2021年秋人教版初中七年級生物课堂过关训练

第三单元 生物圈中的绿色植物

第三章　绿色植物与生物圈的水循环

1. 根吸收水分和无机盐的主要部位是 (　　)

A.根冠　　　　 B.分生区

C.成熟区　　　　D.伸长区

2.(2020河北邢台沙河期末)下列关于导管的叙述,你不认同的是 (　　)

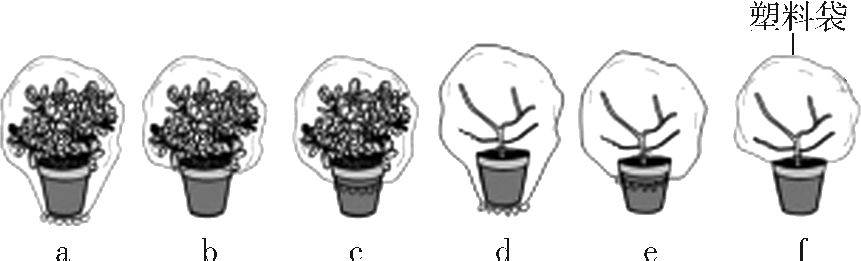
A.导管是中空的长管,上下细胞间的细胞壁已经消失

B.成熟的导管细胞是死细胞

C.导管具有输送水分和无机盐的作用

D.导管分布于根尖的各个部位

3.(2021山东枣庄薛城期中)为验证叶是植物进行蒸腾作用的主要器官,某校生物兴趣小组设计了一组实验。其中最科学的一组对照实验装置是 (　　)



A.a和e　　　B.b和f　　　C.c和d　　　D.a和f

4.(2021山东潍坊诸城期中)如图表示某同学练习徒手切片的一个步骤,下列操作不正确的是 (　　)



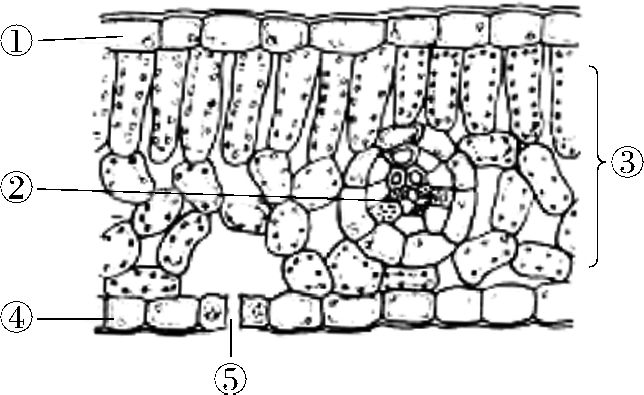
A.需将叶片平放在木板或载玻片上

B.沿图中虚线所示进行切割

C.切割时手指要捏紧两个并排的刀片

D.可重复切片,但每次切割的速度要慢

5.(2020北京东城期末)如图是叶片的结构示意图,有关叙述不正确的是  (　　)



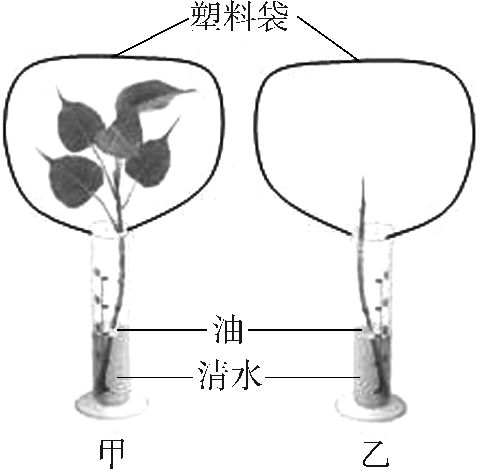
A.①是叶的表皮,细胞内含叶绿体

B.②由机械组织和输导组织构成

C.⑤是气体进出的门户

D.③是叶肉,属于营养组织

6.(2020北京中考)从同一株植物上剪下两根长势相近的枝条,进行如图处理。将装置放在适宜条件下,数小时后发现甲装置塑料袋壁上的水珠比乙多。下列相关叙述错误的是 (　　)



A.甲乙装置的不同之处是有无叶片

B.油层可以防止量筒内水分蒸发

C.数小时后乙装置液面比甲低

D.实验说明水分可通过叶片散失

7.(2021北京朝阳期末)植物根从土壤中吸收水分并运到植物体内的顺序是 (　　)

①根中导管　②土壤溶液　③各层细胞　④根毛细胞

A.①③② ④　　　    B.②①④③

C.②④①③　　　     D.②④③①

8.近年来,罗汉松逐渐成为城市道路绿化的新宠。在移栽罗汉松的过程中,为了提高存活率,常采取如图所示的搭棚措施,其主要目的是 (　　)



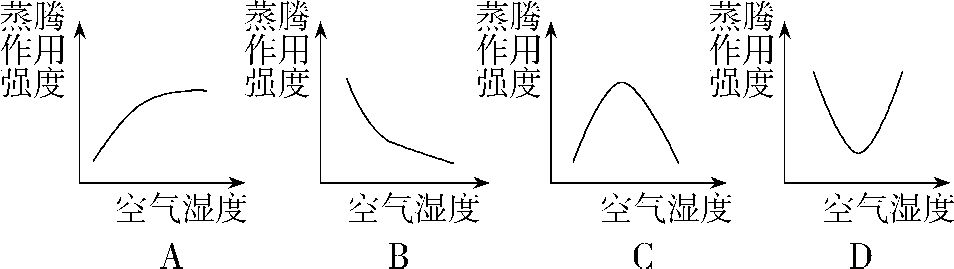
A.减弱光合作用

B.抑制呼吸作用

C.降低蒸腾作用

D.预防虫害侵袭

9.(2020山东枣庄期末)绿色植物蒸腾作用的强弱受到光照强度、环境温度、空气湿度、空气流动状况等环境因素的影响。下图中能够正确表示空气湿度对蒸腾作用的影响情况的是 (　　)



10. 植物蒸腾作用的主要器官是 (　　)

A.根　　　　B.茎

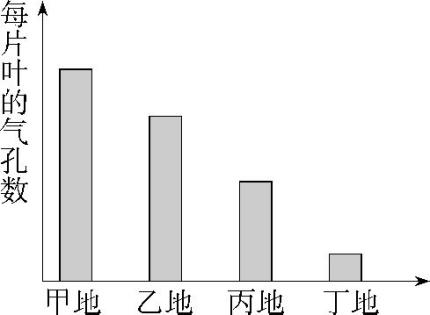
C.叶　　　　D.花

11.在植物体内“水往高处流”,其动力主要来源于 (　　)

A.蒸腾作用　　　　　B.光合作用

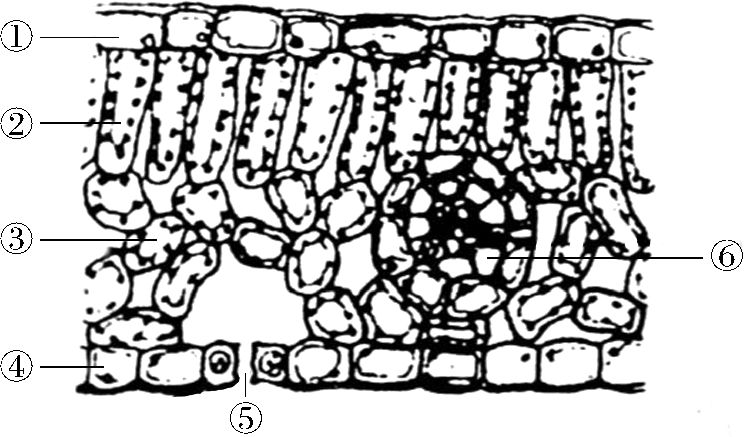
C.呼吸作用　　　　　D.细胞分裂

12.从四个不同地区采集同一种植物的叶,测出各自气孔的数目并计算平均值,数据如图所示。据图分析可知,降水量最大的地区是 (　　)



A.甲地　　　B.乙地　　　C.丙地　　　D.丁地

13.如图为叶片的结构示意图。下列关于叶片的结构和功能的叙述中,正确的是     (　　)



A.①④为上皮组织,具有保护作用

B.②③为机械组织,能支撑叶片,使叶片平展

C.⑥为输导组织,起运输养料的作用

D.⑤为分生组织,是植物蒸腾失水的门户

14. 春季植树时,为了利于成活,移栽的树苗常被剪去大量枝叶,这样做的目的是     (　　)

A.降低光合作用

B.降低呼吸作用

C.降低蒸腾作用

D.使移栽方便

15.下列关于叶的结构,叙述不正确的是(    　)

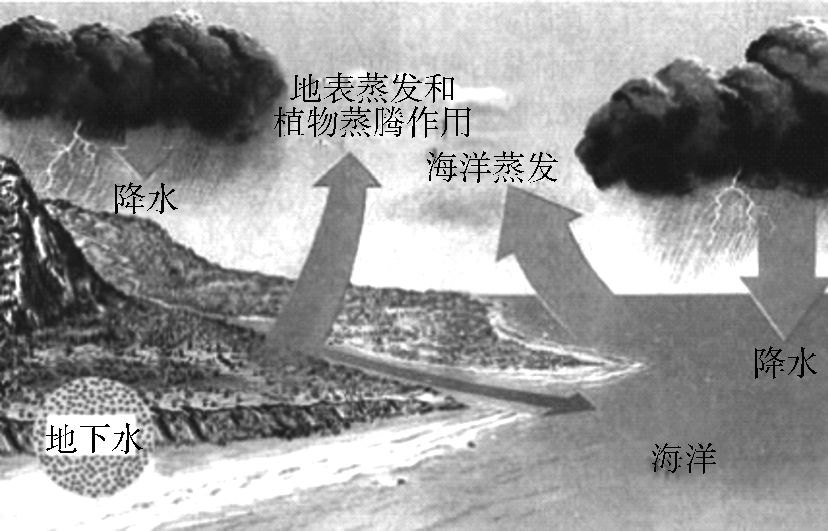
A.叶片由表皮、叶肉和叶脉组成

B.叶脉属于输导组织

C.上、下表皮属于上皮组织

D.叶肉属于营养组织

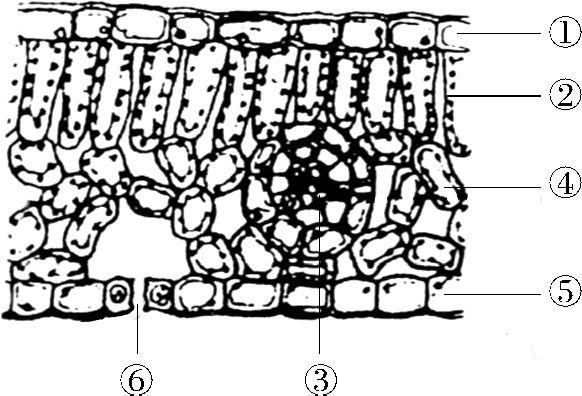
16.如图是地球上水循环的一张示意图,请根据图示来回答问题:



(1)绿色植物对地球上的水循环起到了重要作用。植物主要依靠　　    从土壤中吸收水分,植物吸收的水分大部分通过　　　    作用散发到大气中去。

(2)气孔是由一对　　　    细胞围成的,是植物体内散失　　　    和与外界进行　　　　　    的“门户”。

17. 如图是叶片结构示意图,据图回答:

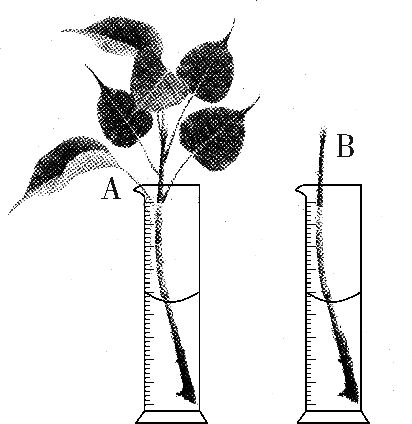


(1)写出图中序号所示结构名称:②　　     ,⑥　　    。

(2)叶片进行光合作用时,所需二氧化碳从标号　    处进入叶内,所需水分通过图中标号　　    所示部分运输而来。

(3)叶片正面比背面颜色深,主要是因为图中标号②所示部分含有较多的　　　    。

18. 取同一植物相同大小的两个枝条,分别  
标记为A、B。枝条A保留叶片,枝条B摘除叶片,然后,将它们分别插入两个相同大小盛有等量清水的量筒中。在量筒中滴加油滴,让油滴铺满水面。将这两个装置放在相同的环境条件下24小时,观察量筒中液面的变化。



(1)实验分A、B两组,其中实验组为　　　    组,对照组为　　　    组,变量是　　　    。

(2)在量筒中滴加油滴的作用是　　　　　　　    。

(3)两个量筒中的液面会出现什么差异?A　　　　　　　　    ,B　　    　　　　　    ;造成这种差异的原因是　　　　　　　　　　　　         。

参考答案

1. 答案    C　根冠具有保护作用;分生区能够不断分裂产生新细胞;成熟区是根吸收水分和无机盐的主要部位;伸长区生长迅速,是根伸长最快的部位。

2.答案    D　导管分布于根尖的成熟区,D错误。

3.答案    B　要验证植物进行蒸腾作用的主要器官是叶,就要以叶为变量设置对照实验。图示中,a、c、d、e装置的塑料袋连同花盆中的土壤一起包裹,这样塑料袋内壁上出现的水珠就可能是土壤中的水分蒸发形成的;b和f装置的塑料袋只包裹了植物的地上部分,并且f装置塑料袋内的植物  
去掉了所有叶片,这样,b、f两装置就形成了一组以叶为变量的对照实验,可以验证叶是植物进行蒸腾作用的主要器官。

4.答案    D　切片时,应用右手捏紧两个并排的刀片,迅速横向切割平放在木板或载玻片上的叶片。

5.答案    A　①是叶的表皮,无色透明,具有保护作用,表皮细胞内不含叶绿体,A错误。

6.   答案    C　由于甲装置内的枝条具有叶片,能不断地进行蒸腾作用散失水分,因此甲量筒内的水位下降较多;乙装置内的枝条由于没有叶片,通过蒸腾作用散失的水分较少,因此,乙量筒内的水位几乎不会变化。所以数小 时后乙装置液面比甲高。

7.答案    D　水分进入植物体并在植物体内运输的途径是:土壤溶液→根 毛细胞→成熟区表皮以内的各层细胞→根的导管→茎的导管→叶的导管。

8.答案    C　在移栽植物时,搭棚主要是为了给移栽的植株进行遮阴,尽量降低植物的蒸腾作用,减少水分的散失,提高移栽植物的成活率。

9.答案    B　空气湿度会影响植物的蒸腾作用,空气湿度越大,植物的蒸腾作用越弱;反之越强。

10. 答案    C　叶是植物进行蒸腾作用的主要器官。

11.答案    A　水分以气体状态通过叶片表皮上的气孔从植物体内散失到植物体外的过程叫做蒸腾作用;蒸腾作用形成的蒸腾拉力是植物体内水分自下而上运输的主要动力。

12.答案    A　甲地植物叶片的气孔数目最多,则甲地的植物通过蒸腾作用散失的水分最多,当地空气湿度最大,降水量最大。

13.   答案    C　①上表皮和④下表皮都属于保护组织,具有保护作用,A错误。②③叶肉属于营养组织,B错误。⑥叶脉内含有运输水分和无机盐的导管及运输有机物的筛管,属于输导组织,C正确。⑤是气孔,可以张开或关闭,是植物蒸腾失水的“门户”,也是气体交换的“窗口”,D错误。

14. 答案    C　移栽过程中会损伤到植物的幼根和根毛,影响植物吸水,所以为了保持植物体内的水分,常会剪去移栽植物的大量枝叶,以降低蒸腾作 用,提高移栽植物的成活率。

15.答案    C　叶片的表皮属于保护组织,上皮组织是动物体的组织,C错误。

16.答案　(1)根　蒸腾　(2)保卫　水分　气体交换

解析　(1)植物体通过根从土壤中吸收的水分,只有一小部分被植物体利  
用,绝大部分都通过蒸腾作用以水蒸气的形式从叶片的气孔散发到大气

中去了。(2)气孔是由叶表皮上一对保卫细胞围成的空腔,是植物体内散  
失水分及与外界进行气体交换的“门户”。

17. 答案　(1)栅栏组织　气孔　(2)⑥　③　(3)叶绿体

解析　(1)由图可知:①是上表皮,②是栅栏组织,③是叶脉,④是海绵组织,⑤是下表皮,⑥是气孔。(2)气孔是植物蒸腾失水的“门户”,也是气体交 换的“窗口”;叶脉被称为叶片的“骨架”,其中含有运输水分和无机盐的导管及运输有机物的筛管,具有支持和输导作用。(3)叶片的栅栏组织接近上表皮,含叶绿体较多;海绵组织接近下表皮,含叶绿体较少。所以叶片正面比背面颜色深。

18.答案　(1)B　A　有无叶片　(2)防止量筒内水分通过液面蒸发　(3)量筒内水位下降明显　量筒内水位几乎没变化　A组保留叶片,通过蒸腾作用散失大量水分