**Interaktívny pracovný list z genetiky Meno:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Na základe poradia nukleotidov v DNA a tabuľky genetického kódu určte poradie aminokyselín v polypeptidovom reťazci, keď viete, že DNA je zakódovaná týmto poradím nukleotidov:** CCTAGTGTGGTGGTGTGTGAACCAGTC...

Riešenie:

1. **Čiernej žene sa narodili dvojičky. Jedno bolo čierne a druhé biele. Obaja rodičia sú potomkami zmiešaných párov (čierny a biely). Genetické vysvetlenie dvojičiek je:**
   1. Dve spermie oplodnili dve vajíčka, pričom vytvorili zárodky, ktoré sa vyvíjali nezávisle a súčasne v maternici.
   2. Jedna spermia oplodnila jedno vajíčko, ktoré sa rozdelilo a vytvorilo jednovaječné dvojičky.
   3. Dve spermie oplodnili jedno vajíčko, čím sa vytvorili dve embryá a vyvíjali sa nezávisle v maternici.
   4. Dve spermie oplodnili jedno vajíčko, vytvorili dve embryá, z ktorých vznikli dvojvaječné dvojičky.
2. **Skutočný zázrak DNA je v jej schopnosti mať malé chyby. Bez tejto špeciálnej vlastnosti by sme dosiaľ boli anaeróbnymi baktériami a hudba by neexistovala (...). Hovoríme, že *Mýli*ť *sa je ľudské,* ale s tým nemožno úplne súhlasiť a ešte ťažšie je prijať, že omyly sú aj biologického pôvodu.“ (prevzaté z *Medusa and the Snail: More Notes of a Biology Watcher, by Lewis R. Thomas*, 1975). Text hovorí o**
   * 1. A) Trvaní života. C) Reprodukcii.
     2. B) Dráždivosti. D) Mutáciách.

4**. Žena, ktorej otec bol hemofilik a matka bola zdravá, pochádza z rodu, v ktorom sa hemofília nikdy nevyskytla. Táto žena sa vydá za zdravého muža. Aká je pravdepodobnosť, že ich syn bude hemofilik?**

**5Aké budú v tomto znaku deti pravorukého otca (v ktorého rode sa nevyskytol žiadny ľavák) a ľavorukej matky?**