**高一年级生物第14课时《细胞的代谢（第7课时）》评价题**

**参考答案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| B | D | D | A | C | C | D | B | D | C |

1.

【答案】B

【解析】缺镁影响叶绿素的合成，进而影响光反应，导致光反应强度下降，产生NADPH和ATP减少，进一步导致暗反应即碳反应强度降低，B正确。故本题答案B。

2．

【答案】D

【解析】加盖蓝膜，会导致光合作用可以利用的光能减少，不利于光合作用的进行，A错误；增施有机肥，适当增大大棚内昼夜温差，才有利于有机物的积累，B错误；薄膜上全天覆盖草帘，会阻断光线的进入，不利于光合作用的进行，C错误；增设日光灯，可以提高光照强度，提高光合作用强度；延长光照时间，有利于延长光合作用时间，增加积累的有机物，D正确。故本题答案D。

3.

【答案】D

【解析】CO2是光合作用的原料，适当增加温室内CO2浓度，可提高绿色植物的光合作用强度，进而提高作物产量，A正确；温度通过影响光合作用酶和呼吸作用酶的活性来影响绿色植物的有机物的积累，白天适当提高温度有利于增加光合作用强度，晚上适当降低温度有利于减弱呼吸作用强度，因而适当增大昼夜温差，能提高有机物的积累量，从而提高作物产量，B正确。光是进行光合作用的条件，在一定光照强度范围内，增强光照强度有利于增加光合作用强度，从而提高作物产量，C正确；光合色素主要吸收红光和蓝紫光，绿光吸收最少，所以采用绿色玻璃盖不能提高作物产量，D错误。故本题答案D。

4.

【答案】A

【解析】植物净光合作用速率可用单位时间单位叶片面积植物体CO2的吸收量、O2的释放量、有机物的积累量来表示，因此A正确；植物体内叶绿体的含量不易测定，且叶绿体的含量也不代表净光合速率，B错误；单位时间单位叶片面积植物体内葡萄糖的消耗量反映呼吸作用速率，C错误；光合作用、呼吸作用都有水的消耗，且植物体内水的消耗量不易测量，D错误．故本题答案A。

5．

【答案】C

【解析】由题图曲线可知，AB段，即从6时～9时气温上升，光照强度增强，因此光合作用强度增强，A正确；DE段从14点以后光照强度开始减弱，光合作用强度减弱，B正确；AB段光合作用增加的原因是光照强度增强，CD段过了正中午，之前关闭的很多气孔开放，吸收的CO2逐渐增加，光合作用增强，二者原因不同，C错误；BC段和DE段光合作用强度都下降，但二者原因不同，前者由于气孔部分关闭，二氧化碳供应减少，后者由于光照减弱，D正确，故本题答案C。

6.

【答案】C

【解析】分析题图：a点时，光照强度为0，小麦只进行呼吸作用，A正确；b点时，CO2吸收量为0，此时呼吸作用产生的CO2与光合作用消耗的CO2相等，因此光合速率等于呼吸速率，B正确；当温度在适宜范围内升高时，呼吸作用和光合作用强度都会增大，且若光合作用强度增加值大于呼吸作用增加值时，cd段会上移，但当环境温度超过光合作用酶的最适温度，而低于呼吸作用酶的最适温度时，CO2吸收值会下降，C错误；d点之后光合作用强度不再随光照强度增大而增大，此时影响的因素可能是色素含量、原料、酶的浓度等，D正确；故本题答案C。

7.

【答案】D

【解析】在光合作用过程中，吸收CO2释放O2；呼吸作用过程中，吸收O2释放CO2。因此可通过O2的产生量或CO2的释放量来判断光合作用和呼吸作用的强弱。图中a点时植物的光合速率等于呼吸速率，光合作用制造的有机物量等于呼吸作用分解的有机物量，A错误；当光照强度为n时，c点CO2的吸收量大于d点，光合作用暗反应阶段产生的C3的量大于d点，B错误；由于b点还没有达到光饱和点，因此b点影响光合作用的主要因素是光照强度，C错误；据图可知，光合作用受光照强度和CO2浓度的共同影响。D正确。故本题答案D。

8．

【答案】B

【解析】分析题图，该实验的自变量是不同单色光，释放O2的量用于反映实验的因变量，即光合作用强度，故实验目的是探究不同单色光对光合作用强度的影响，A正确；加入NaHCO3溶液是为光合作用提供CO2，B错误；相同条件下，白光下比单色光下的光合作用要强，因此拆去滤光片，单位时间内，O2传感器测到的O2浓度高于单色光下O2浓度，C正确；若将此装置放在黑暗处，可测定金鱼藻的呼吸作用强度，D正确。故本题答案B。

9.

【答案】D

【解析】西北地区夏季日照时间长，植物白天光合作用旺盛，制造的有机物多；晚上温度低，呼吸作用微弱，消耗的有机物少，使得植物积累的有机物多，瓜果往往特别甜。故本题答案D。

10.

【答案】C

【解析】由图可知，呼吸作用的最适温度为50℃，光合作用的最适温度为30℃，A正确；植物体在25℃时，净光合速率最高，B正确；超过45℃，净光合速率为负值，没有有机物的积累，不适合生长，C错误；在0～25℃范围内，光合作用的增长速率大于呼吸作用，说明温度变化对光合速率的影响比对呼吸速率的大，D正确。故本题答案C。