

12. SINIF BİTKİLERDE MADDE TAŞINMASI YAZILI SORULARI

1. Çift çenekli bir bitkide tüm soymuk borularını mumsı bir madde ile tıkayacak olursak;

- Yapraktaki turgor basıncının azalması
- Sakkarozun toprak altı organlarına iletiminin durması
- Suyun ksileme iletiminin gerçekleşmemesi

durumları hangi sıraya göre gerçekleşir? Yazınız.

.....

2. Bitkilerde suyun taşınmasında etkili faktörler;

- Kılcallık
 - Kök basıncı
 - Terleme-Kohezyon kuvveti
- şeklinde. Buna göre bu nların suyu çıkardığı yüksekliği **çoktan aza** doğru sıralayınız. www.biyolojiportali.com

.....

3. Odunsu bitkinin topraktan su ve mineralleri alıp yaprağa kadar taşıma aşamasında görev alan,

- Emici tüyler
 - Ksilem
 - Epidermis
 - Korteks
- Yapıların etkileşim sırasını yazınız.

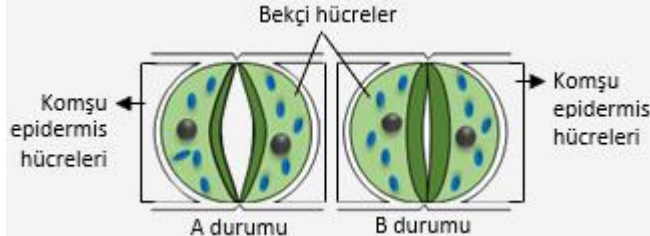
.....

4. Yaprakta fotosentez ürünlerinin köklere kadar taşınması sürecinde,

- Floeme kaynak hücreden şeker yüklenmesi
 - Floemdeki şekerlerin havuz hücreye verilmesi
 - Floem hücrelerinin osmozla su alması
 - Suyun floemden çıkarak ksileme dönmesi
 - Floemde osmotik basıncın artması
- olaylarının gerçekleşme sırasını yazınız.

.....

5. Aşağıda bir stomanın iki farklı zaman dilimindeki durumları gösterilmiştir.



Stomanın A durumundan B durumuna gelmesinde,

- Kilit hücrelerinin pH'sının düşmesi
 - Kilit hücrelerindeki turgor basıncının azalması
 - Kilit hücrelerindeki CO₂ miktarının artması
 - Glikozdan nişasta sentezinin yapılması
 - Suyun komşu epidermis hücrelerine geçmesi
- olaylarının gerçekleşme sırasını yazınız.

.....

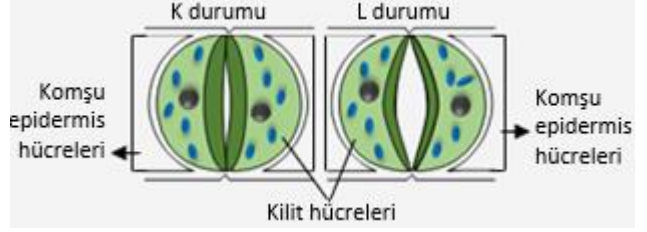
6. Aşağıda bitkilerde terleme hızını etkileyen faktörlerden bir kısmı verilmiştir.

- Yaprakta tüy bulunması
- Yaprak yüzeyinin geniş olması
- Yaprağın ince kutikula ile örtülmesi
- Stomaların yaprağın alt yüzeyinde ve epidermisin girintisinde bulunması
- Havanın nem oranının düşük olması

Buna göre, bunların terleme hızını artıranlar ve azaltanları yazınız.

Terlemeyi artıranlar	Terlemeyi azaltanlar
.....

7. Aşağıda bir stomanın iki farklı zaman dilimindeki durumları gösterilmiştir.



Stomanın A durumundan B durumuna gelmesinde,

- Kilit hücrelerdeki turgor basıncının artması
 - Fosforilaz enzimi ile nişastanın glikoza dönüşmesi
 - Komşu epidermis hücrelerinden kilit hücrelerine su girmesi
 - Bekçi hücrelerinde glikoz yoğunluğunun artması
 - CO₂ azalması ile kilit hücrelerindeki pH'sının yükselmesi
- olaylarının gerçekleşme sırasını yazınız.

.....

8. Aşağıdaki tabloda verilen bilgileri; doğru olanlarında "D", yanlış olanlarında "Y" harflerini kullanarak değerlendiriniz.

Verilen bilgiler	D/Y
Terleme toprağın nem miktarı arttıkça artar, havanın nem miktarı artıkça azalır.
Besinlerin köklere taşınmasında terleme, kılcallık ve kök basıncı etkilidir.
Uzun gün bitkileri aslında kısa gece bitkileridir.
Döllenme öncesi tohum taslağının kromozom durumu "8n"dir.
Bir ağacın köklerinin suya doğru uzamasına pozitif hidrotaksis denir.

9. Odun (ksilem) ve soymuk (floem) borularının bazı özellikleri aşağıda verilmiştir.

- Yapraklara doğru madde taşıyabilme
- Kalburlu borular ile taşıma yapma
- Kohezyon kuvveti ile taşıma yapma
- Ağaçlarda genellikle odun olarak bilinir.
- Kaynak hücreden havuz hücreye besin taşıma

Buna göre aşağıdaki tabloda bilgileri eşleştiriniz.

Odun borusuna ait olanlar	Soymuk borusuna ait olanlar
.....

10. Aşağıdaki tabloda üç farklı bitkinin bulunduğu ortamda ve kök emici tüy hücrelerindeki bir mineral çeşidinin miktarları % olarak gösterilmiştir. www.biyolojiportali.com

Bitkiler	Topraktaki mineral (%)	Kök emici tüylerindeki mineral (%)
I. Bitki	4	3
II. Bitki	5	5
III. Bitki	1	2

Buna göre bitkinin bu mineralleri alma şekillerini yazınız.

I	II	III
.....