1、答案 B。选项 A，抗体与抗原特异性结合，选项 B，RNA 聚合酶的功能是以 DNA 为模板转录形成 mRNA，选项 C，tRNA 与氨基酸结合；选项 D，胰岛素的功能是促进葡萄糖合成为糖原及非糖物质，降血糖；

2、答案 B。选项 A：突触小泡内的神经递质通过胞吐作用转运到细胞外；选项 B，葡萄糖以协助扩散的方式进入红细胞；选项 C，水分子由水分子多的地方想水分子少的得放运输时渗透作用；选项 D，氨基酸转运进入小肠上皮细胞属于主动运输，消耗 ATP；

3、答案 D。选项 A，乳酸发酵不产生气体；选项 B，晒干后的种子在贮存时也进行无氧呼吸，选项 C，零下低温会将水果冻坏，不利于保存，真空包装的熟牛肉没有氧气，微生物无法进行有氧呼吸；

4、答案 D。选项 A，色素提取液的颜色较浅是由于加入乙醇量较大；选项 B 晒干后的种子在胀袋时进行无氧呼吸，选项 C，贮存水果不能采取零下贮存，选项 D，加入蛋白酶不会水解 DNA；

5、答案 D。选项 A 中，精卵结合要通过细胞膜表面的蛋白进行，选项 B，②③过程包括细胞的分裂和分化，衰老等；选项 C，生长发育中的基因突变有可能传给自带，选项 D，精子中具备全套遗传信息；

6、答案 C。选项 A，清除部分细胞，可以解除接触抑制现象，细胞分裂收到环境因素的影响，选项 B，细胞接触后，会对细胞产生信号，发生抑制，选项 C，细胞周期受到内在节律的调控，选项 D，细胞表面存在受体接受外界信息；

7、答案 D。由题意可知，假设原来共计有 1000 个初级精母细胞，共计产生精子 4000 个，那么减数分裂中发生交叉互换的为 7.2%，即 72 个，产生的重组精子为 72*4*1/2=144 个，那么比例为 144/4000=3.6%；

欢迎加入北京高考交流群：254209354　目标清北群：426916943　微信 bj_gaokao

8、答案 A。选项 A，由题意可知，基因型为双显性个体为紫花，其余个体均为白花，该生物的遗传符合自由组合定律，选项 B，子代能稳定遗传的纯合子占 1/9，选项 C，子代白花基因型有 5 种，选项 D，测交后代紫花：白花=1:3；

9、答案 B。噬菌体侵染大肠杆菌后，只有 DNA 进入大肠杆菌，利用大肠杆菌中的原料和酶等合成子代噬菌体，其他选项均不能说明 DNA 是噬菌体的遗传物质；

10、 答案 D。图 1 中属于片段互换，不属于染色体变异；选项 B，基因的数目和排列数目不发生改变；选项 C，染色体变异不一定发生于同源染色体之间，

11、 答案 B。根据遗传平衡定律，显性个体占 19%，显然隐性个体占 81%，则隐性基因 a 的基因频率为 0.9（90%），显性基因 A 的基因频率为 0.1（10%），杂合子的基因形频率为 18%；

12、 答案 B。不同人之间 alu 序列具有差异

13、 答案 A。选项 A，赤霉素具有打破种子休眠的作用，选项 B 乙烯处理苹果植株无法大幅度提高产量，乙烯具有促进果实成熟的作用；选项 D 小麦属于单子叶植物，与单子叶杂草具有相同的敏感性，生长素无法识别，选项 D 应当降低细胞分裂素/生长素的比例，促进生根；

14、 答案 C。选项 C 与种群的数量无关；

15、 答案 C。选项 A，种群是生物进化的基本单位；选项 B，种群是指能够进行自由基因交流的同种生物的全部个体；选项 D，营养程度升高；

16、 答案 B。C 为分解者，食物链中不存在分解者；选项 C，生产者通话的碳的总量包括③④⑤⑥⑦外，还包括各个营养级呼吸作用释放的能量；

17、 答案 B。转录所需的酶是 RNA 聚合酶，不是 DNA 聚合酶，其它选项均正确；

18、 答案 B。植物组织培养中不需使用胰蛋白酶，其它选项均正确；

欢迎加入北京高考交流群：254209354 目标清北群：426916943 微信 bj_gaokao

19、 答案 C。选项 A，自然生态系统常常去向稳态的方向发展；选项 B 正确，选项 C 生态系统保持稳态需要外接不断输入能量，选项 D，生态系统自我调节能力与营养结构成正比，D 正确；

20、 答案 B。酵母进行有氧呼吸时不产生酒精，仅进行繁殖，应当隔绝空气进行酒精发酵，使得酵母仅进行无氧呼吸；

21、 答案 A。选项 A，细胞生物均以 DNA 作为遗传物质，病毒以 DNA 或 RNA 作为遗传物质，噬菌体属于 DNA 病毒，选项 B，噬菌体无法进行呼吸作用，选项 C，蓝藻中不含叶绿体，酵母的细胞壁的成分不是纤维素与果胶；

22、 答案 C。由图中可知，大肠杆菌的复制起始于中间的 b 区域，而且向两方向进行复制，选项 B 中的半保留复制，在图中无法看出；

23、 答案 D。选项 C，HIV 为 RNA 病毒，当病毒侵入宿主体内后，先进行逆转录，合成子代 DNA 整合到宿主染色体上，选项 A，子代病毒的合成需要经过逆转录-转录和翻译的过程，病毒不含核糖体，翻译发生在细菌的核糖体上；

24、 答案 C。通过观察遗传图可知，甲病为常染色体隐性遗传病，乙病为 X 染色体隐性遗传病，3 和 4 的基因型均为 Aa，所以 7 的基因型为 Aa 的概率为 2/3；

25、 答案 A。选项 A 属于体液免疫，抗体位于体液中；选项 B 发生于细胞内，选项 C 发生于体外；选项 D 发生在细胞内；

26、 答案 C。选项 A，在整个反射弧中，骨骼肌为感受器，A 正确；通过观察可知，b 上存在神经节，所以可知 b 为传入神经，所以 d 位于传出神经上，B 正确；a-d 缺少效应器，不能构成反射弧；D 正确；

27、 答案 D。选项 A，由图中可知，甲乙两个种群的增长速率均是先增加后减小，符合 S 形增长曲线；选项 B，整个时期中甲乙两个种群的出生率始终大于死亡率；选项

D，由图可知，甲乙两个种群的增长速率始终为正值，所以种群数量一直在增长，所以甲乙两个种群的数量最大的时刻分别为 t3 和 t5，

28、 答案 B。生产者固定的能量包括可利用的能量和不可利用的能量；可利用的能量包括被植食动物摄食的和未被摄入的能量；被植食动物摄入的能量包括植食动物同化的能量和未被同化的能量（前者主要包括动物生长发育繁殖的能量，后者主要包括粪便中的能量）；

29、 答案 D。选项 D，原生质体的筛选不能通过同位素标记检测，利用同位素标记的细胞在融合前和融合后均有放射性，无法检测；

30、 答案 D。①当甲状腺激素分泌量增多时会反馈抑制垂体分泌促甲状腺激素，②汗腺分泌收到下丘脑的体温调节中枢控制；下丘脑接受感受器的传入的体温信息，如果运动强度的增强不能导致体温升高，则汗腺分泌不会受到影响；③二者之间不必然联系；④天敌鸟类的数量增多则害虫数量减小；

31、

（1） 葡萄糖当顺浓度梯度进入细胞时，运输方式是协助扩散，需要载体参与，葡萄糖在细胞内通过呼吸作用产生大量 ATP，胰岛素分子是蛋白质，分泌出细胞外的方式是胞吐作用；

（2） 谷氨酸作用于细胞表面的受体，进而向细胞内传递信息；

获取更多资源，请关注：

北京高考微信：bj_gaokao

高中家长 qq 交流群：254209354　　高中学生 qq 交流群：179048279

目标清北 qq 交流群：426916943　　2015 北京高考政策志愿群：370252788

欢迎加入北京高考交流群：254209354　目标清北群：426916943　微信 bj_gaokao