

DOMANDE VERO/FALSO

In ogni test di Biologia vegetale vengono proposte circa 25 domande vero/falso.

Ad ogni risposta giusta, vengono attribuiti +0.5 p.ti; per nessuna risposta, 0 p.ti; per ogni risposta errata, vengono sottratti -0.5 p.ti.

Quelle che seguono sono le domande proposte nei compiti degli anni 2016 e 2017; non seguono un ordine particolare di argomento e ciascuna di esse si completerebbe con la dicotomia (a) vero; (b) falso.

Alcune alghe raggiungono dimensioni cospicue (superiori a qualche decina di centimetri) pur avendo un numero di cellule molto ridotto, perché queste hanno dimensioni eccezionali.

Alcuni batteri sono capaci di effettuare la fissazione dell'azoto atmosferico.

Alcuni batteri sono capaci di effettuare la fissazione dell'azoto atmosferico.

Alcuni cianobatteri marini svolgono un ruolo fondamentale nel ciclo biogeochimico dell'azoto dell'oceano Atlantico.

Alcuni funghi possono vivere indifferentemente da parassiti o saprofiti.

Alcuni funghi producono un numero elevatissimo di meiospore.

Anche i semi di una pianta agamosperma contengono un embrione, ma questo non deriva da un processo di fecondazione della cellula-uovo.

E' molto difficile, se non impossibile, caratterizzare la struttura tridimensionale della lignina.

E' molto difficile, se non impossibile, caratterizzare la struttura tridimensionale della cellulosa.

Echinenone, mixoxantina, caloxantina, nostoc-xantina sono clorofille particolari tipiche del mondo delle alghe eucariotiche.

Echinenone, mixoxantina, caloxantina, nostoc-xantina sono clorofille particolari tipiche del mondo delle alghe eucaristiche.

Gli amiloplasti non sono delimitati dal classico sistema della doppia membrana

Gli amiloplasti sono privi della membrana esterna, e quindi possiedono una sola membrana.

Gli elaioplasti contengono cristalli di proteine.

Gli elaioplasti contengono cristalli di proteine.

Gli endocianomi sono organismi uniuellulari contenenti cianobatteri endociti.

Gli endocianomi sono organismi uniuellulari contenenti cianobatteri endociti.

Gli ispessimenti parietali del collenchima sono costituiti da strati di cellulosa e pectine.

Gli organismi anaerobi obbligati vengono uccisi dall'ossigeno.

Gli organismi fotoautotrofi non batterici sono molto resistenti alla presenza di ossigeno.

Gli organismi fotoautotrofi sono molto sensibili alla presenza di ossigeno.

Gli scambi di CO₂ di una pianta si accompagnano in genere a una inevitabile perdita molto importante di acqua per traspirazione.

Gli scambi gassosi di una pianta avvengono secondo semplici gradienti di concentrazione delle varie sostanze, in maniera indipendente l'una dall'altra.

Gli stomi regolano gli scambi gassosi grazie a variazioni di turgore.

Gli stomi si trovano in genere a livello fogliare, ma possono essere presenti anche su organi in struttura primaria (fusti e radici).

Hanno semi "ortodossi" molti nostri alberi (es. Querce, Castani, Aceri).

Hanno semi "recalcitranti" molti nostri alberi (es. Querce, Castani).

I Basidiomiceti sono un gruppo di funghi le cui mitospore vengono prodotte da strutture chiamate basidi.

I carotenoidi sono dei pigmenti di natura apolare accumulati nei vacuoli di tessuti con funzione vessillifera o di riserva.

I cianobatteri possono accumulare polifosfati sotto forma di granuli a livello dei loro plastidi.

I cianobatteri sono dotati di una parete che è simile a quella dei funghi dal punto di vista dei componenti molecolari.

I cianobatteri sono dotati di una parete che è simile a quella dei funghi dal punto di vista dei componenti molecolari.

I cianobatteri sono gli unici organismi capaci di effettuare la fissazione dell'azoto atmosferico.

I cloroplasti maturi possono trasformarsi in altro plastidi (es. cromoplasti).

I cloroplasti sono la sede di formazione dei lipidi.

I cloroplasti sono la sede di sintesi dei lipidi.

I cromoplasti membranosi sono i più poveri di pigmenti, perché contengono solo circa il 3% di carotenoidi, ma questi sono fortemente apolari.

I cromoplasti membranosi sono i più poveri di pigmenti, perché contengono solo un 3% di carotenoidi, ma questi sono fortemente apolari.

I fiori di una pianta agamosperma mancano di carpelli e stami.

I fiori di una pianta agamosperma non portano alla formazione dei semi o questi non sono vitali.

I fotosistemi sono localizzati all'interno dei tilacoidi granali, "affacciandosi" verso lo spazio intratilacoidale.

I fotosistemi sono localizzati all'interno dei tilacoidi granali.

I funghi contraggono simbiosi mutualistiche con fotoautotrofi molto diversi da un punto di vista evolutivo.

I funghi, insieme ai cianobatteri, sono i più importanti decompositori della sostanza organica.

I funghi, insieme ai cianobatteri, sono i più importanti decompositori della sostanza organica.

I gerontoplasti sono semplicemente dei cloroplasti invecchiati, le cui strutture sono in corso di smantellamento.

I gradienti di concentrazione delle tre molecole scambiate con maggior frequenza dalla pianta

(ossigeno, biossido di carbonio e acqua) sono quantitativamente diversi.

I gradienti di concentrazione delle tre molecole scambiate con maggior frequenza dalla pianta (ossigeno, biossido di carbonio e acqua) sono quantitativamente diversi.

I lieviti sono Ascomiceti a tutti gli effetti, anche se raramente formano ife.

I lieviti sono Ascomiceti a tutti gli effetti, anche se raramente formano un vero e proprio micelio di ife.

I peli radicali insieme all'esoderma hanno la specifica funzione di assorbire l'acqua e i Sali minerali in essa disciolti.

I peli radicali vengono prodotti dall'esoderma.

I rafidi sono strutture cristalline di ossalato di calcio che si possono osservare all'interno del vacuolo vegetativo.

I rafidi sono strutture cristalline di ossalato di calcio che si possono osservare all'interno del vacuolo vegetativo.

I semi di una pianta agamosperma sono privi dell'embrione.

I semi di una pianta agamosperma sono privi dell'embrione.

I tessuti che formano i "veri frutti" derivano dalla trasformazione dei carpelli.

I vacuoli gassosi, delimitati da un rivestimento proteico, tipici dei cianobatteri, servono per assicurare gli scambi gassosi.

I vacuoli gassosi, delimitati da un rivestimento proteico, tipici dei cianobatteri, servono per assicurare gli scambi gassosi.

I vacuoli possono contenere cristalli.

Il nocciolo di una pesca è di fatto l'endocarpo del frutto, cioè lo strato più interno, lignificato, a protezione del seme che vi è contenuto.

Il nocciolo di una pesca è di fatto l'endocarpo del frutto, cioè lo strato più interno, lignificato, a protezione del seme che vi è contenuto.

Il plectenchima è uno pseudotessuto formato da un insieme di filamenti cellulari intrecciati irregolarmente.

Il protallo delle felci rappresenta la generazione sporofitica, mentre la pianta frondosa che siamo abituati a vedere nei boschi è il gametofito.

Il seme è una struttura complessa, i cui tessuti hanno generalmente patrimoni genetici tra loro anche molto diversi.

Il seme è una struttura i cui tessuti hanno generalmente patrimoni genetici tra loro anche molto diversi.

Il seme è una struttura multi-generazionale.

Il trasporto dell'acqua in alcune briofite considerate altamente evolute avviene all'interno di cellule specializzate, chiamate idroidi.

Il trasporto dell'acqua in alcune briofite considerate altamente evolute avviene all'interno di cellule specializzate, chiamate idroidi.

Il trasporto dell'acqua in alcune briofite considerate altamente evolute avviene all'interno di cellule specializzate, chiamate idroidi.

Il trasporto della "linfa grezza" (acqua e sali minerali) nelle piante superiori avviene all'interno di cellule vive, chiamate tubi cribrosi.

Il trasporto della "linfa grezza" (acqua e sali minerali) nelle piante superiori avviene all'interno di cellule vive, chiamate elementi tracheali.

Il trasporto della "linfa grezza" (acqua e sali minerali) nelle piante superiori avviene all'interno di cellule vive, chiamate elementi tracheali.

Il tubero (per es. la patata) è una radice con funzioni di riserva e di sopravvivenza.

Il vacuolo gioca un ruolo fondamentale nella formazione della parete secondaria della cellula vegetale.

Il vacuolo può eccezionalmente contenere lipidi anche in quantità importanti.

Il vacuolo, che rappresenta il distretto acquoso della cellula vegetale, può eccezionalmente svolgere una funzione di immagazzinamento di sostanze di riserva.

In alcuni falsi frutti la struttura deriva dalla trasformazione del ricettacolo.

In alcuni falsi frutti la struttura deriva dalla trasformazione del ricettacolo.

In alcuni falsi frutti la struttura deriva dalla trasformazione del ricettacolo.

In alcuni gruppi algali il cloroplasto ha una ultrastruttura diversa da quello delle piante vascolari.

In alcuni semi (es.: pisello) le riserve sono accumulate a livello dei cotiledoni.

In alcuni semi i pro plastidi possono diventare sede di confinamento di prodotti di riserva.

In alcuni semi il vacuolo vegetativo può diventare la sede di confinamento di prodotti di riserva.

In alcuni semi il vacuolo vegetativo può diventare la sede di confinamento di prodotti di riserva.

In alcuni semi il vacuolo vegetativo può diventare la sede di confinamento di prodotti di riserva.

In alcuni semi il/ cotiledone/i può assumere funzioni di assimilazione della CO₂: sono verdi e quindi devono emergere dal suolo.

In alcuni taxa algali il cloroplasto risulta delimitato da 3-5 membrane.

In alcuni taxa algali il cloroplasto risulta delimitato da membrane soprannumerarie.

In alcuni taxa algali il cloroplasto risulta delimitato da più di due membrane.

In alcuni veri frutti la struttura deriva dalla trasformazione del ricettacolo.

In alcuni veri frutti la struttura deriva dalla trasformazione del ricettacolo.

In un pinolo le riserve sono sempre accumulate a livello dell'endosperma primario.

In un seme ad es. di fagiolo la cicatrice più grande e facilmente visibile identifica il micropilo attraverso cui è penetrato il tubetto pollinico.

In un seme ad es. di fagiolo la cicatrice più grande e facilmente visibile identifica il micropilo attraverso cui è penetrato il tubetto pollinico.

In un seme le riserve non sono sempre accumulate a livello dell'endosperma.

In un seme si possono riconoscere tessuti di tre diverse generazioni, due gametofitiche e una sporofitica.

In un seme si possono riconoscere tessuti di tre diverse generazioni, due gametofitiche e una sporofitica.

In un seme si possono riconoscere tessuti di tre diverse generazioni, due gametofitiche e una sporofitica.

L'acido coniferilico è un alcol costituente principale della lignina delle monocotiledoni.

L'affinità procariotica dei plastidi è desunta anche dall'assenza di sequenze altamente ripetute, tipiche invece dei genomi eucarioti.

L'affinità procariotica dei plastidi è legata anche all'assenza al loro interno di sequenze altamente ripetute.

L'affinità procariotica dei plastidi è legata anche all'assenza di sequenze altamente ripetute.

L'amido secondario viene accumulato nei cromoplasti con funzione di riserva.

L'embrione di un seme recalcitrante sopporta la disidratazione spinta dei propri tessuti ma richiede molto tempo per germinare.

L'endoderme è un tessuto sclerificato.

L'ifopodio è la struttura che si forma nei primi stadi di contatto tra un fungo endomicorrizico e il filamento cianobatterico.

L'ifopodio è la struttura che si forma nei primi stadi di contatto tra un fungo endomicorrizico e il filamento cianobatterico.

L'ifopodio è la struttura che si forma nei primi stadi di contatto tra un fungo endomicorrizico e il filamento cianobatterico.

L'ifopodio è la struttura che si forma nei primi stadi di contatto tra un filamento ciano batterico e la radice di una pianta.

L'ingresso di proteine all'interno dei plastidi è garantita da una sequenza-segnale, cioè un tratto peptidico che verrà poi eliminato.

L'ingresso di proteine all'interno dei plastidi è garantita da una sequenza-segnale, cioè un tratto peptidico che verrà poi eliminato.

L'ipercotile è quella parte della giovane plantula che si trova immediatamente sotto l'inserzione dei/l cotiledoni/e.

La caduta delle foglie viene utilizzata dalla pianta per eliminare metaboliti di rifiuto.

La cellula vegetale è in parte capace di liberare il proprio citoplasma da sostanze inutili o dannose, confinandole a livello vacuolare.

La cuffia radicale protegge il meristema apicale della radice durante la penetrazione nel terreno.

La cuffia radicale può rilasciare sostanze mucillaginose per proteggere il meristema apicale dall'attacco di animali fitofagi.

La dispersione di alcuni semi dipende da alcuni meccanismi di lancio operati dal frutto che li contiene.

La dispersione di alcuni semi dipende dallo sviluppo di speciali escrescenze carnose, appetite dagli animali.

La famiglia dei plastidi comprende cloroplasti, cromoplasti, gerontoplasti e proteoplasti.

La fissazione dell'azoto atmosferico può essere facilmente inibita dall'ossigeno.

La forma dei granuli di amido può essere rilevare l'origine di una farina.

La formazione di endocitobiosi stabili è un fenomeno relativamente frequente in natura.

La formazione di endocitobiosi stabili è un fenomeno relativamente frequente in natura.

La germinazione di certi semi è legata all'esposizione alle basse temperature (=vernalizzazione).

La germinazione di certi semi può essere compromessa dal mantenerli per tempi prolungati in un ambiente ad elevata umidità atmosferica.

La germinazione di un seme dipende dalla possibilità di assorbire acqua.

La germinazione di un seme dipende dalla possibilità di assorbire acqua.

La meiosi porta sempre alla formazione di gameti.

La plumula è quella parte della giovane pianta che si trova tra l'inserzione dei/l cotiledoni/e e l'asse che termina nella radichetta.

La riproduzione vegetativa dei funghi superiori dipende dalla dispersione nell'ambiente di mitospore prodotte da strutture chiamate basidi.

La sclereide è una cellula con parete primaria specializzata per svolgere funzioni di sostegno o irrobustimento del tessuto circostante.

La teoria endosimbiotica è considerata ormai un dato acquisito del processo evolutivo che ha portato alla formazione delle cellule eucariotiche.

L'accumulo di determinate sostanze all'interno del vacuolo può servire per detossificare il citoplasma.

L'accumulo di determinate sostanze all'interno del vacuolo può servire per detossificare il citoplasma.

L'accumulo di determinate sostanze all'interno del vacuolo può servire per detossificare l'ambiente circostante la cellula.

L'apice della radice primaria delle piante vascolari è in genere protetto da una struttura che ne favorisce anche la penetrazione nel terreno, grazie alla liberazione di sostanze mucillaginose.

L'apice della radice primaria delle piante vascolari è in genere protetto da una struttura che ne favorisce la penetrazione nel terreno.

L'apice della radice primaria delle piante vascolari è in genere protetto da una struttura che ne favorisce anche la penetrazione nel terreno, liberando sostanze mucillaginose.

L'apice vegetativo della radice primaria delle felci deriva dall'attività di un'unica cellula dalla caratteristica forma a tetraedro.

Le "cianelle" sono organismi unicellulari contenenti cianobatteri endociti, gli "endocianomi".

Le alghe che raggiungono le dimensioni maggiori hanno talli formati da filamenti intrecciati (plectenchimi).

Le briofite raramente raggiungono grandezze che superano una decina di centimetri, non avendo un efficiente sistema di trasporto dell'acqua.

Le eterocisti dei cianobatteri hanno un limitato scambio di ossigeno con l'ambiente circostante.

Le ficobiline sono pigmenti fotosintetici accessori che si trovano anche nelle piante superiori.

Le foglie dorsoventrali hanno due facce con disposizione sub-orizzontale nello spazio.

Le foglie unifacciali sono così chiamate perché hanno sempre una sezione circolare.

Le foglioline ("fillodi") delle briofite sono omologhe a quelle delle piante vascolari, ma sono di dimensioni più piccole.

Le geofite sono piante che presentano sempre tuberi o rizomi.

Le Leguminose vivono in simbiosi con cianobatteri.

Le Leguminose vivono in simbiosi con cianobatteri.

Le molecole di cellulosa sono estruse da un complesso enzimatico collocato sul reticolo rugoso.

Le molecole di cellulosa sono estruse da un complesso enzimatico collocato sul reticolo rugoso.

Le molecole di lignina sono estruse da un complesso enzimatico collocato sul reticolo rugoso.

Le molecole di lignina sono estruse da un complesso multi-enzimatico collocato sul reticolo rugoso.

Le orchidee hanno tipicamente semi di grosse dimensioni.

Le piante annuali possono fiorire e fruttificare ripetutamente, ma non sopravvivono in genere a più di una stagione vegetativa di crescita.

Le piante annuali possono fiorire e fruttificare ripetutamente, ma non sopravvivono in genere a più di una stagione vegetativa di crescita.

Le piante annuali sfruttano la stagione vegetativa di crescita più favorevole, sopravvivendo a quelle avverse sotto forma di semi.

Le piante annuali sfruttano la stagione vegetativa di crescita più favorevole, sopravvivendo a quelle avverse sotto forma di semi dormienti.

Le piante monocarpiche fioriscono e fruttificano una sola volta nella loro vita.

Le piante monocarpiche fioriscono ripetutamente, ma fruttificano una sola volta, per quindi morire.

Le sclereidi hanno forme molto variabili, ma hanno sempre una parete molto spessa e dura.

Le sclereidi possono formare strutture molto dure, ad es. l'endocarpo che protegge alcuni semi.

Le tracheidi sono gli elementi che costituiscono i tubi tracheali, detti anche "trachee".

Le xantofille sono dei pigmenti tipici dei plastidi.

Le xantofille sono pigmenti esclusivamente associati ai fotosistemi.

L'O₂ prodotto dal processo fotosintetico deriva dalla fotolisi della molecola della CO₂.

Molte orchidee hanno semi che per germinare devono entrare rapidamente in contatto con dei funghi simbiotici.

Molti nostri alberi (es. querce, castani, qceri) hanno semi "ortodossi".

Nel gametofito diploide delle Gimnosperme si possono formare più embrioni.

Nel mondo vegetale il massimo della diversità citologica si osserva nel mondo delle alghe.

Nel mondo vegetale il massimo della diversità citologica si osserva nelle piante a seme.

Nel parenchima aerifero le cellule presentano grandi spazi intercellulari o vanno a delimitare degli spazi liberi attraverso cui possono diffondere i gas.

Nel pelo urticante dell'ortica la grande cellula vacuolarizzata ha la parete fortemente lignificata.

Nel seme la costituzione delle riserve dipende fortemente dall'apparto di sostanze nutritive da parte della pianta-madre.

Nel seme la costituzione delle riserve è dovuta esclusivamente all'attività fotosintetica dell'ovulo.

Nel seme le riserve sono sempre accumulate a livello dell'endosperma primario.

Nel seme le riserve sono sempre accumulate a livello dell'endosperma primario.

Nel seme le riserve sono sempre accumulate a livello dell'endosperma primario.

Nel vacuolo possono essere presenti precipitati di acidi organici a basso peso molecolare.

Nel vacuolo sono presenti più copie di DNA circolare, che codificano per tutte le proteine presenti al suo interno.

Nelle alghe ci sono rappresentanti con alternanza di generazione isomorfa.

Nelle alghe ci sono rappresentanti con alternanza di generazione isomorfa.

Nelle alghe verdi aplonti la germinazione dello zigote diploide quiescente è associata al ripristino di condizioni ambientali favorevoli.

Nelle alghe verdi i cloroplasti possono essere di forme e ultrastruttura molto diverse.

Nelle alghe verdi i cloroplasti possono essere di forme e ultrastruttura molto diverse.

Nelle alghe verdi la formazione del setto divisorio tra due cellule figlie può avvenire secondo modelli molto diversi.

Nelle alghe verdi la formazione del setto divisorio tra due cellule figlie può avvenire secondo modelli molto diversi.

Nelle alghe verdi la formazione del setto divisorio tra due cellule figlie può avvenire secondo un'unica modalità, la stessa che si ritrova nelle piante superiori.

Nelle Angiosperme l'impollinazione anemofila è considerata di origine secondaria.

Nelle Angiosperme l'impollinazione anemofila è considerata di origine secondaria.

Nelle Angiosperme l'impollinazione anemofila è considerata di origine secondaria.

Nelle briofite le foglioline ("fillodi") sono in genere monostratificate e mancano di un vero e proprio clorenchima.

Nelle felci lo scaricamento delle spore da uno sporangio avviene grazie a fenomeni di modificazione di una struttura formata da cellule con pareti irregolarmente ispessite, l'«annulus».

Nelle piante alcuni processi di crescita sono mediati dai fitormoni (=ormoni vegetali).

Nelle piante alcuni processi di crescita sono mediati dalla luce.

Nelle Selaginelle le parti fertili sono riunite all'estremità dei cauli, a mimare una struttura fiorale.

Non tutti i semi hanno la capacità di sopravvivere al disseccamento.

Non tutti i semi sopravvivono alla disidratazione dei loro tessuti embrionali.

Per molto tempo si ritenne erroneamente che l'O₂ prodotto dal processo fotosintetico derivasse dalla fotolisi della molecola dell'H₂O.

Sebbene siano dei procarioti, i cianobatteri possono presentare degli speciali vacuoli.

Sono noti esempi di trasformazione tra tutti i diversi tipi di plastidi noti.

Sono noti esempi di trasformazione tra tutti i diversi tipi di plastidi noti.

Tra i pigmenti fotosintetici accessori si annoverano le xantofille e il β-carotene.

Un amiloplasto possiede più copie di ptDNA, ma l'informazione genetica che vi è contenuta è insufficiente rispetto a tutte le sue proteine.

Un cloroplasto possiede molte copie di ptDNA.

Un cloroplasto può possedere anche 40-100 copie di ptDNA.

Un plastidio cresciuto al buio ("ezioplasto") non sarà più in grado di diventare un plastidio normale.

Un plastidio cresciuto al buio è un plastidio eziolato, o "eziomero".

Un plastidio cresciuto al buio è un plastidio eziolato, o "ezioplasto".

Un plastidio può possedere anche 40-100 copie di ptDNA.

Una camefita è di fatto una pianta perenne, con organi radicali portanti gemme svernanti da cui si sviluppa la parte aerea nella stagione di crescita.

Una camefita è di fatto una pianta perenne, con organi radicali portanti gemme svernanti da cui si sviluppa la parte aerea nella stagione di crescita.

Una geofita è di fatto una pianta perenne, con organi ipogei da cui si sviluppa nella stagione di crescita la parte aerea della pianta.

Una geofita radicegemmata è di fatto una pianta perenne, con organi radicali portanti gemme svernanti da cui si sviluppa la parte aerea nella stagione di crescita.

Una geofita radicegemmata è una pianta perenne, con organi radicali con gemme svernanti da cui

si sviluppa la parte aerea nella stagione di crescita.

Una liana è di fatto una pianta con organi ipogei da cui si sviluppa nella stagione di crescita la parte aerea della pianta.