2022年上海市北虹高级中学高三生物模拟试题含解析

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.

植物在高温低湿条件下由于蒸腾速率增高，失水严重，造成叶的气孔关闭，导致光合速率急剧下降的现象称为“光合午休”。为了探究某地夏日晴天中午时，气温和相对湿度对A品种小麦光合作用的影响，某研究小组将生长状态一致的A品种小麦植株分为5组，1组在田间生长作为对照组，另4组在人工气候室中生长作为实验组，并保持其光照和CO_2浓度等条件与对照组相同。于中午12:30测定各组叶片的光合速率，各组实验处理及结果如表所示，回答下列问题：

		对照组	实验组一	实验组二	实验组三	实验组四
实验处理	温度/℃	36	36	36	31	25
	相对湿度/%	27	37	52	52	52
实验结果	光合速率/mgCO_2·dm^{-2}·h^{-1}	11.1	15.1	22.1	23.7	20.7

(1)根据实验，中午时对小麦光合速率影响较大的环境因素是_____；为降低小麦光合作用“午休”的程度可通过适当_____（填“增加”或“降低”）麦田环境的相对湿度。

(2)根据实验结果，可以推测_____（填“实验组一”或“实验组二”）的小麦气孔开度更大；导致实验组一光合速率低的原因是_____。

(3)在实验组中，若适当提高第_____组的环境温度能提高小麦的光合速率，其原因是_____。

参考答案：

(1). 湿度（或答相对湿度） (2). 增加 (3). 实验组二 (4). 该组小麦气孔关闭程度更大，CO_2吸收下降影响光合作用暗反应，使光合速率下降 (5).

四　　(6). 该实验组的环境温度未达到光合作用的最适温度

【分析】

本题主要考查光合作用的相关知识，意在考查考生能识记并理解所学知识的要点，把握知识间的内在联系，形成一定知识网络的能力，并且具有一定的分析能力和理解能力。由表格信息可知，该实验的自变量是温度和相对湿度，因变量是光合速率，因此该实验的目的是探究温度、相对湿度对光合作用速率的影响；对照组与实验组一、实验组二的温度相同，相对湿度不同，随着湿度的增大，光合作用速率增大；实验组二、三、四的湿度相同，温度不同，随温度下降，光合速率先升高后下降，说明光合作用的最适宜温度在25℃～36℃之间。

【详解】（1）由表格信息可知，在相同温度条件下，相对湿度改变时光合速率变化较大，因此中午时对小麦光合速率影响较大的环境因素是相对湿度；相对湿度增大，光合速率增大，因此增加相对湿度可以降低小麦光合作用“午休”的程度。

（2）根据表格实验结果，实验组一和实验组二温度相同，实验组二光合速率大于实验组一光合速率，实验组二相对湿度大于实验组一相对湿度，可以推测实验组二的小麦气孔开度更大；导致实验组一光合速率低的原因是组小麦气孔关闭程度更大，CO_2吸收下降影响光合作用暗反应，使光合速率下降。

（3）由表格信息可知，表格中36℃、31℃、25℃三个温度条件下，31℃时光合速率最大，因此36℃高于最适宜温度，25℃低于最适宜温度，因此第四组如果温度适当提高，可以提高光合作用的速率。

【点睛】解答本题关键是能从实验数据中，分析出实验组二、三、四的湿度相同，温度不同，随温度下降，光合速率先升高后下降，说明光合作用的最适宜温度在25℃～36℃之间。

2.

培养基、培养皿、接种环、实验操作者的双手、空气、牛奶所采用的灭菌、消毒方法依次是(　　)

①化学消毒　②灼烧灭菌　③干热灭菌　④紫外线灭菌

⑤高压蒸汽灭菌　⑥巴氏消毒法

A．⑤③②①④⑥　B．①②③④⑤⑥

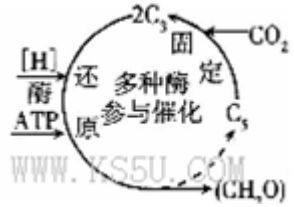
C．⑥②③④①⑤　D．③④②①⑥⑤

参考答案：

A

培养基用高压蒸汽灭菌；培养皿能耐高温，需用干热灭菌；接种环可用灼烧灭菌达到迅速彻底的灭菌效果；实际操作者的双手用化学药剂进行消毒，用酒精擦拭双手；空气可用紫外线消毒；巴氏消毒法用于牛奶及其制品的消毒，不会破坏其营养成分。

3. .右图表示植物光合作用的一个阶段。下列各项叙述正确的是



A．该阶段的化学反应在叶绿体类囊体薄膜上进行

B．提高CO_2浓度一定能促进(CH_2O)的生成

C．C_3形成(CH_2O)需要[H]、ATP和多种酶

D．该阶段不需要光，有光会抑制该阶段的进行

参考答案：

C

4. 关于“观察洋葱根尖分生组织细胞分裂”的实验，叙述正确的是（　　）

A．染色后进行漂洗可洗去多余的染色液

B．细胞内染色体形态和分布特点可作为区分有丝分裂各时期的依据

C．盐酸和酒精混合液处理根尖可使组织中的细胞相互分离，以便于卡诺氏液的固定

D．通过对装片中不同细胞的观察或同一细胞的持续观察可以识别细胞分裂的不同时期

参考答案：

B

【考点】观察细胞的有丝分裂.

【分析】低温诱导染色体数目加倍实验的原理：

1、低温能抑制纺锤体的形成，使子染色体不能移向细胞两极，从而引起细胞内染色体数目加倍.

2、该实验的步骤为选材→固定→解离→漂洗→染色→制片.

3、该实验采用的试剂有卡诺氏液（固定）、改良苯酚品红染液（染色），体积分数为15%的盐酸溶液和体积分数为95%的酒精溶液（解离）.

【解答】解：A、漂洗在解离之后进行，目的是洗去多余解离液，避免影响染色，A错误；

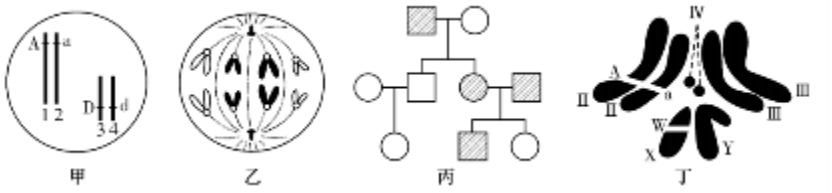
B、有丝分裂不同时期染色体的形态和位置不同，因此细胞内染色体的形态和位置可作为判断有丝分裂各时期的依据，B正确；

C、卡诺氏液适用于一般植物组织和细胞的固定，常用于根尖，花药压片及子房石蜡切片等，所以把根尖放在卡诺氏液中浸泡，以固定细胞的形态，C错误；

D、解离时细胞已经死亡，则无法持续观察可以识别细胞分裂的不同时期，D错误.

故选：B.

5. 对下列各图所表示的生物学意义的描述，正确的是



A. 甲图中每对基因的遗传都遵循基因的自由组合定律

B. 乙图细胞处于有丝分裂后期，该生物正常体细胞的染色体数为8条

C. 丙图家系中男性患者明显多于女性患者，该病最有可能是伴X隐性遗传病

D. 由丁图可知，该生物基因组测序需要测定5条染色体上的DNA序列

参考答案：

C

6. 下列选项中能正确说明生物工程技术的是

A．植物组织培养是指离体的植物器官或细胞进行脱分化形成新个体

B．动物克隆的技术基础是动物的细胞和组织培养

C．人工诱变、细胞工程、基因工程等技术只能应用于对微生物进行定向改造

D．动物细胞融合技术的最重要用途是培养具有双亲优良性状的经济动物

参考答案：

答案：B

7. 培养甲型H1N1病毒时，应选用……

A．无菌的牛肉汤　　B．含多种无机盐的培养液

C．固体培养基

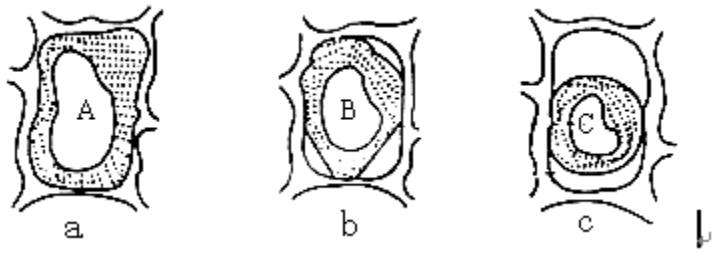
D．适宜温度和湿度条件下的活鸡胚

参考答案：

D

8.

假设将标号为A、B、C的同一个植物细胞分别放在a、b、c三种不同的的蔗糖溶液中一段时间后得到如图所示状态（原生质层不再变化）。据图分析推理不正确的是



A．实验前蔗糖溶液浓度为：c ＞b ＞ a

B．实验后蔗糖溶液浓度为：c ＝b ≥ a

C．实验后细胞的吸水能力：C＞B ＞A

D．实验后细胞液浓度：C＞B ＞A

参考答案：

B

9.关于细胞中常见的化合物，说法错误的是(　　)

A. 糖类都是能源物质，检测糖类常用斐林试剂

B.

一切生命活动都离不开蛋白质，蛋白质是生命活动的主要承担者，检测蛋白质常用双缩脲试剂

C.

脂肪是良好的储能物质，在植物、动物细胞中都可以存在，检测时常用苏丹Ⅲ或Ⅳ染液

D.

核酸是细胞内携带遗传信息的物质，刑侦人员可以将案发现场得到的血液、头发等样品中提取的DNA，与犯罪嫌疑人的DNA进行比较，以提供证据

参考答案：

A

【分析】

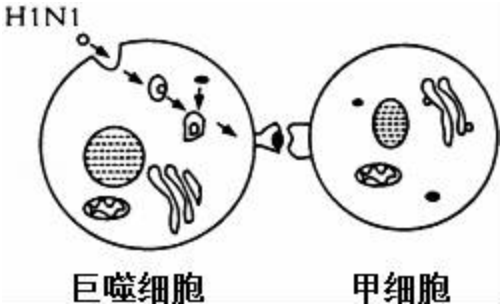
本题考查细胞中主要化合物的存在、鉴定及作用，综合性强，要求考生熟记教材相关知识并能迁移运用。

【详解】糖类不都是细胞的能源物质，如纤维素是细胞壁的成分，属于细胞结构物质，A错误；蛋白质是生命活动的主要承担者，一切生命活动都离不开蛋白质，检测蛋白质常用双缩脲试剂，B正确；脂肪是良好的储能物质，在植物、动物细胞中都可以存在，检测时常用苏丹Ⅲ（反应呈橘黄色）或苏丹Ⅳ染液（反应呈红色），C正确；核酸（包括DNA和RNA）是细胞内携带遗传信息的物质，因DNA分子具有特异性，故可用于刑侦，D正确。

【点睛】细胞中常见的多糖有淀粉、纤维素（植物）和糖原（动物），都是由单糖脱水缩合而来。

10.

甲型流感病毒（H1N1）侵入人体后，机体发生免疫反应的部分过程如图所示．下列有关叙述正确的是（　　）



A．甲细胞分化形成的效应细胞能特异性识别H1N1的宿主细胞

B．呈递给甲细胞的抗原是巨噬细胞重新合成的子代病毒外壳

C．甲细胞直接感受抗原刺激会产生白细胞介素－2作用于B细胞

D．对感染H1N1病毒的患者应注射疫苗实施主动免疫

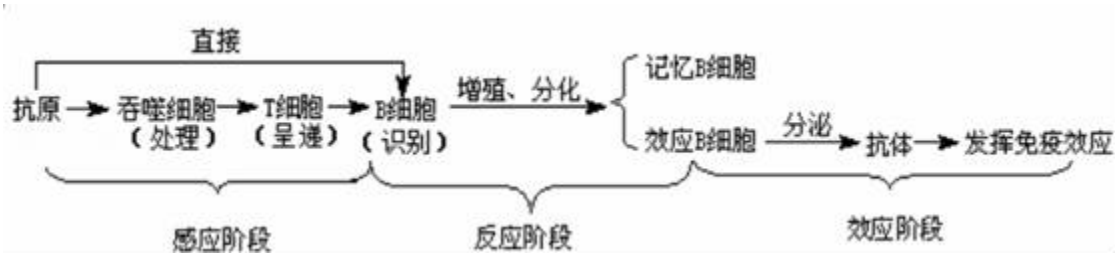
参考答案：

A

【考点】人体免疫系统在维持稳态中的作用．

【分析】特异性免疫的类型：体液免疫和细胞免疫

（1）体液免疫过程：



（2）细胞免疫过程：



据图分析，图示巨噬细胞吞噬H_1N_1的过程，呈递给甲细胞即T淋巴细胞．

【解答】解：A、甲细胞即T淋巴细胞分化形成的效应T细胞能特异识别HIN1的宿主细胞即靶细胞，并将其裂解释放出抗原，A正确；

B、呈递给甲细胞即T淋巴细胞的抗原是吞噬细胞吞噬后暴露出抗原决定簇的抗原，B错误；

C、甲细胞即T淋巴细胞，T淋巴细胞不能直接感受抗原刺激，C错误；

D、预防H1N1病毒的感染应注射疫苗实施主动免疫，对感染H1N1病毒的患者应属于被动免疫，D错误.

故选：A.

【点评】本题考查免疫调节相关知识，意在考查考生的识图能力和理解所学知识要点，把握知识间内在联系，形成知识网络结构的能力；能运用所学知识，准确判断问题的能力，属于考纲识记和理解层次的考查.

11.下列有关细胞生命活动的叙述正确的是

A. 与无机催化剂相比，酶作用的对象范围广，作用效率更强

B. 细胞越大，物质运输效率越低，因此细胞越小越好

C. 一般来讲，蛋白质合成旺盛的细胞有较大的细胞核

D. 细胞内的吸能反应一般与ATP水解相关，放能反应一般与ATP的合成相关

参考答案：

D

【分析】

酶具有高效性、专一性、温和性；细胞的体积越小，相对表面积越大，物质交换能力越强；核糖体是蛋白质合成的场所；ATP在细胞中的含量很低，但是转化很迅速。

【详解】A、与无机催化剂比，酶具有高效性，即其作用的效率更强，但是酶具有专一性，则其作用的对象范围较窄，A错误；

B、细胞越大，物质运输效率越低，因此细胞小点比较好，但是也不是越小越好，B错误；

C、一般来讲，蛋白质合成旺盛的细胞有较大的核仁，C错误；

D、细胞内的吸能反应一般与ATP水解相关，放能反应一般与ATP的合成相关，D正确。

故选D。

12.原核细胞的基因结构和真核细胞基因结构的不同之处是 （　　）

A.原核细胞的基因结构没有编码区

B.原核细胞的基因结构没有调控遗传信息表达的核苷酸序列

C.原核细胞的基因结构没有RNA聚合酶的结合点

D.原核细胞的基因结构中没有外显子和内含子

参考答案：

D

13. 下列化合物均能被^{32}P标记的是

A.胃蛋白酶、核酸　　B.磷脂、胰岛素　　C.葡萄糖、核苷酸　　D.ATP、RNA

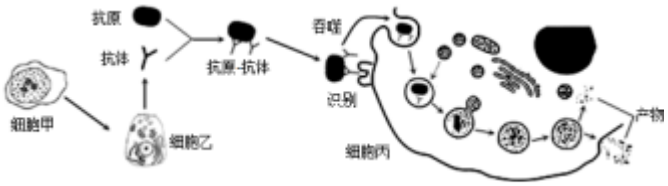
参考答案：

D

能被^{32}P标记的物质应含有磷元素，核酸、磷脂、核苷酸、ATP、RNA均含有磷元素，而胃蛋白酶、胰岛素、葡萄糖均不含磷元素，故D项正确。

14.

如下图为人体免疫系统清除流感病毒（RNA病毒）的部分过程示意图。结合所学知识，分析下列推测最准确的是：



A．细胞乙的来源只有B细胞，由B细胞受到抗原刺激与淋巴因子作用分裂分化形成

B．免疫系统清除流感病毒时，细胞甲乙丙都能增殖分化

C．与细胞丙相比，细胞乙的高尔基体和溶酶体都更发达

D．抗原-抗体被细胞丙吞噬后，消化得到的部分产物可被细胞再利用

参考答案：

D

【分析】

分析图示可知，细胞乙能产生抗体，应为浆细胞，细胞乙是由细胞甲增殖分化形成的，细胞甲可能为记忆B细胞或B淋巴细胞，细胞丙能够吞噬抗原和抗体结合形成的基团，应为吞噬细胞。

【详解】

图中细胞甲可能为记忆B细胞或B淋巴细胞，细胞乙表示浆细胞，浆细胞可以由B细胞或记忆细胞增殖分化而来，A错误；人体免疫系统清除流感病毒时，只有细胞甲能进行增殖分化，细胞乙和丙都属于高度分化的细胞，不具有细胞增殖的能力，B错误；细胞乙为浆细胞，可分泌抗体，细胞丙为吞噬细胞，可以消化处理抗原，因此与细胞乙相比，细胞丙的溶酶体更发达，而细胞乙的高尔基体更发达，C错误；抗原-
抗体被细胞丙胞吞后，消化得到的部分产物可被细胞再利用，D正确。

故选D。

【点睛】

本题结合人体免疫系统清除流感病毒（RNA病毒）的部分过程示意图，考查人体免疫系统在维持稳态中的作用，要求考生识记人体免疫系统的组成，掌握体液免疫和细胞免疫的具体过程，能准确判断图中各细胞的名称，再结合所学的知识准确判断各选项。

15.
不是RNA功能的.....（
）

A．作为某些病毒的遗传物质　　B．作为某些细菌的遗传物质

C．催化某些代谢反应　　D．作为基因表达的媒介

参考答案：

B
16.
将酵母菌培养在由硝酸铵、硫酸镁、氯化钙、磷酸二氢钾、必需的微量元素和水配成的营养液中，右图中能表示在一段时间内酵母菌数量变化的曲线是



A.a　　B. b　　C.c　　D.d

参考答案：

D
17. 下列免疫细胞中，不能进一步分化的是

A．T细胞　　B．B细胞　　C．记忆细胞

D．吞噬细胞

参考答案：

D

18. 下列关于原核生物和真核生物的叙述，正确的是（　　）

A. 真核生物细胞进行有氧呼吸，原核生物细胞进行无氧呼吸

B. 真核生物细胞进行有丝分裂，原核生物细胞进行无丝分裂

C. 真核生物以DNA为遗传物质，原核生物以RNA为遗传物质

D. 真核生物遗传可能遵循孟德尔遗传规律，原核生物不遵循

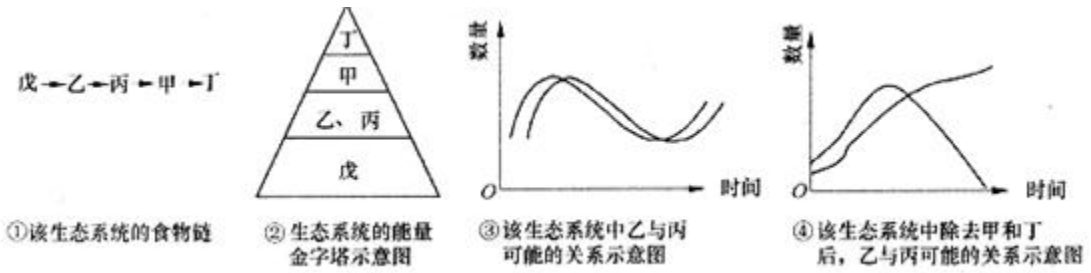
参考答案：

D

19. 下表是一个相对封闭的生态系统中百个种群（存在着营养关系）的能量调查

种群	田	乙	丙	丁	戊
能量 / $10^7 kJ \cdot m^{-2}$	2.50	13.30	9.80	0.28	220.00

下图①～④是根据该表数据作出的一些分析，其中不能与表中数据相符合的是



①该生态系统的食物链　②生态系统的能量金字塔示意图　③该生态系统中乙与丙可能的关系示意图　④该生态系统中除去甲和丁后，乙与丙可能的关系示意图

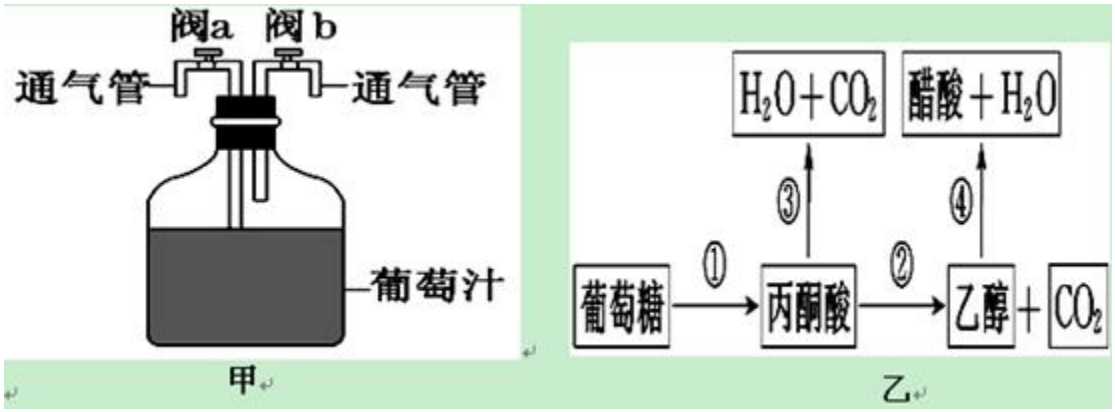
A．①③　　B．②③　　C．②④　　D．①④

参考答案：

答案：A

解析：结合表中能量的数值及能级传递效率（10%～20%），可以发现：戊为生产者，乙与丙是初级消费者，甲是次级消费者，丁是三级消费者。由此可以判断出图①和图③是错误的。

20. 请根据下图回答有关制作果酒和果醋的问题：



（1）在向甲装置中加入菌种前要对装置进行_____处理；在甲装置中加入适量的酵母菌后，开始的一段时间里要打开_____阀，然后_____，目的是_____；若要进行醋酸发酵，则需要对甲装置进行的操作是_____。酒精发酵时一般将温度控制在_____度，醋酸菌最适生长的温度为_____。

（2）乙图中的过程①和③分别发生在酵母菌的_____和_____中。

（3）①②过程产生乙醇，④过程产生醋酸的反应式分别是：_____

_____

和_____。

（4）在家庭中用鲜葡萄制作果酒时，正确的操作是(　　)。

A．应先除去葡萄枝梗，然后反复冲洗，直至彻底干净

B．应控制发酵温度维持在20℃左右，变化不能太大

C．发酵过程中应该不断从充气孔进行通气，以维持发酵的需氧环境

D．酵母菌存在广泛、生命力强，因此果酒制作时不需对所用器具消毒灭菌

参考答案：

⑴灭菌　a　关闭a阀，偶尔打开b阀几分钟

先使酵母菌在有氧条件下扩增，无氧条件下产生酒精　　打开a阀

18～25℃　30～35℃

⑵细胞质基质　线粒体

⑶$C_6H_{12}O_6 2CO_2+2C_2H_5OH$＋能量（2分）

$C_2H_5OH+O_2 CH_3COOH+H_2O$＋能量（2分）

（4）B (2分)

21.

高等动植物细胞的胞质分裂方式不同。从细胞结构上分析，其原因是植物细胞具有

A.叶绿体　B.液泡　C.中心体　D.细胞壁

参考答案：

D

22.

已知果蝇翅形有圆形翅、椭圆形翅、镰刀形翅三种类型．将这三种纯合亲本果蝇相互杂交得到下表所示结果．据此判断最为合理的是（　　）

杂交	亲本	F_1

	雌蝇	雄蝇	雌蝇	雄蝇
1	镰刀形	圆形	镰刀形	镰刀形
2	圆形	镰刀形	镰刀形	圆形
3	镰刀形	椭圆形	椭圆形	镰刀形
4	椭圆形	镰刀形	椭圆形	椭圆形

A．控制翅形的基因可能位于常染色体或X染色体上

B．三种性状的显隐性关系为：镰刀形＞圆形＞椭圆形

C．F_1中的椭圆形与圆形杂交可产生圆形后代

D．F_1中的椭圆形和镰刀形雌蝇都是杂合子

参考答案：

D

【考点】基因的分离规律的实质及应用；伴性遗传．

【分析】分析杂交1可知，镰刀形雌果蝇与圆形雄果蝇杂交，后代都表现为镰刀型，说明镰刀型对圆形是显性；

杂交2中，圆形雌果蝇与镰刀型雄果蝇杂交，后代的雌果蝇是镰刀型，雄果蝇是圆形，说明果蝇控制圆形、镰刀型的基因位于X染色体上，是伴性遗传；

杂交3中，镰刀型雌果蝇与椭圆形雄果蝇杂交，后代雌果蝇是椭圆形，雄果蝇是镰刀型，说明控制镰刀型和椭圆形的基因位于X染色体上．

杂交4中，椭圆形和镰刀形杂交，后代全为椭圆形，因此椭圆形对镰刀形为显性性状．

2、果蝇的镰刀翅基因、圆翅基因、椭圆翅基因是复等位基因，镰刀翅对圆翅是显性，椭圆翅对镰刀翅是显性．

【解答】解：A、由杂交组合2和杂交组合3可知，果蝇控制翅形的基因位于X染色体上，A错误；

B、由杂交1可知，镰刀型对圆形是显性，由杂交4可知，椭圆形对镰刀形为显性性状，因此三种性状的显隐性关系为：椭圆形＞镰刀形＞圆形，B错误；

C、假设椭圆形基因是D，镰刀型基因是D1，圆形基因是d，则子代中，圆形雄果蝇的基因型是X^dY，椭圆形雌果蝇的基因型是X^DX^{D1}，F_1椭圆形与圆形杂交后代的基因型是X^DY、$X^{D1}Y$、X^DX^d、$X^{D1}X^d$，其中没有圆形后代，C错误；

D、F_1中的椭圆形和镰刀形雌蝇都是杂合子，D正确．

故选：D．

23. 下列关于细胞分裂、分化、衰老和凋亡的叙述中，正确的是

A. 所有体细胞都不断地进行细胞分裂　　B. 细胞分化使细胞的遗传物质产生差异

C. 细胞分化只发生在胚胎发育过程中　　D. 细胞的衰老和凋亡是正常的生命现象

参考答案：

D

高度分化的细胞已经失去分裂能力，不再进行细胞分裂，A项错误；细胞分化的实质是基因的选择性表达，遗传物质不发生改变，B项错误；细胞分化贯穿于整个生命历程，C项错误；细胞的衰老和凋亡是正常的生命现象，D项正确。

24.

切取牛的生长激素和人的生长激素基因，用显微注射技术将它们分别注入小鼠的受精卵中，从而获得了“超级鼠”，此项技术遵循的原理是

A．基因突变：DNA→RNA→蛋白质　　B．基因工程：RNA→RNA→蛋白质

C．细胞工程：DNA→RNA→蛋白质　　D．基因工程：DNA→RNA→蛋白质

参考答案：

D

25. 下列关于生物膜的叙述，不正确的是(　　)

A．细胞完成分化以后，其细胞膜的通透性稳定不变

B．膜的流动性是细胞生物膜相互转化的基础

C．特异性免疫系统通过细胞膜表面的分子识别“自己”和“非己”

D．分泌蛋白合成越旺盛的细胞，其高尔基体膜成分的更新速度越快

参考答案：

A

26. 果实生长发育和成熟受多种激素调节。下列叙述正确的是（　　）

A．细胞分裂素在果实成熟中起促进作用

B．赤霉素对果实的发育有影响

C．乙烯在果实生长和成熟中起促进作用

D．脱落酸在果实成熟中促进细胞分裂和果实脱落

参考答案：

B

27. 构成细胞的有机化合物及其组成元素如下表：

有机化合物	组成元素
甲	C、H、O
乙	C、H、O、N、P
丙	C、H、O、N，很多种类还含有P、S
丁	C、H、O，很多种类还含有N和P

请根据上表判断下列叙述中正确的是

A. 细胞核中不含甲类化合物　B. 细胞膜中不含乙类化合物

C. 细胞质基质中不含丙类化合物　　D. 线粒体中不含丁类化合物

参考答案：

B

【分析】

根据元素组成可知，甲可能是糖类；乙可能是核酸；丙可能是蛋白质；丁可能是脂类。

【详解】A、细胞核中含有甲类物质中的核糖、脱氧核糖等糖类，A错误；

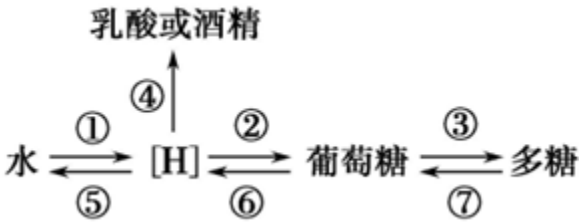
B、乙表示核酸，细胞膜中不含核酸，B正确；

C、细胞质基质中含有丙中的氨基酸、蛋白质等，C错误；

D、线粒体具有膜结构，含有丁中的磷脂，D错误。

故选B。

28.如图是[H]随化合物在生物体内转移的过程，下列分析中正确的是



A．晴天时小麦①过程比在阴雨天时旺盛

B．[H]经⑤转移到水中，其过程需CO_2参与

C．能形成 ATP 的过程有①②④⑤⑥⑦

D．①产生的[H]可在②过程中将五碳化合物还原

参考答案：

A

【知识点】光合作用和呼吸作用的综合应用

解析：由图可知，①过程为水的光解过程，晴天时小麦①过程比在阴雨天时旺盛，A正确；⑤过程为有氧呼吸的第三阶段，需要O_2和[H]，B错；能形成 ATP 的过程有①⑤⑥，C错；①产生的[H]可在②过程中将三碳化合物还原，D错。

【典型总结】光合作用的光反应阶段将水光解，形成ATP，用于暗反应阶段；有氧呼吸三阶段均能产生ATP，无氧呼吸第一阶段形成ATP，可用于生物体的各项生命活动。

29.在细胞生命活动中，不可能发生的过程是　　（　　）

A．基因控制蛋白质合成　　B.mRNA从细胞核进入细胞质

C．老化受损的细胞器融入溶酶体中　　D.O_2通过主动运输进入线粒体

参考答案：

D

30.

新生儿小肠上皮细胞通过消耗ATP，可以直接吸收母乳中的免疫球蛋白和半乳糖。这两种物质分别被吸收到血液中的方式是（ ）

A.主动运输、主动运输　　B.胞吞、主动运输

C.主动运输、胞吞　　D.被动运输、主动运输

参考答案：

B

31.下列关于细胞核的叙述，正确的是　　（　　）

A．核仁在有丝分裂前期消失，末期重现

B．核膜把核内物质与细胞质分开，由单层膜构成

C．核孔是DNA、RNA、蛋白质进出细胞核的通道

D．染色质由RNA和蛋白质组成，染色体由DNA和蛋白质组成

参考答案：

A

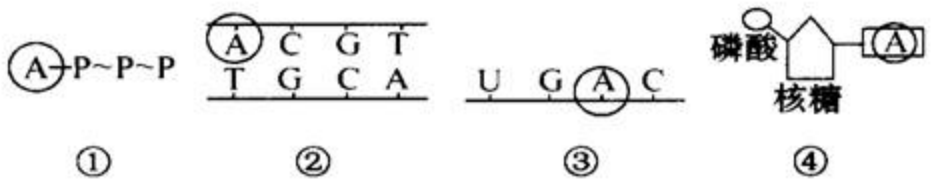
32.氮是植物体内的重要元素之一，下列物质不含氮元素的是

A．酶　　B．纤维素　　C．RNA　　D．ATP

参考答案：

B

33.在下列四种化合物的化学组成中，与“A”所对应的名称相符合的是



A．①—腺嘌呤核糖核苷酸　　B．②—腺苷

C．③—腺嘌呤脱氧核苷酸　　D．④—腺嘌呤

参考答案：

答案：D

34.

右图为南极某海域的食物链。据图判断正确的是



A．　此食物网共有6条食物链

B．　硅藻既是生产者，又是分解者

C．　磷虾在不同食物链上都属于同一营养级

D．　严禁过度捕杀蓝鲸由于其对该食物网影响最大

参考答案：

C

解析：此食物网共有8条食物链，硅藻是植物，属于生产者，不是分解者，生产者遭到破坏对食物网的影响最大。而磷虾在每一条食物链中都是第二营养级，所以C项对。

35.

果蝇的性染色体有如下异常情况：XXX与OY（无X染色体）为胚胎期致死型、XXY为可育雌蝇、XO（无Y染色体）为不育雄蝇。摩尔根的同事完成多次重复实验，发现白眼雌蝇与红眼雄蝇杂交，F1有1/2000的概率出现白眼雌蝇和不育的红眼雄蝇。若用X^A和X^a表示控制果蝇红眼、白眼的等位基因，下列叙述错误的是（　　）

A．亲本红眼雄蝇不正常的减数分裂产生异常的精子致使例外出现

B．亲本白眼雌蝇不正常的减数分裂产生异常的卵细胞致使例外出现

C．F1白眼雌蝇的基因型为X^aX^aY

D．F1不育的红眼雄蝇的基因型为X^AO

参考答案：

A

36.

低强度，长时间的运动，基本上都是有氧运动，其优点在于增强大脑皮层的工作效率和心肺功能。以下与有氧运动有关的叙述错误的是

A.通过反馈调节，内环境可保持稳定的状态

B.大脑皮层躯体运动中枢兴奋，骨骼肌活动加强

C.血液循环加速，机体供氧不足，大量积累乳酸

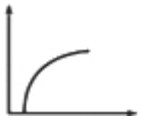
D.胰岛A细胞活动加强，肝糖原、脂肪分解加速

参考答案：

C

【解析】内环境稳态稳定的维持主要是通过反馈调节为基础，A 正确。运动中枢兴奋，骨骼肌做为效应器活动加强，B 正确。有氧运动过程中，机体以有氧呼吸为主，不会积累大量乳酸，故 C 错误。有氧运动需要消耗能量，胰岛 A 细胞活动加强，肝糖原、脂肪分解加速，使血糖维持相对稳定，D 正确。

37. 下列对各曲线所表示的生物学意义的叙述中，错误的是(　)

A. 

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/186015211234010111