河北省石家庄市栾城县第二中学高三生物期末试卷含解析

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.

火鸡的性别决定方式是ZW型（♀ZW，♂ZZ）。曾有人发现少数雌火鸡（ZW）的卵细胞未与精子结合，也可以发育成二倍体后代。遗传学家推测，该现象产生的原因可能是：卵细胞与其同时产生的三个极体之一结合，形成二倍体后代（WW的胚胎不能存活）。若该推测成立，理论上这种方式产生后代的雌雄比例是

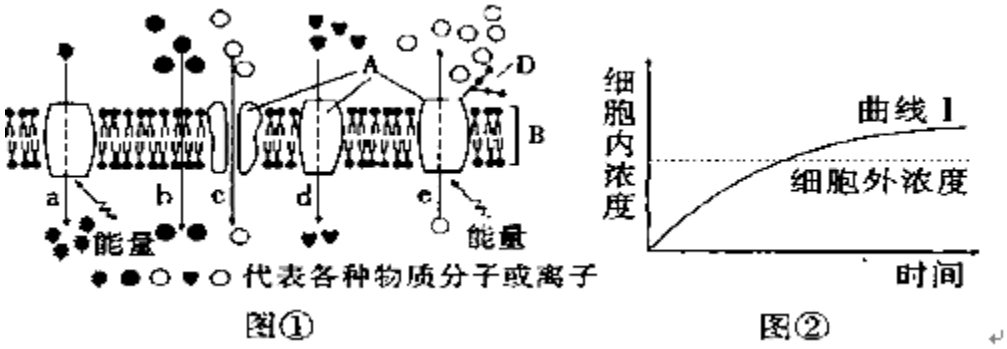
A.雌:雄=1:1　　B. 雌:雄=1:2　　C. 雌:雄=3:1

D.雌:雄=4:1

参考答案：

D

2.下图表示细胞膜的结构和物质进出细胞的方式，下列说法错误的是



图①　　图②

A．在图①a～e过程中，代表细胞分泌Na^+过程的是e

B．在图①所示的结构中，主要由A物质决定着不同生物膜的功能差异

C．与图②中曲线Ⅰ相符的过程是图①中的过程a或e

D．在图①所示的结构中，A和B物质大都不是静止的

参考答案：

C

3.生活中经常遇到一些生物学问题，下列认识正确的是（　）

A．脂类物质都会使人发胖，最好不要摄入

B．精瘦肉中含量最多的化合物是蛋白质，应该及时补充

C．无糖八宝粥不添加蔗糖，添加木糖醇，所以不含糖类

D．人体每天需要量最多的是糖类，所以主食应该是粮食制品

参考答案：

D

略

4.　　甘氨酸是脊髓中主要的抑制性神经递质，能使突触后膜的Cl-通道开放，使Cl-内流，膜内负电荷增加，动作电位难以形成。下列叙述正确的是（　）

A．脊髓神经元静息状态时膜内外没有离子进出

B．甘氨酸以自由扩散的方式经突触前膜释放到突触间隙

C．甘氨酸与突触后膜上受体结合引起膜外电位由正变负

D．某种毒素可阻止神经末梢释放甘氨酸，从而引起肌肉痉挛

参考答案：

D

5.下列结构中，不能出现染色体，且内部有生物膜结构，存在8种核苷酸的是

A．乳酸菌　　B．蛙红细胞　　C．烟草花叶病毒　　D．酵母菌

参考答案：

B

6.用马铃薯茎尖细胞进行组织培养获得幼苗，该过程不涉及细胞的

A．生长　　B．减数分裂　　C．有丝分裂　　D．全能性

参考答案：

B

7.下列几种生物学现象：

①给小白鼠注射一定量的胰岛素后，小白鼠休克

②当细菌进入人体后，机体产生特异性的抗体与之结合，从而抑制细菌繁殖

③小狗听到主人"花花"叫声就奔向主人

④有的人吃了某种海鲜会腹痛、腹泻、呕吐，有的人吸入某种花粉便打喷嚏、鼻塞等产生的机理依次属于　（　　）

A.体液调节、过敏反应、反射、自身免疫病

B.体液调节、细胞免疫、激素调节、过敏反应

C.体液调节、免疫调节、反射、过敏反应

D.反射、自身免疫、体液调节、免疫缺陷病

参考答案：

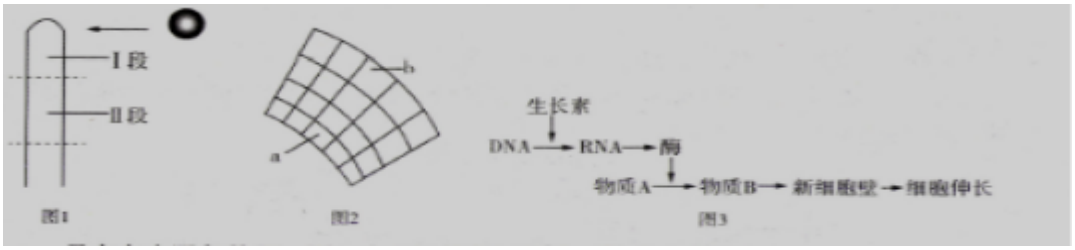
C

【知识点】神经调节及动物行为产生的生理基础　　体液调节（激素调节）　　免疫调节及免疫失调

解析：给小白鼠注射一定量的胰岛素后，小白鼠休克属于体液调节；当细菌进入人体后，机体产生特异性的抗体与之结合，从而抑制细菌繁殖属于免疫调节；小狗听到主人"花花"叫声就奔向主人属于反射；有的人吃了某种海鲜会腹痛、腹泻、呕吐，有的人吸入某种花粉便打喷嚏、鼻塞属于过敏反应。C正确。

8.

某研究小组将某植物的胚芽鞘放在单侧光下照射一段时间（图1）后小组成员甲绘制了图1中Ⅱ段的横切示意图（图2），小组成员乙根据资料绘制了生长素促进生长的机理示意图（图3），下列相关叙述正确的是（　　）



A.只有在光照条件下，图1中Ⅱ段的色氨酸才可转变为生长素

B.图2中的b侧与横放植物的根的近地侧的生长素引起的生理效应相同

C.达尔文通过实验证明了引起植物向光生长的原因是单侧光导致生长素分布不均匀

D.由图3可以看出，生长素能调节遗传信息的表达

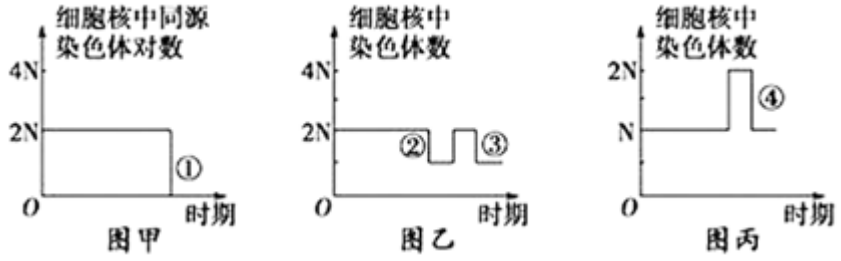
参考答案：

D

胚芽鞘产生生长素的部位在尖端（Ⅰ段），在有光和无光的条件下，色氨酸均可以转变为生长素，A错误；图2中的b侧的生理效应为高浓度生长素促进生长，横放植物的根的近地侧的生理效应为高浓度生长素抑制生长，B错误；达尔文经过实验发现，胚芽鞘尖端受单侧光刺激后，会向下面的伸长区传递某种“影响”，造成伸长区背光面比向光面生长得快，因而使胚芽鞘出现向光性弯曲，C错误；由图3可以看出，生长素可作用于转录过程，能调节遗传信息的表达，D正确。

9.

下列三条曲线表示某二倍体生物细胞分裂过程中染色体数目变化情况，在如图甲、乙、丙中的①②③④中均涉及染色体数目减半，其中“减半”的原因完全相同的一组是



A. ①②　　B. ①③　　C. ②③　　D. ②④

参考答案：

A

试题分析：1、有丝分裂过程中染色体和DNA含量变化规律（体细胞染色体为2N）：

（1）染色体变化：后期加倍（4N），平时不变（2N）；

（2）DNA变化：间期加倍（2N→4N），末期还原（2N）.

2、减数分裂过程中染色体和DNA含量变化规律：

减数第一次分裂　减数第二次分裂

前期　中期　后期　末期　前期　中期　后期　末期

染色体　2n　2n　2n　n　n　n　2n　n

DNA数目　4n　4n　4n　2n　2n　2n　2n　n

解：①下降的原因是同源染色体分离，且细胞质分裂；

②下降的原因是同源染色体分离，且细胞质分裂；

③下降是由于着丝点分裂，且细胞质分裂；

④下降的原因是由于着丝点分裂，细胞质分裂.

因此，①?④中染色体数目减半的原因完全相同的是①和②，③和④.

故选：A.

考点：减数分裂过程中染色体和DNA的规律性变化；有丝分裂过程及其变化规律.

10.

在某哺乳动物（体细胞染色体数=24）的睾丸中，细胞甲和细胞乙的染色体、染色单体、核DNA分子数依次是24、48、48和12、24、24。下列关于细胞甲和细胞乙的分裂方式的判断正确的是

A．细胞甲和细胞乙一定都在进行有丝分裂

B．细胞甲可能在进行有丝分裂，细胞乙一定在进行减数分裂

C．细胞甲可能在进行减数分裂，细胞乙一定在进行有丝分裂

D．细胞甲和细胞乙一定都在进行减数分裂

参考答案：

B

11.

动物细胞中的一类基因是维持生存的，在各种细胞中都处于活动状态；另一类基因是选择性表达的基因。右图是能产生抗体A的细胞，关于该细胞中标出的三个基因的开闭状态，下列说法正确的是



A.其中有一个是打开的，即A抗体基因 B.其中有两个是打开的

C.其中有一个是打开的，即ATP合成酶基因 D.三个都是打开的

参考答案：

D

12.下列关于酶和ATP的叙述，正确的是（ ）

A．酶通过为反应物提供能量来提高化学反应速率

B．某种酶经蛋白酶处理后活性不变，推断其组成成分中含有核糖

C．人的成熟红细胞产生ATP的速率随氧气浓度的增大而加快

D．合成酶时，合成场所内一定有水和ATP的合成

参考答案：

B

【考点】3B：酶在代谢中的作用的综合；3F：ATP在能量代谢中的作用的综合．

【分析】1、酶是由活细胞产生的具有催化作用的有机物，大多数酶是蛋白质，少数酶是RNA．

2、酶促反应的原理是：酶能降低化学反应所需的活化能．

3、哺乳动物成熟的红细胞不含细胞核和各种细胞器．

【解答】解：A、酶通过降低化学反应所需的活化能来提高化学反应速率，A错误；

B、酶是蛋白质或RNA，某种酶经蛋白酶处理后活性不变，推断该酶的化学本质是RNA，其组成成分中含有核糖，B正确；

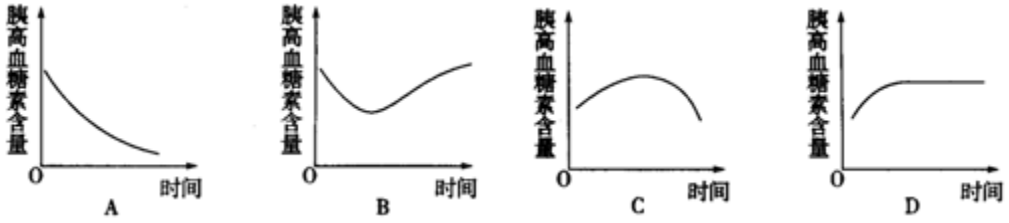
C、人体成熟的红细胞没有线粒体，不能进行有氧呼吸，只能通过无氧呼吸产生ATP，因此人的成熟红细胞产生ATP的速率与氧气浓度无关，C错误；

D、合成酶时，合成场所内一定有水的合成和ATP的水解，D错误．

故选：B.

【点评】本题考查酶的相关知识，要求考生识记酶的概念及化学本质，掌握酶促反应的原理，能结合所学的知识准确判断各选项.

13. 下图中能反映正常人饭后血液中胰高血溏素含量变化趋势的曲线是（　）



参考答案：

B

14. 有关人类遗传病的叙述正确的是

A．是由于遗传物质改变而引起的疾病

B．基因突变引起的镰刀型细胞贫血症不能通过显微镜观察来诊断

C．单基因遗传病是受一个基因控制的疾病

D．近亲结婚可使各种遗传病的发病机会大大增加

参考答案：

A

15.

利用紫色的洋葱外表皮细胞和不同浓度的蔗糖溶液，可以探究细胞质壁分离和复原。下列有关该实验的叙述正确的是 (　　)

A．该实验只是观察了质壁分离和复原现象，没有设计对照实验

B．在逐渐发生质壁分离的过程中，细胞的吸水能力逐渐增强

C．将装片在酒精灯上加热后，再观察质壁分离现象

D．不同浓度蔗糖溶液下发生质壁分离的细胞，滴加清水后都能复原

参考答案：

B

16.在动物细胞培养的有关叙述中，不正确的是

A．动物细胞培养前先用胰蛋白酶使离体组织分散成单个体细胞

B．动物细胞培养的目的只是为了获得大量的分泌蛋白

C．培养至50代以后时遗传物质已发生改变

D．将细胞培养在含有毒物质的溶液中，可通过变异细胞的百分率判断有毒物质的毒性

参考答案：

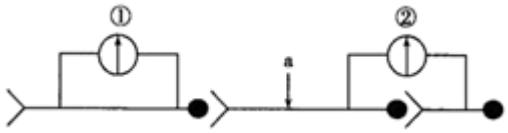
B

B

解析：B项以偏概全，获得分泌蛋白只是动物细胞培养的目的之一。

【知识点】动物细胞工程.

17.下图表示三个通过突触相连接的神经元，电表的电极连接在神经纤维膜的外表面。刺激 a 点，以下分析不正确的是(　　)



A. a 点受刺激时膜外电位由正变负

B. 电表①会发生两次方向不同的偏转

C. 电表②只能发生一次偏转

D. 该实验不能证明兴奋在神经纤维上的传导是双向的

参考答案：

D

神经纤维在静息状态下表现为外正内负，在兴奋状态下表现为外负内正，A正确；a点受刺激产生的兴奋可以通过突触传导到电表①的两极，电表的右极先兴奋，此时指针向右偏转，当左极兴奋时电表的指针向左偏，B错误；由于在突触上兴奋的传导只能是单向的，因此a点受刺激产生的兴奋可以传导到电表②的左极，引起指针偏转，但是不能通过突触传导到电表的右极，因此只能发生一次偏转，C正确；由于两电表指针均会发生偏转，因此可以证明兴奋在神经纤维上的传导是双向的，D错误。

【考点定位】本题考查神经冲动在神经纤维上的传导过程

18.

果酒的制作离不开酵母菌，在配制酵母菌的培养基时，常添加一定浓度的葡萄糖溶液，如果葡萄糖浓度过高，反而会抑制酵母菌的生长。其原因最可能是

A．葡萄糖被合成了淀粉

B．酵母菌细胞失水

C．改变了培养液的pH

D．酵母菌发生了变异

参考答案：

答案：B

19.

当动作电位刚通过神经纤维，细胞膜又恢复为静息时，发生的离子移动主要是（　　）

A．K^+通过主动运输转到膜外　　B．Na^+通过主动运输转到膜外

C．K^+通过被动运输转入膜内　　D．Na^+通过被动运输转到膜内

参考答案：

B

20.

基因型为AaBbCc（独立遗传）的一个初级精母细胞和一个初级卵母细胞分别产生的精子和卵细胞基因型的种类数比为：（　）

A．4：1　　B．3：1　　C．2：1　　D．1：1

参考答案：

C

21.

澳洲某小岛上生活着两种棕榈科植物。研究认为：在200万年前，它们的共同祖先

迁移到该岛时，一部分生活在pH较高的石灰岩上，开花较早；另一部分生活在pH较低的

火山灰上，开花较晚。由于花期不同，不能相互授粉，经过长期演变，最终形成两个不同的

物种。下列有关分析正确的是

A．土壤酸碱度的选择作用，诱发个体产生不同的变异

B．基因突变产生新的等位基因，导致种群基因频率定向改变

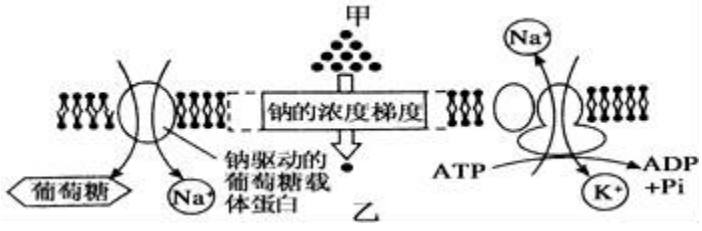
C．花期不同阻止了基因交流，最终形成了生殖隔离

D、若将这两种植物种植在相同环境中，它们能杂交产生可育后代

参考答案：

C

22. 如图表示动物肌肉细胞细胞膜转运部分物质示意图．与图中信息不相符的是（　　）



A．甲侧为细胞外，乙侧为细胞内

B．Na^+既可顺浓度梯度运输也可逆浓度梯度运输

C．图示中葡萄糖跨膜运输的直接驱动力不是ATP

D．图示中葡萄糖跨膜运输方式与细胞吸收甘油相同

参考答案：

D

【考点】物质进出细胞的方式的综合．

【分析】据图分析，葡萄糖进入细胞，需要载体，不需要能量，属于协助扩散；Na^+可顺浓度梯度运输，需要载体，不需要能量，属于协助扩散；Na^+另外一种运输方式是需要载体，需要能量，属于主动运输．

【解答】解：A、据图分析，肌肉细胞不能产生葡萄糖，只能消耗葡萄糖，所以甲侧为细胞外，乙侧为细胞内，故A正确；

B、从图中可以看出，钠离子进入细胞，顺浓度运输，主动运输运出细胞，即可逆浓度运输，故B正确；

C、图中葡萄糖的运输，需要载体，由钠离子驱动，没有ATP参与，可能是协助扩散，故C正确；

D、细胞吸收甘油的方式是自由扩散，故D错误．

故选：D．

【点评】本题考查物质跨膜运输相关知识，意在考查学生分析图解的能力，解题时抓住：自由扩散的特点是高浓度运输到低浓度，不需要载体和能量；协助扩散的特点是高浓度运输到低浓度，需要载体，不需要能量；主动运输的特点是需要载体和能量．

23. 下列关于细胞器的描述正确的是（　）

①溶酶体内含有多种水解酶，能分解衰老、损伤的细胞

②动植物细胞都有两个互相垂直排列的中心粒

③用高倍镜观察叶绿体可选用黑藻幼叶　④所有酶、抗体、激素都在核糖体上合成

⑤衰老细胞中的线粒体功能增强

⑥植物细胞有丝分裂末期细胞板周围分布较多的高尔基体

⑦减数第一次分裂染色体联会不需要线粒体提供能量

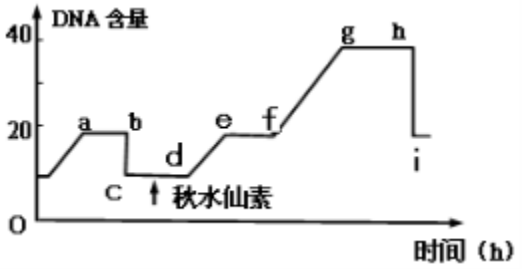
A．②④⑦　　B．④⑤⑦　　C．①③⑥　　D．①③⑦

参考答案：

C

24.

玉米(2N=20)花药离体培养得到的单倍体幼苗，经秋水仙素处理后形成二倍体植株，下图是该过程中某时段细胞核DNA含量变化示意图。下列叙述错误的是 （　）



A．ab段的染色体组数为1或2；gh段的染色体组数为2或4

B．图中有三次DNA复制，两次着丝点的分裂，三次子细胞的形成

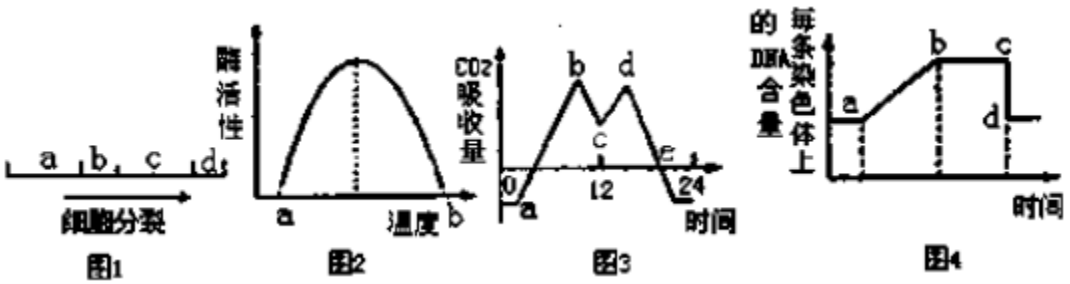
C．f点后细胞内各染色体组的基因组成相同，染色体数及DNA含量均最多时对应gh段

D．ab及ef、gh过程中细胞内发生了染色体数目的加倍

参考答案：

B

25.对下列四幅图的描述正确的是（　　）



A．图1中b阶段X射线照射可诱发突变，c阶段用秋水仙素能抑制纺锤体的形成

B．图2中的温度在a时酶分子结构改变、活性较低

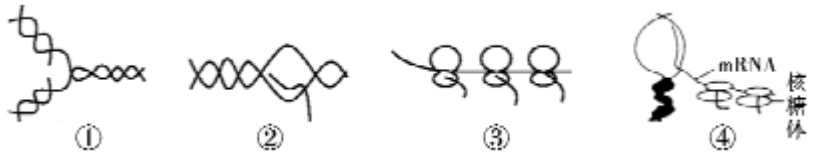
C．图3中bc段和de段的变化都会引起C_3化合物含量的下降

D．图4中造成cd段下降的原因在有丝分裂和减数分裂中是相同的

参考答案：

D

26.下图为细胞中遗传信息的传递和表达过程，下列叙述正确的是



A. 口腔上皮细胞中可以发生图①②③所示过程

B. 图④为染色体上的基因表达过程，需要多种酶参与

C. 在分化过程，不同细胞通过②③过程形成的产物完全不同

D. 图②③所示过程中均会发生碱基配对，但配对方式不完全相同

参考答案：

D

口腔上皮细胞高度分化，不再进行图①DNA复制过程，A项错误；图④转录和翻译同时进行，是原核生物的基因表达过程，原核细胞没有染色体，B项错误；分化过程中，不同细胞可能合成相同的蛋白质，如呼吸酶等，C项错误；与图③相比，过程②过程中具有T—A配对，D项正确。

27.对脂肪和蛋白质的消化，下列哪种的作用最强

A．唾液　　B．胆汁　　C．胰液　　D．胃液

参考答案：

C

28. 某同学为验证pH对酶活性的影响，设计的方法步骤如下表所示。有关评价不合理的是(　　)

步骤	项目	试管1	试管2
1	新鲜淀粉酶溶液	1 mL	1 mL
2	可溶性淀粉液	2 mL	2 mL
3	37 ℃水浴	5 min	5 min

4	1 mol/L盐酸	1 mL	/
5	1 mol/L NaOH	/	1 mL
6	碘液	2滴	2滴
7	结果预期	均不变蓝	

A．缺少对照组

B．实验预期结果不正确

C．实验操作步骤的安排不合理

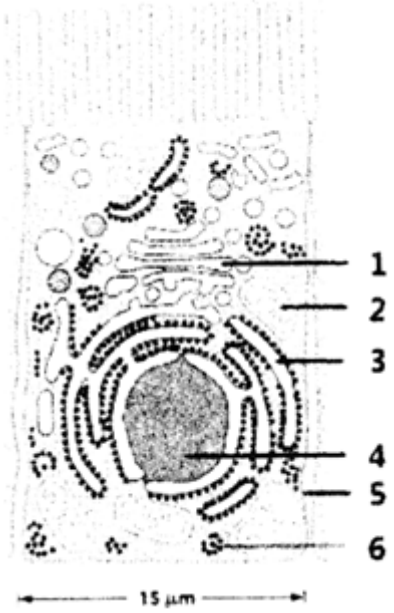
D．检验实验结果的试剂选择不恰当

参考答案：

D

实验目的是验证pH对酶活性的影响，需设置3组实验，从表格看出，缺少加蒸馏水的正常pH的对照组，A正确；在强酸或强碱的条件下唾液淀粉酶失活，淀粉没有分解，遇碘变蓝，故结果预期不正确，B正确；依据实验目的及实验原则，在实验操作过程中，应该先调节pH，再加入新鲜淀粉酶溶液，所以该实验操作步骤的顺序不合理，C正确；该实验可以选用碘液作为实验结果的检测试剂，D错误。

29. 如图所示为细胞结构模式图，则下列说法正确的是



A. 图中所示各结构共同构成细胞的生物膜系统

B. 生殖腺细胞合成性激素需要结构1、3、4和5相互协作共同完成

C. 由结构6合成的物质跨膜进入细胞核需消耗能量

D. 组成结构1、3、5的膜成分可以相互转化

参考答案：

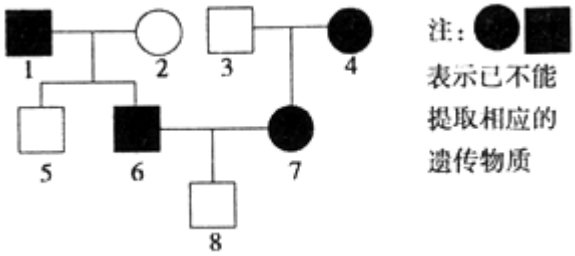
D

细胞的生物膜系统是由细胞膜、细胞器膜和核膜构成的，图中的2核糖体就是无膜的结构，A错误。性激素是细胞核中的基因控制的在内质网上合成的，

经细胞膜分泌出去，但不需要1高尔基体的参与，B错误。结构6是囊泡包裹的物质，其合成的物质进入细胞核是经过核孔，不需要跨膜，C错误。组成结构1高尔基体膜，3内质网膜和5细胞膜是可以相互转化的，D正确。

30.

如下图所示，为了鉴定男孩8与本家族的亲缘关系，需采用特殊的鉴定方案。下列方案可行的是（）。



A. 比较8与2的线粒体DNA序列

B. 比较8与3的线粒体DNA序列

C. 比较8与2的X染色体DNA序列

D. 比较8与5的Y染色体DNA序列

参考答案：

D

【分析】

线粒体DNA的遗传属于细胞质遗传，X染色体和Y染色体的遗传属于细胞核遗传。

【详解】分析系谱图可得，2号的线粒体DNA能传给6号，但是6号的线粒体DNA不能传给8号，所以比较8与2的线粒体DNA序列是不可行的，A错误；

3号线粒体不能传给7号，也就不能传给8号，所以比较8与3的线粒体DNA序列是不可行的，B错误；2号的X染色体能传给6号，但6号的X染色体不能传给8号，所以比较8与2的X染色体DNA序列是不可行的，C错误；8号和5号的Y染色体均来自1号，因此可比较8与5的Y染色体DNA序列是否相同来鉴定8与本家族的亲子关系，D正确。因此，本题答案选D。

31.

下表表示人体肌细胞受刺激后，细胞内钙含量和肌肉收缩力量随时间的变化关系。

时间（ms）	0	30	60	90	120	150	180
钙含量（mmol/ml）	0	7.8	2.2	0.5	0	0	0
肌肉力量（N）	0	2.0	5	3.5	2.1	0.5	0

表中数据可以说明

A．细胞内钙浓度越高肌肉收缩力量越大　B．肌肉收缩力量随时间不断增强

C．钙离子进入肌细胞的方式是主动运输　D．肌肉在达到最大收缩力前钙离子释放

参考答案：

D

32. 表现型不同的母牛生育出基因型相同的小牛，产生这一结果最可能的原因是

A．试管动物培养　　B．胚胎移植　　C．胚胎分割移植

D．受精卵移植

参考答案：

C

33. 在植物细胞中，下列过程需要酶参与的是

A．O_2进出细胞　　B．光合作用中CO_2的固定

C．细胞质壁分离与复原　　D．叶绿素a被激发失去电子

参考答案：

B

34. 下列实例不属于细胞凋亡的是

A.清除被病原体感染的细胞　　B.流感病毒感染导致呼吸道上皮细胞裂解死亡

C.成熟生物体中细胞的自然更新　D.人体内红细胞的正常死亡

参考答案：

B

35.下列关于组成细胞化合物的叙述，正确的是

A．胰岛素、促甲状腺激素、孕激素都能与双缩脲试剂出现紫色反应

B．蔗糖和麦芽糖水解的产物都是葡萄糖

C．构成纤维素的单体是葡萄糖和果糖

D．胆固醇是构成细胞膜的成分之一

参考答案：

D

36.

某致病基因h位于X染色体上，该基因和正常基因H中的某一特定序列经BclI酶切后，可产生大小不同的片段(如图1，bp表示碱基对)，据此可进行基因诊断。图2为某家庭该病的遗传系谱。

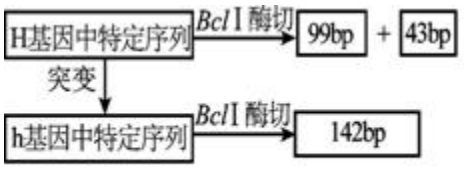


图1

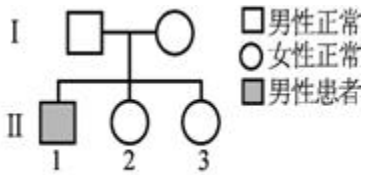


图2

下列叙述错误的是(　　)

A．h基因特定序列中*Bcl* I酶切位点的消失是碱基序列改变的结果

B．II－1的基因诊断中只出现142bp片段，其致病基因来自母亲

C．II－2的基因诊断中出现142bp,99bp和43bp三个片段，其基因型为X^HX^h

D．II－3的丈夫表现型正常，其儿子的基因诊断中出现142bp片段的概率为1/2

参考答案：

D

37. 下列对“试管婴儿"和克隆动物培育过程的叙述中，正确的是 （ ）

①“试管婴儿”的产生是有性生殖 ②克隆动物的产生是无性生殖

③“试管婴儿”是辅助生殖的技术 ④可以用雄性动物的体细胞核进行克隆

A．①②③ B．①②④ C．③④ D．①②③④

参考答案：

D

38.

破骨细胞来自造血干细胞，负责骨组织的吸收。某小组研究叶黄素对破骨细胞生长的影响，实验中将细胞固定于载玻片后，通过对细胞中的TRAP酶进行染色来计数破骨细胞，下列有关叙述错误的是

组别	TRAP酶染色阳性细胞数（个/片）
对照组	34.16
低剂量叶黄素组	34.27
中剂量叶黄素	32.71
高剂量叶黄素	31.88

A. 可采用有机溶剂，从植物叶肉组织中提取叶黄素

B. 造血干细胞分化过程中遗传物质发生改变，形成破骨细胞

C. 中高剂量的叶黄素可减少破骨细胞数量，抑制骨组织的吸收

D. 通过对TRAP酶染色可识别破骨细胞，说明TRAP酶基因在破骨细胞中特异性表达

参考答案：

B

叶黄素是一种叶绿体色素，可以溶于有机溶剂而不溶于水，因此可采用有机溶剂，从植物叶肉组织中提取叶黄素，A正确；细胞分化的实质是基因的选择性表达，遗传物质并没有发生改变，B错误；根据表格分析，中高剂量叶黄素组的TRAP酶染色阳性细胞数都比对照组少，说明中高剂量的叶黄素可减少破骨细胞数量，抑制骨组织的吸收，C正确；通过对TRAP酶染色可识别破骨细胞，说明TRAP酶基因在破骨细胞中特异性表达，D正确。

39. 细胞膜在细胞的生命活动中具有重要作用。下列相关叙述错误的是（　　）

A．对细胞有害的物质有可能进入细胞膜

B．细胞膜对膜两侧物质的进出具有选择性

C．细胞膜保障了细胞内部环境的相对稳定

D．载体蛋白是镶嵌在细胞膜内外表面的蛋白质

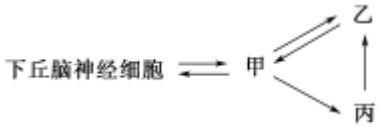
参考答案：

D

载体蛋白是跨膜蛋白，并不是镶嵌在细胞膜内外表面。

40.

如图表示下丘脑神经细胞与甲、乙、丙三种细胞外液的物质交换关系，下列有关叙述错误的是（　　）



A. 甲、乙、丙依次为组织液、血浆、淋巴

B. 甲处的某种激素可提高下丘脑神经细胞摄取和利用葡萄糖的能力

C. 食物过咸可引起甲处渗透压升高，从而引起下丘脑神经细胞分泌抗利尿激素减少

D. 下丘脑神经细胞、甲、乙三部分O_2浓度大小关系为乙>甲>下丘脑神经细胞

参考答案：

C

［分析题图：甲、乙、丙分别为组织液、血浆和淋巴，A正确；提高细胞摄取和利用葡萄糖的能力的激素是胰岛素，胰岛素可以存在于组织液中，B正确；食物过咸可引起组织液渗透压升高，从而引起下丘脑神经细胞分泌抗利尿激素增多，减少尿量，C错误；氧气的运输方式是自由扩散，最终在细胞中被消耗，所以O_2浓度大小为：血浆>组织液>下丘脑神经细胞，D正确。］

二、 非选择题（本题共3小题，共40分。）

41.

癌症是当前严重危害人类健康的重大疾病。研究人员利用与癌细胞在某些方面具有相似性的诱导多能干细胞（iPSC）进行了抗肿瘤的免疫学研究。

（1）癌细胞具有无限_____的特点。当体内出现癌细胞时，可激发机体的_____系统发挥清除作用。

（2）研究人员进行的系列实验如下：

免疫组小鼠：每周注射1次含失去增殖活性的iPSC悬液，连续4周；

空白组小鼠：每周注射1次不含失去增殖活性的iPSC的缓冲液，连续4周。

实验一：取免疫组和空白组小鼠的血清分别与iPSC、DB7（一种癌细胞）和MEF（一种正常体细胞）混合，检测三种细胞与血清中抗体的结合率，结果见下表。

细胞与抗体的结合率（%） 细胞 血清	iPSC	DB7	MEF
免疫组	77	82	8
空白组	10	8	9

①比较表中iPSC与两组小鼠血清作用的结果可知，免疫组的数值明显_____空白组的数值，说明iPSC刺激小鼠产生了特异性抗体。

②表中DB7和iPSC与免疫组小鼠血清作用后的检测数据无明显差异，说明DB7有_____。

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/945234143311011134