山东省淄博市桓台第三中学2022-2023学年高三生物下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.

生物DNA分子的特异性是DNA指纹检测的最主要依据，DNA特异性的根本原因是因为DNA分子具有特定的

A．氨基酸排列顺序　　B．磷酸排列顺序　　C．碱基排列顺序

D．五碳糖排列顺序

参考答案：

C

2.下列有关神经兴奋的叙述,正确的是(　　)

A. 静息状态时神经元的细胞膜内外没有离子进出

B. 组织液中Na^+浓度增大,则神经元的静息电位减小

C. 突触间隙中的神经递质经主动运输穿过突触后膜而传递兴奋

D. 神经纤维接受刺激产生的兴奋以电信号的形式传导

参考答案：

D

试题分析：静息时，神经细胞膜对钾离子的通透性大，钾离子大量外流，形成内负外正的静息电位，A错误；

组织液中Na^+浓度增大，膜内外电位差加大，则神经元的静息电位加大，B错误。兴奋在神经元之间传递时，需要通过突触结构，与突触后膜上特异性受体结合后发挥作用，C错误。神经纤维上兴奋部位和非兴奋部位形成电位差，产生局部电流，兴奋就以电信号的形式传递下去，D正确；

考点：神经调节

名师点睛：学生易混淆兴奋在神经纤维上的传导

兴奋在神经纤维上的传导过程



3.生物实验中常常需要设置对照，以下对照设置正确的是（ ）

A．研究光照强度对植物光合作用的影响，分别在黑暗和光照条件下进行

B．探究温度对酶活性的影响，只需设置0℃和100℃即可

C．探究Ca^{2+}的吸收是否为主动运输，使细胞外Ca^{2+}浓度大于或小于细胞内液体浓度

D．研究细胞核的功能，把蝾螈的受精卵横缢成有核和无核二部分

参考答案：

D

4.

将某绿色植物放在特定的实验装置内,研究温度对光合作用与呼吸作用的影响（其余的实验条件都是理想的）,实验以CO_2的吸收量与释放量为指标。实验结果如下表所示:

温度（℃）	5	10	15	20	25	30	35
光照下吸收CO_2（mg/h）	1．00	1．75	2．50	3．25	3．75	3．5	3．00
黑暗中释放CO_2（mg/h）	0．50	0．75	1．00	1．50	2．25	3．00	3．50

下列对该表数据的分析正确的是

（　　）

A．昼夜不停地光照,温度在35℃时该植物不能生长

B．昼夜不停地光照,该植物最适宜的温度是30℃

C．每天交替进行12小时光照、12小时黑暗,温度均保持在20℃的条件下，该植物积累的有机物最多

D．每天交替进行12小时光照、12小时黑暗,温度均保持在30℃时，该植物积累的有机物是温度在10℃时的两倍

参考答案：

C

5.

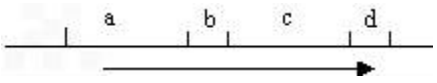
艾滋病病毒属于RNA病毒，具有逆转录酶，如果它决定某性状的一段RNA含碱基A=19%、C=26%、G=32%。则通过逆转录过程形成的双链DNA中应含有碱基A的比例为多少

A.19%　　B.21%　　C.23%　　D.42%

参考答案：

B

6.如图a→d表示连续分裂的两个细胞周期．下列叙述不正确的是（　　）



A．a和b为一个细胞周期

B．c段结束后DNA含量增加一倍

C．遗传物质平分一般发生在d段

D．b和c为一个细胞周期

参考答案：

D

【考点】细胞周期的概念．

【分析】细胞周期是连续分裂的细胞从一次分裂完成开始到下一次分裂完成为止，称为一个细胞周期，分为分裂间期和分裂期，分裂间期主要完成DNA分子的复制和有关蛋白质的合成，分裂主要完成染色体的均分，一个细胞周期中分裂间期持续的时间长．

根据题意和图示分析可知：a、c持续的时间长，为细胞分裂间期，b、d为分裂期．

【解答】解：A、由细胞周期的概念可知，1个细胞周期是分裂间期+分裂期，即图中的a+b或c+d，A正确；

B、c段表示间期，进行DNA复制，所以结束后DNA含量增加一倍，B正确；

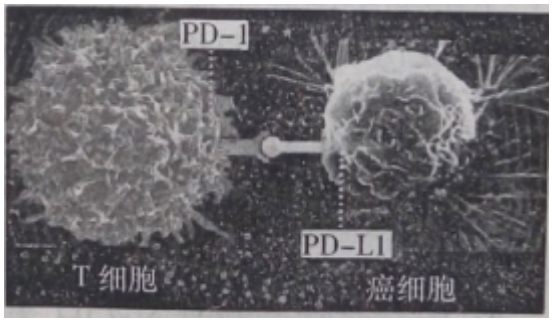
C、遗传物质平分一般发生在d段，即分裂期，C正确；

D、1个细胞周期可分为分裂间期和分裂期，即图中的a+b或c+d，D错误．

故选：D．

7.

经研究发现，肿瘤细胞所具有的逃避免疫能力，是通过其表面产生的PD－L1蛋白质实现的．癌细胞表面的PD－Ll蛋白质可与T细胞表面的PD－1受体蛋白结合（如图所示），使T细胞功能被抑制．科学家们发现一种PD－1抗体，该抗体使得PD－1和PD－Ll不能发生结合，从而使T细胞能正常发挥作用．临床实验证明，使用PD－1抗体可使癌症患者的肿瘤快速萎缩，这种使用PD－1抗体治疗癌症的方法叫做癌症免疫疗法．下列与此相关的叙述正确的是（　　）



A．T细胞在骨髓中成熟，它能特异性识别抗原，受抗原刺激后能产生淋巴因子

B．人体所有的细胞都有PD- Ll基因和PD- 1基因，并都会表达

C．PD- L1蛋白和PD- l蛋白均可与PD- 1抗体结合

D．T细胞在人体内既参与体液免疫又参与细胞免疫

参考答案：

D

【考点】人体免疫系统在维持稳态中的作用．

【分析】分析题意可知，该种治疗癌症的方法是“一种PD- 1抗体，该抗体使得PD- 1和PD- Ll不能发生结合，从而使T细胞能正常发挥作用”，从而使癌症患者的肿瘤快速萎缩．

【解答】解：A、T细胞在胸腺中成熟，A错误；

B、正常人体中不会发生这些基因的表达，因此PD- Ll基因和PD- 1基因会发生选择性表达，B错误；

C、抗体只能和抗原发生特异性结合，即具有专一性，C错误；

D、T细胞在人体内既参与体液免疫又参与细胞免疫，D正确．

故选：D．

8. 下列现象不属于内环境稳态调节范畴的是

A. 通过肝脏可增加或减少血糖含量

B. 通过肺可按一定速率呼出CO_2和吸入O_2

C. 肾把代谢终产物不断排出体外

D. 红骨髓源源不断地造出新的血细胞

参考答案：

D

9.

鸡的输卵管细胞合成卵清蛋白，成红细胞合成 珠蛋白，胰岛细胞合成胰岛素。用编码上述三种蛋白质的基因分别作探针，对三种细胞中提取的总DNA进行杂交实验。用同样的三种基因片段做探针，对上述细胞中的RNA进行杂交实验。结果如下：

	细胞总DNA			细胞总RNA		
	输卵管细胞	成红细胞	胰岛细胞	输卵管细胞	成红细胞	胰岛细胞
卵清蛋白基因	+	+	+	+	—	—
珠蛋白基因	+	+	+	—	+	—
胰岛素基因	+	+	+	—	—	+
实验方法	DNA杂交			RNA杂交		

（注：“十”阳性结果，“—”阴性结果）

根据上述事实，得出正确的结论是

A. 胰岛素细胞中只含有胰岛素基因

B. 上述三种细胞的分化是由于细胞在发育过程中遗传物质选择性丢失所致

C. 输卵管细胞表达卵清蛋白基因，成红细胞表达 珠蛋白基因，胰岛细胞表达胰岛素基因

D. 在输卵管细胞中无 珠蛋白基因和胰岛素基因

参考答案：

C

10.

玉米的高秆(H)对矮秆(h)为显性。现有若干H基因频率不同的玉米群体，在群体足够大且没有其他因素干扰时，每个群体内随机交配一代后获得F_1。各F_1中基因型频率与H基因频率

(p)的关系如图。

下列分析错误的是(　　)

A.　0< p <1时，亲代群体都可能只含有纯合子

B.　只有p＝b时，亲代群体才可能只含有杂合子

C.　p＝a时，显性纯合子在F_1中所占的比例为1/9

D.　p＝c时，F_1自交一代，子代中纯合子比例为5/9

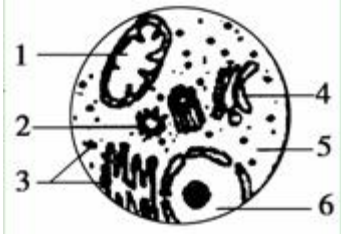
参考答案：

D

当H的基因频率大于0、小于1时，亲本都可能只含有纯合子，A正确；根据基因型频率计算种群基因频率的公式是：H＝HH＋$\frac{1}{2}$Hh，h＝hh＋$\frac{1}{2}$Hh，如果H和h的基因频率相等，则HH和hh的基因型频率相等，分析题图可知，只有H的基因频率为b时符合该条件，B正确；当H的基因频率为a时，Hh与hh的基因型频率相等，根据遗传平衡定律可得2a(1－a)＝(1－a)2，解得a＝13，则显性纯合体在F_1体都是hh，即亲本基因型都是hh；当H的基因频率为1时，自由交配后代的个体的基因型都是HH，即亲本基因型只有HH；当H的基因频率为a时，自由交配后代是Hh＝hh；当H的基因频率为b时，自由交配一代的基因型及比例是Hh＝12，HH＝hh＝14；当H的基因频率为c时，自由交配一代，后代HH＝Hh;

2、哈迪－温伯格定律的主要内容是指：在理想状态下，各等位基因的频率和等位基因的基因型频率在遗传中是稳定不变1中所占的比例为13×13＝19，C正确；由题图可知，当H的基因频率为c时，Hh与HH的基因型频率相等，根据遗传平衡定律可得2c(1－c)＝(c)2，解得c＝23，F_1的基因型及比例是：HH＝23×23＝49，hh＝13×13＝19，Hh＝2×23×13＝49，子一代自交，子代中纯合体比例为1－12×49＝79，D错误。

11.右图是显微镜视野中某细胞的一部分，有关该细胞叙述正确的是



A．图示为光学显微镜下的细胞结构

B．图中有两个中心体

C．RNA仅存在于结构1、6中

D．结构1和3在行使其功能时有水生成

参考答案：

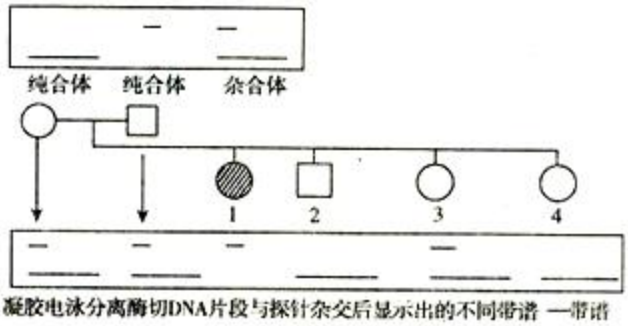
12. 以下叙述，合理的是
A．能发生碱基互补配对的细胞器只有线粒体和叶绿体
B．小麦根尖分生区细胞中可产生[H]和ATP的场所只有线粒体
C．能产生水的细胞器有线粒体、核糖体等
D．可含有色素的细胞器只有叶绿体

参考答案：

【知识点】B1 细胞质和细胞器
【答案解析】C
解析：能发生碱基互补配对的细胞器有线粒体、叶绿体和核糖体；小麦根尖分生区细胞中可产生[H]和ATP的场所有线粒体和细胞质基质；含有色素的细胞器有叶绿体和液泡。
【思路点拨】根据各细胞器与相关的生理功能进行分析。

13.

一对等位基因经某种限制性内切酶切割后形成的DNA片断长度存在差异，凝胶电泳分离酶切后的DNA片段，与探针杂交后可显示出不同的带谱。根据该特性，就能将它作为标记定位在基因组的某一位置上。现有一对夫妇生了四个儿女，其中1号性状特殊（如右图），由此可推知这四个儿女的基因型（用D、d表示）正确的是　　（　）



A．1号为X^dX^d　　B．2号为X^DY

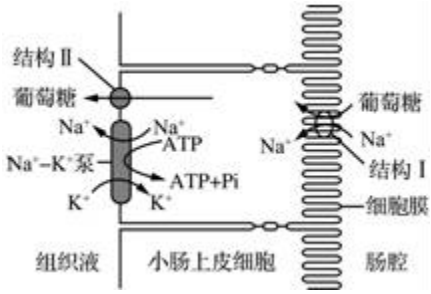
C．3号为X^DX^d　　D．4号为DD

参考答案：

D

14.

人的小肠上皮细胞依赖其细胞膜上的Na^+－K^+泵通过消耗ATP不断向细胞外排出Na^+，以维持细胞外的高浓度Na^+环境．小肠上皮细胞从肠腔吸收的葡萄糖顺浓度梯度进入组织液，然后进入血液循环．据图分析，下列有关叙述错误的是（　　）



A．Na^+－K^+泵在维持细胞内外渗透压平衡中发挥了重要作用

B．小肠上皮细胞中的葡萄糖进入组织液的方式是协助扩散

C．结构Ⅰ和结构Ⅱ均为载体蛋白，其功能可以相互替代

D．根皮苷可抑制结构I的活性，糖尿病患者注射根皮苷后，血糖会下降

参考答案：

C．

【考点】物质跨膜运输的方式及其异同．

【分析】物质运输方式的区别：

名　称	运输方向	载体	能量	实　　例
自由扩散	高浓度→低浓度	不需	不需	水，CO_2，O_2，甘油，苯、酒精等
协助扩散	高浓度→低浓度	需要	不需	红细胞吸收葡萄糖
主动运输	低浓度→高浓度	需要	需要	小肠绒毛上皮细胞吸收氨基酸，葡萄糖，K^+，Na^+等

【解答】解：A、根据题干信息“人的小肠上皮细胞依赖其细胞膜上的Na^+-K^+泵通过消耗ATP不断向细胞外排出Na^+，以维持细胞外的高浓度Na^+环境”，说明Na^+-K^+泵在维持细胞内外渗透压平衡中发挥了作用作用，A正确；

B、根据题干信息“葡萄糖可以从肠腔逆浓度梯度进人小肠上皮细胞，进入小肠上皮细胞的葡萄糖再顺浓度梯度进入组织液”可知，肠腔中的葡萄糖进入小肠上皮细胞的方式是主动转运，小肠上皮细胞中的葡萄糖进入组织液的方式是易化扩散，B正确；

C、结构I和结构II均为载体蛋白，载体蛋白具有专一性，因此在行使功能时不可以互换，C错误；

D、肾小管重吸收葡萄糖与小肠吸收葡萄糖的方式相同，都是主动运输；人们发现根皮苷可抑制结构I的活性，这样会抑制葡萄糖的吸收，因此给糖尿病患者注射根皮苷后，血糖将会下降，D正确.

15.

研究发现调节性T细胞具有抑制免疫反应的功能，防止免疫反应过程损伤自身，调节性T细胞数量由Mcl- 1蛋白和Bim蛋白两种功能相反的蛋白质决定（如图所示）．下列疾病或应用中可能与Mcl- 1蛋白的活性被抑制有关的是（　　）

数量减少$\xrightarrow{\text{Bim蛋白}}$ 调节性T细胞 $\xrightarrow{\text{Mcl-1蛋白}}$ 数量增加.

A．类风湿性关节炎　B．获得性免疫缺陷综合征

C．提高器官移植成活率　　D．先天下胸腺发育不全

参考答案：

A

【分析】1、免疫失调引起的疾病：

（1）过敏反应：指已免疫的机体在再次接受相同物质的刺激时所发生的反应．引起过敏反应的物质叫做过敏原．如花粉、油漆、鱼虾等海鲜、青霉素、磺胺类药物等（因人而异）．

（2）自身免疫病：是指机体对自身抗原发生免疫反应而导致自身组织损害所引起的疾病．举例：风湿性心脏病、类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮等．

（3）免疫缺陷病是指由于机体免疫功能不足或缺乏而引起疾病．一类是由于遗传而使机体生来就有的先天性免疫缺陷病；一类是由于疾病和其他因素引起的获得性免疫缺陷病，如艾滋病．

2、分析题图：调节性T细胞数量由Mcl－1蛋白和Bim蛋白两种功能相反的蛋白质决定，其中Mcl－1蛋白可使调节性T细胞数量增加，而Bim蛋白会使调节性T细胞数量减少．据此答题．

【解答】解：Mcl－1蛋白可是调节性T细胞数量增加，这可能会导致免疫反应过度而损伤自身，进而引发自身免疫病．

自身免疫病包括：类风湿性关节炎、风湿性心脏病、系统性红斑狼疮．

故选：A．

【点评】本题结合图解，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；了解免疫失调引起的疾病的类型及实例，能结合图中信息作出准确的判断．

16. 蛋白质功能多种多样，下列与其功能不相符合的是

A．酶—催化　　B．抗体—免疫

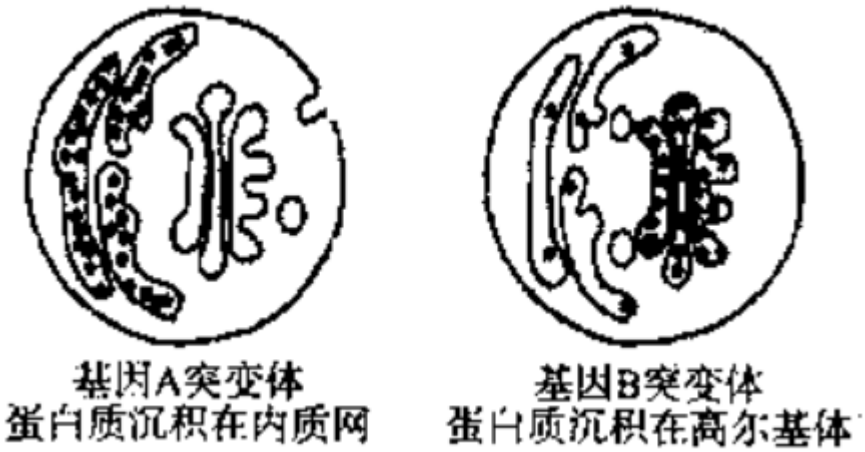
C．载体—运输　　D．肌肉中的蛋白质—调节

参考答案：

D

17.

科研人员通过诱变、筛选获得基因A与基因B突变的酵母菌突变体，它们的蛋白质分泌过程异常，如下图所示。下列叙述正确的是



A. A基因突变体不能完成氨基酸的脱水缩合反应

B. B基因突变体中的蛋白质都呈直线的链状结构

C. A、B基因都突变的细胞蛋白质沉积在高尔基体

D. A、B基因的突变都会影响到细胞膜蛋白的更新

参考答案：

D

A基因突变体蛋白质沉积在内质网，说明可以在核糖体上完成氨基酸的脱水缩合反应，A项错误；肽链合成后在内质网中折叠形成一定的空间结构，B基因突变体中的蛋白质沉积在高尔基体，应具有一定的空间结构，B项错误；A、B基因都突变的细胞蛋白质沉积在内质网，C项错误；A、B基因的突变都会使囊泡无法形成，影响到细胞膜蛋白的更新，D项正确。

18.

高三学生小明最近到医院体检,体检报告中的检验结果显示：乙肝抗原呈阴性（一），乙肝抗体呈阳性（+
)。他说自己没有注射过乙肝疫苗,就此结果向你咨询，你应该给他怎样的合理建议(说明:“+”表示有，“一”表示没有）（　　）

A.你体内带有乙肝抗体，说明一定也有乙肝病毒，需要到医院就诊

B．你体内没有乙肝病毒，但含有乙肝抗体，这是父母遗传给你的免疫力

C．你体内没有乙肝病毒，但含有乙肝抗体，一定是妈妈怀孕时传递给你的免疫力

D．你体内没有乙肝病毒，但含有乙肝抗体，说明你可能曾感染乙肝病毒后痊愈了

参考答案：

D

19.下列关于生态系统稳态与保护的描述中，错误的是

A．生物多样性是保持生态系统稳态的重要条件

B．保护生物多样性，关键是协调好人与生态环境的关系

C．保护大熊猫的根本措施是建立自然保护区，提高环境容纳量

D．生态系统抵抗外界干扰并使自身的结构与功能保持原状的能力叫恢复力稳定性

参考答案：

D

20. 在做分离“分解尿素的细菌”实验时，A同学从对应10^{-6}培养基中筛选出大约150个菌落，而其他同学只选择出大约50个菌落。下列有关叙述不正确的是（　　）

A．A同学出现这种结果的原因是土样不同

B．可以将A同学配制的培养基在不加土样的情况下进行培养作为空白对照，以证明培养基是否受到污染

C．让其他同学用与A同学一样的土壤进行实验，如果结果与A同学一样，则可证明A同学无误

D．B选项的实验思路遵循了实验的对照原则，而C选项的没有

参考答案：

A

21.下列有关遗传咨询的基本程序,排列顺序正确的是

①医生对咨询对象和有关的家庭成员进行身体检查并详细了解家庭病史

②推算后代患病风险率

③分析、判断遗传病的传递方式

④提出防治疾病的对策、方法和建议

A．①③②④

B. ②①③④

C. ②③④①

D. ①②③④

参考答案：

A

【分析】

遗传病的监测和预防的手段主要包括遗传咨询和产前诊断。产前诊断是指在胎儿出生前，医生用专门的检测手段，如羊水检查、B超检查、孕妇血细胞检查以及基因诊断等手段，确定胎儿是否患有某种遗传病或先天性疾病。遗传咨询的内容和步骤：①医生对咨询对象进行身体检查，了解家庭病史，对是否患有某种遗传病作出诊断；②分析遗传病的传递方式；③推算出后代的再发风险率；④向咨询对象提出防治对策和建议，如终止妊娠、进行产前诊断等。

【详解】根据以上分析已知，遗传咨询是监测和预防遗传病的主要手段，其基本步骤为①医生对咨询对象和有关的家庭成员进行身体检查并详细了解家庭病史→③分析、判断遗传病的传递方式→②推算后代患病风险率→④提出防治疾病的对策、方法和建议，故选A。

【点睛】本题主要考查遗传病的监测与预防，解答本题的关键是了解两个主要方法，并识记遗传咨询的基本步骤，再将题干的中的各选项进行正确的排序。

22.如图表示某一生态系统中各种生物之间的关系，下列相关叙述正确的是（　　）



A．腐生细菌和真菌占据了多个营养级

B．如果树同化的能量为100KJ，则蛇至少能获得1KJ能量

C．图中所示生态系统的结构还缺少非生物的物质和能量

D．在此生态系统中，主要成分是腐生细菌、真菌

参考答案：

C

【考点】G3：生态系统的结构；G4：物质循环和能量流动的基本规律及其应用.

【分析】据图分析：图示表示某生物群落，生态系统中的能量流动特点是单向流动，逐级递减，能量的传递效率为10%～20%．生态系统的功能主要有物质循环、能量流动和信息传递等．食物链中只有生产者和消费者，图中的食物链是树→虫→鸟→蛇．据此分析作答．

【解答】解：A、腐生细菌和真菌属于分解者，营养级只存在生产者和消费者，A错误；

B、如果树同化的能量为100KJ，则蛇至少能获得的能量是100×10%×10%×10%=0.1KJ，B错误；

C、生态系统的结构包括生态系统的组成成分和营养结构，组成成分包括非生物的物质和能量，生产者、消费者和分解者，营养结构就是指食物链和食物网．图中所示生态系统的结构只有生产者、消费者、分解者和营养结构，还缺少非生物的物质和能量，C正确；

D、在此生态系统中，主要成分是树（生产者），D错误．

故选：C．

【点评】本题结合图示主要考查生态系统的结构与功能，要求考生理解生态系统的结构，掌握能量流动的相关计算，意在强化学生对生态系统的结构与功能的相关知识的理解与运用．题目难度中等．

23. 荠菜果实性状——

三角形和卵圆形由位于两对染色体上的基因A、a和B、b决定。AaBb个体自交，F_1中三角形：卵圆形= 301:

20。在F_1的三角形果实荠菜中，部分个体无论自交多少代，其后代均为三角形果实，这样的个体在F_1三角形果实荠菜中所占的比例为　（　）

A．1/15　　B．7/15　　C．3/16　　D．7/16

参考答案：

B

24. 辛普森物种多样性指数的计算公式为：　　。式中：

D：多样性指数；　　N：所有物种的个体总数；

n_i：第i个物种的个体数；　　S：物种的数目（种数）

请据此公式可判断下列说法错误的是

A．当D值越接近1，则物种多样性程度越高

B．当各物种生物个体数量的均匀程度越高，则D值越大

C．当一个群落中生物种类越丰富，则D值就越小

D．当D值为0时，则某一地区仅有一种生物

参考答案：

C

25. 下列有关植物组织培养的叙述，正确的是

A．愈伤组织是一团有特定结构和功能的薄壁细胞

B．二倍体植株的花粉经脱分化与再分化后得到稳定遗传的植株

C．组织培养过程中可发生染色体畸变、基因突变、基因重组

D．植物耐盐突变体可通过添加适量NaCl的培养基培养筛选而获得

参考答案：

D

26. 下列关于科学实验及方法的叙述正确的是

A．荧光标记的人鼠细胞融合实验证明了膜具有双层结构

B．沃森和克里克利用电子显微镜观察到DNA双螺旋结构

C．卡尔文的实验中^{14}C将出现在三碳化合物和葡萄糖中

D．赫尔希和蔡斯用含^{32}P的噬菌体侵染细菌，子代噬菌体全部含有^{32}P

参考答案：

C

27. 右图是减数第一次分裂形成的子细胞，下列有关说法正确的是



A．与该细胞活动有关密切的激素是雄性激素

B．该细胞中有2条染色体，3个DNA分子

C．若①上有基因B，②上相应位点的基因是b，则b一定是基因突变导致的

D．该细胞分裂结构结束产生4个精细胞

参考答案：

A

28.下列有关细胞结构和功能的叙述，正确的是

A．在植物细胞有丝分裂末期高尔基体参与细胞壁形成

B．在动物细胞有丝分裂间期能观察到纺锤体和中心体

C．分泌蛋白合成后在内质网和细胞溶胶中加工

D．质粒和线粒体是既有核酸又有外膜的细胞结构

参考答案：

A

29.有关细胞呼吸的叙述中，错误的是

A．蛔虫进行无氧呼吸

B．哺乳动物成熟的红细胞只能进行无氧呼吸

C．长跑时，人体产生的CO_2是有氧呼吸和无氧呼吸的共同产物

D．马铃薯块茎进行无氧呼吸能产生乳酸

参考答案：

C

30.

环境温度可以直接影响的水的排出途径是（ ）

①由肾排出　②由皮肤排出　③由肺排出　④由大肠排出

A．①②③④　B．只是①②　C．只是②　D．只是①

参考答案：

C

31. 下列关于三大有机物的鉴定实验，正确的是(　　)

A．通过高倍显微镜可以看到花生切片中被苏丹Ⅲ染液染成橙黄色的油脂颗粒

B．用双缩脲试剂鉴定蛋白质时，A液与B液要先混合均匀后，再加入含样品的试管中，且必须现配现用

C．西瓜汁中含有丰富的葡萄糖和果糖，可以用作鉴定还原糖的材料

D．将糖尿病患者的尿液与斐林试剂试剂混合，静置一段时间后就会出现红黄色沉淀

参考答案：

A

32.

下表为人体从一个卵原细胞开始发生连续生理过程时细胞染色体组数的变化及各阶段相关特点描述，下列说法正确的是（　　）

生理过程	甲	乙	丙	……	丁

染色体组数	2→1→2→1	1→2	2→4→2	?
相关描述	性激素作用	细胞膜功能体现	遗传信息不变	功能趋向专门化

A．甲过程DNA复制一次，细胞分裂两次，产生四个生殖细胞

B．甲和丙过程能够发生的突变和基因重组决定了生物进化方向

C．乙过程体现了细胞膜的信息交流功能，丁过程是遗传物质定向改变的结果

D．丁过程后可能会出现细胞的凋亡

参考答案：

D

【知识点】细胞的生命历程综合

解析：由信息分析可知甲是减数分裂，在减数第一次分裂时DNA进行复制，减数第二次分裂时DNA不再进行复制，但产生的4个子细胞中只有1个成熟的生殖细胞卵细胞，A错误。丙是有丝分裂过程，其中会发生基因突变和染色体变异，减数分裂中会有基因重组和染色体变异，突变和基因重组可以为进化提供原材料但不能决定生物进化的方向，进化方向是自然选择决定的，

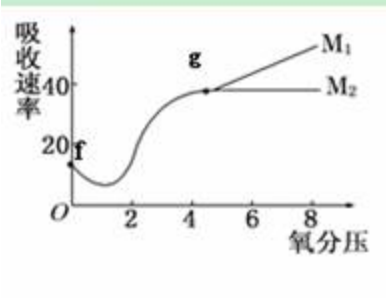
B错误。乙过程是受精作用，体现了细胞膜信息交流的功能，丁是细胞分化，是基因的选择性表达，遗传物质没有发生改变，

C错误。丁是细胞分化，得到特定功能的细胞，分化后的细胞以后可能会衰老和凋亡，D正确。

【思路点拨】本题考查细胞分裂相关知识，意在考察考生对知识点的理解和把握知识点间内在联系综合运用能力

33.

右图M2曲线表示番茄根细胞对K＋的吸收速率和氧分压的关系，M1曲线表示在g点改变某种实验条件后可能出现的变化趋势。据图分析，下列叙述正确的是



A．f、g两点催化根细胞细胞呼吸的酶有所不同

B．M2曲线g点以后限制K＋吸收速率的主要因素是K＋的浓度

C．g点根细胞内参与该过程的细胞器有线粒体、核糖体和中心体

D．g点以后，采取中耕松土的措施可使曲线呈现M1的变化趋势

参考答案：

A

34.

细菌需要从外界吸收营养物质并通过代谢来维持正常的生长和繁殖。下列与此有关的说法正确的是　　（　）

A.乳酸菌与硝化细菌所利用的碳源物质是相同的

B.氮源不可能作为细菌的能源物质

C.琼脂是细菌生长和繁殖中不可缺少的一种物质

D.以尿素为唯一氮源的培养基上长出的不都是尿素分解菌

参考答案：

D

A.乳酸菌与硝化细菌所利用的碳源物质不同的，硝化细菌利用的碳源是二氧化碳；

B.氮源可以作为细菌的能源物质

C.琼脂是凝固剂，加入液体培养基后，制成固体培养基，有利于微生物在固体培养基表面生长，可以形成肉眼可见的菌落。故选D

35.

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/328074101121006054