|  |
| --- |
| **1.** |
|  |
|  |
|  |



Bir yulaf filizinin ucu kesiliyor ve bu parça bir süre agar bloğunun üstünde bekletiliyor. Daha sonra bu agar

bloğu, ucu kesilmiş ve karanlıkta tutulan başka bir yulaf filizinin tepesine t anında şekildeki gibi yerleştiriliyor.

**Karanlıkta tutulmaya devam edilen bu yulaf filizinin, agar bloğu yerleştirildikten bir süre sonra aşağıdaki- lerin hangisindeki gibi görünmesi beklenir?**

****

2010 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **2.** | I. Asma bitkisinin dokunduğu bir dala zamanla sarılması  II. Akşamsefası bitkisinin çiçeklerinin aydınlıkta kapanıp karanlıkta açılması  III. Bitki köklerinin toprağın derinliklerine doğru uzaması  IV. Küstüm otu bitkisinin dokununca yaprakçıklarını kapatması |
|  | **Yukarıdakilerden hangileri, yönelim hareketi olarak kabul edilemez?** |
|  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A) | I ve II | B) | I ve IV | | C) | II ve III | D) | II ve IV | | |  |  | | --- | --- | | E) | III ve IV | | | | | |

2010 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **3.** |  |
|  | **Sürekli bölünebilme yeteneği ile bitkinin enine ve boyuna büyüyebilmesini sağlayan doku aşağıda- kilerden hangisidir?** |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Parankima | | B) | Meristem | | C) | Sklerenkima | | D) | Periderm | | E) | Kollenkima | |

2011 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **4.** | **Bitkilerde vasküler (damar) kambiyumunun özellikleriyle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?** |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Kök ve gövdenin enine büyümesini sağlar. | | B) | Odunsu bitkilerde bulunur. | | C) | İletim demetlerinin oluşumunu sağlar. | | D) | Bitkilerin gövdesinde büyüme halkalarını oluşturur. | | E) | Epidermis hücrelerini oluşturur. | |
|  |  |

2011 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **5.** | **Bitkilerde, aşağıdakilerin hangisinde verilen yapı, karşısındaki işlevi yapmaz?**  Yapı İşlev |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Mumsu tabaka Gaz alışverişini kolaylaştırma | | B) | Tüyler Aromatik kimyasallar salgılama | | C) | Hidatot Fazla suyu dışarı atma | | D) | Stoma hücresi Fotosentezi gerçekleştirme | | E) | Salgı cepleri Böceklerle tozlaşmaya | |
|  | yardımcı olma |

2012 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **6.** | **Çok yıllık bitkilerde suyun odun borularında (ksilemde) yükselmesiyle ilgili aşağıdaki ifade- lerden hangisi yanlıştır?** |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Yapraklarda fotosentez sırasında tüketilen su nedeniyle yaprak hücrelerindeki ozmotik basıncın artması, su moleküllerinin yukarı çekilmesinde etkilidir. | | B) | Hidrojen bağlarıyla oluşan kohezyon kuvveti sayesinde su sütunu oluşur. | | C) | Kök hücrelerine, aktif taşımayla su alınır. | | D) | Odun borularının kılcal yapıda olması suyun yükselmesine katkı yapar. | | E) | Yapraklardan terlemeyle yitirilen su, bitkinin üst kısımlarında bir çekme kuvveti yaratır. | |
|  |  |
|  |  |

2012 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **7.** | Bir incelemede bir ağacın yaş halkasının diğer yıllar- da oluşanlara göre daha dar olduğu saptanmıştır. **Bu durumun ortaya çıkmasına aşağıdakilerden hangisi neden olarak gösterilemez?** |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Yağış miktarının azalması | | B) | Ortam sıcaklığının azalması | | C) | Aldığı ışık miktarının azalması | | D) | Ortamda bitki zararlılarının artması | | E) | Topraktaki azotlu bileşiklerin miktarının artması  2012 LYS | |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **8.** | **Bir ağacın bir dalının kabuğundan floem hücreleri, kambiyum da dâhil olmak üzere halka şeklinde**  **kesilip çıkarıldığında aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenir?** |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Ağacın kuruması | | B) | Bu dalda üretilen fotosentez ürünlerinin diğer kısımlara taşınmasının engellenmesi | | C) | Kökle alınan su ve madensel tuzların bu dalın ucuna ulaşamaması | | D) | Bu daldaki yapraklarda fotosentez olmaması | | E) | Ağaçta meyve oluşumunun ortadan kalkması | |

2012 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **9.** | Uyarılar karşısında bitkilerde görülen hareket, uyaranın yönüne bağlı olursa tropizma, uyaranın yönüne bağlı olmazsa nasti adını alır. **Buna göre, aşağıdakilerden hangisi "nasti"ye örnektir?** |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Bitki gövdesinin, yer çekimi kuvvetinin aksi yönünde büyümesi | | B) | Bitki köklerinin toprakta suyun bulunduğu bölgelere doğru büyümesi | | C) | Sarılıcı bitkilerin, özel emeçleriyle başka bitkilerin gövdelerine sarılması | | D) | Akşamsefası bitkisinin çiçeklerinin aydınlıkta kapanıp karanlıkta açılması | | E) | Sık ormanlarda büyük ağaçların altlarındaki alanlarda yaşayan küçük bitkilerin ışık giren bölgelere doğru büyümesi  2012 LYS | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **10.** | **Bitkilerde ksilem ve floem ile ilgili,**  I. Farklı maddeleri taşıyabilirler.  II. Taşınımın yönlerinde farklılık görülebilir.  III. Her ikisinde de maddelerin taşınmasında ATP enerjisinden yararlanılır. |
|  | **ifadelerinden hangileri doğrudur?** |
|  | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | A) | Yalnız I | B) | Yalnız II | C) | Yalnız III | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | D) | I ve II | E) | II ve III | | | | | | | |

2013 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **11.** | **Çiçekli bitkilerde döllenmeyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?** |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Polen tüpü, tohum taslağına mikropilden girer. | | B) | Polenin yapısındaki generatif (üretken) çekirdek, polen tüpünde mayoz bölünme geçirir. | | C) | Çift döllenme görülür. | | D) | Polen tüpü oluşmadan önce polen iki çekirdek içerir. | | E) | Polen tüpü, polen iç zarının porlardan dışarı doğru çıkmasıyla oluşur. | |
|  |

2013 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **12.** | **Bir baklagilin köklerinde simbiyotik yaşayan bakte- rilerin faaliyetini olumsuz etkileyen çevresel bir etmenin, aşağıdaki maddelerden hangisinin bitki kökleriyle alınımını engellemesi beklenir?** |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Azotlu bileşikler | | B) | Potasyum | | C) | Magnezyum | | D) | Klor | | E) | Fosfor | |
|  |

2013 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **13.** | **Çiçekli bitkilerin üremeleri incelendiğinde;**  I. bazı türlere ait bireylerin “tam çiçeğe” sahip olduğu,  II. bazı türlere ait bireylerin erkek ve dişi çiçeklere sahip olduğu,  III.bazı türlere ait bireylerin iki evcikli olduğu  **görüldüğüne göre, bu özelliklere sahip olan bitki türlerinin hangilerinde sadece çapraz tozlaşma**  **görülür?** |
|  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | A) | Yalnız I | B) | Yalnız II | C) | Yalnız III | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | D) | I ve II | E) | II ve III | | | | | | | |

2014 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **14.** | **Bitkilerde sekonder büyüme ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?** |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Sekonder büyümede yanal meristemler görev almaktadır. | | B) | Gövde, sekonder büyüme sonucunda kalınlaşır. | | C) | Sekonder büyüme sürecinde mantar doku gelişebilir. | | D) | Sekonder büyüme yıl boyunca farklı hızda ilerleyebilir. | | E) | Sekonder büyümeyle kök ve gövdede genç sürgünler oluşur. | |
|  |

2015 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **15.** | **Stomaların açılması olayında, aşağıdakilerden hangisi en son gerçekleşir?** |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Stoma hücrelerinde glikoz üretiminin başlaması | | B) | Komşu hücrelerden suyun stoma hücrelerine geçmesi | | C) | Komşu hücrelerden bekçi hücrelere potasyum geçişinin başlaması | | D) | CO2 nin stoma hücrelerinde kullanılması | | E) | Bekçi hücrelerinde turgor basıncının artması | |

2015 LYS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **16.** | **Kromozom sayısı 2n = 16 olan çiçekli bir bitkinin;**  I. kök ucu meristem hücrelerindeki,  II. yumurta hücresindeki,  III. sperm hücresindeki,  IV. endospermindeki |  |
|  | **kromozom sayıları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?** |  |
|  | I II III IV  A) 16 8 8 16  B) 16 8 8 32  C) 16 8 8 24  D) 16 16 8 48  E) 8 8 16 16 |  |

2016 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **17.** | **Bir bitkinin yaprağında gerçekleşen;**  I. fotosentez,  II. terleme,  III. solunum |
|  | **olaylarından hangileri, yaprak hücrelerinde ozmotik basıncın artmasına ve komşu hücrelerden su almalarına neden olabilir?**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | A) | Yalnız I | B) | Yalnız II | C) | Yalnız III | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | D) | I ve II | E) | II ve III | | | | | | | |
|  |
|  |

2016 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **18.** | **Eşeyli üremeyle çoğalan otsu bir çiçekli bitkiyle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?** |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Açık tohumlu olabilir. | | B) | Tek çenekli olabilir. | | C) | Üremelerinde çifte döllenme görülür. | | D) | Yaprakları paralel damarlı olabilir. | | E) | Tohumlarında endosperm bulunur. |   2016 LYS |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **19.** | **Aşağıdaki bitki hareketlerinden hangisi, uyarının yönüne bağlı olmadan turgor basıncındaki değişimle gerçekleşir?** |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Kökün yara yönünün tersine yönelmesi | | B) | Bitki köklerinin, kendisi için yararlı olan organik ve inorganik maddelerin bulunduğu bölgeye doğru büyümesi | | C) | Asma bitkisinin bir başka bitkiye sarılması | | D) | Küstüm otu bitkisine dokununca yapraklarının kapanması | | E) | Kökün suya doğru yönelmesi | |
|  |
|  |

2017 LYS

|  |  |
| --- | --- |
| **20.** | Şekilde iki yıllık odunsu bir bitkinin, aynı yıl içinde bahar mevsimi başı ve yaz mevsimi sonundaki  gövde büyümesi gösterilmiştir. |
|  | **Buna göre yaz mevsiminin sonunda, gövdede, numaralarla gösterilen dokularla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**   |  |  | | --- | --- | | A) | V numaralı doku, III numaralı dokunun yerini alan peridermdir. | | B) | IV numaralı doku, bir sekonder meristemdir. | | C) | II numaralı doku, yıllık yaş halkalarını oluşturur. | | D) | V numaralı doku, hücreler arası boşluk içermez | | E) | I numaralı dokuya ait hücrelerin boyutları mevsime bağlı değişiklik gösterir. |   2017 LYS |
| **21.** | **Çiçekli bitkilerde üreme süreciyle ilgili,**  I. Megaspor ana hücreleri mayoz geçirdikten sonra oluşan hücrelerin hepsi yaşamını sürdürür.  II. Çifte döllenme ile farklı kromozom sayılarına sahip yapılar meydana gelir.  III. Olgun polenin içerisinde her zaman gelişmiş durumda bir polen tüpü bulunur. |
|  | **ifadelerinden hangileri doğrudur?**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | A) | Yalnız I | B) | Yalnız II | C) | Yalnız III | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | D) | I ve II | E) | II ve III | | | | | | |   2017 LYS |

|  |  |
| --- | --- |
| **22.** | **Tohumlu bir bitkinin çiçeğindeki erkek ve dişi üreme organlarında yer alan;**  I. anter,  II. tepecik,  III. filament,  IV. ovaryum |
|  | **yapılarının hangilerinde mayoz ile üreme hücreleri oluşturulur?**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | A) | Yalnız I | B) | Yalnız III | C) | II ve III | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | D) | I ve IV | E) | II ve IV | | | | | | |   2018 AYT |
| **23.** |
|
| **Bir bitkide bulunan parankima hücreleri aşağıdaki işlevlerden hangisini gerçekleştirmez?** |
| |  |  | | --- | --- | | A) | Organik besin sentezi | | B) | Solunuma ihtiyacı olan dokulara oksijen sağlanması | | C) | Terlemenin düzenlenmesi | | D) | Su ve mineral madde iletimi | | E) | Organik madde depolanması | |
|

2018 AYT

|  |  |
| --- | --- |
| **24.** | **Bitkisel hormonlar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?** |
|  | |  |  | | --- | --- | | A) | Bitkisel hormonlar bitkilerde; çiçek açma, meyve oluşumu ve yaprak dökülmesi gibi olaylarda işlev görürler. | | B) | Bitkisel hormonlar, hayvansal hormonların aksine yalnızca üretildikleri dokuda etkili olurlar. | | C) | Etilen, meyvenin olgunlaşmasında etkili olan bir hormondur. | | D) | Giberellin eksikliği, cüce bitkilerin oluşumuna neden olabilir. | | E) | Oksinler, hücre duvarına etki ederek hücrelerin uzamasını ve büyümesini teşvik eder. | |

2019 AYT

|  |  |
| --- | --- |
| **25.** | **Kökler tarafından alınan su ve minerallerin gövdeye ve yapraklara uzun mesafeli taşınımında görev alan iletim dokusunu oluşturan hücreler ile ilgili,**  I. Olgunlaştıklarında çekirdek ve sitoplazmalarını yitirirler.  II. Bölünme yetenekleri zamanla artar.  III. Hücrelerin uç uca gelen bölümlerinde su geçişine izin veren geçitler bulunur. |
|  | **ifadelerinden hangileri doğrudur?**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | A) | Yalnız I | B) | Yalnız II | C) | Yalnız III | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | D) | I ve III | E) | II ve III | | | | | | |   2019 AYT |