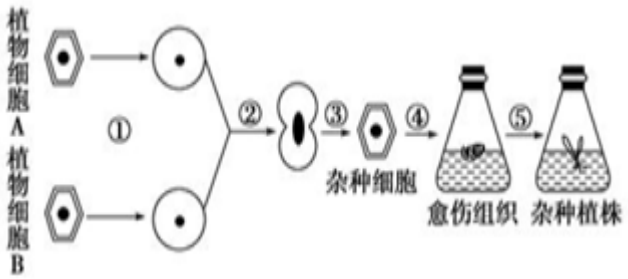
辽宁省大连市中山区实验学校
2022年高三生物上学期期末试卷含解析

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.

下图为植物体细胞杂交过程示意图。在利用植物细胞A和B培育成为杂种植株过程中，运用的技术有



A. 干细胞技术和细胞融合技术　　B. 细胞融合技术和植物组织培养技术

C. 细胞融合技术和细胞核移植技术　　D. 干细胞技术和植物组织培养技术

参考答案：

B

该图为植物体细胞杂交过程示意图，过程①②③是植物细胞杂交过程，运用了细胞融合技术，体现了细胞膜具有一定的流动性；④⑤是植物组织培养过程，培育成杂种植株，体现了植物细胞的全能性，故选B。

2. 下列为不同细胞细胞周期持续时间（h）。据表分析可以得出的结论是

细胞	分裂间期	分裂期	细胞周期
十二指肠细胞	13.5	1.8	15.3
肿瘤细胞	18.0	0.5	18.5
成纤维细胞	19.3	0.7	20.0

A. 分裂期和细胞周期均最短的是肿瘤细胞

B．分裂期占细胞周期时间比例最小的是十二指肠细胞

C．不同种类细胞的细胞周期持续时间不同

D．不同种类细胞的分裂都是同步进行的

参考答案：

答案：C

3.如图为典型的细胞核及其周围部分结构的示意图，下列说 法正确的是（　　）



A. 细胞核是细胞生命活动的控制中心和代谢中心

B. ⑤两侧的离子浓度差是由自由扩散实现的

C. 若该细胞核内的④被破坏，该细胞蛋白质的合成会受 到影响

D. 细菌不具有该图所示结构，但细菌无丝分裂过程中也 会出现 DNA 复制

参考答案：

C

细胞核是细胞生命活动的控制中心和细胞代谢的控制中心，不是细胞代谢的中心，A错误；⑤两侧的离子浓度差是由主动运输实现的，B错误；④是核仁，与核糖体的形成有关，而核糖体是合成蛋白质的场所，所以若该细胞核内的④被破坏,该细胞蛋白质的合成会受到影响，C正确；细菌是原核生物，没有图示的细胞核，也不能进行无丝分裂，D错误。

【考点定位】细胞核的结构和功能

4.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

5. 下列有关细胞凋亡的叙述中，正确的是

A．细胞凋亡是因为环境因素的突然变化所导致的细胞死亡

B．细胞死亡也可以称为细胞凋亡

C．细胞凋亡是细胞自动结束生命的过程，由严格的遗传机制决定

D．细胞凋亡对机体可能造成伤害

参考答案：

B

6. 关于下列图像的说法，正确的是（　　）

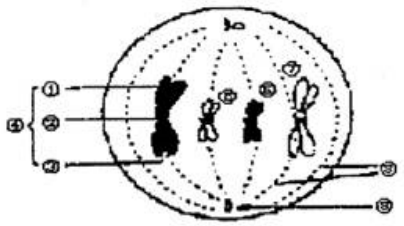


图 1—2

A． 该细胞进行的时有丝分裂，其下一个时期是完成同源染色体的分离。

B． 该细胞处在减数分裂低一次分裂的中期，该细胞中有两对同源染色体。

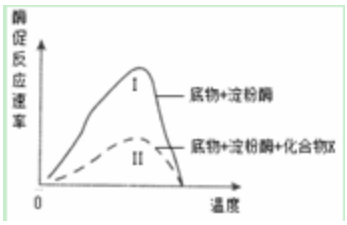
C． 该细胞是精原细胞，将来减数分裂结束后，会形成4个精子。

D．
如果该细胞是动物细胞的受精卵，该细胞在分裂过程中，不断进行细胞的分化。

参考答案：

D

7.　　某人通过实验研究化合物X对淀粉酶活性的影响，结果如图，下列分析错误的是



A．化合物X未影响淀粉酶的最适温度

B．曲线Ⅰ是对照实验的结果

C．化合物X能降低淀粉水解反应的活化能

D．化合物X对淀粉酶的活性有抑制作用，但未使酶完全失活

参考答案：

C

8. 有关植物组织培养过程中的细胞脱分化的说法，不正确的是（　）

A．已经分化的细胞失去特有的结构和功能而转变成未分化的细胞的过程

B．已经分化的细胞转变成为具有分生能力的薄壁细胞，进而形成植物的愈伤组织的过程

C．离体的植物组织在一定的培养条件下的分化出根和芽的过程

D．离体的植物组织在脱分化形成愈伤组织的过程中必须经过有关激素的诱导

参考答案：

C

9. 按下表设计进行实验。分组后，在相同的适宜条件下培养 8～10 小时，并对实验结果进行分析。下列叙述正确的是

实验材料	取样	处理	分组		培养液	供氧情况
适宜浓度酵母	50 mL	破碎细胞(细胞器完整)	甲	25 mL	75 mL	无氧

菌液						
			乙	25 mL	75 mL	通氧
	50 mL	未处理	丙	25 mL	75 mL	无氧
			丁	25 mL	75 mL	通氧

A.甲组不产生 CO_2 而乙组产生　　B.甲组的酒精产量与丙组相同

C.丁组能量转换率与丙组相同　　D.丁组的氧气消耗量大于乙组

参考答案：

D

10. 下列关于生命系统的叙述不正确的是　　（　）

A．系统是指彼此间相互作用，相互依赖的组分，有规律地结合而形成的整体

B．人的身体是由许多器官在结构上相互联系，在功能上相互配合而形成的整体，可以看作是一个生命系统

C．对于任何一种生物，生命系统的各个层次的组成是不变的

D．从生物圈到细胞中，各个生态系统，大大小小的群体、个体、个体的组织器官，都

是生命系统的一部分

参考答案：

C

11.

某豌豆种群中，纯合高秆、杂合高秆和矮秆植株的比例是3:6:1，若各种植株产生的后代数目相同，则该种群的下一代中，纯合高秆植株所占的比例是（　）

A．10%　　B．15%　　C．30%　　D．45%

参考答案：

D

12. 关于ES细胞的应用叙述错误的是（　）

A．可以用于治疗由于细胞坏死，退化或功能异常引起的疾病

B．在体外诱导分化可培育出人造组织器官

C．是研究体外细胞分化的理想材料

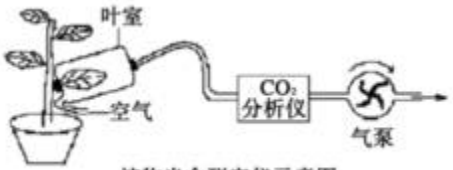
D．可以从内细胞团或性腺中提取

参考答案：

D

13.

下图是测定叶片光合作用强度装置示意图（通过该测定仪的CO_2量可忽略不计），叶室为透明玻璃制成。在适宜进行光合作用的环境中，测定叶室内CO_2减少值为P，若该时段叶室内叶片呼吸作用时CO_2释放量为Q，则该叶片通过光合作用固定CO_2的量（W）应表示为（ ）



植物光合测定仪示意图

A．W=P+Q　　B．W=Q-P　　C．W=P　　D．W=P-Q

参考答案：

A

14. 基因工程与蛋白质工程的区别是（　　）

A. 基因工程需对基因进行分子水平操作，蛋白质工程不对基因进行操作

B. 基因工程合成的是天然的蛋白质，蛋白质工程合成的一般不是天然存在的蛋白质

C. 基因工程是分子水平操作，蛋白质工程是细胞水平（或性状水平）

D. 基因工程完全不同于蛋白质工程

参考答案：

B

【分析】

蛋白质工程是以蛋白质分子的结构规律及其与生物功能的关系作为基础，通过基因修饰或基因合成，对现有的蛋白质进行改造，或制造一种新的蛋白质，以满足人类的生产或生活的需求。

【详解】基因工程和蛋白质工程菌需对基因进行分子水平操作，A不符合题意；基因工程合成的是天然的蛋白质，蛋白质工程合成的一般不是天然存在的蛋白质，B符合题意；二者都是分子水平的操作，C不符合题意；蛋白质工程是基因工程的基础上延伸出的二代基因工程，D不符合题意。故选B。

15. 如图表示一个由200个氨基酸构成的蛋白质分子。下列叙述正确的是(　)



A．该分子中含有198个肽键

B．参与构成该蛋白质分子的氨基酸中至少有200个氨基

C．200个氨基酸缩合成该蛋白质时分子总量减少了3582

D．该蛋白质中至少含有3个—NH_2

参考答案：

C

16. 下表是实验测得的四种植物分生组织的细胞周期，下列叙述正确的

植物	细胞周期的时间（h）		
	a时期	b时期	合计
植物1	10.6	0.4	11
植物2	18	0.5	18.5
植物3	16.5	2	18.5
植物4	10.4	2.3	12.7

A．四种分生组织都能产生生长素，促进其细胞分裂

B．秋水仙素作用于b时期中的细胞，能使其染色体数目加倍

C．最好选用物种1观察有丝分裂过程，因其细胞周期最短

D．四种植物细胞周期的时间都是固定不变的

参考答案：

B

17. 2015年诺贝尔奖获得者屠呦呦从青蒿中提取了青蒿素。它能干扰疟原虫表膜-线粒体的功能，阻断宿主红细胞为其提供营养，导致形成自噬泡，并不断排出到虫体外，使疟原虫损失大量胞浆而死亡，进而达到抗疟的目的。下列相关叙述，正确的是 （ ）

A．疟原虫的细胞与人的成熟红细胞具有的生物膜种类相同

B．疟原虫的细胞内自噬泡与细胞膜的融合体现细胞膜的功能特点

C．疟原虫是真核需氧生物

D．中药治病的机理正是因为中药材中含有某些特殊的元素或化合物，这体现了生物多样性的间接价值

参考答案：

C

疟原虫是单细胞真核生物，而人成熟的红细胞没有细胞核和纵多的细胞器，A错误。膜的融合体现的细胞膜的结构特点，即具有一定的流动性，B错误。疟原虫有线粒体，所以是真核需氧生物，C正确。药用价值体现的是生物多样性的直接价值，D错误。

【考点定位】本题考查细胞结构和代谢相关知识，意在考察考生对知识点的理解掌握和把握知识点间内在联系综合应用能力。

【名师点睛】易错警示 与生物膜有关的8个失分点

（1）研究方法：同位素标记法，但获取某细胞结构时采用差速离心法。（2）游离的核糖体与附着在内质网上的核糖体合成的蛋白质种类不同，前者合成的是结构蛋白，后者合成的是分泌蛋白。（3）细胞器的膜可以相互转化，这是由于各种膜的化学组成成分和结构基本相同，高尔基体为转化的“枢纽”。（4）分泌蛋白的合成和分泌需要多种细胞器的协作：核糖体只是分泌蛋白肽链的合成场所，肽链需在内质网中盘曲、折叠形成特定空间结构，经高尔基体进行最后的“加工、分类与包装”，形成具有“生物活性”的蛋白质，分泌到细胞外。（5）分泌蛋白经过细胞膜的运输方式为胞吐，需消耗能量，体现了细胞膜具有流动性的结构特点。（6）多肽是在核糖体上形成的，空间结构是在内质网上形成的，成熟蛋白质是在高尔基体中形成的。（7）真核细胞有内膜系统，原核细胞没有，具膜的细胞器（如线粒体）属于生物膜系统，原核生物的生物膜只有细胞膜。（8）内质网外连细胞膜，内连核膜，体现了内质网是细胞内分布最广的细胞器，也体现了内质网的运输作用；内质网是细胞内生物膜系统的中心。

18.

一种聚联乙炔细胞膜识别器已问世，它是通过物理力把类似于细胞膜上具有分子识别功能的物质镶嵌到聚联乙炔囊泡中，组装成纳米尺寸的生物传感器．它在接触到细菌、病毒时可以发生颜色变化，用以检测细菌、病毒．这类被镶嵌进去的物质很可能含有（　　）

A．磷脂和蛋白质　　B．多糖和蛋白质

C．胆固醇和多糖　　D．胆固醇和蛋白质

参考答案：

B

【考点】生物膜研究的前沿信息．

【分析】细胞膜的主要成分是脂质和蛋白质，此外还有少量的糖类．组成细胞膜的脂质中，磷脂最丰富，磷脂构成了细胞膜的基本骨架．蛋白质在细胞膜行使功能时起重要作用，因此功能越复杂的细胞膜，蛋白质的种类和数量越多．

细胞膜上的糖类和蛋白质结合形成糖蛋白，也叫糖被，具有保护和润滑作用，还与细胞识别作用有密切关系．

【解答】解：A、细胞膜上的磷脂没有识别的功能，故A错误；

B、细胞膜上的糖类和蛋白质在一起构成的糖蛋白（糖被）具有识别功能，因此被镶嵌的物质很可能是多糖和蛋白质，故B正确；

C、胆固醇和多糖都不具有识别功能，故C错误；

D、细胞膜上的胆固醇没有识别功能，故D错误．

故选B．

【点评】本题以聚联乙炔细胞膜识别器为背景，考查细胞膜的成分和功能，意在考查考生的识记能力和理解所学知识要点的能力；能运用所学知识，对生物学问题作出准确的判断；能关注对科学、技术和社会发展有重大影响和意义的生物学新进展以及生物科学发展史上的重要事件．

19.

科学家目前已经确定可以导致天生没有指纹的基因，这种天生无指纹的情况被称作皮纹病或者入境延期病，患有这种疾病的人天生手指肚上没有指纹。特拉维夫大学的科学家将存在这种情况的人的基因与没有这种情况的人的基因进行对比，发现SMARCAD1突变影响指纹的形成。下列叙述正确的是（　）

A．可制作皮纹病患者的组织切片，来观察SMARCAD1基因

B．入境延期病是一种可遗传的变异，可在患者家庭中调查该病的发病率

C．无指纹患者和21三体综合征患者体内均含有致病基因

D．无指纹是一种表现型，而表现型是基因型和环境共同作用的结果

参考答案：

D

20.

（08海南卷）自然状况下，鸡有时会发生性反转，如母鸡逐渐变为公鸡。已知鸡的性别由性染色体决定。如果性反转公鸡与正常母鸡交配，并产生后代，后代中母鸡与公鸡的比例是

A．1∶0　　B．1∶1　　C．2∶1　　D．3∶1

参考答案：

答案：C

解析：本题考查生物的性别决定，难度较大。鸡的性别决定方式和人类的相反，母鸡是的两条性染色体是异型的，公鸡的两条性染色体是同型的。母鸡转变为公鸡，但是染色体不会因此改变的，性反转公鸡与正常母鸡交配，就是异型的两条性染色体的自交，所以后代中母鸡与公鸡的比例是2∶1。混淆鸡与人类性别决定的方式不容易答对。

21.

人体白细胞能吞噬细菌、细胞碎片或衰老的细胞，在白细胞中与这些物质消化有密切关系的细胞器是(　)

A. 溶酶体　　B. 核糖体　　C. 液泡　　D. 中心体

参考答案：

A

22. 秋海棠的叶落入潮湿的土壤后，可发育成完整的幼苗，这一过程不涉及

A．基因选择性表达　　B．同源染色体联会

C．细胞衰老和凋亡　　D．植物激素的调节

参考答案：

B

23. 以下有关生物体内有机物的描述中，正确的是

A．多肽链在核糖体上一旦形成便具有生物活性

B．生物体内的糖类绝大多数以单糖形式存在

C．细胞核内的核酸只含脱氧核糖，细胞质中的核酸只含核糖

D．全部抗体、大多数酶、部分激素的化学本质是蛋白质

参考答案：

答案：D

24. 下列有关受精作用的叙述，错误的一项是

A．受精卵中全部遗传物质来自父母双方的各占一半

B．受精时，精子和卵细胞双方的细胞核相互融合

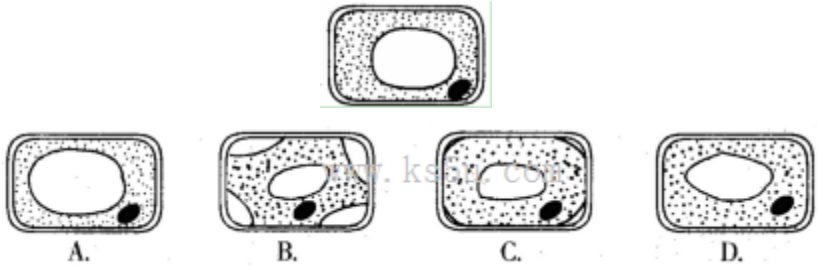
C．受精卵中染色体数与本物种体细胞染色体数相同

参考答案：

A

25.

将某种植物不同部位的细胞（初始状态都如右图所示）置于相同浓度的蔗糖溶液中，一段时间后四个部位的细胞状态如下图，则细胞液浓度最高的是



参考答案：

A

26. 基因是有遗传效应的DNA片段，下列关于“遗传效应”的说法不正确的是( )

A. 能控制一定生物性状的表现

B.能控制一种蛋白质的生物合成

C.能转录形成mRNA

D.含有遗传密码并决定某种氨基酸

参考答案：

D

27.下列各组物质或结构的基本组成单位相同的是（　　）

A．RNA聚合酶结合位点和限制性内切酶　　B．染色体和细菌的质粒

C．细菌的质粒和固氮基因　　D．tRNA和抗虫基因

参考答案：

C

28.

取适量干重相等的4份种子进行不同处理：(甲)风干，(乙)消毒后浸水萌发，(丙)浸水后萌发，(丁)浸水萌发后煮熟冷却、消毒。然后分别放入4个保温瓶中。一段时间后，种子堆内温度最高的是(　　)

A．甲　　B．乙　　C．丙　　D．丁

参考答案：

C

29.图表示正常人体内血糖调节的部分示意图，下列相关叙述错误的是（　　）



A．X可以表示食物中糖类的消化吸收

B．Y细胞为胰岛B细胞，在高尔基体中合成胰岛素

C．血糖升高既可直接刺激Y细胞，又可引起某些神经元的兴奋

D．图示说明血糖调节中存在反馈调节

参考答案：

B

【考点】E3：体温调节、水盐调节、血糖调节.

【分析】1、据图分析，血糖升高，刺激胰岛B细胞分泌胰岛素，作用于靶细胞，使得血糖浓度降低.

2、胰岛素是唯一能降低血糖的激素，其作用分为两个方面：促进血糖氧化分解、合成糖原、转化成非糖类物质；抑制肝糖原的分解和非糖类物质转化.

【解答】解：A、X可以表示食物中糖类的消化吸收，导致血糖升高，A正确；

B、Y细胞为胰岛B细胞，胰岛素的化学本质为蛋白质，蛋白质的合成场所为核糖体，B错误；

C、血糖升高既可直接刺激Y细胞，又可引起某些神经元（下丘脑）的兴奋，C正确；

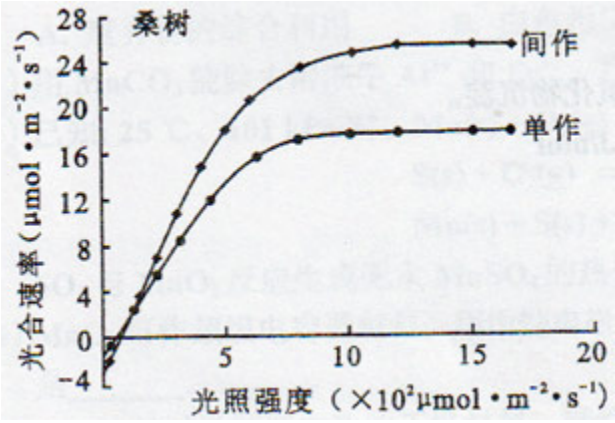
D、图示说明血糖调节中存在反馈调节，D正确.

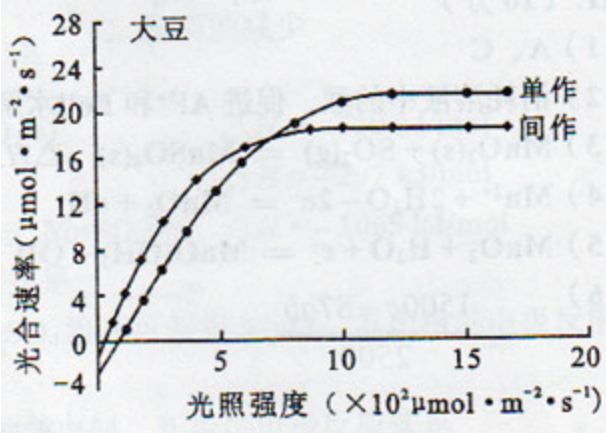
故选：B.

【点评】本题考查了血糖调节的相关知识，意在考查考生识图和理解能力，属于中档题.

30.

将桑树和大豆分别单独种植（单作）或两种隔行种植（间作），测得两种植物的光合速率如下图所示（注：光饱和点是使光合速率达到最大值时所需的最低光照强度）。据图分析，下列叙述正确的是（　　）





A．与单作相比，间作时两种植物的呼吸强度均没有受到影响

B．与单作相比，间作时两种植物光合作用的光饱和点均增大

C．间作虽然提高了桑树的光合速率但降低了大豆的光合速率

D．大豆植株开始积累有机物时的最低光照强度单作大于间作

参考答案：

D

31.

提取鼠肝细胞的线粒体为实验材料，向盛有线粒体的试管中注入丙酮酸时，测得氧的消耗量较大；当注入葡萄糖时，测得氧的消耗量较小，同时注入细胞质基质和葡萄糖时，氧消耗量又较大。下列叙述中与实验结果不符合的是(　　)

A．有氧呼吸中，线粒体内进行的是第二、三阶段

B．线粒体内能分解丙酮酸，不能分解葡萄糖

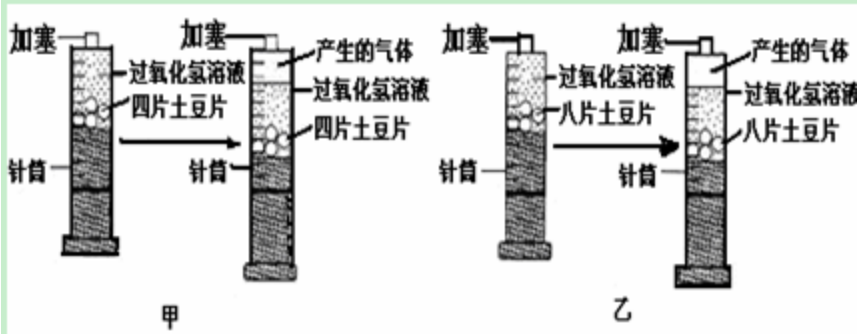
C．葡萄糖只能在细胞质基质内被分解成丙酮酸　D．水是在细胞质基质中生成的

参考答案：

D

32.

下图是某同学设置了探究酶促反应的实验装置（装置中除土豆片数量不同外，其他条件相同且适宜），实验开始时记时，20分钟后，甲乙两组针筒中气体量都不再增加，则有关实验结果是（　　）



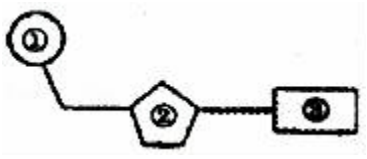
A．甲产生的气体更多　　B．乙产生的气体更多

C．甲、乙产生的气体一样多　　D．甲、乙彻底完成反应所需时间相同

参考答案：

C

33.如图表示核苷酸的模式图，下列说法错误的是（　　）



A．DNA和RNA组成的不同之处表现在②和③上

B．若③为腺嘌呤，则该核苷酸一定是腺嘌呤脱氧核苷酸

C．病毒体内的②只有一种，③有4种

D．人体内的②有两种，③有5种

参考答案：

B

【考点】核酸的基本组成单位.

【分析】1、核酸是遗传信息的携带者，是一切生物的遗传物质，在生物体的遗传、变异和蛋白质的生物合成中具有重要作用，细胞中的核酸根据所含五碳糖的不同分为DNA（脱氧核糖核酸）和RNA（核糖核酸）两种，构成DNA与RNA的基本单位分别是脱氧核苷酸和核糖核苷酸，每个脱氧核苷酸分子是由一分子磷酸、一分子脱氧核糖糖和一分子含氮碱基形成，每个核糖核苷酸分子是由一分子磷酸、一分子核糖和一分子含氮碱基形成.

2、脱氧核苷酸和核糖核苷酸在组成上的差异有：①五碳糖不同，脱氧核苷酸中的五碳糖是脱氧核糖，核糖核苷酸中的五碳糖是核糖；②碱基不完全相同，脱氧核苷酸中的碱基是A、T、G、C，核糖核苷酸中的碱基是A、U、G、C.

3、细胞生物（包括原核生物和真核生物）的细胞中含有DNA和RNA两种核酸、其中DNA是遗传物质，非细胞生物（病毒）中含有DNA或RNA一种核酸、其遗传物质是DNA或RNA.

4、分析题图：题图是核苷酸的结构模式图，其中①是磷酸，②是五碳糖，③是含氮碱基.

【解答】解：A、DNA和RNA组成的不同之处除了在②五碳糖（分别为脱氧核糖和核糖）方面不同外，在③含氮碱基（分别为A、T、G、C和A、U、G、C）方面也不完全相同，A正确；

B、若③为腺嘌呤，则该核苷酸是腺嘌呤脱氧核苷酸（此时②是脱氧核糖）或腺嘌呤核糖核苷酸（此时②是核糖），B错误；

C、病毒体内含有DNA或RNA一种核酸，其中含有的②五碳糖只有一种（脱氧核糖或核糖），③有4种（A、T、G、C或A、U、G、C），C正确；

D、人体内含有DNA和RNA两种核酸，其中含有的②五碳糖有两种（脱氧核糖和核糖），③含氮碱基有5种（A、T、G、C、U），D正确.

故选：B.

【点评】本题结合核苷酸的结构模式图，考查核酸的知识，考生识记核酸的种类、组成和分布，明确DNA和RNA两种核酸在构成上的异同是解题的关键.

【考点】蛋白质在生命活动中的主要功能.

【分析】蛋白质是生命活动的主要承担者，蛋白质的结构多样，在细胞中承担的功能也多样，①有的蛋白质是细胞结构的重要组成成分，如肌肉蛋白；②有的蛋白质具有催化功能，如大多数酶的本质是蛋白质；③有的蛋白质具有运输功能，如载体蛋白和血红蛋白；④有的蛋白质具有信息传递，能够调节机体的生命活动，如胰岛素；⑤有的蛋白质具有免疫功能，如抗体.

【解答】解：①参与血液中氧的运输的蛋白质是血红蛋白，①正确；

②生命活动的主要能源物质是糖类、不是蛋白质，②错误；

③构成羽毛和肌肉的主要成分是蛋白质（结构蛋白），③正确；

④参与血液中脂质的运输是固醇（脂质中的一种）、不是蛋白质，④错误；

⑤催化细胞内的化学反应是酶，酶大多数是蛋白质，⑤正确；

⑥植物细胞壁的主要成分是纤维素和果胶，、不是蛋白质，⑥错误.

故选：C.

【点评】本题考查蛋白质结构和功能多样性的知识，考生对蛋白质功能多样性的识记和理解是解题的关键.

34. 下列叙述正确的是

A、胚胎发育过程中不存在细胞衰老或凋亡的现象

B、用小鼠不同器官和组织构建的cDNA文库相同

C、垂体功能受损的幼犬会出现抗寒能力减弱等现象

D、刺激支配肌肉的神经，引起该肌肉收缩的过程属于反射

参考答案：

C

35.

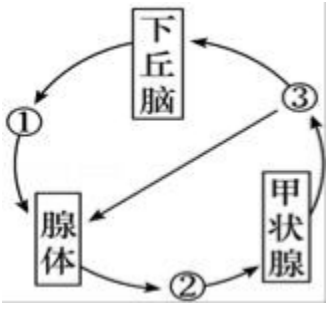
狗毛褐色由B基因控制，黑色由b基因控制，Ⅰ和i是位于另一对同源染色体上的一对等位基因，Ⅰ是抑制基因，当Ⅰ存在时，B、b均不表现颜色而产生白色。现有黑色狗(bbii)和白色狗(BBII)杂交，产生的F_2中杂合褐色:黑色为(　　)

A．1:3　B．2:1　C．1:2　D．3:1

参考答案：

B

36. 如图为人体甲状腺激素的分泌调节示意图，下列叙述不正确的是（　　）



A．甲状腺机能亢进患者的激素③分泌过多

B．缺碘时激素①和②浓度都高于正常水平

C．图中共有3处箭头表示负反馈调节

D．垂体还能分泌与激素③有相似生理效应的激素

参考答案：

C

【考点】神经、体液调节在维持稳态中的作用．

【分析】由图可知，下丘脑分泌促甲状腺激素释放激素，促使垂体分泌促甲状腺激素．促甲状腺激素随血液运输到甲状腺，促使甲状腺增加甲状腺激素的合成和分泌．血液中甲状腺激素含量增加到一定程度时，又反过来抑制下丘脑和垂体分泌相关激素，进而使甲状腺激素分泌减少．所以激素①是促甲状腺激素释放激素，激素②是促甲状腺激素，激素③是甲状腺激素．

【解答】解：A、甲状腺机能亢进患者的甲状腺激素分泌过多，即③分泌增多，A正确；

B、缺碘时甲状腺激素含量少，反馈作用弱，①②浓度升高，B正确；

C、图中共有2处负反馈调节，为③→下丘脑和③→垂体，C错误；

D、垂体能分泌生长激素，与激素③都能促进生长，D正确．

故选：C．

【点评】本题考查甲状腺激素的分级调节和反馈调节过程，关键是理解甲状腺激素的调节机制．

37.

“兴奋在神经元之间的传递减弱”是阿尔茨海默病的发病原因之一．下列属于该发病原因的是（　　）

A．突触前膜电位不反转　　B．神经递质浓度不足

C．神经递质酶失活　D．突触后膜电位差消失

参考答案：

B

【考点】D8：突触的结构．

【分析】阿尔茨海默病（AD，俗称“老年性痴呆”）是一种严重的神经系统退行性疾病．主要表现为渐进记忆障碍、认知功能障碍等，“兴奋在神经元之间的传递减弱”并非不能传递，据此答题．

【解答】解：A、兴奋在突触部位传递时，若突触前膜释放的是兴奋性递质，则突触后膜发生电位翻转，A错误；

B、题干信息“兴奋在神经元之间的传递减弱”是阿尔茨海默病的发病原因之一，可能原因是神经递质浓度不足，B正确；

C、题干信息“兴奋在神经元之间的传递减弱”是阿尔茨海默病的发病原因之一，若神经递质酶失活，则突触后膜持续兴奋或抑制，与题意不符，C错误；

D、突触后膜电位差消失，则不能产生兴奋，则兴奋在神经元之间的传递不能发生，与题意不符，D错误.

故选：B.

38. 正常情况下，在人的初级卵母细胞经减数分裂形成卵的过程中，一个细胞中含有的X染色体条数最多为

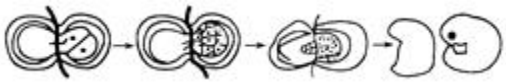
A．1　　B．2　　C．3　　D．4

参考答案：

B

正常情况下，人的卵原细胞有X染色体两条，初级卵母细胞是指减数第一次分裂的过程，此时染色单体并没有分裂，所以一个细胞中含有的X染色体条数最多为仍为2条。

39. 如下图所示为科学家进行的蝾螈受精卵横缢实验。你认为该图最能说明(　　)



A.　细胞质控制着细胞的代谢

B.　细胞核控制着细胞的代谢

C.　细胞质是细胞遗传的控制中心

D.　细胞核是细胞遗传的控制中心

参考答案：

B

细胞代谢主要受细胞核的控制，A错误；由实验结果分析考查，细胞核控制细胞代谢，B正确；细胞遗传的控制中心是细胞核，C错误；细胞核不是细胞的遗传信息，遗传信息存在于DNA的脱氧核糖核苷酸的排列顺序之中，D错误。

40.

某同学研究温度和pH对某酶促反应速率的影响，得到如图所示的曲线。据图分析正确的是

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/668135047121006054