

# “FEN BİLİMLERİ”

## 8. SINIF OMAGE GOLD MOTİVASYON FEN BİLİMLERİ DENEME SINAVI SARMAL-4

1. Hazırlanan panodaki bilgiler incelendiğinde güneş ışınlarının ekvator üzerine dik geldiği ve Güney Yarım Küre’de ilkbahar başlangıcı olan tarih 23 Eylül tarihidir. Aynı şekilde Güney Yarı Küre’de en kısa gece yaşanan ve Oğlak dönencesine güneş ışınlarının dik geldiği tarih 21 Aralık tarihidir. Bu yüzden **doğru cevap D** olmalıdır.
2. Türkiye orta kuşakta yer alan ve dört mevsimin belirgin olarak yaşandığı bir bölgede bulunmaktadır. Türkiye’nin farklı bölgelerinde çeşitli tarım ürünleri yetiştirilmektedir. Bu durumun oluşmasındaki en önemli etken iklim çeşitliliğinin olmasıdır. Sorunun **doğru cevap D** olacaktır.
3. Bezelyeler üzerinde yapılan çaprazlamalara bakılarak kesin bir yargıya sadece yeşil ve sarı tohum renklerini belirleyen genler hakkında varılabilir. Sarı renkli tohumlu bezelyelerden gizli kalmış olan ve sonraki kuşakta ortaya çıkmış olan yeşil renk oluşmuştur. Mor çiçekli ve düzgün tohumlu bezelyeler hakkında kesin bir yargıya varılamaz. Bu nedenle **doğru cevap C** olacaktır.
4. Doğal seçim hakkında verilen bilgiler dikkate alındığında zayıf olan bireyler ayıklanmakta, değişen çevre şartlarında yaşamayı kolaylaştıran özellikler tür içerisinde belirgin hale gelmektedir. Bu durumun oluşmasında tür içi kalıtsal çeşitlilik önemlidir. Doğal seçim kalıtsal çeşitliliğin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden **doğru cevap A** olmalıdır.
5. Biyoteknolojik çalışmaların olumlu ve olumsuz sonuçları karşılaştırıldığında “4” numaralı maddede verilen durumun olumsuz bir durum olduğu, “c” maddesiyle verilen bilginin ise olumlu bir durum olduğu görülmektedir. Bu yüzden **doğru cevap D** olacaktır.
6. Sigaranın zararlarının anlatıldığı paragraf incelendiğinde sigara içindeki maddelerin hücrelerdeki genetik yapıya bozarak kanser oluşumuna neden olduğu, yani mutasyon oluşturduğu görülmektedir. Bu durumla benzerlik gösteren ifade, C seçeneğinde yer alan, tarımda kimyasal gübre ve ilaç kullanılması sonucu bitkilerin genetik yapısının bozulması durumudur. Bu nedenle **doğru cevap C** olacaktır.

7. Masa üzerinde bulunan küplerden birisi alt bölümden alınarak üste konulursa küplerin ağırlığı değişmezken yüzey alanında azalma olacağından masaya uygulanan basınç azalacaktır. Masanın ağırlığı ve yere temas eden yüzey alanı değişmediğinden masanın yere yaptığı basınç değişmeyecektir. Küp sayısı değişmediği için masaya uygulanan toplam kuvvet değişmez. Bu nedenle **doğru cevap C** seçeneği olacaktır.
8. Magdeburg deneyi ile açık hava basıncının büyüklüğü gösterilmiştir. Yani vakumlanan kürelerin ayrılmasını engelleyen etki açık hava basıncıdır. Buna göre A, B ve C seçeneklerinde verilen durumlar açık hava basıncı nedeniyle oluşurken D seçeneğindeki durumun nedeni derinlere inildikçe artan su basıncıdır. Bu yüzden **doğru cevap D** olacaktır.
9. Yükseklerle çıkıldıkça açık hava basıncı azalmaktadır. Esnek maddeden yapılmış balonun iç ve dış basıncı birbirine eşit olmaktadır. Ortamın basıncı azalırsa balonun basıncı da azalır ve hacminde artış meydana gelir. Yani balon yüksek yerlerde şişer ve genişler. Bu yüzden **doğru cevap C** olacaktır.
10. Sıvıların basıncı derinlik ve sıvı yoğunluğu ile doğru orantılı olarak artmaktadır. I. Öncüldeki durum ile sıvı yoğunluğunun basınca etkisi gözlemlenebilir. Aynı şekilde III. Öncüldeki durum ile sıvı derinliğinin basınca olan etkisi gözlemlenebilir. Fakat II. Öncülde hem sıvı cinsi hem de sıvı derinliği değiştiği için kıyaslama yapılamaz. Bu nedenle sorunun **doğru cevabı C** seçeneğidir.
11. Elementlerin özelliklerine bakıldığında X'in metal, Z'in ise soygaz olduğu anlaşılır. T katman sayısı en fazla olan element olacağından sorunun **doğru cevabı D** seçeneğidir.
12. Kapalı bir kapta gerçekleşen tepkimede kütle korunacağı için 60 madde tepkimeye girmelidir. Bu nedenle A, B ve C seçeneklerinde verilen bilgiler doğrudur. D seçeneğindeki ifade, kap içerisinde oluşan Z maddesinin yanında artan maddeler de olacağı için yanlıştır. Bu nedenle sorunun **doğru cevabı D** seçeneğidir.
13. Kimyasal tepkimelerde tepkimeye giren maddelerin özellikleri değişir, tepkime sırasında ısı ve gaz çıkışı görülebilir, girenler azalarak ürünlere dönüşürken kütle korunur fakat her zaman molekül sayısı korunamayacağı için 2. satırdaki ifade yanlıştır. Bu durumda sırasıyla işaretlemeler D, Y, D, D şeklinde olmalıdır. Sorunun **doğru cevabı A** seçeneğidir.
14. Öz ısı, maddenin 1 gramının sıcaklığını 1 °C arttırmak için gerekli olan ısı miktarına denir. Öz ısı küçük olan maddenin sıcaklığı hızlı artar. Bu nedenle en hızlı artan maddenin öz ısı en küçüktür. Bu nedenle maddelerin öz ısıları arasında  $Y > X > Z$  şeklinde bir ilişki vardır. Sorunun **doğru cevabı B** seçeneğidir.

15. K ve L sıvıları özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılırsa eşit miktar ısı alırlar. Eşit ısı verildiğinde sıcaklığı fazla artan maddenin öz ısısı daha küçüktür. L maddesi soğutulduğu için öz ısısının diğer maddelerle kıyaslanabilmesi mümkün olmadığından sorunun **doğru cevabı A** seçeneğidir.
16. Asit ve baz olan iki madde karıştırılırsa nötürleşme tepkimesi olur ve tuz ile birlikte su oluşur. Deneyde asit olan maddeden daha çok kullanılmış olduğu için son durumda oluşan çözeltinin pH değeri 7'den küçük olacaktır. Bu durumda çözeltiye batırılan turnusol kağıdının rengi kırmızıya döner. Oluşan maddeler  $\text{Ca(OH)}_2$  maddesinden farklı özellikte olacağı için sorunun **doğru cevabı B** seçeneğidir.
17. Tablodaki bilgilere göre X elementi 2A, Y elementi 8A(He), Z elementi 8A ve T elementi 4A grubunda bulunmaktadır. Bu durumda B seçeneğindeki ifade yanlış olacağı için **sorunun cevabı B'dir**.
18. Hal değişim olayları fiziksel olaylardır. K kabında buharlaşma olduğu için fiziksel değişim gerçekleşmiştir. L kabında ise sıvının içine atılan katı madde ile sıvı arasında kimyasal tepkime olduğu için kapta ısınma gerçekleşmiştir. Kimyasal değişimlerde maddelerin iç yapısında değişim olur. Bu nedenle sorunun **doğru cevabı A** seçeneğidir.
19. Mavi turnusol kağıdı asidik ortamda kırmızı, bazik ortamda mavi renk alır. Buna göre K ve L çözeltileri baz, M çözeltisi ise asittir. Asitler metal kaplarda saklanamaz. Bazlar ele kayganlık hissi verir. Bu nedenle sorunun **doğru cevabı D** seçeneğidir.
20. Verilen bilgilere göre X çözeltisinin baz, Y çözeltisinin asit olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre D seçeneğindeki ifade Y çözeltisi için yanlıştır. **Sorunun cevabı D** olacaktır.