**BIOCHEMIA**

1. **Párovanie báz A,T,G,C + nakresliť**

A-T  
G-C  
-párovanie báz označuje spôsob, ktorým sa nukleové bázy v DNA alebo RNA navzájom spájajú pomocou vodíkových väzieb  
- odohrávajú sa na základe Watson-Cricskovských pravidiel komplementarity A-T alebo U, G-C

-pre tieto komplementárne páry platí že jedna je vždy purín a druhá pyrimidín  
-pár C-G obsahuje 3 vodíkové mostíky  
-pár A-T obsahuje 2 vodíkové mostíky

1. **Nakresliť tetrapeptid PAVE, SMY, EVKA, SMYQ, ASP (ulanín, serín)**
2. **Význam EF-G**

-translokáza- riadi translokáciu mRNA a tRNAv ribozome

-viaže na ribozom, GTP sa hydrolyzuje na GDP

-syntéza proteinu môže prebiehať bez translokácie mRNA a tRNA v ribozomoch

-počas translokácie samotný ribozom podlieha podlieha zmenám čo poukazuje, že je to vlastnosť samotného ribozomu

-translokácia urýchľuje elongačný faktor G-translokáza

-EF-G v GTP forme sa viaže na ribozom v blízkosti A miesta integrujúc s 23S, rRNA 5OS podjednotky

-naviazaným EF-G na ribozom stimuluje GTP-ázovú reakciu

-GTP sa hydrolyzuje na GDP konformačná zmena EF-G spôsobí premiestenie peptidyl tRNA z A miesta na P miesto nesúcmRNA a deacyklovanú tRNA so sebou

-disociácia EF-G umožňuje prijať ďalšiu aminoacyl- tRNA

1. **Hyperchromný efekt  
   -r**ozpletenie DNA sa deje náhle- vysoko kooperatívna štruktúra DNA  
   -topenie DNA sa dá sledovať meraním absorbancie pri 260nm  
   -dochádza k ,,odhaleniu,, aromatických kruhov dusikatých báz, ktoré pohlcujú UV- žiarenie viac, ako v prípade nedenaturovanej DNA formy  
   -hyperchromny efekt- je jav vysoko absorpčných maxím  
   -Tm- teplota, pri ktorej je rozpustená polovica denaturovanej DNA
2. **Klasifikácia a názvoslovie enzýmov**- poznáme viac ako 1000E a preto ich musíme klasifikovať a rozdeliť

-princípom – pre systémové názvoslovie je odvodenie názvu enzýmu z typu reakcie, ktoré katalyzuje s pripojením koncovky –áza

-6 triedy

1. oxidoreduktázy- prenos e-

2.transferázy- prenos skupín z donora na akceptor

3.hydrolázy- hydrolytické reakcie

4.lyázy- vytvorenie =  
5.izomerázy- prenos skupín v rámci molekúl

6.ligázy- tvorba C-C, C-S, C-O, C-N väzieb kondenzačnými reakciami spojeným so štiep. ATP

1. **Intróny + axóny**

Intrón- úsek eukaryotického génu nekodojúci proteín ale prepisovaný pri transkripcii, neskôr je odstránený zostrihom

Exón-segment eukaryotického génu, kt. sa prepisuje do mRNA a kóduje poradie AMK v polypeptidovom reťazci

1. **Doména**  
   - proteínová doména kompaktným a stabilne poskladaným úsekom polypeptidového reťazca