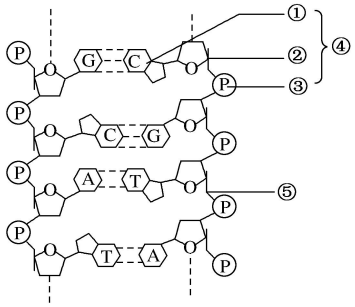
DNA 复制与蛋白质合成 经典例题 06

一、选择题

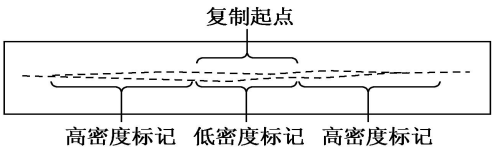
1．如图表示一个 DNA 分子的片段，下列有关表述正确的是(　　)



A．④代表的物质中贮存了遗传信息　　B．不同生物的 DNA 分子中④的种类无特异性

C．转录时该片段的两条链都可作为模板链　　D．限制性核酸内切酶作用部位是碱基之间的氢键

2．如图是在电子显微镜下拍摄的某生物细胞 DNA 复制过程中的图像。下列有关叙述正确的是(　　)



A．此图反映出的 DNA 复制模式可作为 DNA 双向复制的证据

B．此过程遵循碱基互补配对原则，任一条链中 A＝T，G＝C

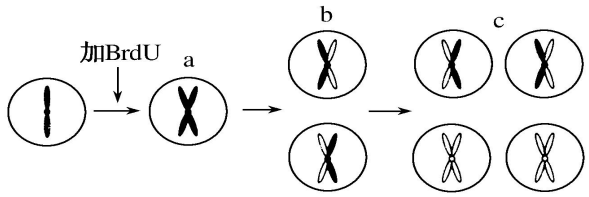
C．若将该 DNA 彻底水解，产物是脱氧核苷酸和四种碱基

D．若该 DNA 分子的一条链中(A＋T)/(G＋C)＝a，则互补链中该比值为 1/a

3．5-BrU(5-溴尿嘧啶)既可以与 A 配对，又可以与 C 配对。将一个正常的具有分裂能力的细胞，接种到含有 A、G、C、T、5-BrU 五种核苷酸的适宜培养基上，至少需要经过几次复制后，才能实现细胞中某 DNA 分子某位点上碱基对从 T－A 到 G－C 的替换(　　)

A．2 次　　B．3 次　　C．4 次　　D．5 次

4．BrdU 能替代 T 与 A 配对而渗入新合成的 DNA 链中，当用姬姆萨染料染色时，不含 BrdU 的链为深蓝色，含 BrdU 的链为浅蓝色。现将植物根尖分生组织放在含有 BrdU 的培养液中进行培养，如图 a～c 依次表示加入 BrdU 后连续 3 次细胞分裂中期，来自 1 条染色体的各染色体的显色情况(阴影表示深蓝色，非阴影为浅蓝色)。下列有关说法，错误的是(　　)



A．1 个 DNA 复制 3 次所产生的 DNA 分别位于 8 条染色体上

B．b 图每条染色体上均有 1 个 DNA 的 2 条脱氧核苷酸链都含 BrdU

C．1 条染色体形成 2 条染色单体的同时，DNA 也完成了复制

D．c 图中有 2 条染色单体的所有脱氧核苷酸链都不含 BrdU

5．用 ^{32}P 标记了玉米体细胞(含 20 条染色体)的 DNA 分子双链，再将这些细胞转入不含 ^{32}P 的培养基中培养，在第二次细胞分裂完成后每个细胞中被 ^{32}P 标记的染色体条数是(　　)

A．0 条　　B．20 条　　C．大于 0 小于 20 条　　D．以上都有可能

官方网站：www.jidiedu.com
联系电话：55051096　18721029997　18721869997
华东总部：上海市杨浦区五角场万达广场 C 座 9 层（政通路 177 号）
上海市徐家汇中金国际广场 C 座 7 层（漕溪北路 375 号）