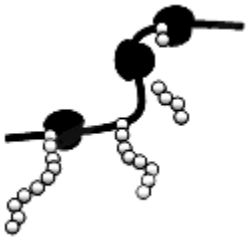
浙江省宁波市奉化锦屏中学高三生物下学期摸底试题含解析

一、

选择题（本题共40小题，每小题1.5分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 下图是高等生物多聚核糖体合成肽链的合成过程，有关该过程的说法正确的是



A．该图表示翻译的过程，图中核糖体从左向右移动

B．多聚核糖体合成的多条肽链在氨基酸的排列顺序上互不相同

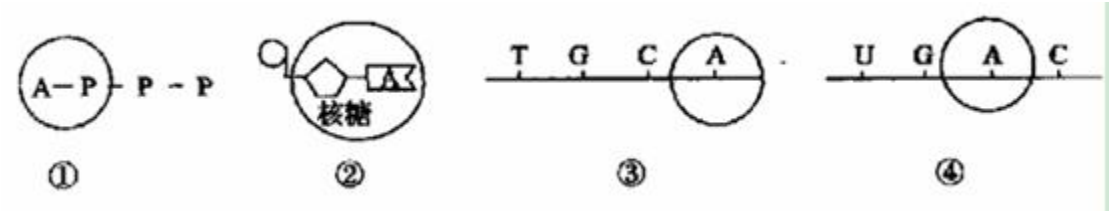
C．若合成某条肽链时脱去了100个分子的水，则该肽链中至少含有102个O原子

D．若合成产物为胰岛素，则它不需经内质网和高尔基体的加工

参考答案：

C

2. 在下列四种化合物的化学组成中，“○”中所对应的含义最接近的是



A．①②　　B．②④　　C．①③　　D．①④

参考答案：

D

3.

蔷薇科里有四个亚科：绣线菊亚科，蔷薇亚科，李亚科，梨亚科。其共同的特征是

A．心皮合生、杯状花托　　B．雄蕊多个、心皮多个

C．杯状花托、雄蕊多个　　D．心皮多个、心皮离生

参考答案：

C

4.

果蝇黑身对灰身是一对相对性状，基因位于常染色体上。现有纯种灰身果蝇和纯种黑身果蝇杂交，F_1全为灰身。F_1自由交配产生F_2。将F_2中的灰身果蝇取出，让其自由交配，后代中灰身果蝇与黑身果蝇的比例为

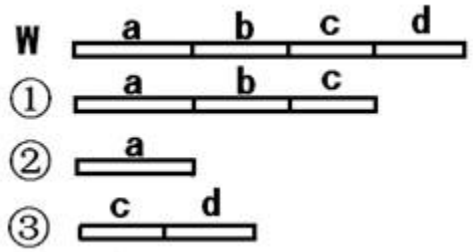
A．1∶1　　B．2∶1　　C．3∶1　　D．8∶1

参考答案：

答案：D

5.

已知a、b、c、d是某细菌DNA片段上的4个基因，下图中W表示野生型，①、②、③分别表示三种缺失不同基因的突变体。若分别检测野生型和各种突变体中某种酶的活性，发现仅在野生型和突变体①中该酶有活性，则编码该酶的基因是



A．基因a　　B．基因b

C．基因c　　D．基因d

参考答案：

B

6.

已知某一动物种群中仅有Aabb和AAbb两种类型的个体，Aabb:AAbb=1:1，且种群中雌雄个体比例为1:1，两对基因位于两对同源染色体上，个体之间能自由交配。则该种群自由交配产生的子代中能稳定遗传的个体占

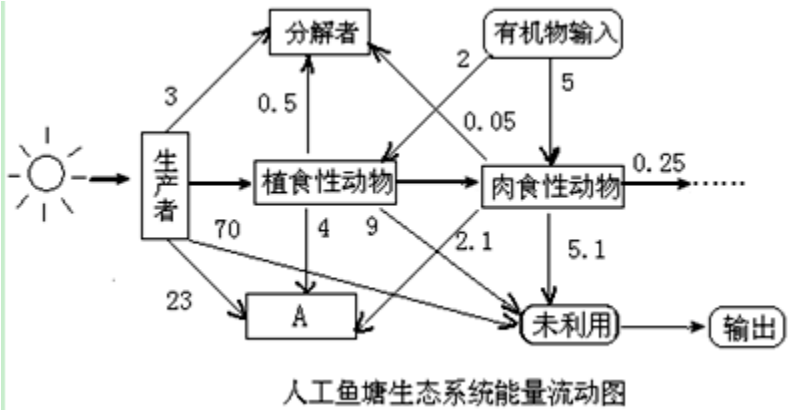
A．1/2　　B．5/8　　C．1/4　　D．3/4

参考答案：

B

7.

下图是某人工鱼塘生态系统能量流动过程中部分环节涉及的能量值（单位为10^3kJ/m^2?y）。下列说法错误的是



人工鱼塘生态系统能量流动图

A. 图中A代表的生理过程是呼吸作用

B. 碳从动物流向分解者的形式为有机物

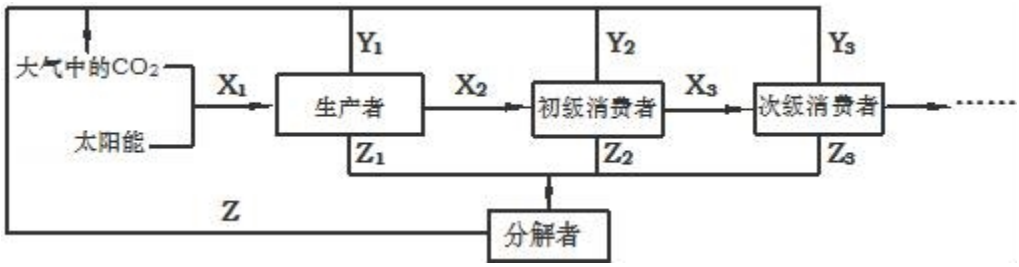
C. 该生态系统中生产者固定的总能量是9.6×10^4kJ/m^2?y

D．捕食关系一般不可逆转，所以能量流动具单向性

参考答案：

C

8.是某生态系统的物质和能量流向示意图，请据图回答：



（1）每年输入生产者的能量，一部分被初级消费者摄入，一部分储存在生产者体内，其余能量的去向_____.

（2）X_1过程表示_____，初级消费者的粪便中所含有机物的能量属于____（用图中字母作答）.

（3）图中_____过程表示通过呼吸作用释放的二氧化碳（用图中字母作答）.

（4）调查初级消费者中的某一个种群，若初次捕获60只已经标记，再次捕获20只中有标记的4只，且每只个体平均体重4kg，则生产者最少应有__6000__kg才能维持该种群的稳定.

参考答案：

（1）自身呼吸作用散失、流向分解者

（2）光合作用和化能合成作用　　Z_1

（3）Z、Y_1、Y_2、Y_3

（4）6000

【考点】生态系统的功能.

【分析】生态系统的能量流动具有单向传递、逐级递减的特点，能量作为物质循环的动力，二物质循环作为能量流动的载体；X_1表示光合作用固定太阳能，Y_1、Y_2、Y_3代表生产者和消费者的呼吸作用散失热能，Z_1、Z_2、Z_3代表流向分解者的能量．标志重捕法估算种群密度的计算公式是：该种群数量÷第一次捕获标记的个体数=第二次捕获的个体数÷第二次捕获的个体中被标记的个体数.

【解答】解：（1）每年输入生产者的能量，一部分被初级消费者摄入，一部分储存在生产者体内，其余能量的去向是自身呼吸作用散失、流向分解者.

（2）X_1过程表示光合作用和化能合成作用，初级消费者的粪便中所含有机物的能量属于Z_1.

（3）图中Z、Y_1、Y_2、Y_3过程表示通过呼吸作用释放的二氧化碳.

（4）调查初级消费者中的某一个种群，若初次捕获60只已经标记，再次捕获20只中有标记的4只，该种群数量=（第一次捕获标记的个体数×第二次捕获的个体数）÷二次捕获的个体中被标记的个体数=（60×20）÷4=300只，且每只个体平均体重4kg，则初级消费者为300×4=1200kg，至少消耗按20%传递，因此生产者最少应有1200÷20%=6000kg.

9.有关生物膜结构与功能的叙述，正确的是

A.植物细胞的生物膜系统由细胞膜、细胞器膜组成

B.丙酮酸分解产生CO_2是在线粒体内膜上进行的

C.变形虫和草履虫的细胞膜基本组成成分相同

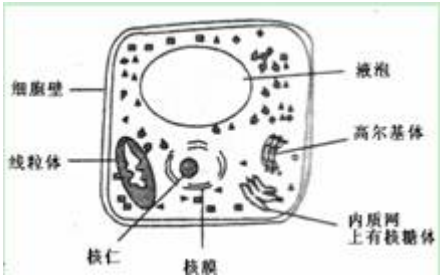
D.胞吞与胞吐过程的完成依赖于细胞膜的选择透过性

参考答案：

C

10.

某科学工作者用活体生物材料制作了许多连续切片。在电镜下观察这些切片后，他画了一张如图所示的构成该材料的细胞图。下列与此有关的叙述正确的是



A．人体骨骼中具有该细胞

B．该细胞可能是芽的顶端分生组织细胞

C．具有该细胞的生物的遗传物质共有5种碱基

D．图中液泡内的各种色素不能进行光合作用

参考答案：

D

11. 一种植物的叶落入潮湿的土壤后，可发育成一株完整的幼苗，这一过程涉及

①呼吸作用、光合作用、激素调控

②细胞分裂、脱分化、再分化、组织器官形成

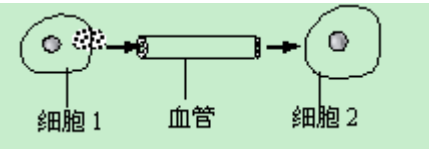
③DNA的复制、转录、蛋白质的合成　④等位基因的分离、非等位基因的自由组合

A. ①②③　　B. ①③④　　C. ①②　　D. ①③

参考答案：

A

12. 右图表示人体生命活动调节过程的示意图，请据图判断下列说法中正确的是（　　）



A．该图可以表示体液调节或神经调节的过程

B．如果细胞1是垂体细胞，细胞2可以表示甲状腺细胞

C．如果细胞1是胰岛B细胞，则细胞2只能表示肝细胞

D．细胞1的分泌物，只能是蛋白质类物质

参考答案：

B

13. 观察细胞结构时，下列说法不正确的是（　）

A．低倍镜换高倍镜后，为使物象清晰，此时应首先调节细准焦螺旋

B．用光学显微镜观察经染色的叶肉细胞，不能看到叶绿体、线粒体等细胞器

C．视野中有异物，转动转换器和移动装片时异物均不动，则异物很可能在目镜上

D．制作口腔上皮细胞装片时为保持细胞形态，应首先在载玻片上滴1～2滴生理盐水

参考答案：

B

14.对制葡萄酒和葡萄醋发酵条件的控制中，错误的是　　（　　）

A．葡萄汁装入发酵瓶时，要留有1/3的空间

B．用清水冲洗葡萄除去污物，应反复多次冲洗

C．制葡萄酒的过程中，除在适宜的条件下，时间应控制在10～12d

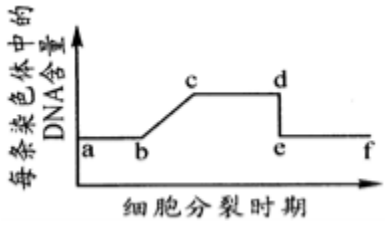
D．制葡萄醋的温度要比葡萄酒的温度高些，但时间一般控制在7～8d左右

参考答案：

B

15.

右图所示人体内的细胞在分裂过程中每条染色体的DNA含量变化曲线。下列有关叙述中正确的是



A．该图若为减数分裂，则cd期的细胞都含有23对同源染色体
B．该图若为减数分裂，则基因的分离和自由组合都发生在cd段某一时期
C．该图若为有丝分裂，则细胞板和纺锤体都出现在bc时期
D．该图若为有丝分裂，则ef期的细胞都含两个染色体组

参考答案：

B

16.下列各项对组成细胞有机物的描述，正确的是（　　）

A．植物细胞中的细胞器只有线粒体才能合成多糖类物质

B．组成淀粉、糖原、纤维素的单体都是葡萄糖

C．多肽链在核糖体上一旦形成便具有生物活性

D．细胞中的DNA都与蛋白质结合，形成染色体

参考答案：

B

17.甲型H1N1流感病毒能在宿主细胞内繁殖，其主要原因是该病毒

A．基因组变异过快

B．基因复制和表达过程过于简单

C．利用宿主细胞的酶完成基因复制和表达

D．基因和蛋白质的结构与宿主的相似性很高

参考答案：

C

18.下列生理过程中，全部不需消耗ATP的组合是（　）

①肾小管重吸收Na^+　②干种子吸水

③C_3的还原　④血液与组织液间气体交换

⑤抗体的合成与分泌　⑥氨基酸脱水缩合　⑦CO_2固定　⑧质壁分离

⑨葡萄糖进入红细胞　⑩静息状态下神经元细胞钾离子外流

A．①③⑤⑥　B．②④⑤⑦⑩　C．①⑤⑧⑨　D．②④⑦⑧⑨⑩

参考答案：

D

19.下列有关水和无机盐的叙述，不正确的是

A.贮藏中的种子不含自由水，以保持休眠状态

B.人体血浆渗透压的维持与无机盐密切相关

C.细胞进行ATP和核苷酸合成时都需要磷酸

D.N是构成蛋白质、核酸和ATP的重要元素

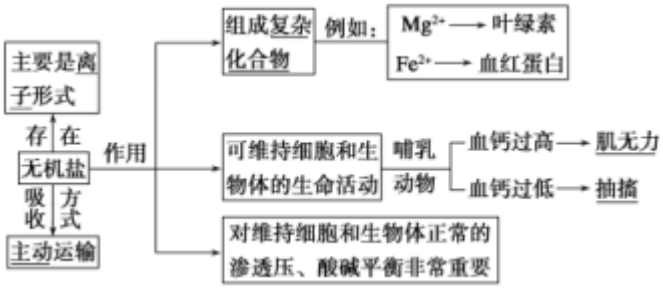
参考答案：

A

储藏中的种子自由水含量很少，不是不含，A错误。人体血浆渗透压维持与无机盐密切相关，B正确。细胞中合成ATP和核苷酸都需要磷酸，C正确。蛋白质、核酸和ATP都需要N，D正确。

【考点定位】本题考查水和无机盐相关知识，意在考察考生对知识点的理解掌握程度。

【名师点睛】



20.

离体的叶绿体在光照下进行稳定光合作用时，如果突然中断CO_2气体的供应，短暂时间内叶绿体中C_3化合物与C_5化合物相对含量的变化是（　　）

A．C_3化合物增多，C_5化合物减少　　B．C_3化合物增多，C_5化合物增多

C．C_3化合物减少，C_5化合物增多　　D．C_3化合物减少，C_5化合物减少

参考答案：

C

21.下列叙述不正确的是

A．细胞凋亡是一个被动的过程，细胞坏死则是一个主动的过程

B．细胞凋亡是由遗传机制决定的细胞死亡

C．细胞凋亡确保机体正常生长发育，清除多余的细胞

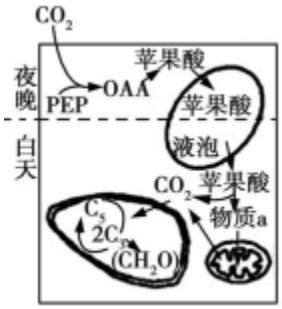
D．细胞凋亡具有积极防御功能，如对被病毒感染细胞的清除

参考答案：

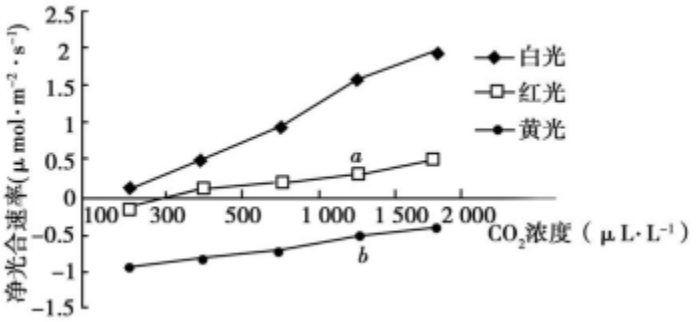
A

22.

图甲是某种植物M叶肉细胞在夜晚和白天的CO_2来源及其转化流程;图乙是根据探究光质与CO_2浓度对某种植物N净光合速率的影响实验所得数据绘制的曲线(不考虑光质对呼吸作用的影响)。回答下列问题:



图甲



图乙

(1)分析图甲,植物M的气孔在昼夜开启和关闭的情况为_____

;根据所学知识可判断物质a一定不是葡萄糖,判断的理由是_____

。分析图乙,该实验的自变量是_____,____(因素)直接影响图甲中卡尔文循环的进行。

(2)图乙中,红光、CO_2浓度为300 μL·L^{-1}时,该幼苗的根尖细胞内合成ATP的细胞器是_____

;所测数据中,*a*点的数据大于*b*点的数据的原因是_____

;相比而言,白光更适合植物N的生长,若继续研究更高浓度的CO_2对净光合速率的影响,曲线_____(填“会”或“不会”)一直上升。

参考答案：

(1)白天气孔关闭,夜晚气孔开启 葡萄糖不能进入线粒体,不能被线粒体消耗

光质和CO_2浓度 CO_2浓度

(2)线粒体

*a*点和*b*点植物N的呼吸速率相同,但叶绿体中的色素吸收红光的量多于黄光,*a*点总光合速率较高(合理即可) 不会

解析：(1)分析图甲可知,该植物夜晚从外界吸收CO_2,而白天不从外界吸收CO_2,又因植物从外界吸收的CO_2是通过气孔进入植物体内的,故植物M的气孔白天关闭,

夜晚开启。由图甲信息可知,物质a会进入线粒体,进而分解成CO_2等物质,而葡萄糖不能进入线粒体,葡萄糖在细胞质基质中通过呼吸作用第一阶段分解成丙酮酸和[H],丙酮酸进入线粒体参与有氧呼吸第二阶段。图乙所示实验是“探究光质与CO_2浓度对植物N净光合速率的影响”,所以该实验的自变量为光质和CO_2浓度。光质直接影响的是光合作用的光反应阶段,而CO_2浓度可直接影响光合作用的暗反应阶段,而图甲中卡尔文循环属于暗反应。(2)根尖细胞内合成ATP的场所有细胞质基质和线粒体,其中线粒体是细胞器。*a*、*b*两点植物N的呼吸速率相同,但叶绿体中的光合色素吸收红光的量多于黄光,故*a*点总光合速率较大,红光条件下对应的净光合速率也较大。

【备注】ATP的合成场所是高考中的常考知识点,同时该知识点也是考生的易错点。准确回答该知识点的相关问题,首先要掌握ATP的所有合成场所——
细胞质基质、线粒体和叶绿体。在这些合成场所中,细胞质基质一定能合成ATP,但该场所不属于细胞器;真核细胞进行有氧呼吸时,线粒体能合成ATP,植物的绿色部位细胞中含有叶绿体,在光照等条件下叶绿体中能合成ATP。

23. 在土壤中适当增加哪组元素，有利于延缓老叶衰老

A．氮、磷、钾　　B．钙、铁、镁　　C．氮、磷、铁　　D．碳、氢、氧

参考答案：

A
24.
花椰菜（2n=18）易患黑腐病，造成减产，黑芥（2n=16）对黑腐病有较好的抗性。研究者诱导花椰菜原生质体与紫外线处理的黑芥原生质体融合，得到染色体数分别为20、25和26的三个抗黑腐病的新品种，这三个新品种中均含有花椰菜的两个完整染色体组。下列相关叙述中，合理的是（　　）

A. 需用胰蛋白酶处理花椰菜和黑芥获得原生质体

B. 染色体数为26的新品种一定是三倍体

C. 三个新品种的抗病基因可能来自不同染色体

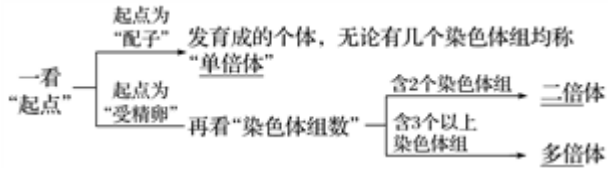
D. 三个新品种花椰菜均不能形成可育配子

参考答案：

C

花椰菜细胞和黑芥细胞获得原生质体常用纤维素酶和果胶酶，A错误；染色体数为26的新品种可能是三倍体，也可能不是三倍体，B错误；由于三种抗黑腐病的新品种均含有花椰菜的两个完整染色体组，因此染色体数分别为20、25和26的三个抗黑腐病的新品种来自黑芥的染色体分别是2条、7条、8条，因此抗病基因可能来自不同染色体，C正确；三个新品种中均含有花椰菜的两个完整染色体组，在减数分裂过程中能联会，来自黑芥的染色体随机移向两极，可能产生可育性配子，D错误。

【点睛】解答B选项，关键能理清单倍体、二倍体和多倍体的区别，判断方法如下：



25. 半变态昆虫在羽化之前发育的一般特征为

A．有蛹期，生活习性与成虫一样

B．无蛹期，生活习性与成虫不一样

C．有蛹期，生活习性与成虫不一样

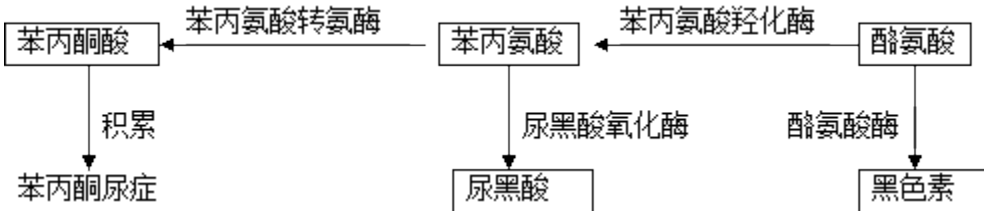
D．无蛹期，生活习性与成虫一样

参考答案：

B

26.

下图为苯丙氨酸部分代谢途径示意图。苯丙酮尿症是由于苯丙氨酸羟化酶基因突变所致。患者的苯丙氨酸羟化酶失活，苯丙氨酸转化为酪氨酸受阻，组织细胞中苯丙氨酸和苯丙酮酸蓄积，表现为智力低下、毛发与皮肤颜色较浅等症状。下列分析错误的是（）



A．一个基因可能会影响多个性状表现

B．生物的一个性状只受一个基因的控制

C．基因可通过控制酶的合成控制代谢过程，进而控制性状

D．在婴幼儿时期限制对苯丙氨酸的摄入可缓解患者的病症

参考答案：

B

由题知，苯丙氨酸羟化酶基因突变，会导致苯丙酮尿症；苯丙氨酸羟化酶失活，苯丙氨酸转化为酪氨酸受阻，苯丙氨酸和苯丙酮酸蓄积，表现智力低下，毛发与皮肤颜色较浅等症状。一个基因确实可以影响多个性状表现。A正确

由题知，苯丙氨酸羟化酶基因突变，最终会使毛发与皮肤颜色较浅等症状，由图知，若控制酪氨酸酶的基因突变同样会使黑色素减少，出现毛发与皮肤颜色较浅等症状，所以不是一个性状只受一个基因控制。B错误

苯丙氨酸羟化酶基因突变，苯丙氨酸羟化酶失活，苯丙氨酸转化为酪氨酸受阻，苯丙氨酸和苯丙酮酸蓄积，表现智力低下，毛发与皮肤颜色较浅等症状。表明基因可以通过控制酶的合成控制代谢，进而控制性状。C正确

苯丙氨酸羟化酶基因突变，苯丙氨酸羟化酶失活，苯丙氨酸转化为酪氨酸受阻，苯丙氨酸和苯丙酮酸蓄积，表现智力低下，毛发与皮肤颜色较浅等症状。所以如果婴儿期限制对苯丙氨酸的摄入，苯丙氨酸和苯丙酮酸蓄积减少，可缓解患者的病症。D正确

由基因型为  的个体产生的1000个精子中，有  的精子500个，则理论上初级精母细胞中发生交换的比例是

A．5%　　B．10%

C．20%　　D．40%

27.

参考答案：

C

解析：一个初级精母细胞可以产生4个精子，10000个精子理论上需要2500个初级精母细胞，发生交换后每个初级精母细胞只能产生1个aB型精子则交换值为500/2500=20%。

28.

7.科学家提取出植物细胞中的叶绿体，将叶绿体膜破坏，分离出基质和基粒，用来研究光合作用过程。下列条件下不能产生葡萄糖的是

选项	场所	光照	CO2	ATP	[H]	C3 化合物
A	基质	—	+	+	+	—
B	基粒	+	+	—	—	+
C	基质和基粒	+	+	—	—	—
D	基质和基粒	+	—	—	—	+

备注：“+”表示“有”“一”表示“无”

参考答案：

B

29. 两种细胞分别具有如表特征：

特征	细胞Ⅰ	细胞Ⅱ
细胞壁	有	有
核糖体	有	有
细胞核	无	有
进行光合作用的能力	有	无
细胞呼吸	有	有

根据表中数据，下列说法不正确的是（　　）

A．细胞Ⅰ是原核细胞，可能是蓝藻

B．细胞Ⅱ是真核细胞，可能是植物的根尖细胞

C．两种细胞的细胞壁具有相同的组成成分

D．细胞Ⅱ在化石记录中出现的时间比细胞Ⅰ要晚

参考答案：

C

【考点】原核细胞和真核细胞的形态和结构的异同.

【分析】1、由原核细胞构成的生物叫原核生物，由真核细胞构成的生物叫真核生物；原核细胞与真核细胞相比，最大的区别是原核细胞没有被核膜包被的成形的细胞核，没有核膜、核仁和染色体，原核细胞只有核糖体一种细胞器，但原核生物含有细胞膜、细胞质等结构，也含有核酸和蛋白质等物质.

2、常考的真核生物有绿藻、衣藻、真菌（如酵母菌、霉菌、蘑菇）、原生动物（如草履虫、变形虫）及动、植物等；常考的原核生物有蓝藻（如颤藻、发菜、念珠藻、蓝球藻）、细菌（如乳酸菌、硝化细菌、大肠杆菌等）、支原体、放线菌等；此外，病毒没有细胞结构，既不是真核生物也不是原核生物.

3、分析表格中所列两种细胞的特征：表中细胞Ⅰ没有细胞核，应属于原核细胞，又因为其能进行光合作用，因此该细胞可能为蓝藻细胞；细胞Ⅱ具有细胞核，属于真核细胞，又因为其具有细胞壁而不能进行光合作用，据此推测该细胞可能为植物的非绿色部位的细胞或真菌细胞.

【解答】解：A、由以上分析知，表格中的细胞Ⅰ属于原核细胞中的蓝藻细胞，A正确；

B、由以上分析知，细胞Ⅱ有细胞壁和细胞核，但不能进行光合作用，可能属于真核生物中的真菌细胞或植物的非绿色部分细胞，因此可能为植物的根尖细胞，B正确；

C、原核细胞与真核细胞细胞壁的成分不同，原核细胞细胞壁的主要成分是肽聚糖，植物细胞壁的主要成分是纤维素和果胶，真菌细胞的细胞壁成分为主要是几丁质，C错误；

D、由以上分析知，表格中的细胞Ⅰ属于原核细胞、细胞Ⅱ属于真核细胞，在生物进化中，原核细胞和真核细胞的进化顺序为原核细胞→真核细胞，所以细胞Ⅱ在化石记录中出现的时间比细胞Ⅰ要晚，D正确.

故选：C.

30.

下图为某高等生物细胞某种分裂的两个时期的结构模式图，a、b表示染色体片段。下列关于两图叙述错误的是

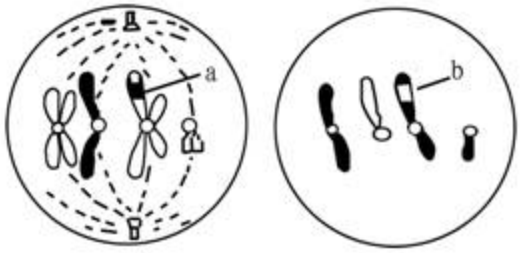


图1　　图2

A．图1细胞处在减数第二次分裂中期，此时期没有遗传物质复制

B．两图说明分裂过程中可能发生基因重组

C．同源染色体上等位基因的分离不发生在两图所处的分裂时期

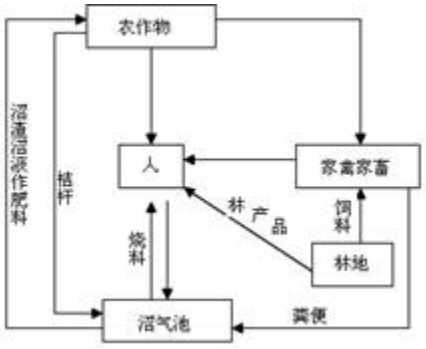
D．若两图来源于同一个卵原细胞，且图2是卵细胞，则图1是次级卵母细胞

参考答案：

D

31.

（07四川卷）在社会主义新农村建设中，四川某地通过新建沼气池和植树造林，构建了新型农业生态系统（如图所示）。



A．该生态系统中，处于第二营养级的生物有人和家禽家畜

B．该生态系统中人的作用非常关键，植物是主要成分

C．该生态系统的建立，提高了各营养级间的能量传递效率

D．沼气池的建造和植树造林，提高了该生态系统的稳定性

参考答案：

答案：C

解析：

新型的农业生态系统的建立仅仅是实现了能量的多级利用，但还是人工建立的生态系统，它的稳定性与自然的生态系统相比还是要差些，在人工建立的生态系统中，人的作用是非常关键，离开了人的作用，生态系统就会崩溃，而在一个生态系统中，生产者和分解者是必不可少的两个因素，生产者为消费者提供食物的来源，分解者把生产者的残枝和落叶以及消费者的排遗物分解，为生产者进行光合作用提供原料。所以植物是主要成分，也提高了生态系统的稳定性，人和家禽家畜都可以农作物为食，是第二营养级的生物
，该生态系统的建立，不能提高各营养级的能量传递效率，可以实现能量的多级利用。

32. 关于蛋白质生物合成的叙述，正确的是 （ ）

A．一种tRNA可以携带多种氨基酸，一种氨基酸只能由一种tRNA携带

B．RNA聚合酶是在细胞核中合成的且只能进行mRNA的合成

C．反密码子是位于mRNA上相邻的三个碱基

D．线粒体中的DNA能控制某些蛋白质的合成

参考答案：

D

33.

为了研究酵母菌细胞内蛋白质的合成，研究人员在其培养基中添加3H标记的亮氨酸后，观察相应变化。可能出现的结果有

①细胞核内不出现^{3}H标记 ②内质网是首先观察到^{3}H标记的细胞器

③培养一段时间后，细胞膜上能观察到^{3}H标记

④若能在高尔基体上观察到^{3}H标记，表示可能有分泌蛋白合成

A．①②④ B．③④ C．①③④

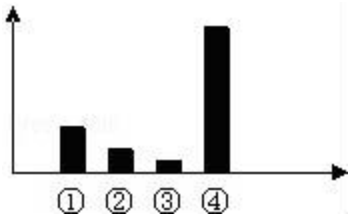
D．①②③④

参考答案：

B

34.

如图表示某农田生态系统一年中CO_2的释放和消耗状况，其中各数字序号表达的含义分别为：①生产者呼吸释放量；②分解者呼吸释放量；③消费者呼吸释放量；④生产者光合作用消耗总量．有关叙述正确的是（　　）



A．流经该农田生态系统的总能量可用④表示

B．②的量越小，说明该农田生态系统施用的有机肥料越多

C．消费者同化作用的大小可用③表示

D．该农田生态系统一年中CO_2的释放量与消耗量相等

参考答案：

A

【考点】生态系统的功能．

【分析】据图分析，流经该农田生态系统的总能量是生产者光合作用固定的能量，可用④表示，即生产者光合作用消耗CO_2的总量．生产者的能量去路包括生产者呼吸释放量；②分解者呼吸释放量；流入下一营养级和未被利用．

【解答】解：A、流经该农田生态系统的总能量就是生产者所固定的全部太阳能，④表示生产者光合作用消耗总量，即生产者总的光合作用情况，故流经该农田生态系统的总能量可用④表示，故A正确；

B、有机肥料必须经过分解者的分解作用变成无机物，才能被生产者利用，故②的量越小，说明该农田生态系统施用的有机肥料越少，故B错误；

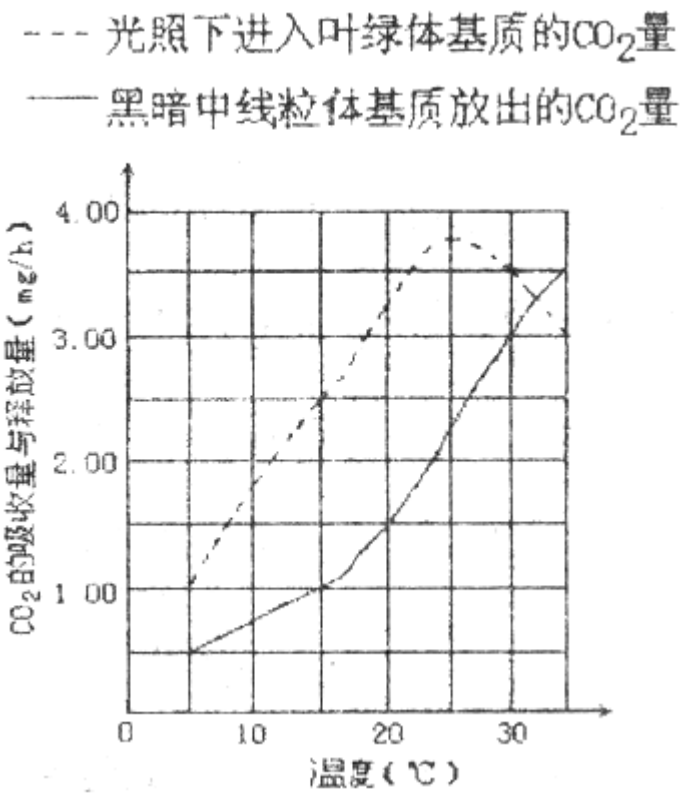
C、消费者同化作用的能量大于消费者呼吸释放量，故消费者同化作用的大小不能用③表示，故C错误；

D、农田生态系统一年中有有机物的积累，光合作用固定的CO_2多于呼吸作用释放的CO_2量，故D错误．

故选：A．

35.

以单位时间吸收或释放的CO_2量为指标，研究温度对某绿色植物光合作用与呼吸作用的影响，结果如下图所示。下列分析正确的是



A. 光照相同时间，35℃时光合作用制造的有机物的量与30℃时相等

B. 光照相同时间，25℃时植物积累的有机物的量最多

C. 温度高于20℃时，光合作用制造的有机物的量开始减少

D. 两曲线的交点表示光合作用制造的与呼吸作用消耗的有机物的量相等

参考答案：

D

36. 一条环状多肽由42个氨基酸组成，其中有4个谷氨酸（R基为—CH_2—CH_2—COOH），则该多肽

A. 有41个肽键　　B. 至多含有39种氨基酸

C. 至少有5个游离的羧基　　D. 可能没有游离的氨基

参考答案：

D

试题分析：该环状多肽由42个氨基酸形成，其所含肽键数=氨基酸数目=42个，A错误；组成蛋白质的氨基酸约有20种，该环状多肽由42个氨基酸形成，则该环状多肽至多有20种氨基酸，B错误；每条链状肽至少含有0个游离的羧基，该环状肽中含有4个谷氨酸（R基为一CH_2一CH_2一COOH），即其R基中至少含有4个羧基，因此该环状肽至少含有的游离羧基=0+4=4个，C错误；每条链状肽至少含有0个游离的氨基，如果R基上不含有氨基，就可能没有游离的氨基，D正确。

考点：本题主要考查蛋白质的合成--

氨基酸脱水缩合的相关知识，意在考查考生能理解所学知识的要点，把握知识间的内在联系的能力。

37.ATP是细胞的能量“通货”，有关说法正确的是

A. 细胞需要储备大量的ATP

B. ATP与ADP相互转化的能量供应机制是生物界的共性

C. ATP的合成总是伴随有机物的氧化分解

D. 黑暗条件下，只有线粒体可以产生ATP

参考答案：

B

38.（07上海卷）密码子存在于

A.DNA　　B.mRNA　C.tRNA　　D.核糖体

参考答案：

答案：B

解析：考查了遗传密码的知识。遗传信息存在于DNA上，碱基对的排列顺序反映了生物的遗传信息；遗传密码存在于mRNA上，mRNA上决定氨基酸的三个相邻碱基叫密码子；反密码子存在于tRNA上。

39.　　下列关于植物光合作用和细胞呼吸的叙述，错误的是(　　)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/055212020311011134