

1. PUZZLE

VERİLER	CEVAP		KOD
ANIMALIA		Fotosentetik organizma içerir	A
MONERA		Üyelerinin tamamı çok hücrelidir.	B
PLANTAE		Üyelerinin tamamı tek hücrelidir.	C
FUNGI		Fotosentetik organizma içermez.	D
PROTISTA		Üyelerinin tamamı prokaryotiktir.	E
		Üyelerinin tamamı ökaryotiktir.	F
		Hem tek hemde çok hücreli üyeler içerir.	G
		Fotosentetik ve fotosentetik olmayan üyeler içerir.	H
		Kamçı taşıyanları vardır.	J
		Hayatlarının hiçbir döneminde kamçı taşımazlar.	K
		Ototrof üye içerirler.	L
		Üyelerinin tamamı çürükçül (saprofit) tir.	M
		Üyelerinin tamamı heterotroftur.	N
		Üyelerinin bir kısmı paraziter yaşar.	O

2. PUZZLE

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR	KOD
MİTEKONDRI		Sadece Ökaryotik hücrelerde bulunur.	A
GOLGİ AYGITI		Sadece Prokaryotik hücrelerde bulunur.	B
KLOROPLAST		Hem Ökaryotik hem de Prokaryotik hücrelerde bulunabilir.	C
KOFUL		Hücrede enerji üretiminden sorumludur.	D
RİBOZOM		Hücrede protein sentezinden sorumludur.	E
E. REDİKÜLÜM		Prokaryotik hücrede fotosentezden sorumludur.	F
NÜKLEUS		Çift zar içerir.	G
SİTOPLAZMA		Hücre içeriğini bir arada tutar.	H
HÜCRE ZARI		Hücre içeriği, viskoz yapısı içerisinde yüzer.	J
MEZOZOM		Genetik bilgilerin nesilden nesile aktarılmasında iş yapar.	K
KLOROFİL		Hücrede yağ moleküllerinin sentezinden sorumludur.	L
NÜKLEAR MATERYAL		Hücrede yağ moleküllerinin parçalanmasından sorumludur.	M
KAMÇI		Hareket organelidir.	N
SİLLER		Ökaryotik hücrede fotosentezden sorumludur.	O
LİSOZOM		Membransız organel olarak bilinir.	P
		Prokaryotik hücrelerde enerji üretiminden sorumludur.	R

3. PUZZLE

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR	KOD
ANGIOSPERMAE		Bitkiler aleminin ayrıldığı ilk alt bölümlerdir.	A
PTERIDOPHYTA		Tohum taslakları (ovül), meyva yapraklarının (karpellerin) birleşmesiyle oluşan odacık (ovaryum) içinde tohumları gelişir.	B
BRYOPHYTA		Tohum taslakları (ovül), meyva yaprakları (karpeller) ile örtülmeden tohum meydana getiren bitkilerdir.	C
SPERMATOPHYTA		Kara yosunlarıdır.	D
ALGLER		Eğrelti otlarıdır.	E
GYMNOSPERMAE		Kapalı tohumlulardır.	F
CRYPTOGAMAE		Açık tohumlulardır.	G
THALLOPHYTA		Su yosunlarıdır.	H
KORMOPHYTA		Tohumlu bitkilerin alt gruplarıdır.	J
CONIFEROPHYTA		Kök, gövde, yaprak gibi belirgin organ farklılaşması göstermeyen bitkilere denir.	K
MAGNOLIOPHYTA		Kök, gövde, yaprak gibi belirgin organ farklılaşması gösteren bitkilere denir.	L
		Tek hücreli üyelerden çok hücreli parankimatik tallus yapısına sahip üyelere kadar çok değişik formları bulunmaktadır.	M

4. PUZZLE

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR	KOD
İZOGAMİ		Şekilleri aynı, büyüklükleri farklı gametlerin birleşmesine denir.	A
PHAEOPHYTA		Deniz dibinde diatome toprağı adı verilen katmanı oluşturan bitki sınıfıdır.	B
CONJUGATOPHYCEAE		Karşılıklı gelen gametlerden birinin içeriğinin diğerine akması sonucu oluşan zigot mayoz ile	C
OOGAMİ		Morfolojik olarak aynı, fizyolojik olarak farklı gametlerin birleşmesine denir.	D
BACILLARIOPHYCEAE		Tallusu 100 metreye varan formları bulunmaktadır.	E
SPYROGYRA		Küçük ve hareketli bir gamet ile, hareketsiz bir gametin birleşmesine denir.	F
RHODOPHYTA		Hücre çeperleri iç içe geçmiş 2 kapak şeklinde ve yapısında amorf silisler bulunmaktadır.	G
ANİZOGAMİ		Yapılarından elde edilen; alginat, agar agar ve karragen adlı ürünler, pastacılık, ilaç sanayi ve	H
KONJUGASYON		Spermatozoid ile oozoid hücrelerinin birleşmesine denir.	J
CHLOROPHYTA		Konjugasyon tipi üreme görülen bitki sınıfıdır.	K
CHRYSTOPHYTA		Konjugasyon tipi üreme görülen bitki cinsidir.	L
		Ölmüş hücre çeperlerinden oluşan toprak katmanı, birçok sanayide filtre yapımında kullanıldığı gibi dinamit yapımında da kullanılır.	M
		Deniz dibinde diatome toprağı adı verilen katmanı oluşturan bitki divisio (bölümü) dur.	N

5. PUZZLE

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR	KOD
RHODOPHYTA		Pigmet olarak; klorofil a, b, β -karoten, lutein ve ksantofil içerirler.	A
CHLOROPHYTA		Asimilasyon ürünü; krizolaminarin ve vakuol yağlarıdır.	B
PHAEOPHYTA		Parazitik ve epifitik türleri de bulunmaktadır.	C
CHRYSTOPHYTA		Üyelerinde plazmodezmler görülür.	D
BRYOPHYTA		Mantarlarla beraber liken oluşturan türleri bulunmaktadır.	E
PTERIDOPHYTA		Tek hücreli ve koloni oluşturan türleri bulunmaktadır.	F
		Bazı üyelerin hücre içerikleri plazma köprüleri ile birbirine bağlanmıştır.	G
		Pigmet olarak; klorofil a, b, β -karoten ve ksantofil içerirler.	H
		Asimilasyon ürünü; laminarin ve fukoidin'dir.	J
		Pigmet olarak; klorofil a, c ve fukoksantin içerirler.	K
		Asimilasyon ürünü; nişasta ve yağlardır.	L
		Pigmet olarak; klorofil a, d, lutein, β -karoten, fikoeritrin ve fikosyanin içerirler.	M
		Asimilasyon ürünü; florid nişastasıdır	N
		Tallusu 100 metreye varan formları bulunmaktadır.	O
		Agar agar elde edilir.	P
		Hücre çeperleri iç içe geçmiş 2 kapak şeklinde ve yapısında amorf silisler bulunmaktadır.	R
		Eşeysiz üremeleri 2 kamçılı zoosporlar ile gerçekleşir.	S
		Kök, gövde, yaprak gibi belirgin organ farklılaşması gösterirler.	T
		Kök, gövde, yaprak gibi belirgin organ farklılaşması göstermezler.	U
		Vasküler (iletim demetli) bitkilerdendir.	W
		Non-vasküler (iletim demeti olmayan) bitkilerdendir.	X
		Hayatlarında baskın evre (uzun ömürlü) haploid gametofit nesildir. Diploid sporofit ise kısa ömürlü ve gametofite bağlıdır.	Y
		Hayatlarında baskın evre (uzun ömürlü) diploid sporofit nesildir. Gametofit nesil ise kısa ve sporofite bağlıdır.	Z

6. PUZZLE

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR	KOD
CONIFEROPHYTA		Tohumlu bitkilerdir.	A
MAGNOLIOPHYTA		Rüzgarla tozlaşma (anemogamie), böceklerle tozlaşma (entomogamie), sularla tozlaşma (hydrogamie) ve kuşlarla tozlaşma (ornithogamie) söz konusudur.	B
ANGIOSPERMAE		Tohum tomurcuğu bu kapalı pistilin ovaryumunun içerisinde, kapalı bir ortamda döllenip gelişir.	C
GYMNOSPERMAE		Tohumu taşıyan karpel ya da tohum pulu adı verilen değişime uğramış yapraklar açık kalmaktadır.	D
CRYPTOGAME		Meyveden söz edilemez, ancak Taxus (Porsuk), Ephedra (Deniz üzümü) gibi cinslerde sulu meyveye benzer oluşumlar vardır.	E
PHANEROGAME		Ovül üzerinde karpeller tamamen birleşmekte ve bir odacık oluşturmaktadır.	F
PINOPHYTA		Bir karpel tek başına ya da birçoğu yan yana gelip, yan kenarları ile birleşerek stigma, stilus ve ovaryumdan oluşan bir pistil oluşturmaktadır.	G
ANTHOPHYTA		Çoğunlukla rüzgarla tozlaşma (anemogamie) görülmektedir.	H
		Endosperm (besidoku), yalnızca döllenmeden sonra oluşmaktadır.	J
		Ovül (tohum taslakları), karpeller (meyva yaprakları) ile tamamen örtülmemiştir.	K
		Döllenme olsun olmasın endosperm dokusu önceden oluşmaktadır.	L
		Meyve yerine kozalak oluşumu mevcuttur.	M
		Hem odunsu, hem de otsu yapıdalardır.	N
		Polenin vejetatif nükleusundan oluşan polen hortumunun içinde generatif nükleusun ikiye bölünmesi ile meydana gelen iki spermadan birisi, embriyo kesesindeki arkegonlardan birisinin içindeki yumurta hücresini dölemesi ile gerçekleşir. Öteki sperma ve arkegonlar kaybolur (tek döllenme görülür).	O
		Tümüyle odunsu, yapraklar herdem yeşil, çoğunlukla iğnemsî, nadiren pulsu ve şeritsidir.	P
		2 spermadan birisi yumurta hücresini, diğeri diploid polar hücresini döllüyerek triploid endospermi oluşturur (çift döllenme görülür).	R
		Çiçeklerinde, örtü yaprakları (Periant=çanak yaprakları /kaliks + taç yaprakları /korolla) bulunmaz.	S
		Odunlarında trakeler bulunur.	T
		Çiçekleri tek eşeylidir (dişi ve erkek organlar ayrı çiçeklerde bulunur).	U
		Odunlarında trakeid ve odun paranzimleri bulunur.	V

7. PUZZLE			
VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR	KOD
MAGNOLIOPSIDA		Tek yıllık, iki yıllık ve çok yıllık olabilirler.	A
DICOTYLEDONS		Kökleri saçak kök tipindedir.	B
MONOCOTS		En kalabalık familyası Asteraceae familyasıdır.	C
DICOTS		Yaprakları genellikle ince uzun, paralel damarlıdır.	D
LILIOPSIDA		Palmiyeler hariç, otsu çiçekli bitkilerdir.	E
MONOCOTYLEDONS		Genel olarak otsu ve odunsu özelliklerdir.	F
DICOTYLEDONAEA		Çoğunlukla tek yıllık bitkilerdir.	G
MONOCOTYLEDONAEA		Kökleri kazık kök tipindedir ve üzerinde sekonder kökler bulunur.	H
		Çiçek örtüsü (periant) çanak (sepal) yaprak ve taç (petal) yaprak şeklinde farklılaşma gösterir.	J
		Orchidaceae en kalabalık ve Poaceae (buğdaygiller) ekonomik olarak en önemli familyalardır.	K
		İletim demetleri genellikle dağınıktır.	L
		Floem ile ksilem arasında bulunan kambiyum sayesinde sekonder kalınlaşma görülür.	M
		İletim demetleri dairesel dizilişlidir.	N
		Kambiyum olmadığından normal sekonder kalınlaşma görülmez.	O
		Yaprakları genellikle geniş ve ağsı damarlıdır.	P
		Çiçek parçaları genellikle üçlüdür.	R
		Çiçek parçalarının sayısı çok değişiktir.	S
		Çiçek örtüsü (periant) çanak (sepal) yaprak ve taç (petal) yaprak şeklinde farklılaşma göstermez.	T

7. PUZZLE			
VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR	KOD
MAGNOLIOPSIDA		Tek yıllık, iki yıllık ve çok yıllık olabilirler.	A
DICOTYLEDONS		Kökleri saçak kök tipindedir.	B
MONOCOTS		En kalabalık familyası Asteraceae familyasıdır.	C
DICOTS		Yaprakları genellikle ince uzun, paralel damarlıdır.	D
LILIOPSIDA		Palmiyeler hariç, otsu çiçekli bitkilerdir.	E
MONOCOTYLEDONS		Genel olarak otsu ve odunsu özelliklerdir.	F
DICOTYLEDONAEA		Çoğunlukla tek yıllık bitkilerdir.	G
MONOCOTYLEDONAEA		Kökleri kazık kök tipindedir ve üzerinde sekonder kökler bulunur.	H
		Çiçek örtüsü (periant) çanak (sepal) yaprak ve taç (petal) yaprak şeklinde farklılaşma gösterir.	J
		Orchidaceae en kalabalık ve Poaceae (buğdaygiller) ekonomik olarak en önemli familyalardır.	K
		İletim demetleri genellikle dağınıktır.	L
		Floem ile ksilem arasında bulunan kambiyum sayesinde sekonder kalınlaşma görülür.	M
		İletim demetleri dairesel dizilişlidir.	N
		Kambiyum olmadığından normal sekonder kalınlaşma görülmez.	O
		Yaprakları genellikle geniş ve ağsı damarlıdır.	P
		Çiçek parçaları genellikle üçlüdür.	R
		Çiçek parçalarının sayısı çok değişiktir.	S
		Çiçek örtüsü (periant) çanak (sepal) yaprak ve taç (petal) yaprak şeklinde farklılaşma göstermez.	T

7. PUZZLE			
VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR	KOD
MAGNOLIOPSIDA		Tek yıllık, iki yıllık ve çok yıllık olabilirler.	A
DICOTYLEDONS		Kökleri saçak kök tipindedir.	B
MONOCOTS		En kalabalık familyası Asteraceae familyasıdır.	C
DICOTS		Yaprakları genellikle ince uzun, paralel damarlıdır.	D
LILIOPSIDA		Palmiyeler hariç, otsu çiçekli bitkilerdir.	E
MONOCOTYLEDONS		Genel olarak otsu ve odunsu özelliklerdir.	F
DICOTYLEDONAEA		Çoğunlukla tek yıllık bitkilerdir.	G
MONOCOTYLEDONAEA		Kökleri kazık kök tipindedir ve üzerinde sekonder kökler bulunur.	H
		Çiçek örtüsü (periant) çanak (sepal) yaprak ve taç (petal) yaprak şeklinde farklılaşma gösterir.	J
		Orchidaceae en kalabalık ve Poaceae (buğdaygiller) ekonomik olarak en önemli familyalardır.	K
		İletim demetleri genellikle dağınıktır.	L
		Floem ile ksilem arasında bulunan kambiyum sayesinde sekonder kalınlaşma görülür.	M
		İletim demetleri dairesel dizilişlidir.	N
		Kambiyum olmadığından normal sekonder kalınlaşma görülmez.	O
		Yaprakları genellikle geniş ve ağsı damarlıdır.	P
		Çiçek parçaları genellikle üçlüdür.	R
		Çiçek parçalarının sayısı çok değişiktir.	S
		Çiçek örtüsü (periant) çanak (sepal) yaprak ve taç (petal) yaprak şeklinde farklılaşma göstermez.	T

8. PUZZLE

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR	KOD
POLİGAM-MONOİK		Dişi çiçekleri ve erkek çiçekleri farklı fertler üzerinde bulunma durumuna denir.	A
ANDRODİOİK		Bir ferdi üzerinde sadece erdişi (hermafrodit=biseksüel) çiçekler, başka bir ferdi üzerinde sadece dişi çiçekler taşıyan bir bitki için denir.	B
POLİGAM		Tek eşeylilik (Dişi ve erkek çiçeklerin ayrı ayrı oluşudur).	C
ANDROMONOİK		Bir ferdi üzerinde erdişi ve dişi, başka bir ferdi üzerinde erdişi ve erkek çiçekler taşıyan bitki durumuna denir.	D
GİNODİOİK		Aynı ferdi (bitki) üzerinde hem erdişi (hermafrodit=biseksüel) hem de dişi çiçeklerin taşınması durumuna denir.	E
MONOİK		Aynı fert (bitki) üzerinde hem erdişi, hem erkek ve hem de dişi çiçekler taşıyan bitki için denir.	F
POLİGAM-DİOİK		Aynı fert üzerinde erkek, dişi ve erdişi çiçekler taşıyan bitkiler için denir.	G
GİNOMONOİK		Her ferdi üzerinde hem erkek hem de dişi çiçekler taşıyan bitki için denir.	H
Diklin		Bir ferdi üzerinde sadece erdişi (hermafrodit=biseksüel) çiçekler, başka bir ferdi üzerinde sadece erkek çiçekler taşıyan bir bitki için denir.	J
DİOİK		Aynı ferdi (bitki) üzerinde hem erdişi (hermafrodit=biseksüel) hem de erkek çiçeklerin taşınması durumuna denir.	K

8. PUZZLE

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR	KOD
POLİGAM-MONOİK		Dişi çiçekleri ve erkek çiçekleri farklı fertler üzerinde bulunma durumuna denir.	A
ANDRODİOİK		Bir ferdi üzerinde sadece erdişi (hermafrodit=biseksüel) çiçekler, başka bir ferdi üzerinde sadece dişi çiçekler taşıyan bir bitki için denir.	B
POLİGAM		Tek eşeylilik (Dişi ve erkek çiçeklerin ayrı ayrı oluşudur).	C
ANDROMONOİK		Bir ferdi üzerinde erdişi ve dişi, başka bir ferdi üzerinde erdişi ve erkek çiçekler taşıyan bitki durumuna denir.	D
GİNODİOİK		Aynı ferdi (bitki) üzerinde hem erdişi (hermafrodit=biseksüel) hem de dişi çiçeklerin taşınması durumuna denir.	E
MONOİK		Aynı fert (bitki) üzerinde hem erdişi, hem erkek ve hem de dişi çiçekler taşıyan bitki için denir.	F
POLİGAM-DİOİK		Aynı fert üzerinde erkek, dişi ve erdişi çiçekler taşıyan bitkiler için denir.	G
GİNOMONOİK		Her ferdi üzerinde hem erkek hem de dişi çiçekler taşıyan bitki için denir.	H
Diklin		Bir ferdi üzerinde sadece erdişi (hermafrodit=biseksüel) çiçekler, başka bir ferdi üzerinde sadece erkek çiçekler taşıyan bir bitki için denir.	J
DİOİK		Aynı ferdi (bitki) üzerinde hem erdişi (hermafrodit=biseksüel) hem de erkek çiçeklerin taşınması durumuna denir.	K

8. PUZZLE

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR	KOD
POLİGAM-MONOİK		Dişi çiçekleri ve erkek çiçekleri farklı fertler üzerinde bulunma durumuna denir.	A
ANDRODİOİK		Bir ferdi üzerinde sadece erdişi (hermafrodit=biseksüel) çiçekler, başka bir ferdi üzerinde sadece dişi çiçekler taşıyan bir bitki için denir.	B
POLİGAM		Tek eşeylilik (Dişi ve erkek çiçeklerin ayrı ayrı oluşudur).	C
ANDROMONOİK		Bir ferdi üzerinde erdişi ve dişi, başka bir ferdi üzerinde erdişi ve erkek çiçekler taşıyan bitki durumuna denir.	D
GİNODİOİK		Aynı ferdi (bitki) üzerinde hem erdişi (hermafrodit=biseksüel) hem de dişi çiçeklerin taşınması durumuna denir.	E
MONOİK		Aynı fert (bitki) üzerinde hem erdişi, hem erkek ve hem de dişi çiçekler taşıyan bitki için denir.	F
POLİGAM-DİOİK		Aynı fert üzerinde erkek, dişi ve erdişi çiçekler taşıyan bitkiler için denir.	G
GİNOMONOİK		Her ferdi üzerinde hem erkek hem de dişi çiçekler taşıyan bitki için denir.	H
Diklin		Bir ferdi üzerinde sadece erdişi (hermafrodit=biseksüel) çiçekler, başka bir ferdi üzerinde sadece erkek çiçekler taşıyan bir bitki için denir.	J
DİOİK		Aynı ferdi (bitki) üzerinde hem erdişi (hermafrodit=biseksüel) hem de erkek çiçeklerin taşınması durumuna denir.	K

9. PUZZLE			
VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR	KOD
350.000		Ülkemizde yetişen bitki takson sayısı yaklaşık 'dir.	A
BİTKİ		Ülkemizde yetişen bitki taksonlarının yaklaşık %... 'si Antalya'dadır.	B
354		Bitkiler alemindeki, yaklaşık tür sayısıdır.	C
PTERIDOPHYTES		 bitki gruplarına ait türler bütün dünyada olduğu gibi geniş yayılışlı oldukları için endemizm oranı da düşüktür.	D
11.000		Türkiye'de ve dünya'da en iyi bilinen bitki grubu olup aynı zamanda en gelişmiş bitki grubudur.	E
GYMNOSPERMAE		Fotosentez (özümleme) yapabilen ökaryotik organizmalara denir.	F
4000		Tohumsuz bitkiler içinde en iyi bilinen bitki grubudur.	G
TOHURLU BİTKİ		Bitkiler alemindeki, toplam familya sayısıdır.	H
34		 bitki grubunda, Türkiye'de, sadece varyete ve alttür seviyesinde 5 endemik takson bulunmaktadır.	J
TOHUMSUZ BİTKİ		Türkiye'den tespit edilen tür ve tür altı seviyedeki Bitki grubunun sayısı 101 olup bunlardan sadece 1'i endemiktir ve bu grup için endemizm oranı %1'dir.	K
ASTRAGALUS		 grubunda ise endemizm oranı çok yüksektir.	L
ANGIOSPERMAE		Türkiye'de yetişen çiçekli bitki familya sayısıdır.	M
20		bazı türlerden kitle zamlı denen bir madde elde edilmekte ve bu madde hem tekstil ve gıda endüstrilerinde, hem de ilaç sanayiinde kullanılmaktadır.	N
145		Tohumlu bitki grubunda tür ve tür altı seviyesinde ...'e yakın çiçekli bitki türü bulunmaktadır.	O
ASTERACEAE		Türkiye'de en çok türe sahip olan cinsler Familyasına aittir.	P
POACEAE		Türkiye'de en çok türe sahip familya, dir.	Q
VERBASCUM		Tohumlu bitki grubunda ise endemizm oranı %.. civarındadır.	R
LEGUMINOCEAE		Dikenli ve yastık şeklinde gövdelere sahip olmaları ile erozyon önleyici özelliği taşırlar.	S
COMPOSITAE		Tohumlu bitki grubunda yaklaşık endemik tür bulunmaktadır.	T
FABACEAE		Geven adı ile de bilinir ve daha çok yaprakları dikenli olanlara bu ad verilmektedir.	U
GRAMINEAE		Türkiye Florası'nın 5. ve 3. Ciltlerinin tamamını oluşturur.	V
SİĞİRKUYRUĞU		 familyası ise 9. cildin büyük bir kısmını meydana getirir.	W
CENTAUREA		 cinsi, 228 tür ile ikinci sırayı almaktadır.	Z

9. PUZZLE			
VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR	KOD
350.000		Ülkemizde yetişen bitki takson sayısı yaklaşık 'dir.	A
BİTKİ		Ülkemizde yetişen bitki taksonlarının yaklaşık %... 'si Antalya'dadır.	B
354		Bitkiler alemindeki, yaklaşık tür sayısıdır.	C
PTERIDOPHYTES		 bitki gruplarına ait türler bütün dünyada olduğu gibi geniş yayılışlı oldukları için endemizm oranı da düşüktür.	D
11.000		Türkiye'de ve dünya'da en iyi bilinen bitki grubu olup aynı zamanda en gelişmiş bitki grubudur.	E
GYMNOSPERMAE		Fotosentez (özümleme) yapabilen ökaryotik organizmalara denir.	F
4000		Tohumsuz bitkiler içinde en iyi bilinen bitki grubudur.	G
TOHURLU BİTKİ		Bitkiler alemindeki, toplam familya sayısıdır.	H
34		 bitki grubunda, Türkiye'de, sadece varyete ve alttür seviyesinde 5 endemik takson bulunmaktadır.	J
TOHUMSUZ BİTKİ		Türkiye'den tespit edilen tür ve tür altı seviyedeki Bitki grubunun sayısı 101 olup bunlardan sadece 1'i endemiktir ve bu grup için endemizm oranı %1'dir.	K
ASTRAGALUS		 grubunda ise endemizm oranı çok yüksektir.	L
ANGIOSPERMAE		Türkiye'de yetişen çiçekli bitki familya sayısıdır.	M
20		bazı türlerden kitle zamlı denen bir madde elde edilmekte ve bu madde hem tekstil ve gıda endüstrilerinde, hem de ilaç sanayiinde kullanılmaktadır.	N
145		Tohumlu bitki grubunda tür ve tür altı seviyesinde ...'e yakın çiçekli bitki türü bulunmaktadır.	O
ASTERACEAE		Türkiye'de en çok türe sahip olan cinsler Familyasına aittir.	P
POACEAE		Türkiye'de en çok türe sahip familya, dir.	Q
VERBASCUM		Tohumlu bitki grubunda ise endemizm oranı %.. civarındadır.	R
LEGUMINOCEAE		Dikenli ve yastık şeklinde gövdelere sahip olmaları ile erozyon önleyici özelliği taşırlar.	S
COMPOSITAE		Tohumlu bitki grubunda yaklaşık endemik tür bulunmaktadır.	T
FABACEAE		Geven adı ile de bilinir ve daha çok yaprakları dikenli olanlara bu ad verilmektedir.	U
GRAMINEAE		Türkiye Florası'nın 5. ve 3. Ciltlerinin tamamını oluşturur.	V
SİĞİRKUYRUĞU		 familyası ise 9. cildin büyük bir kısmını meydana getirir.	W
CENTAUREA		 cinsi, 228 tür ile ikinci sırayı almaktadır.	Z

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (10.Puzzle)	KOD
BİTKİ COĞRAFYASI		Organ bilimi de denir. Organları inceleyen bilim dalıdır.	A
BİTKİ SİSTEMATİĞİ		Bitki morfolojisinin içerisinde de incelenen bilim dallarıdır.	B
BİTKİ ANATOMİSİ		Dokuları inceleyen bilim dalıdır.	C
BİTKİ FİZYOLOJİSİ		Bitkileri bireysel düzeyde değil, toplumsal yapıları bakımından inceleyen botanik dalıdır.	D
FİTOMORFOLOJİ		Bitkilerin dış yapılarını, fiziksel şekillerini ve içyapılarını inceler.	E
BİYOTEKNOLOJİ		Bitki bilimi olarak bilinir.	F
BİTKİ MORFOLOJİSİ		Bitkilerin hayatsal işlevlerini fizik ve kimyasal yöntemlere dayanarak inceleyen bir botanik dalıdır.	G
BİTKİ SOSYOLOJİSİ		Canlı türlerini belirli bir düzene sokmaya çalışan ve bu amaca yönelik ilkeler geliştiren, canlıları tanımlayan, anlatan ve adlandıran bilim dalıdır.	H
ORGANOĞRAFYA		Bitkileri polen ve sporları yönüyle araştıran, inceleyen yeni bir botanik dalıdır.	J
BİTKİ EKOLOJİSİ		Bitkilerin yeryüzünde hangi yolla dağıldıklarını, bunu etkileyen etmenlerle, çeşitli bitkilerin oluşturdukları bitki toplumlarının nerelerde yayıldıklarını inceler.	K
EKSİBİYOLOJİ		Tohumlu bitkilerin odunsu taksonlarını, bir başka deyişle ağaç ve çalıları inceleyen bir botanik alt dalıdır.	L
SİTOLOJİ		Bitkilerin içyapılarını inceler.	M
GEOBOTANİK		Son yarım asırda bitki coğrafyasından ayrılarak bağımsız bir disiplin olmuştur.	N
BOTANİK		Biyoloji biliminin teknolojik alanda kullanılması olanaklarını inceleyen, araştıran uygulamalı bir bilim dalıdır.	O
PALEOBOTANİK		Botanik dalı içinde orman botaniği, eczacılık botaniği ve dendroloji gibi ekonomik amaçlıdalları da yer almaktadır.	P
HİSTOLOJİ		Hücreleri inceleyen bilim dalıdır.	Q
FİTONOMİ		Canlıların birbirleriyle evrimsel akrabalık ilişkisini, benzerlik ve farklılıklarını inceleyen bilim dalıdır.	R
DENDROLOJİ		Bitkileri birbirleriyle olan yakınlıkları ve akrabalıklarına göre belirli birimler içerisinde ele alarak inceleyen önemli bir botanik dalıdır.	S
TAKSONOMİ		Başka gezegenlerde ilksel ya da gelişmiş bir yaşam şeklinin olabileceğini araştıran yeni bir bilim dalıdır.	T
PALİNOLOJİ		Bitkilerin birbirleriyle ve bulundukları ortamla olan ilişkilerini inceleyen ve araştıran bilim dalıdır.	U
UYGULAMALI BOTANİK		Eski devirlerde yaşamış, günümüzde artık ortadan kalkmış, yalnızca fosillerine ve kalıntılara rastlanan bitkileri inceler.	V
SİSTEMATİK		Dendroloji' nin ilgilendiği diğer botanik alt dallarıdır.	W

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (10.Puzzle)	KOD
BİTKİ COĞRAFYASI		Organ bilimi de denir. Organları inceleyen bilim dalıdır.	A
BİTKİ SİSTEMATİĞİ		Bitki morfolojisinin içerisinde de incelenen bilim dallarıdır.	B
BİTKİ ANATOMİSİ		Dokuları inceleyen bilim dalıdır.	C
BİTKİ FİZYOLOJİSİ		Bitkileri bireysel düzeyde değil, toplumsal yapıları bakımından inceleyen botanik dalıdır.	D
FİTOMORFOLOJİ		Bitkilerin dış yapılarını, fiziksel şekillerini ve içyapılarını inceler.	E
BİYOTEKNOLOJİ		Bitki bilimi olarak bilinir.	F
BİTKİ MORFOLOJİSİ		Bitkilerin hayatsal işlevlerini fizik ve kimyasal yöntemlere dayanarak inceleyen bir botanik dalıdır.	G
BİTKİ SOSYOLOJİSİ		Canlı türlerini belirli bir düzene sokmaya çalışan ve bu amaca yönelik ilkeler geliştiren, canlıları tanımlayan, anlatan ve adlandıran bilim dalıdır.	H
ORGANOĞRAFYA		Bitkileri polen ve sporları yönüyle araştıran, inceleyen yeni bir botanik dalıdır.	J
BİTKİ EKOLOJİSİ		Bitkilerin yeryüzünde hangi yolla dağıldıklarını, bunu etkileyen etmenlerle, çeşitli bitkilerin oluşturdukları bitki toplumlarının nerelerde yayıldıklarını inceler.	K
EKSİBİYOLOJİ		Tohumlu bitkilerin odunsu taksonlarını, bir başka deyişle ağaç ve çalıları inceleyen bir botanik alt dalıdır.	L
SİTOLOJİ		Bitkilerin içyapılarını inceler.	M
GEOBOTANİK		Son yarım asırda bitki coğrafyasından ayrılarak bağımsız bir disiplin olmuştur.	N
BOTANİK		Biyoloji biliminin teknolojik alanda kullanılması olanaklarını inceleyen, araştıran uygulamalı bir bilim dalıdır.	O
PALEOBOTANİK		Botanik dalı içinde orman botaniği, eczacılık botaniği ve dendroloji gibi ekonomik amaçlıdalları da yer almaktadır.	P
HİSTOLOJİ		Hücreleri inceleyen bilim dalıdır.	Q
FİTONOMİ		Canlıların birbirleriyle evrimsel akrabalık ilişkisini, benzerlik ve farklılıklarını inceleyen bilim dalıdır.	R
DENDROLOJİ		Bitkileri birbirleriyle olan yakınlıkları ve akrabalıklarına göre belirli birimler içerisinde ele alarak inceleyen önemli bir botanik dalıdır.	S
TAKSONOMİ		Başka gezegenlerde ilksel ya da gelişmiş bir yaşam şeklinin olabileceğini araştıran yeni bir bilim dalıdır.	T
PALİNOLOJİ		Bitkilerin birbirleriyle ve bulundukları ortamla olan ilişkilerini inceleyen ve araştıran bilim dalıdır.	U
UYGULAMALI BOTANİK		Eski devirlerde yaşamış, günümüzde artık ortadan kalkmış, yalnızca fosillerine ve kalıntılara rastlanan bitkileri inceler.	V
SİSTEMATİK		Dendroloji' nin ilgilendiği diğer botanik alt dallarıdır.	W

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (11.Puzzle)	KOD
MİKORİZALAR		İnsanlarca Lecanora esculenta ve Ren geyiklerince Cladonia rangiferina besin olarak kullanılır.	A
LİKENLER		Dallanma yapıları daha çok, angiosperm ve gymnosperm’lerde gözlenir. Pinus türlerinde ise çatallanmış dallar şeklinde oluşumlara rastlanır.	B
ENDOTROFİK MİKORİZA		Manto şeklindeki ağsı yapının, iç kısmında mantar hifleri, bitki kökünün dış korteksinin epidermis hücreleri ile temasta olup bu misel dokusuna denir.	C
HOMOEOMERİK LİKEN		Üst kabuk katmanı (korteks) ile orta kısım arasında algler bulunur, diğer kısımlar sıkı ya da gevşek dizilmiş mantar hiflerinden oluşur.	Ç
EKTOMİKORİZA		Bölmeli endotrofik mikorizaların mantar grubudur.	D
HETEROMERİK LİKEN		Mikorizaları oluşturan mantarların büyük bir çoğunluğu, bu gruba dahildir.	E
YAPRAKSI LİKEN		Ana kök veya uzun kökler üzerinde olmayıp kısa köklerin üzerinde üzüm salkımı benzeri dallanmalar meydana getirirler.	F
DALSI LİKEN		Yüksek bitki kökleri ile birlik oluşturan mantarlara denir.	G
KABUKSU LİKEN		Bitki köklerinin dışında bir manto oluşturlar ve hifler bitki hücreleri arasına girerek bir ağ oluşturlar.	H
HARTIG AĞI		Likenleri oluşturan algler, çoğunlukla, bu gruptandır.	I
ASCOMYCETES		Ekto ve endo olarak iki gruba ayrılır.	J
DEUTEROMYCETES		Bölmesiz endotrofik mikorizaların mantar grubudur.	K
BASIDIOMYCETES		Özellikle, ekonomik bakımdan önemli olanların da dahil olduğu, orman ağaçlarında görülür.	L
PHYCOMYCETES		Toprakta yaşayan, tallusları loblar halinde olan likenlerdir.	M
ENDOLİTİK LİKENLER		Patojenlere karşı bitkiyi koruyarak, bitkinin hastalık ve zararlılara karşı direncini artırır.	N
CYANOBACTERIA		Orman ağaçlarının uzun köklerinin, mantar hiflerince enfeksiyona uğramasını önler.	O
PHAEOPHYTA		Tıpta; öksürük ve göğüs hastalıklarında, diabette, nefrit, nezle de ve iştah açıcı olarak kullanım alanları mevcuttur.	P
CYANOPHYTA		Ağaçlar üzerinde gelişen, oldukça büyük talluslu, sık dallanma gösteren likenlerdir.	Q
XANTHOPHYTA		Likenleri oluşturan mantarlar, çoğunlukla, bu gruptandır.	R
CHLOROPHYTA		Bitki besin elementleri ve su alımını artırarak, bitkinin kimyasal gübre kullanımına olan talebini azaltır.	S
		Çoğu liken bu grupta yer alır.	Ş
		Mantar ve fotosentetik alglerden meydana gelen simbotik birliğe denir.	T
		Kirlenme, dezenfekte edilme, kuraklık ve streslere karşı bitkiyi korur ve direncini artırır.	U
		Likenlerde eşeyli üreme sadece, likeni oluşturan, bu grup mantarlarda görülür.	Ü
		Kayalar üzerinde yaşarlar, tallusları kabuk biçimindedir. Kayaları eritebilen enzimleri bulunur.	W
		Alg ve mantar ayrı bir katman oluşturmada birleşir, ve tallusları, jelatini andıran müsilağımsı bir yapıdadır.	X
		Miselleri, bölmeli veya bölmesiz oluşuna bağlı olmak üzere iki büyük gruba ayrılır.	V
		Eşeysiz çoğalmaları, "Sored" denilen, mantar hifleri ile çevrili alglerden oluşan tallusun parçalanarak toz halinde çevreye dağılıp ulaştıkları yerlerde yeni bir birey oluşturmaları ile gerçekleşir.	Z

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (11.Puzzle)	KOD
MİKORİZALAR		İnsanlarca Lecanora esculenta ve Ren geyiklerince Cladonia rangiferina besin olarak kullanılır.	A
LİKENLER		Dallanma yapıları daha çok, angiosperm ve gymnosperm’lerde gözlenir. Pinus türlerinde ise çatallanmış dallar şeklinde oluşumlara rastlanır.	B
ENDOTROFİK MİKORİZA		Manto şeklindeki ağsı yapının, iç kısmında mantar hifleri, bitki kökünün dış korteksinin epidermis hücreleri ile temasta olup bu misel dokusuna denir.	C
HOMOEOMERİK LİKEN		Üst kabuk katmanı (korteks) ile orta kısım arasında algler bulunur, diğer kısımlar sıkı ya da gevşek dizilmiş mantar hiflerinden oluşur.	Ç
EKTOMİKORİZA		Bölmeli endotrofik mikorizaların mantar grubudur.	D
HETEROMERİK LİKEN		Mikorizaları oluşturan mantarların büyük bir çoğunluğu, bu gruba dahildir.	E
YAPRAKSI LİKEN		Ana kök veya uzun kökler üzerinde olmayıp kısa köklerin üzerinde üzüm salkımı benzeri dallanmalar meydana getirirler.	F
DALSI LİKEN		Yüksek bitki kökleri ile birlik oluşturan mantarlara denir.	G
KABUKSU LİKEN		Bitki köklerinin dışında bir manto oluşturlar ve hifler bitki hücreleri arasına girerek bir ağ oluşturlar.	H
HARTIG AĞI		Likenleri oluşturan algler, çoğunlukla, bu gruptandır.	I
ASCOMYCETES		Ekto ve endo olarak iki gruba ayrılır.	J
DEUTEROMYCETES		Bölmesiz endotrofik mikorizaların mantar grubudur.	K
BASIDIOMYCETES		Özellikle, ekonomik bakımdan önemli olanların da dahil olduğu, orman ağaçlarında görülür.	L
PHYCOMYCETES		Toprakta yaşayan, tallusları loblar halinde olan likenlerdir.	M
ENDOLİTİK LİKENLER		Patojenlere karşı bitkiyi koruyarak, bitkinin hastalık ve zararlılara karşı direncini artırır.	N
CYANOBACTERIA		Orman ağaçlarının uzun köklerinin, mantar hiflerince enfeksiyona uğramasını önler.	O
PHAEOPHYTA		Tıpta; öksürük ve göğüs hastalıklarında, diabette, nefrit, nezle de ve iştah açıcı olarak kullanım alanları mevcuttur.	P
CYANOPHYTA		Ağaçlar üzerinde gelişen, oldukça büyük talluslu, sık dallanma gösteren likenlerdir.	Q
XANTHOPHYTA		Likenleri oluşturan mantarlar, çoğunlukla, bu gruptandır.	R
CHLOROPHYTA		Bitki besin elementleri ve su alımını artırarak, bitkinin kimyasal gübre kullanımına olan talebini azaltır.	S
		Çoğu liken bu grupta yer alır.	Ş
		Mantar ve fotosentetik alglerden meydana gelen simbotik birliğe denir.	T
		Kirlenme, dezenfekte edilme, kuraklık ve streslere karşı bitkiyi korur ve direncini artırır.	U
		Likenlerde eşeyli üreme sadece, likeni oluşturan, bu grup mantarlarda görülür.	Ü
		Kayalar üzerinde yaşarlar, tallusları kabuk biçimindedir. Kayaları eritebilen enzimleri bulunur.	W
		Alg ve mantar ayrı bir katman oluşturmada birleşir, ve tallusları, jelatini andıran müsilağımsı bir yapıdadır.	X
		Miselleri, bölmeli veya bölmesiz oluşuna bağlı olmak üzere iki büyük gruba ayrılır.	V
		Eşeysiz çoğalmaları, "Sored" denilen, mantar hifleri ile çevrili alglerden oluşan tallusun parçalanarak toz halinde çevreye dağılıp ulaştıkları yerlerde yeni bir birey oluşturmaları ile gerçekleşir.	Z

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (12.Puzzle)	KOD
ADVENTİF / ADVENTİTOS		Bazı tomurcuklar gelişme özelliklerini uzun yıllar koruyabilir ve gelişmeksizin kalırlar. Bu tür tomurcuklara uyuyan tomurcuklar ya da tomurcuklar denir.	A
AXILLARY/LATERAL		Bitkilerinin köklerinden başka kısımlarında, özellikle yaprakların koltuklarında yer alan ve işlevleriyle yeni sürgünler, yaprak ve çiçekler oluşturan organlara denir.	B
KISA		Platanus(Çınar),Salix(Söğüt),Carpinus(Gürgen),Corylus(Fındık),Alnus(Kızılağaç)ve Ulmus(Karaağaç)'lardaki büyüme tipidir.	C
SÜRGÜN / SURCULOSE		Uyuyan tomurcukların sürmesiyle oluşan sürgünlere sürgünleri denir.	Ç
TOMURCUK		Pinus (Çam), Picea (Ladin), Abies (Gökmar), Sequoia (Sekoya) ve Populus (Kavak)'lardaki büyüme tipidir.	D
SUBTERMİNAL / PSEUDOTERMİNAL		Quercus (Meşe), Fagus (Kayın), Alnus (Kızılağaç), Acer (Akçaağaç),Salix (Söğüt), Abies (Gökmar), Cedrus (Sedir), Larix (Melez) örnekleridir.	E
SU / WATER SPROUT		Ağacın kalın dallarında, gövde üzerinde ya da köklerinde görülen tomurcuk tipleridir.	F
SAPLI		Ağaçların çoğunun büyümesi tomurcuklarla olur.	G
SYMPODIAL		Uyuyan tomurcukları uyarmak için tomurcuklarını koparmak gerekir.	H
YAZ SÜRGÜNÜ		Alnus (Kızılağaç) ve Pterocarya (Kanatlı ceviz)"larda tomurcuk bir sapla sürgüne bağlanmıştır ki buna... tomurcuk denir.	I
BAHAR SÜRGÜNÜ		 tomurcuklar gövdede kütük sürgünü, kökte ise kök sürgünü verirler, bunların bitkinin gençleşmesinde önemi büyüktür ve baltalık işletmesini olanaklı kılar.	J
TERMINAL		Genç bir sürgünün dinlenme devresidir.	K
UZUN		Ağaçların subterminal tomurcuklardan meydana getirdikleri büyümeye büyüme denir.	L
DORMANT / LATENT / PREVENTİF		Genel olarak yaprak koltuğundaki bir tomurcuktan oluşan, üzerinde vejetatif ya da generatif veya her ikisini birden taşıyan bitki kısımlarına denir.	M
MONOPODIAL		Genel bir kural olarak tomurcuklar yaprakların koltuğunda bulunur. Bunlara ... tomurcuklar yada tomurcuklar adı verilir.	N
		 Sürgünleri yapışık dalları oluştururlar. Bu dalların ormancılıkta önemi büyüktür. Ağaçların budaklı olmasına neden olurlar ama, bitkinin canlılığını da artırırlar. Park bahçeciliğinde önemlidirler.	O
		Tekil olarak Gemma, çoğul olarak Gemmae denir. İngilizcede "bud" denir.	P
		Önceden olmayan ve bir yaralanma sonucu oluşan tomurcuklara denir.	Q
		 tomurcuklar sürgünlerin uçlarından uzak yerlerde, alt kısımlarda bulunurlar.	R
		Ağaçların terminal tomurcuklardan meydana getirdikleri büyümeye büyüme denir.	S
		Quercus - Meşe, Pinus brutia - Kızılçam, Pinus halepensis – Halep çamı örnekleridir.	Ş
		 sürgünleri, bir kış devresi geçirdikten sonra oluşurlar ve yılda bir kez uzarlar.	T
		Bir sürgün üzerinde tomurcuk, üst kısımda (uçta) bulunursa, buna tomurcuk denir.	U
		Tomurcukları belirgin internodlarla birbirinden ayrılmış olan, bitkinin gövde ve dal büyümesini sağlayan sürgünler olup, bitkinin ömrü boyunca üzerinde kalırlar.	Ü
		 sürgünü, bir kış devresi geçirmeden aynı vejetasyon periyodu içinde yeniden oluşan sürgünlerdir, yılda iki kez uzarlar.	W
		Bir sürgün üzerinde tomurcuk, üst kısma yakın bulunursa, buna tomurcuk denir.	X
		Internodları birkaç milimetreyi geçmeyen, fazla uzamayan, dallanmayan ve ömürleri kısa olan sürgünlerdir.	V
		 vejetasyon mevsimi boyunca büyür, yani uzar, vejetasyon mevsimi sonunda büyüme durur. Bu dönemde aldığı boyu, ağacın tüm hayatı boyunca korur, yaşadığı sürece kalınlaşma yapar.	Z

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (12.Puzzle)	KOD
ADVENTİF / ADVENTİTOS		Bazı tomurcuklar gelişme özelliklerini uzun yıllar koruyabilir ve gelişmeksizin kalırlar. Bu tür tomurcuklara uyuyan tomurcuklar ya da tomurcuklar denir.	A
AXILLARY/LATERAL		Bitkilerinin köklerinden başka kısımlarında, özellikle yaprakların koltuklarında yer alan ve işlevleriyle yeni sürgünler, yaprak ve çiçekler oluşturan organlara denir.	B
KISA		Platanus(Çınar),Salix(Söğüt),Carpinus(Gürgen),Corylus(Fındık),Alnus(Kızılağaç)ve Ulmus(Karaağaç)'lardaki büyüme tipidir.	C
SÜRGÜN / SURCULOSE		Uyuyan tomurcukların sürmesiyle oluşan sürgünlere sürgünleri denir.	Ç
TOMURCUK		Pinus (Çam), Picea (Ladin), Abies (Gökmar), Sequoia (Sekoya) ve Populus (Kavak)'lardaki büyüme tipidir.	D
SUBTERMİNAL / PSEUDOTERMİNAL		Quercus (Meşe), Fagus (Kayın), Alnus (Kızılağaç), Acer (Akçaağaç),Salix (Söğüt), Abies (Gökmar), Cedrus (Sedir), Larix (Melez) örnekleridir.	E
SU / WATER SPROUT		Ağacın kalın dallarında, gövde üzerinde ya da köklerinde görülen tomurcuk tipleridir.	F
SAPLI		Ağaçların çoğunun büyümesi tomurcuklarla olur.	G
SYMPODIAL		Uyuyan tomurcukları uyarmak için tomurcuklarını koparmak gerekir.	H
YAZ SÜRGÜNÜ		Alnus (Kızılağaç) ve Pterocarya (Kanatlı ceviz)"larda tomurcuk bir sapla sürgüne bağlanmıştır ki buna... tomurcuk denir.	I
BAHAR SÜRGÜNÜ		 tomurcuklar gövdede kütük sürgünü, kökte ise kök sürgünü verirler, bunların bitkinin gençleşmesinde önemi büyüktür ve baltalık işletmesini olanaklı kılar.	J
TERMINAL		Genç bir sürgünün dinlenme devresidir.	K
UZUN		Ağaçların subterminal tomurcuklardan meydana getirdikleri büyümeye büyüme denir.	L
DORMANT / LATENT / PREVENTİF		Genel olarak yaprak koltuğundaki bir tomurcuktan oluşan, üzerinde vejetatif ya da generatif veya her ikisini birden taşıyan bitki kısımlarına denir.	M
MONOPODIAL		Genel bir kural olarak tomurcuklar yaprakların koltuğunda bulunur. Bunlara ... tomurcuklar yada tomurcuklar adı verilir.	N
		 Sürgünleri yapışık dalları oluştururlar. Bu dalların ormancılıkta önemi büyüktür. Ağaçların budaklı olmasına neden olurlar ama, bitkinin canlılığını da artırırlar. Park bahçeciliğinde önemlidirler.	O
		Tekil olarak Gemma, çoğul olarak Gemmae denir. İngilizcede "bud" denir.	P
		Önceden olmayan ve bir yaralanma sonucu oluşan tomurcuklara denir.	Q
		 tomurcuklar sürgünlerin uçlarından uzak yerlerde, alt kısımlarda bulunurlar.	R
		Ağaçların terminal tomurcuklardan meydana getirdikleri büyümeye büyüme denir.	S
		Quercus - Meşe, Pinus brutia - Kızılçam, Pinus halepensis – Halep çamı örnekleridir.	Ş
		 sürgünleri, bir kış devresi geçirdikten sonra oluşurlar ve yılda bir kez uzarlar.	T
		Bir sürgün üzerinde tomurcuk, üst kısımda (uçta) bulunursa, buna tomurcuk denir.	U
		Tomurcukları belirgin internodlarla birbirinden ayrılmış olan, bitkinin gövde ve dal büyümesini sağlayan sürgünler olup, bitkinin ömrü boyunca üzerinde kalırlar.	Ü
		 sürgünü, bir kış devresi geçirmeden aynı vejetasyon periyodu içinde yeniden oluşan sürgünlerdir, yılda iki kez uzarlar.	W
		Bir sürgün üzerinde tomurcuk, üst kısma yakın bulunursa, buna tomurcuk denir.	X
		Internodları birkaç milimetreyi geçmeyen, fazla uzamayan, dallanmayan ve ömürleri kısa olan sürgünlerdir.	V
		 vejetasyon mevsimi boyunca büyür, yani uzar, vejetasyon mevsimi sonunda büyüme durur. Bu dönemde aldığı boyu, ağacın tüm hayatı boyunca korur, yaşadığı sürece kalınlaşma yapar.	Z

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (13a. Puzzle: Gövde Metamorfozları)	KOD
STOLON		Genellikle monokotiledon'larda rastlanır. Süsen (İris schachtii), salamon mühürü (Polygonatum multiflorum), Manisa lâlesi (Anemone nemorosa), Ayrik otu'nun (Agropyron repens) örnekleridir.	A
SUKKULENT (ETLİ)		Kurak bölgelerde yetişen bitkilerin yaprak görevi gören gövdelerdir.	B
TUBER (YUMRU)		Gövde metamorfozu ana çeşitleridir.	C
KÖK		Toprak altında yatay olarak gelişen ve genellikle çok yıllık gövdelerdir.	Ç
SÜLÜK		Kurak bölgelerde yaşayan bazı bitkiler suyun çok olduğu mevsimde bol miktarda su emerek gövdelerinde su depo ederler. Böylece gövdeleri küre veya silindirik şeklini alan gövdelere denir.	D
YAPRAKSI (ASSİMİLATİF)		Bazı gövdeler yetiştiği çevrenin etkisi altında kalarak normal gövdelerden farklı olarak, gördükleri iş ve yapıları bakımından bazı değişiklikler gösterir. Gövde ve dalların bu değişikliklerine denir	E
BULBUS (SOĞAN)		Toprak altında; soğan, rizom, kormus, tuber gibi organları ile kışa dayanan, çok yıllık otsu bitkilere denir.	F
DİKEN		Toprakaltı gövde metamorfoz çeşitleridir.	G
GÖVDE METAMORFOZLARI		Nodyum ve internodyumlar bulunmaz.	H
RİZOM		Kısa ve uzun sürgünleri diken şeklinde olan gövdelelrdir. Görevleri bitkiyi korumaktır.	I
TOPRAKALTI GÖVDELERİ		Genellikle toprak altında gelişen, genellikle nişasta depo eden, etli ve yuvarlak bir gövde tipidir.	J
GEOFİT		Örnek: Çilek (Fragaria vesca).	K
		Örnek: Allium cepa, Lâle (Tulipa).	L
		Örnek: Asma (Vitis), sarmaşık (Convolvulus).	M
		Toprak altında gelişen ve tabla adı verilen gövdenin etrafında etli, sulu yapraklarla tepe tomurcuğundan meyda-farklı olmasına rağmen çok gelişmiş etli yapraklar taşımasıdır.	N
		Kaktüs (Cactaceae) ve sütleğengiller (Euphorbiaceae) familyalarındaki bitkiler örnekleridir.	O
		Toprak yüzeyinde yatay olarak büyüyen ince yapılı, nodyumların arası çok uzun olan bir gövdedir.	P
		Rizoma çok benzerse de onlardan daha kısa ve şişkinleşmiş olması, ek kök taşınaması ve rizomlar gibi devamlı olmayıp ancak bir büyüme mevsiminde canlı kalmasıyla ayırt edilir.	Q
		Deniz üzümü (Ephedra), demir ağacı (Casuarina), herdem taze (Ruscus aculeatus) örnekleridir.	R
		Sarılcı bitkilerde, tutunup sarılmaya yarayan kısa sürgünlü gövdelerdir.	S
		Abdes bozan (Sarkopoterium spinosum), ateş dikenini (Pyracantha coccinea), glediçya (Gleditschia) örnekleridir.	Ş
		Havada gelişen gövdelerde olduğu gibi nodyum ve internodyumlar bulunur. Ayrıca nodyumların üst kısmında yaprak ve dal izleri, alt kısmında da ek kökler vardır.	T
		Örnek: Siklamen (Cyclamen), patates (Solanum tuberosum).	U

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (13a. Puzzle: Gövde Metamorfozları)	KOD
STOLON		Genellikle monokotiledon'larda rastlanır. Süsen (İris schachtii), salamon mühürü (Polygonatum multiflorum), Manisa lâlesi (Anemone nemorosa), Ayrik otu'nun (Agropyron repens) örnekleridir.	A
SUKKULENT (ETLİ)		Kurak bölgelerde yetişen bitkilerin yaprak görevi gören gövdelerdir.	B
TUBER (YUMRU)		Gövde metamorfozu ana çeşitleridir.	C
KÖK		Toprak altında yatay olarak gelişen ve genellikle çok yıllık gövdelerdir.	Ç
SÜLÜK		Kurak bölgelerde yaşayan bazı bitkiler suyun çok olduğu mevsimde bol miktarda su emerek gövdelerinde su depo ederler. Böylece gövdeleri küre veya silindirik şeklini alan gövdelere denir.	D
YAPRAKSI (ASSİMİLATİF)		Bazı gövdeler yetiştiği çevrenin etkisi altında kalarak normal gövdelerden farklı olarak, gördükleri iş ve yapıları bakımından bazı değişiklikler gösterir. Gövde ve dalların bu değişikliklerine denir	E
BULBUS (SOĞAN)		Toprak altında; soğan, rizom, kormus, tuber gibi organları ile kışa dayanan, çok yıllık otsu bitkilere denir.	F
DİKEN		Toprakaltı gövde metamorfoz çeşitleridir.	G
GÖVDE METAMORFOZLARI		Nodyum ve internodyumlar bulunmaz.	H
RİZOM		Kısa ve uzun sürgünleri diken şeklinde olan gövdelelrdir. Görevleri bitkiyi korumaktır.	I
TOPRAKALTI GÖVDELERİ		Genellikle toprak altında gelişen, genellikle nişasta depo eden, etli ve yuvarlak bir gövde tipidir.	J
GEOFİT		Örnek: Çilek (Fragaria vesca).	K
		Örnek: Allium cepa, Lâle (Tulipa).	L
		Örnek: Asma (Vitis), sarmaşık (Convolvulus).	M
		Toprak altında gelişen ve tabla adı verilen gövdenin etrafında etli, sulu yapraklarla tepe tomurcuğundan meyda-farklı olmasına rağmen çok gelişmiş etli yapraklar taşımasıdır.	N
		Kaktüs (Cactaceae) ve sütleğengiller (Euphorbiaceae) familyalarındaki bitkiler örnekleridir.	O
		Toprak yüzeyinde yatay olarak büyüyen ince yapılı, nodyumların arası çok uzun olan bir gövdedir.	P
		Rizoma çok benzerse de onlardan daha kısa ve şişkinleşmiş olması, ek kök taşınaması ve rizomlar gibi devamlı olmayıp ancak bir büyüme mevsiminde canlı kalmasıyla ayırt edilir.	Q
		Deniz üzümü (Ephedra), demir ağacı (Casuarina), herdem taze (Ruscus aculeatus) örnekleridir.	R
		Sarılcı bitkilerde, tutunup sarılmaya yarayan kısa sürgünlü gövdelerdir.	S
		Abdes bozan (Sarkopoterium spinosum), ateş dikenini (Pyracantha coccinea), glediçya (Gleditschia) örnekleridir.	Ş
		Havada gelişen gövdelerde olduğu gibi nodyum ve internodyumlar bulunur. Ayrıca nodyumların üst kısmında yaprak ve dal izleri, alt kısmında da ek kökler vardır.	T
		Örnek: Siklamen (Cyclamen), patates (Solanum tuberosum).	U

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (13b. Puzzle: Toprak altı gövdeleri ve Hayat Formları)	KOD
HYDROPHYTES		Gelişmelerini bir vejetasyon süresinde tamamlayıp, uygun olmayan mevsimi toprak altında tohum halinde geçiren bitkilerdir.	A
ÇALI		Örnek: Çam, Gökmar, Ladin, Kayın, Meşe, Ardiç, Fındık, Orman gülleri.	B
THEROPHYTES		Büyümeyi sağlayan tomurcuklar, uygun olmayan mevsim içinde, toprak yüzeyinde ya da toprak yüzeyinden en çok 30cm yükseklikte olan kısma kadar olabilir.	C
KÖK		Örnek: Siklamen (Cyclamen), patates (Solanum tuberosum).	Ç
BULBUS (SOĞAN)		Uygun olmayan mevsimlerde tomurcukları suda oluşan bitki grubuna denir. Örneğin; Nymphaea (Nilüfer), Lemna (Su mercimeği), Aponogeton (Gölet ayrığı) gibi.	D
HEMICRYPTOPHYTES		Ağaç ve çalı (odunsu) olan bitkiler bu gruba girmektedir.	E
AĞAÇ		Toprak altında; soğan, rizom, kormus, tuber gibi organları ile kışa dayanan, çok yıllık otsu bitkilere denir.	F
TUBER (YUMRU)		Toprak altında yatay olarak gelişen ve genellikle çok yıllık gövdelerdir.	G
CRYPTOPHYTES		Boy büyümesini sağlayan, büyüme enerjisi ve büyüme maddesi olan hormonlar çoğunlukla yan sürgün üzerinde bulunur ve az miktardadır.	H
GEOPHYTES		Örnek: Plantago major (Sinir otu), Fragaria vesca (Orman çileği), Medicago sativa (Yonca), Urtica dioica (Isırgan otu).	I
RİZOM		Çoğunlukla tek yıllık bitkiler (annual) olup, vejetasyon süreleri çok kısadır. Genellikle fidanlıklarda çok yaygın olup, ışık gereksinimleri de çok fazladır.	J
CHAMAEPHYTES		Havada gelişen gövdelerde olduğu gibi nodyum ve internodyumlar bulunur. Ayrıca nodyumların üst kısmında yaprak ve dal izleri, alt kısmında da ek kökler vardır.	K
PHANEROPHYTES		Uygun olmayan mevsimlerde tomurcukları toprak altında oluşan bitki grubuna denir.	L
		Bitkileri toprağa bağlayan ve topraktan su ve mineral maddelerin alımını sağlayan organıdır.	M
		Rizoma çok benzerse de onlardan daha kısa ve şişkinleşmiş olması, ek kök taşıması ve rizomlar gibi devamlı olmayıp ancak bir büyüme mevsiminde canlı kalmasıyla ayırt edilir.	N
		Bu bitkilerde Bu grupta odunsu, yarı odunsu ve otsu bitkiler vardır.	O
		Kloroplast içermez ve dolayısıyla yeşil renkli görünmez.	P
		Toprak altında gelişen ve tabla adı verilen gövdenin etrafında etli, sulu yapraklarla tepe tomurcuğundan meydana farklı olmasına rağmen çok gelişmiş etli yapraklar taşımasıdır.	Q
		Corylus (Fındık), Rhododendron (Orman gülü), Buxus (Şimşir), Vaccinium (Ayı üzümü), Ligustrum (Kurtbağrı) örnekleridir.	R
		Tek gövdeden oluşan, çapı 10 cm'i ve boyu 5–8 m'yi aşan odunsu bitkidir.	S
		Tomurcuklar toprak yüzeyinden en az 30cm ve daha fazla yükseklikte bulunurlar (0,3–112 m).	Ş
		Nodyum ve internodyumlar bulunmaz.	T
		Danimarkalı botanikçi olan Raunkiaer (1937), bir kısım odunsu ve otsu bitkileri, vejetasyon devresi içinde bitkiyi yenileyecek olan tomurcukların elverişsiz mevsimde (kış ya da yaz kuraklığı) bitki üzerinde, toprak ya da su içinde bulunuşlarına göre ayırdığı Hayat formu bitki gruplarıdır.	U
		Boy büyümesini sağlayan, büyüme enerjisi ve büyüme maddesi olan hormonlar çoğunlukla ana sürgün üzerinde bulunur ve çok miktardadır.	Ü
		Uygun olmayan mevsimlerde tomurcukları toprak altında ya da su içerisinde olan bitkilerdir. Örneğin; Allium (Soğan), Crocus (Safran), Lilium (Zambak).	W
		Birçok gövdesi olan, boyu 5–8m'den küçük, çapı 10cm'den az olan odunsu bitkilerdir.	X
		Tomurcukları uygun olmayan mevsim içinde toprak yüzeyinde bulunup, ölü örtü tarafından gizlenmekte olan bitkileri içerir.	V
		Toprakaltı gövde metamorfoz çeşitleridir.	Z

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (13b. Puzzle: Toprak altı gövdeleri ve Hayat Formları)	KOD
HYDROPHYTES		Gelişmelerini bir vejetasyon süresinde tamamlayıp, uygun olmayan mevsimi toprak altında tohum halinde geçiren bitkilerdir.	A
ÇALI		Örnek: Çam, Gökmar, Ladin, Kayın, Meşe, Ardiç, Fındık, Orman gülleri.	B
THEROPHYTES		Büyümeyi sağlayan tomurcuklar, uygun olmayan mevsim içinde, toprak yüzeyinde ya da toprak yüzeyinden en çok 30cm yükseklikte olan kısma kadar olabilir.	C
KÖK		Örnek: Siklamen (Cyclamen), patates (Solanum tuberosum).	Ç
BULBUS (SOĞAN)		Uygun olmayan mevsimlerde tomurcukları suda oluşan bitki grubuna denir. Örneğin; Nymphaea (Nilüfer), Lemna (Su mercimeği), Aponogeton (Gölet ayrığı) gibi.	D
HEMICRYPTOPHYTES		Ağaç ve çalı (odunsu) olan bitkiler bu gruba girmektedir.	E
AĞAÇ		Toprak altında; soğan, rizom, kormus, tuber gibi organları ile kışa dayanan, çok yıllık otsu bitkilere denir.	F
TUBER (YUMRU)		Toprak altında yatay olarak gelişen ve genellikle çok yıllık gövdelerdir.	G
CRYPTOPHYTES		Boy büyümesini sağlayan, büyüme enerjisi ve büyüme maddesi olan hormonlar çoğunlukla yan sürgün üzerinde bulunur ve az miktardadır.	H
GEOPHYTES		Örnek: Plantago major (Sinir otu), Fragaria vesca (Orman çileği), Medicago sativa (Yonca), Urtica dioica (Isırgan otu).	I
RİZOM		Çoğunlukla tek yıllık bitkiler (annual) olup, vejetasyon süreleri çok kısadır. Genellikle fidanlıklarda çok yaygın olup, ışık gereksinimleri de çok fazladır.	J
CHAMAEPHYTES		Havada gelişen gövdelerde olduğu gibi nodyum ve internodyumlar bulunur. Ayrıca nodyumların üst kısmında yaprak ve dal izleri, alt kısmında da ek kökler vardır.	K
PHANEROPHYTES		Uygun olmayan mevsimlerde tomurcukları toprak altında oluşan bitki grubuna denir.	L
		Bitkileri toprağa bağlayan ve topraktan su ve mineral maddelerin alımını sağlayan organıdır.	M
		Rizoma çok benzerse de onlardan daha kısa ve şişkinleşmiş olması, ek kök taşıması ve rizomlar gibi devamlı olmayıp ancak bir büyüme mevsiminde canlı kalmasıyla ayırt edilir.	N
		Bu bitkilerde Bu grupta odunsu, yarı odunsu ve otsu bitkiler vardır.	O
		Kloroplast içermez ve dolayısıyla yeşil renkli görünmez.	P
		Toprak altında gelişen ve tabla adı verilen gövdenin etrafında etli, sulu yapraklarla tepe tomurcuğundan meydana farklı olmasına rağmen çok gelişmiş etli yapraklar taşımasıdır.	Q
		Corylus (Fındık), Rhododendron (Orman gülü), Buxus (Şimşir), Vaccinium (Ayı üzümü), Ligustrum (Kurtbağrı) örnekleridir.	R
		Tek gövdeden oluşan, çapı 10 cm'i ve boyu 5–8 m'yi aşan odunsu bitkidir.	S
		Tomurcuklar toprak yüzeyinden en az 30cm ve daha fazla yükseklikte bulunurlar (0,3–112 m).	Ş
		Nodyum ve internodyumlar bulunmaz.	T
		Danimarkalı botanikçi olan Raunkiaer (1937), bir kısım odunsu ve otsu bitkileri, vejetasyon devresi içinde bitkiyi yenileyecek olan tomurcukların elverişsiz mevsimde (kış ya da yaz kuraklığı) bitki üzerinde, toprak ya da su içinde bulunuşlarına göre ayırdığı Hayat formu bitki gruplarıdır.	U
		Boy büyümesini sağlayan, büyüme enerjisi ve büyüme maddesi olan hormonlar çoğunlukla ana sürgün üzerinde bulunur ve çok miktardadır.	Ü
		Uygun olmayan mevsimlerde tomurcukları toprak altında ya da su içerisinde olan bitkilerdir. Örneğin; Allium (Soğan), Crocus (Safran), Lilium (Zambak).	W
		Birçok gövdesi olan, boyu 5–8m'den küçük, çapı 10cm'den az olan odunsu bitkilerdir.	X
		Tomurcukları uygun olmayan mevsim içinde toprak yüzeyinde bulunup, ölü örtü tarafından gizlenmekte olan bitkileri içerir.	V
		Toprakaltı gövde metamorfoz çeşitleridir.	Z

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (13b. Puzzle: Toprak altı gövdeleri ve Hayat Formları)	KOD
HYDROPHYTES		Gelişmelerini bir vejetasyon süresinde tamamlayıp, uygun olmayan mevsimi toprak altında tohum halinde geçiren bitkilerdir.	A
ÇALI		Örnek: Çam, Gökmar, Ladin, Kayın, Meşe, Ardiç, Fındık, Orman gülleri.	B
THEROPHYTES		Büyümeyi sağlayan tomurcuklar, uygun olmayan mevsim içinde, toprak yüzeyinde ya da toprak yüzeyinden en çok 30cm yükseklikte olan kısma kadar olabilir.	C
KÖK		Örnek: Siklamen (Cyclamen), patates (Solanum tuberosum).	Ç
BULBUS (SOĞAN)		Uygun olmayan mevsimlerde tomurcukları suda oluşan bitki grubuna denir. Örneğin; Nymphaea (Nilüfer), Lemna (Su mercimeği), Aponogeton (Gölet ayrığı) gibi.	D
HEMICRYPTOPHYTES		Ağaç ve çalı (odunsu) olan bitkiler bu gruba girmektedir.	E
AĞAÇ		Toprak altında; soğan, rizom, kormus, tuber gibi organları ile kışa dayanan, çok yıllık otsu bitkilere denir.	F
TUBER (YUMRU)		Toprak altında yatay olarak gelişen ve genellikle çok yıllık gövdelerdir.	G
CRYPTOPHYTES		Boy büyümesini sağlayan, büyüme enerjisi ve büyüme maddesi olan hormonlar çoğunlukla yan sürgün üzerinde bulunur ve az miktardadır.	H
GEOPHYTES		Örnek: Plantago major (Sinir otu), Fragaria vesca (Orman çileği), Medicago sativa (Yonca), Urtica dioica (Isırgan otu).	I
RİZOM		Çoğunlukla tek yıllık bitkiler (annual) olup, vejetasyon süreleri çok kısadır. Genellikle fidanlıklarda çok yaygın olup, ışık gereksinimleri de çok fazladır.	J
CHAMAEPHYTES		Havada gelişen gövdelerde olduğu gibi nodyum ve internodyumlar bulunur. Ayrıca nodyumların üst kısmında yaprak ve dal izleri, alt kısmında da ek kökler vardır.	K
PHANEROPHYTES		Uygun olmayan mevsimlerde tomurcukları toprak altında oluşan bitki grubuna denir.	L
		Bitkileri toprağa bağlayan ve topraktan su ve mineral maddelerin alımını sağlayan organdır.	M
		Rizoma çok benzerse de onlardan daha kısa ve şişkinleşmiş olması, ek kök taşımaması ve rizomlar gibi devamlı olmayıp ancak bir büyüme mevsiminde canlı kalmasıyla ayırt edilir.	N
		Bu bitkilerde Bu grupta odunsu, yarı odunsu ve otsu bitkiler vardır.	O
		Kloroplast içermez ve dolayısıyla yeşil renkli görünmez.	P
		Toprak altında gelişen ve tabla adı verilen gövdenin etrafında etli, sulu yapraklarla tepe tomurcuğundan meydana farklı olmasına rağmen çok gelişmiş etli yapraklar taşımasıdır.	Q
		Corylus (Fındık), Rhododendron (Orman gülü), Buxus (Şimşir), Vaccinium (Ayı üzümü), Ligustrum (Kurtbağrı) örneklerlidir.	R
		Tek gövdeden oluşan, çapı 10 cm'i ve boyu 5–8 m'yi aşan odunsu bitkidir.	S
		Tomurcuklar toprak yüzeyinden en az 30cm ve daha fazla yükseklikte bulunurlar (0,3–112 m).	Ş
		Nodyum ve internodyumlar bulunmaz.	T
		Danimarkalı botanikçi olan Raunkiaer (1937), bir kısım odunsu ve otsu bitkileri, vejetasyon devresi içinde bitkiyi yenileyecek olan tomurcukların elverişsiz mevsimde (kış ya da yaz kuraklığı) bitki üzerinde, toprak ya da su içinde bulunuşlarına göre ayırdığı Hayat formu bitki gruplarıdır.	U
		Boy büyümesini sağlayan, büyüme enerjisi ve büyüme maddesi olan hormonlar çoğunlukla ana sürgün üzerinde bulunur ve çok miktardadır.	Ü
		Uygun olmayan mevsimlerde tomurcukları toprak altında ya da su içerisinde olan bitkilerdir. Örneğin; Allium (Soğan), Crocus (Safran), Lilium (Zambak).	W
		Birçok gövdesi olan, boyu 5–8m'den küçük, çapı 10cm'den az olan odunsu bitkilerdir.	X
		Tomurcukları uygun olmayan mevsim içinde toprak yüzeyinde bulunup, ölü örtü tarafından gizlenmekte olan bitkileri içerir.	V
		Toprakaltı gövde metamorfoz çeşitleridir.	Z

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (14.Puzzle)	KOD
TUTUNMA KÖKLERİ		Şişkinleşmesi, bazen endofit mantarların bulunuşuna (Mikorhiza) bağlanabilir. Örneğin sahlepgillerden (Orchidaceae) Orchis, Ophrys vb.	A
YUMRU KÖKLER		Parazit bitkilerin, üzerinde yaşadıkları konak bitkinin besininden faydalanmak için konak bitkinin iç dokularına doğru geliştirdikleri kökler veya emeçlerdir	B
SOLUNUM KÖKLERİ		Bu şekil kökler lâm gibi yassılaştırmış olup, yaprak görünümündedir.	C
DESTEK KÖKLERİ		Bazı palmyelerde kökler diken şeklini almıştır; bunlar koruyucu bir görev yaparlar.	Ç
ASSİMİLASYON KÖKLERİ		Bu şekil kökler şişkindir ve depo görevi yapan iki yıllık bitkilerden oluşurlar.	D
SÖMÜRME KÖKLERİ		Örneğin duvarsarmaşığı (Hedera helix) ve vanilya'nın hava kökleri gibi	E
DİKEN KÖKLERİ		Bir kısmında eczacılıkta ilâçların yapımında kullanılan ham maddeler (Droglar) elde edilir.	F
		Dünyanın tropikal bölgelerinin deniz kenarlarındaki bataklıklarda yaşayan Mongrove'lerde (Sonneretia) ve bataklık selvisin'de (Taxodium distichum) görülen kök şekilleridir.	G
		Örneğin Rhizophora, lastik ağacı (Ficus religiosa), devetabanı (Monstera deliciosa) ve Mısır'ın (Zea mays) destek kökleri gibi.	H
		Örneğin tropikal bölgelerde akuatik bazı podostemonaceae'ler, Taenyophyllum gibi.	I
		Örnek olarak pancar (Beta), havuç (Daucus carota), karahindiba (Taraxacum officinale), yıldız çiçeği (Dahlia), Turp (Raphanus) verilebilir.	J
		Örneğin canavarotu (Orobancha), cinsacı (Cuscuta), ökseotu (Viscum album) ve Rhinanthus gibi.	K
		Bu şekilde değişmiş olan kökler klorofil içermekte olup, fotosentez mekanizmasını gerçekleştirir.	L
		Dünyanın tropikal bölgelerinde yetişen yumuşak olan bataklık topraklarda bitkilerin tutunabilmeleri için geliştirdikleri ek köklerdir.	M
		Bazı sarılgı bitkilerin gövdelerinde oluşan ve bitkinin duvara tutunup yükselmesini sağlayan köklerdir.	N
		Örneğin Acanthorrhiza gibi.	O

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (14.Puzzle)	KOD
TUTUNMA KÖKLERİ		Şişkinleşmesi, bazen endofit mantarların bulunuşuna (Mikorhiza) bağlanabilir. Örneğin sahlepgillerden (Orchidaceae) Orchis, Ophrys vb.	A
YUMRU KÖKLER		Parazit bitkilerin, üzerinde yaşadıkları konak bitkinin besininden faydalanmak için konak bitkinin iç dokularına doğru geliştirdikleri kökler veya emeçlerdir	B
SOLUNUM KÖKLERİ		Bu şekil kökler lâm gibi yassılaştırmış olup, yaprak görünümündedir.	C
DESTEK KÖKLERİ		Bazı palmyelerde kökler diken şeklini almıştır; bunlar koruyucu bir görev yaparlar.	Ç
ASSİMİLASYON KÖKLERİ		Bu şekil kökler şişkindir ve depo görevi yapan iki yıllık bitkilerden oluşurlar.	D
SÖMÜRME KÖKLERİ		Örneğin duvarsarmaşığı (Hedera helix) ve vanilya'nın hava kökleri gibi	E
DİKEN KÖKLERİ		Bir kısmında eczacılıkta ilâçların yapımında kullanılan ham maddeler (Droglar) elde edilir.	F
		Dünyanın tropikal bölgelerinin deniz kenarlarındaki bataklıklarda yaşayan Mongrove'lerde (Sonneretia) ve bataklık selvisin'de (Taxodium distichum) görülen kök şekilleridir.	G
		Örneğin Rhizophora, lastik ağacı (Ficus religiosa), devetabanı (Monstera deliciosa) ve Mısır'ın (Zea mays) destek kökleri gibi.	H
		Örneğin tropikal bölgelerde akuatik bazı podostemonaceae'ler, Taenyophyllum gibi.	I
		Örnek olarak pancar (Beta), havuç (Daucus carota), karahindiba (Taraxacum officinale), yıldız çiçeği (Dahlia), Turp (Raphanus) verilebilir.	J
		Örneğin canavarotu (Orobancha), cinsacı (Cuscuta), ökseotu (Viscum album) ve Rhinanthus gibi.	K
		Bu şekilde değişmiş olan kökler klorofil içermekte olup, fotosentez mekanizmasını gerçekleştirir.	L
		Dünyanın tropikal bölgelerinde yetişen yumuşak olan bataklık topraklarda bitkilerin tutunabilmeleri için geliştirdikleri ek köklerdir.	M
		Bazı sarılgı bitkilerin gövdelerinde oluşan ve bitkinin duvara tutunup yükselmesini sağlayan köklerdir.	N
		Örneğin Acanthorrhiza gibi.	O

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (15.Puzzle)	KOD
Sülük yapraklar		Ana bitki yaprağının kenarlarından tomurcuklar meydana gelir, bunlar gelişerek yaprak üzerinde bitkicikler oluşur, bu bitkicikler ana yapraktan ayrılarak toprağa düşerler ve gelişerek yeni bir bitki meydana getirir.	A
Vejetatif üreme yaprakları		Bazı bitkilerdeki, çanak ve taç yaprakları ile dişi ve erkek organlara dönüşen yaprak metamorfozlarıdır.	B
Diken yapraklar		Bunlar tomurcukların etrafını saran tomurcuk pullarıdır.	C
Böcek kapan yapraklar		Soğan şeklindeki, kalın etli, yaprak metamorfozlarıdır.	Ç
Çiçek yaprakları		Göverleri büyüme bölgesindeki meristem dokularını korumaktır.	D
Etli depo yapraklar		Diken şeklini almış yapraklardır. Yaprak dikenleri marjinal bölgelere karşılıktır.	E
Koruyucu yapraklar		Özellikle böcek yiyen bitkilerde görülür. Yapraklar küçük böcekleri yakalamak için kapan şeklini almıştır.	F
		Örnek: Bezelye (Pisum sativum), burçak (Lathyrus), bakla (Vicia faba).	G
		Örnek: Soğan (Allium) ve Zambak (Lilium) gibi.	H
		Örnek: İbrik otu (Nepenthes), Dionaea ve Drosera'da.	I
		Yaprak damarlarının uç kısmı sertleşmiştir	J
		Parankimaları homojendir. Klorofilleri azalmıştır, depo görevi yaparlar.	K
		Tırmanıcı bitkilerde bulunabilen yaprak metamorfozlarıdır.	L
		Örnek: Bryophyllum (?).	M
		Örnek: Hanım tuzluğu (Berberis), kaktüs (Opuntia) ve çeşitli akasya (Acacia).	N
		Bitkilerin, eşeysiz olarak yapraklarıyla çoğaldığı bir metamorfoz çeşididir.	O
		Bunlar normal yaprakdan daha ince olup sklerenkima dokusu fazladır.	P

VERİLER	CEVAP	AÇIKLAMALAR (15.Puzzle)	KOD
Sülük yapraklar		Ana bitki yaprağının kenarlarından tomurcuklar meydana gelir, bunlar gelişerek yaprak üzerinde bitkicikler oluşur, bu bitkicikler ana yapraktan ayrılarak toprağa düşerler ve gelişerek yeni bir bitki meydana getirir.	A
Vejetatif üreme yaprakları		Bazı bitkilerdeki, çanak ve taç yaprakları ile dişi ve erkek organlara dönüşen yaprak metamorfozlarıdır.	B
Diken yapraklar		Bunlar tomurcukların etrafını saran tomurcuk pullarıdır.	C
Böcek kapan yapraklar		Soğan şeklindeki, kalın etli, yaprak metamorfozlarıdır.	Ç
Çiçek yaprakları		Göverleri büyüme bölgesindeki meristem dokularını korumaktır.	D
Etli depo yapraklar		Diken şeklini almış yapraklardır. Yaprak dikenleri marjinal bölgelere karşılıktır.	E
Koruyucu yapraklar		Özellikle böcek yiyen bitkilerde görülür. Yapraklar küçük böcekleri yakalamak için kapan şeklini almıştır.	F
		Örnek: Bezelye (Pisum sativum), burçak (Lathyrus), bakla (Vicia faba).	G
		Örnek: Soğan (Allium) ve Zambak (Lilium) gibi.	H
		Örnek: İbrik otu (Nepenthes), Dionaea ve Drosera'da.	I
		Yaprak damarlarının uç kısmı sertleşmiştir	J
		Parankimaları homojendir. Klorofilleri azalmıştır, depo görevi yaparlar.	K
		Tırmanıcı bitkilerde bulunabilen yaprak metamorfozlarıdır.	L
		Örnek: Bryophyllum (?).	M
		Örnek: Hanım tuzluğu (Berberis), kaktüs (Opuntia) ve çeşitli akasya (Acacia).	N
		Bitkilerin, eşeysiz olarak yapraklarıyla çoğaldığı bir metamorfoz çeşididir.	O
		Bunlar normal yaprakdan daha ince olup sklerenkima dokusu fazladır.	P