
Meşe Ağacı Tırtıl Baykuş Fare
- C)  →  →  →  → 
Ot Çekirge Kurbağa Yılan Kartal
- D)  →  →  →  → 
Su Yosunu Plankton Küçük Balık Alabalık İnsan

6. “Bir su şişesi içerisine ılık su , şeker ve bira mayası koyuluyor. Şişenin ağzına bir balon geçirilerek bir süre bekletiliyor. Şişenin ağzındaki balon bir miktar şişiyor.”



Bu deneyle ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Maya mantarı oksijensiz solunum yaparak çoğalır.
B) Balonun şişmesini sağlayan karbondioksit gazıdır.
C) Su şişesi içerisinde oksijen miktarı azalır.
D) Maya mantarı enerji ihtiyacını şekerden sağlamaktadır.

1. Küresel iklim değişikliğinin engellenmesi ile ilgili üç ayrı çözüm önerisi aşağıda verilmiştir.

1.....

Doğalgaz rahatlığına çok kolay alıştık. O kadar kolay alıştık ki kışın doğalgazı sonuna kadar açıp evde tişörtle geziyoruz. Oysa kombiyi belli bir ayarda tutup daha kalın giysiler giyilebilir.

2.....

Evinizin etrafındaki topraklara, apartmanın önündeki girişlere, saksılarınıza ağaç, tohum ne bulabiliyorsanız dakin.

3.....

Güneş enerjisi temiz enerjilerden biridir. Doğanın dengesini bozmadan sıcak su elde edebilir, evinizi ısıtabilir ve elektrik enerjisi üretebilirsiniz. Yerel yönetimlerden veya hükümetlerden temiz enerjinin yaygınlaştırılmasını ve desteklenmesini ısrarla isteyin.

Buna göre, verilen çözüm önerilerinin incelenebileceği başlıklar aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	1	2	3
A)	Enerji verimliliği	Düşük maliyet	Ormansızlaşmanın önlenmesi
B)	Düşük maliyet	Enerji verimliliği	Orman yangınının önlenmesi
C)	Enerji tasarrufu	Ormansızlaşmanın önlenmesi	Yenilenebilir enerji kullanımı
D)	Enerji tasarrufu	Yenilenebilir enerji kullanımı	Yenilenebilir enerji kullanımı

2. Teraryum genellikle cam ve şeffaf plastik malzemelerden yapılan, içinde solucan, böcek ve küçük bitkiler gibi canlıların yaşayabildiği, kara ortamının ve atmosferin taklit edildiği kapalı bir ortamdır.



Teraryum oluşturmak için gerekli malzemeler:

- Çakıl taşları
- Yosun (Su tutma özelliği yüksek)
- Çiçek toprağı
- Küçük bitkiler
- Yeteri kadar su
- Cam fanus
- Solucan

Malzemeler belirli bir sıraya göre kabın içine yerleştirilerek bir teraryum elde ediliyor. Su ilave edilerek cam kabın açık olan kısmı hava geçirmez şeffaf streçle kapatılıyor. Yeteri kadar güneş alan bir ortama bırakılarak ağzı hiç açılmadan birkaç hafta takip edildiğinde bitkilerin ve solucanın yaşamaya devam ettiği gözlemleniyor.

Buna göre teraryumda gerçekleşen olaylarla ilgili,

- İçerisinde bir enerji dönüşümü meydana gelir.
- Bitkiler, gereksinim duyduğu besinleri topraktan alır.
- Gündüz sadece fotosentez gerçekleşirken solunum gece gerçekleşir.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

3. Ekolojik ayak izi, mevcut teknoloji ve kaynak yönetimiyle bir bireyin, topluluğun ya da faaliyetin tükettiği kaynakları üretmek ve meydana getirdiği atığı bertaraf etmek için gereken biyolojik olarak verimli toprak ve su alanını ifade etmektedir.

Barınma, ulaşım ve gıda gibi alanlarda ekolojik ayak izi hesaplamaları yapılabilir.

	Toplu taşıma araçları ile bir haftada kaç km yol alırsınız?	Özel aracınız ile bir haftada kaç km yol alırsınız?	Seyahat etmek için bisikleti tercih eder misiniz?	Bir yılda uçakla seyahat ettiğiniz toplam süre?
Efe	10 - 60 km arası	0 km	Her zaman	3 saat
Esmâ	30 - 200 km arası	30 - 200 km arası	Arada sırada	15 saat
Ece	250 km ve üzeri	250 - 400 km arası	Çok az	100 saat
Alp	0 km	150 - 450 km arası	Arada sırada	100 saat

Tabloda dört bireyin ulaşım ayak izi hesaplaması testine verdiği cevaplar yer almaktadır.

Buna göre, hangi bireyin ulaşım ayak izi diğerlerine göre daha büyüktür?

- A) Efe B) Esmâ C) Ece D) Alp

4. Görseldeki bitkiler özdeşdir. Bu bitkiler için ortam sıcaklığı haricinde bütün koşulların aynı olması sağlanmış ve her iki bitkinin belli bir süre sonunda büyüme miktarları karşılaştırılmıştır.



Bitkinin büyüme miktarının fotosentez hızı ile doğru orantılı olduğu bilindiğine göre, gerçekleştirilen bu deneyde bağımlı değişken, bağımsız değişken ve sabit tutulan değişken aşağıdakilerin hangisindeki gibi olabilir?

Bağımlı Değişken

Bağımsız Değişken

Sabit Tutulan Değişken

- A) Fotosentez Hızı
B) Ortam Sıcaklığı
C) Ortam Sıcaklığı
D) Fotosentez Hızı

- Işık Miktarı
Fotosentez Hızı
Fotosentez Hızı
Ortam Sıcaklığı

- Sulama Miktarı
Işık Miktarı
Karbon dioksit Miktarı
Işığın Rengi

5. Türkiye İstatistik Kurumu 2016 yılı verilerine göre, Türkiye’de yaklaşık 32 milyon ton evsel atık üretildi. Bu sonuca göre; bir kişi ortalama olarak günde 1,17 kg, yılda ise 421 kg çöp üretiyor.



Dünya’nın genelinde ise yılda 2,2 milyar ton çöp üretiliyor. Belediyeler 2016 yılındaki bütçelerinin büyük bir bölümünü temizlik işleri için ayırıyor. Türkiye, çöplerin sadece yüzde 11’ini ayrıştırabiliyor. Türkiye’de çöp denildiğinde insanların yalnızca yüzde 11,6’sının aklına geri dönüşüm geliyor. Geri kalanlar çöpü bir an önce uzaklaştırılması gereken bir yığın olarak görüyor.

Bu bilgilere göre,

- I. Ülkemiz Dünya’da diğer ülkelere oranla daha fazla çöp üretmektedir.
- II. Evsel atıkların fazla üretimi devlet bütçesine herhangi bir zarar vermez.
- III. Ülkemizde insanların büyük bölümünün geri dönüşüm konusunda bilinçlendirilmesi gereklidir.

numaralı ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

6. 8. sınıf öğrencisi Arda aşağıdaki projeyi hazırlamıştır.

Proje konusu: Katı atıkları geri dönüşüm için ayrıştırmanın önemi ve geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısı

Proje sunumu:

1 ton kullanılmış kâğıt çöpe atılmayıp geri dönüştürüldüğü ve kâğıt üretiminde tekrar kullanıldığı zaman:

- Havaya 12400 m³e yakın karbondioksit gazının salınımı engellenir.
- 34 kişinin oksijen ihtiyacını sağlayan 17 yetişkin ağaç korunur.
- Ayda 3 ailenin tükettiği sudan 32 m³ tasarruf edilir.
- 20 ailenin bir ay süreyle tüketeceği 4100 kW/h elektrik enerjisinden tasarrufu ile ülke ekonomisine katkıda bulunulur.

Projeden Beklenen Sonuç:

1. Kullanılmış yağ atıklarının toplama alanlarında biriktirilerek su ve toprak kirliliğinin önlenmesi
2. İşlevini yitirmiş pillerin belli merkezlerde toplanarak kimyasal kirliliğin önüne geçilmesi
3. Gıda artıklarının hayvan bakım merkezlerine ulaştırılarak hem ekonomiye hem de çevre temizliğine katkı sağlanması

Arda’nın hazırladığı ödev ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Proje konusu, proje sunumu ve projeden beklenen sonuç birbiriyle uyumludur.
- B) Proje konusu ve projeden beklenen sonuç birbiriyle uyumludur ancak projenin sunumu bunlarla uyumsuzdur.
- C) Proje konusu, proje sunumu ve projeden beklenen sonuç birbiriyle uyumsuzdur.
- D) Proje konusu, proje sunumu birbiriyle uyumludur ancak projeden beklenen sonuç bunlarla uyumsuzdur.