人教版七年级上册第三单元 第三~六章综合 测评卷

姓名：

班级:

学号：

【注意事项】

1.本次检测时间为60分钟，满分60分。

2.请将答案写在试卷指定位置。

**一、单项选择题：本大题包括15小题，每小题2分，共30分。**

1．下列叙述中属于荒漠的特点的是( )

A.以松、杉等针叶树为主

B.植被稀疏,植物种类贫乏

C.以冬季完全落叶的阔叶树为主

D.以适应干旱、半干旱气候条件的草本植物为主

2．在观察了叶片的形态后,晓东将刚摘下的叶片放入70 ℃的热水中,很快发现叶片表面产生许多小泡,并且下表皮的气泡比上表皮的气泡多,这种现象说明( )

A.叶片下表皮的光照弱

B.叶片下表皮的气孔多

C.叶片下表皮产生的氧气多

D.叶片上表皮含叶绿体比下表皮的多

3．下列各项生理活动中,受气孔开闭影响的有 (　　)

①蒸腾作用　②光合作用　③呼吸作用　④水分的吸收和运输　⑤无机盐的吸收

A.①② B.①②③

C.①②③④ D.①②③④⑤

4． 在公园、校园常看到辛勤的园丁为盆栽花木松土,这主要是为了保证花木根部正常进行 (　　)

A.光合作用 B.呼吸作用

C.蒸腾作用 D.吸收作用

5． 北方地区部分居民过冬,在自家修建的地窖中储存新鲜蔬菜。一个地窖密封较长时间后再次打开,进入前需先向地窖内通风,原因是(　　)

A.增加地窖内氧气含量

B.降低地窖内氧气含量

C.降低地窖内温度

D.增加地窖内二氧化碳含量

6．科学研究发现,用适量的“汽水”(一种能释放二氧化碳的溶液)浇灌植物,能促进植物的生长。主要原因是它能 (　　)

A.减弱吸收作用 B.增强光合作用

C.减弱光合作用 D.促进水分吸收

7．下列关于植物体内导管的描述,不正确的是(　　)

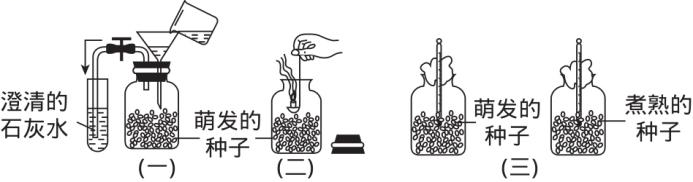
A.它属于输导组织

B.由管状细胞组成

C.茎、根、叶内均有导管

D.导管细胞包含细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核等结构

8．如图有关植物呼吸作用的实验,叙述错误的是( )



A.为避免植物光合作用的影响,实验装置(一)应在黑暗处进行实验

B.探究植物的呼吸作用是否消耗了氧气,可以利用实验装置(二)进行验证

C.实验装置(三)中左瓶内温度高于右瓶,说明种子萌发释放了热量

D.要使装置(一)、装置(二)的探究实验更科学合理,均应增加对照组

9．“小草依依，踏之何忍”。这条提示语提醒人们不要践踏小草，因为经常在草坪上行走，会造成土壤板结，从而影响草的生长。土壤板结影响植物生长的主要原因是( )

A．植物缺少无机盐，影响生长

B．植物缺少水，影响光合作用

C．土壤缺少氧气，影响根的呼吸

D．气孔关闭，影响蒸腾作用

10．荆江两岸的农民将丰收的水稻和小麦收获后，在入库前，都会尽快晒干，其目的是( )

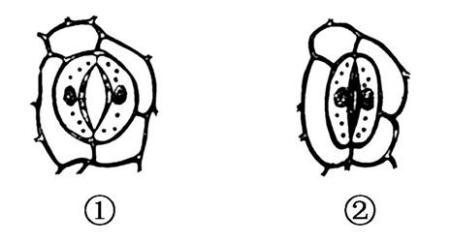
A．降低蒸腾作用，避免能量消耗

B．促进光合作用，延长种子寿命

C．保持种子干燥，防止虫类咬蛀

D．抑制呼吸作用，降低有机物的消耗

11．如图是气孔张开和闭合示意图,下列有关叙述错误的是( )



A.气孔是气体交换的“门户”,水分以水蒸气状态通过气孔

B.夜幕降临时,叶片大多数气孔呈①状态,蒸腾作用随之减弱

C.当太阳升起时,叶片气孔可由状态②转为状态①

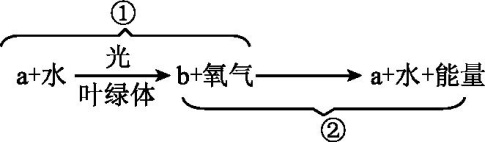
D.气孔①→②状态的转化可能影响无机盐的运输

12．某同学参加研学体验活动时,记录了多种农业生产生活中的现象或措施。下列哪一项与抑制植物呼吸作用有关( )

A.收获的粮食入仓前晒干 B.农田被淹后及时排涝

C.用粗糙的瓦盆养花 D.农田土壤板结后及时松土

13． 在如图的式子中,①②表示绿色植物体内进行的两项生理活动,a、b代表两种不同的物质。下列有关叙述,正确的是 (　　)



A.①②只能在有光的条件下进行

B.①②不能在同一细胞中进行

C.①所需的a物质和水都由生理活动②提供

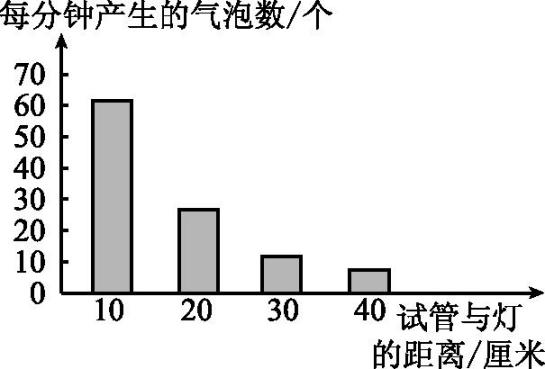
D.②所释放的能量是b物质中储存的能量

14． “绿水青山就是金山银山”,从生物学角度来分析,绿色植物可以保持良好的生态环境,促进经济的发展。下列对绿色植物价值的叙述,不正确的是 (　　)

A.防风固沙、消除噪声 B.引起地球温室效应

C.维持大气中二氧化碳-氧气平衡 D.促进生物圈中的水循环,保持水土

15．晚上,将金鱼藻放在盛有水的试管中,把试管先后放在离白炽灯不同距离处,观察试管中产生的气泡数目,统计结果如图所示。下列分析错误的是 (　　)



A.气泡越多,说明产生的氧气越多

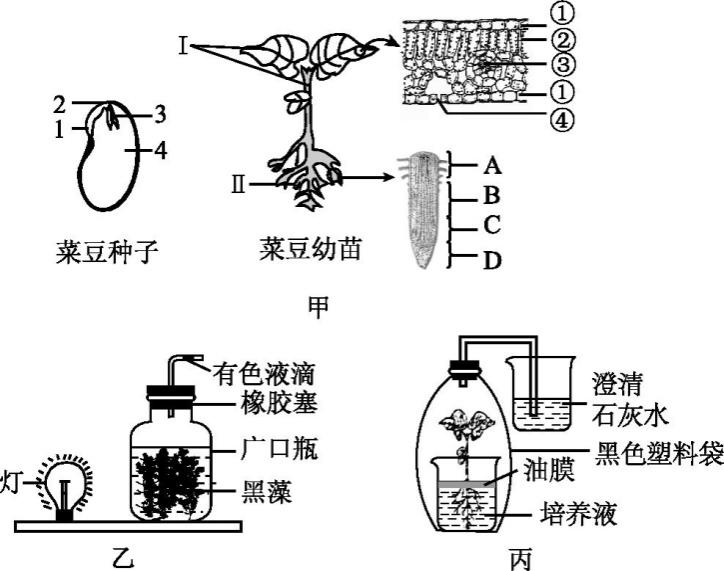
B.试管与灯的距离为10厘米时,产生的气泡最多,原因是光照较强

C.该实验可以得出结论:一定范围内,光照越强,光合作用也就越强

D.如果将该试管放在黑暗中,也将冒出大量气泡

**二、非选择题：本大题包括5小题，每小题6分，共30分**

16．图是绿色开花植物的部分结构及探究其某些生理活动的示意图,请分析回答:

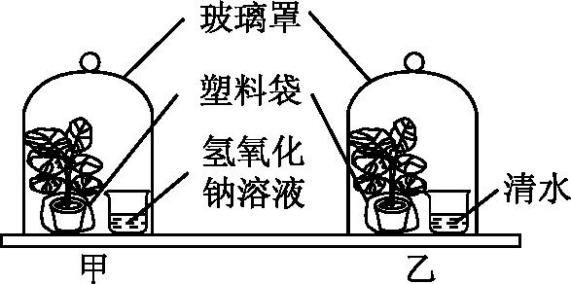


(1)图甲中,叶片的结构①和根尖的结构　　　　(填代码)属于同一种组织;幼苗中的结构Ⅰ和Ⅱ分别是由菜豆种子中的　　　　(填代码)发育而来的。

(2)利用图乙所示装置进行实验时,可探究的问题是　　　　　　　　　　　　　　　　?具体操作中应通过改变　　　　　　　　　　　　　　(假设灯光不会影响广口瓶内的温度),观察有色液滴的移动情况,作出合理的判断。若实验前,向瓶内倒入了适量可持续放出二氧化碳气体的碳酸氢钠溶液,则同等光照情况下,有色液滴会明显移向　　　　方。

(3)利用图丙所示的装置进行实验时,可探究的问题是　　　　　　　　　　　　　　　　?若将黑色塑料袋换成白色透明塑料袋,能否观察到预期的实现现象?试分析说明:

17．某生物兴趣小组的同学为研究植物的生命活动,设计了以下实验装置,请据图分析回答:(注:氢氧化钠溶液可以吸收二氧化碳)

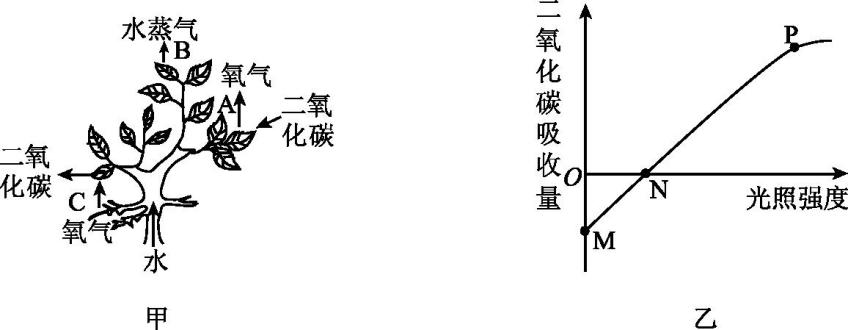


(1)首先将甲、乙两个装置放在黑暗处一昼夜,目的是　　　　　　　　　　　　　　　　 ,然后将甲、乙装置放在光下照射几小时,从甲装置和乙装置中各取一片叶,经酒精脱色后,滴加碘液,变蓝色的是　　　　装置中的叶片。此实验现象可以证明　　　　　　是光合作用的原料。

(2)在实验过程中,玻璃罩内壁出现的水珠主要来自植物的　　　　　　,水分是通过叶片上的

　　　　散失的,可以拉动　　　　　　　　由根部运输到茎、叶等部位。

18．图是关于植物的生理活动及相关实验的图解。图甲中的A、B、C表示发生在绿色植物体内的某些生理过程,图乙表示一段时间内小麦叶片吸收二氧化碳的量与光照强度的关系。



(1)图甲中植物在白天进行的生理活动有　　 　　(填字母),植物吸收的水分绝大部分通过图甲中的[　]　　　　 　　散失到环境中。

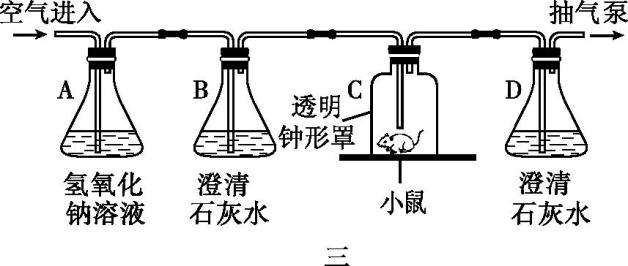
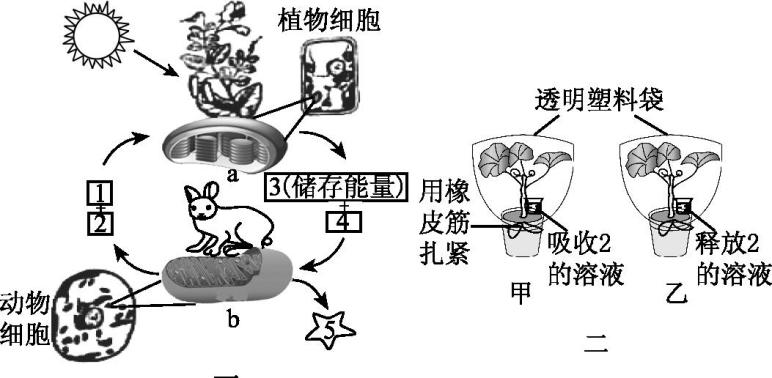
(2)农业生产中的合理密植、间作套种提高了图甲中[　]　　 　　　　的效率。

(3)当图乙中光照强度在　　 　　(填字母)点之后,小麦体内的有机物开始积累,这是因为光合作用制造的有机物　　 　　(填“等于”“大于”或“小于”)呼吸作用消耗的有机物。

(4)图乙中的M点进行的生理作用主要是　　 　　　　,受到该实验的启发,为了促进植物的生长发育和提高产量,可采取的措施是　 。

(5)请写出光合作用的表达式:　　　　　　　　 　　　　　　　　　　　　。

19．图中图一是细胞中的能量转换器作用示意图,图二、图三是与能量转换器有关的生理活动探究实验示意图。图中数字表示物质或能量,a、b表示细胞中的能量转换器。请据图回答:



(1)图一中,a的名称是　　　　,1和4分别是　　　　　　,在b中进行能量转换的意义是　  　。

(2)利用图二所示装置进行实验,首先将装置放在黑暗处一昼夜,然后照光几小时,再分别从甲、乙装置中各取一片叶片,经过脱色、漂洗、滴加碘液后,观察到的现象是　　　　　　　　,该实验证明　　　　是光合作用的原料。

(3)利用图三所示装置探究小鼠的呼吸作用产物,B瓶中澄清石灰水的作用是检验空气中的

　　　　是否全部被吸收,若将透明钟形罩中的小鼠换成生长旺盛的绿色植株,需要将实验装置放在　　　　环境中进行实验。

20． 盛夏时节,人们感觉城市中心比相邻郊区热,为了求证这一点,某校学生在长沙市中心和市郊两区域进行了观测,结果如下:

两区域7、8月份平均温度和平均湿度

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 观测  区域 | 7月 | | 8月 | |
| 平均  温度(℃) | 平均  湿度(%) | 平均  温度(℃) | 平均  湿度(%) |
| 城市  中心 | 33.9 | 56 | 34.5 | 56 |
| 河西  郊区 | 32.9 | 64 | 32.7 | 59 |

(1)据表可知,同时段郊区的平均气温比市中心　　　　,平均湿度比市中心　　　　。

(2)有同学分析两区域植被量的差异可能是造成这种现象的原因之一,因为:

①植物体内的水分通过　　　　作用散失到大气中,吸收了热量。

②植物能吸收太阳能,通过自身的　　　　作用将太阳能转化为有机物中的化学能,使到达地面的太阳辐射显著减少。

(3)增加绿化面积能缓解夏季城区温度过高的状况,但城市用地紧张,有什么措施既能增加绿化面积又能节约用地?　　　　　　　　　　。(写一条即可)

参考答案

**一、单项选择题：本大题包括15小题，每小题2分，共30分。**

1．B

2．B

3．C

【解析】气孔在光合、呼吸、蒸腾作用等气体代谢中,成为空气和水蒸气的通路,空气和水蒸气的通过量是由保卫细胞的开闭作用来调节的。保卫细胞吸水时,细胞膨胀,细胞厚度增加,两细胞分离,气孔张开,光合、呼吸、蒸腾作用都得以顺利进行,蒸腾作用顺利进行又促进水分的吸收、运输以及无机盐的运输。保卫细胞失水时,细胞收缩,细胞厚度减小,两细胞合并,气孔闭合,空气无法进出,光合作用因得不到二氧化碳,呼吸作用因无法获得氧气都无法顺利进行;同样水蒸气无法通过气孔散失,蒸腾作用进行不畅,致使水分的吸收、运输以及无机盐的运输受阻。而⑤无机盐的吸收,与根毛细胞和土壤溶液的浓度有关。

4．B

5．A

【解析】地窖内储存的蔬菜等,通过呼吸作用消耗了地窖内的氧气同时产生了大量的二氧化碳,因此地窖内二氧化碳的浓度相对较高,氧气的浓度相对较低。为增加地窖内氧气的浓度,进入前要先通风。

6．B

【解析】光是光合作用的条件,二氧化碳是光合作用的原料,增加二氧化碳浓度,能促进光合作用的进行,促进有机物的合成。

7．D

【解析】导管属于输导组织,每一根导管都是由许多长形、管状的细胞所组成的,这些细胞没有细胞质和细胞核,上下细胞间的细胞壁已经消失,形成了一根中空的管道。

8．A

9．C

10．D

11．B

12．A

13．D

【解析】①光合作用只能在有光的条件下进行,②呼吸作用有光无光都能进行;植物的呼吸作用与光合作用能发生在同一个细胞,如叶肉细胞在有光的条件下会同时进行呼吸作用与光合作用;光合作用所需的a二氧化碳是由②呼吸作用提供的,水是由根吸收的水分提供的;②呼吸作用所释放的能量是b有机物中储存的能量。

14．B

【解析】绿色植物具有涵养水源、防风固沙、消除噪声等作用;温室效应是二氧化碳引起的,绿色植物进行光合作用消耗二氧化碳,能缓解温室效应;绿色植物通过光合作用,吸收二氧化碳,释放出人类维持生命所需的氧气,维持大气中二氧化碳和氧气的平衡;绿色植物进行蒸腾作用,散失水分,提高大气的湿度,增加降水,促进水循环,保持水土。

15．D

【解析】金鱼藻在光下能进行光合作用,由于光合作用能释放氧气,故实验中释放出的气泡主要是氧气,气泡越多,说明产生的氧气越多;由图可以看出,试管与灯的距离为10厘米时,每分钟产生的气泡个数最多,因为试管与灯的距离较近,光照较强;通过分析实验数据可以得出:在一定范围内,光照越强,光合作用越强;如果把试管放在黑暗处,根据植物进行光合作用的条件必须有光,可知植物不能正常进行光合作用,所以就不会产生氧气冒出气泡。

**二、非选择题：本大题包括5小题，每小题6分，共30分**

16．(1)D　3,1

(2)光照强度会影响植物的光合作用吗

灯光的强弱(或灯与广口瓶的距离)　右

(3)植物的呼吸作用产生二氧化碳吗

不能,澄清石灰水不变浑浊,因为白色透明塑料袋透光,里面的植物可进行光合作用吸收二氧化碳。

17．(1)将叶片中原有的淀粉转运或耗尽　乙

二氧化碳

(2)蒸腾作用　气孔　水分和无机盐

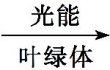
18．(1)ABC　B　蒸腾作用

(2)A　光合作用

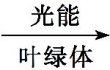
(3)N　大于

(4)呼吸作用　适当提高光照强度

(5)二氧化碳+水有机物(储存能量)+氧气



【解析】(1)植物的光合作用是在光下,通过叶绿体,把二氧化碳和水转化为有机物和氧气,可见图中A是光合作用。呼吸作用发生在活细胞中,在有光、无光的条件下都能进行,是消耗氧气,分解有机物,产生二氧化碳的过程,即图中的C。蒸腾作用是植物体内的水分散失到体外的过程,有光、无光都能进行,即图中的B。所以在白天,光合作用、呼吸作用、蒸腾作用三种生理活动都能进行。(2)农业生产中的合理密植、间作套种,能充分利用光能,合理利用光照,因此提高了图甲中[A]光合作用的效率。(3)当图乙中光照强度在N点之前时,光合作用效率低,呼吸作用较旺盛,消耗的有机物大于产生的有机物的量;而光照强度在N点之后,“小麦体内的有机物开始积累”,这是因为光合作用强度大于呼吸作用强度,即光合作用制造的有机物比呼吸作用消耗的有机物多。(4)图乙中的M点主要进行呼吸作用。为了促进植物的生长发育和提高产量,可适当提高光照强度。(5)光合作用是在光下,通过叶绿体,把二氧化碳和水转化成有机物,并释放出氧气的过程,所以表达式为:二氧化碳+水有机物(储存着能量)+氧气。

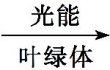


19．(1)叶绿体　水、氧气　为生物体的生命活动提供能量

(2)甲不变蓝,乙变蓝　二氧化碳

(3)二氧化碳　黑暗

【解析】(1)光合作用反应式:二氧化碳+水有机物(储存着能量)+氧气,可见图一中的1是水,2是二氧化碳,3是有机物,4是氧气,a是叶绿体。呼吸作用的场所是线粒体,所以b是线粒体。呼吸作用的反应式:有机物(储存着能量)+氧气→二氧化碳+水+能量。呼吸作用的意义是为生物体的生命活动提供能量。(2)实验前应将图二中的甲、乙两个装置放在黑暗处一昼夜,目的是让叶片内原有的淀粉运走耗尽;光照几小时后,从甲装置和乙装置中各取一片叶,经酒精脱色、漂洗后,滴加碘液,变蓝色的是乙装置的叶片,因为乙装置中含有光合作用的原料二氧化碳,乙装置中的绿色植物进行了光合作用产生淀粉,而甲装置中的二氧化碳被吸收了,由于缺少进行光合作用的原料,因此甲装置中的植物没有进行光合作用,滴加碘液不变蓝;比较甲、乙装置的实验现象,可以得出结论:二氧化碳是光合作用的原料。(3)植物的光合作用需要光,在黑暗环境中植物只进行呼吸作用,若要使图三装置中的D澄清石灰水变浑浊,则应将装置放在黑暗环境中,目的就是防止植物进行光合作用而影响实验现象的产生。



20．(1)低　大

(2)①蒸腾　②光合

(3)阳台、屋顶绿化(或垂直、立体绿化等)