|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 6 | **ÜNİTE ADI:** | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi |
| **KONU NO:** | 3 | **KONU ADI:** | Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları |
| **SORU NO:** | 1 | **CEVAP:** | D |
| **KOD NO:** | 8.6.3.1 |  |  |
| *Tüketilen kaynakların yeniden üretiminin sağlanması ve oluşan atıkların bertaraf edilmesi için kullanılan verimli toprak ve su alanı ekolojik ayak izi kapsamında yer almakta ve küresel hektar ile ifade edilmektedir.*  *Bir coğrafi bölgenin yenilenebilir doğal kaynakları üretme kapasitesi ise biyolojik kapasite olarak adlandırılmaktadır*.  Aşağıdaki grafikte 1961-2011 yılları arasındaki kişi başına düşen küresel ekolojik ayak izi ve biyolojik kapasite oranları yer almaktadır.    **Verilen bilgiler ve grafikten hareketle aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?**   1. Kaynakların yenilenme hızlarından daha hızlı bir şekilde tüketilmesi, insan yaşamının ve biyolojik çeşitliliğin bağlı olduğu kaynakları yok edebilir. 2. Biyolojik kapasitede meydana gelen azalışın aksine ekolojik ayak izinin artması, dünyamızı sürdürülemez bir yapıya sokabilir. 3. Ekolojik açığın artması, karbondioksit salınımının yükselmesi ve içilebilir suların tükenmesi gibi birçok olumsuz sonuca neden olabilir. 4. İnsanların doğadan taleplerinin artması, kişi başı küresel hektar alanını düşüreceğinden ekolojik açığın azalmasını sağlayabilir. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 6 | **ÜNİTE ADI:** | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi |
| **KONU NO:** | 3 | **KONU ADI:** | Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları |
| **SORU NO:** | 2 | **CEVAP:** | C |
| **KOD NO:** | 8.6.3.2 |  |  |
| Doğu Karadeniz Bölgesi’nde birkaç yıldır hızla çoğalan ve “vampir kelebek” diye isimlendirilen “Ricaniasimulans” adlı kelebek türü böcek, tarım alanlarına zarar veriyor. Bitkinin özsuyunu emerek kurutan ve özellikle bölgenin temel geçim kaynağı çay ve fındıkta toplam ürün düşüşlerine neden olan böcek, özellikle yaz aylarında ortaya çıkıyor.  Bölgede uygulamaya konulan sarı ışıklı sokak lambalarıyla kombine edilmiş yapışkan tuzaklar sayesinde vampir kelebekle mücadele konusunda yol kat edilmiş, geçmiş yıllara oranla iyileşme sağlanmıştır. Ayrıca bu zararlıyla mücadelede kimyasal ilaç kullanmadan, doğal mücadele yöntemlerini araştırılmaktadır.  **Buna göre Doğu Karadeniz Bölgesi’nde karşılaşılan problem ve bu problemin çözümü ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**   1. Bu bölgedeki vampir kelebek sayısının artması o bölgedeki bir canlının sayısının artması veya yok olmasından kaynaklanmış olabilir. 2. Vampir kelebek sayısını tamamen yok etmek Doğu Karadeniz Bölgesi’ndeki sorunu tamamen çözerken ekolojik dengede bozulmaya neden olabilir. 3. Vampir kelebekle mücadele de kullanılan sarı ışıklı sokak lambası projesi sadece vampir kelebekleri etkileyerek sorunu tamamen çözebilir. 4. Vampir kelebekle mücadele için ortama bu böcek türü ile beslenen bir canlı getirilerek doğal mücadele yöntemi oluşturulmuş olur. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 6 | **ÜNİTE ADI:** | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi |
| **KONU NO:** | 3 | **KONU ADI:** | Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları |
| **SORU NO:** | 3 | **CEVAP:** | A |
| **KOD NO:** | 8.6.3.3 |  |  |
| Elektrik enerjisi üretmek için kurulan Termik Santralleri çevreye zehir saçmaya devam ediyor. Filtresiz bacadan çıkan küller 30 km çapındaki alana yayılmaktadır. Bu durum tüm canlı hayatının sağlığını ve kalitesini olumsuz etkilemektedir. Buna bağlı olarak bölgede ekolojik çeşitlilik azalmaktadır.  **Bu bilgiler göz önüne alındığında; canlı hayatının sağlığını ve kalitesini olumsuz etkileyen, dolayısıyla canlı çeşitliliğinin azalmasına yol açan bu durumun temelinde yatan sebebi hangi kavramla açıklamak daha doğru olur?**  A) Biyolojik Birikim B) Biokütle  C) Enerji Piramidi D) Besin Ağı | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 6 | **ÜNİTE ADI:** | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi |
| **KONU NO:** | 3 | **KONU ADI:** | Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları |
| **SORU NO:** | 4 | **CEVAP:** | D |
| **KOD NO:** | 8.6.3.4 |  |  |
| Karbon elementinin (C) Dünya’da dört temel kaynağı vardır. Bunlardan birisi atmosferde bulunan karbondioksit gazıdır. Karbonun büyük bir kısmı karbondioksit olarak bulunur.  **Buna göre aşağıdaki olaylardan hangisi atmosferdeki karbon miktarını artırmaz?**  A) Fosil yakıtların kullanımı  B) Ölü organizmaların ayrıştırıcılar tarafından parçalanması  C) Canlıların solunum yapması  D) Üreticilerin fotosentez faaliyetler | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 6 | **ÜNİTE ADI:** | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi |
| **KONU NO:** | 3 | **KONU ADI:** | Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları |
| **SORU NO:** | 5 | **CEVAP:** | B |
| **KOD NO:** | 8.6.3.5 |  |  |
| Mehmet Öğretmen madde döngüleri konusunu işledikten sonra öğrencilerine hazırladığı etkinlikte “ya olmasaydı’’ sorusunu sorup, sorulan olayın hangi madde döngüsü ile ilişkili olduğunu tespit etmelerini ve döngülerin önemini ‘‘sonuçlar’’ kısmında belirtmelerini istemiştir.    Öğretmen etkinliği “a - 3 - iv” şeklinde başlatmış ve diğerlerini öğrencilerin yapmasını istemiştir.  **Öğrenciler etkinlikte soruları aşağıdakilerden hangisi gibi eşleştirirse etkinliği doğru tamamlamış olur?** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 6 | **ÜNİTE ADI:** | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi |
| **KONU NO:** | 3 | **KONU ADI:** | Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları |
| **SORU NO:** | 6 | **CEVAP:** | D |
| **KOD NO:** | 8.6.3.6 |  |  |
| **Azot döngüsünün görselini inceleyen bir öğrenci aşağıdaki yorumlardan hangisini yaparsa azot döngüsü ile ilgili doğru çıkarımda bulunmuş olur?**  A) Azot ayrıştırıcı bakteriler atmosferdeki azotun toprağa geçmesini sağlar.  B) Yıldırım ve şimşek olayları atmosferdeki azot miktarının artmasını sağlar.  C) Bitki ve hayvanlarda solunum atmosferdeki azotun vücutlarında depo edilmesini sağlar.  D) Azot bağlayıcı bakteriler atmosferdeki azotun toprağa geçmesini sağlar. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 6 | **ÜNİTE ADI:** | Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi |
| **KONU NO:** | 3 | **KONU ADI:** | Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları |
| **SORU NO:** | 7 | **CEVAP:** | D |
| **KOD NO:** | 8.6.3.7 |  |  |
| Yenilenebilir enerji kaynakları (hidrolik, jeotermal, Güneş, rüzgar, biyokütle, dalga vb.) ülkelerin enerji politikaları içinde yerli kaynak olmaları, enerji arz güvenliğine katkı yapmaları, temiz olmaları, küresel ısınma ile mücadelede salınımları azaltmaları, çevresel kaygıların giderilmesinde katkı sağlamaları ve Kyoto Protokolü mekanizmaları kapsamında ekonomik değer taşıma özellikleri nedeniyle büyük öneme sahiptir. Gelişmekte olan ülkelerde yenilenebilir ve temiz teknolojilere yatırım yapılması, Kyoto Protokolü’nün yarattığı finansman kaynağı nedeniyle daha da kolaylaştırılmıştır.  **2007 yılında UKİDEK (Uluslararası Küresel İklim Değişikliği ve Çevresel Etkileri Konferansında) ifade edilen bilgiye göre aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?**  A) Kyoto Protokolü yenilenebilir enerji kaynaklarını ön plana çıkartmaktadır.  B) Yenilenebilir enerji kaynakları küresel ısınmayı azaltmaktadır.  C) Kyoto Protokolü yenilenebilir enerji kaynaklarına mali destek sağlamaktadır.  D) Gelişmekte olan ülkelerde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı azalmaktadır. | | | |