**ТЕСТ 3 БИОЛОГИЈА КАО ПРИРОДНА НАУКА** **ТЕСТ А**

Име и презиме:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Oдељење: \_\_\_\_

Датум: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Број поена: Оцена: \_\_\_\_\_\_

**Заокружите слово испред тачног одговора.**

1. **\*Најзначајније пентозе којих нема у слободном облику јесу:**

а) глукоза и рибоза

б) галактора и дезоксирибоза

в) глукоза и дезоксирибоза

г) рибоза и дезоксирибоза

1. **\*Полипептидни ланац настаје повезивањем великог броја:**

а) амино-киселина

б) пептида

в) нуклеотида

г) пентоза

1. **\*Који нуклеотид гради ДНК:**

а) рибозе, аденина и фосфатне фрупе

б) дезоксирибозе, урацила и фосфатне групе

в) дезоксирибозе, цитозина и фосфатне групе

г) рибозе, урацила и амино-групе.

**\*4. Заједничко својство липида и стероида јесте:**

а) растворљиви су у води

б) нерастворљиви су у води

в) садрже више масне киселине и глицерол

г) изграђени су од 4 угљоводонична прстена

1. **\*Избаците ''уљеза'', заокружите појам који не припада датом скупу:**

рибоза, фосфатна група, аденин, гуанин, цитозин, урацил, тимин

1. **\*\*Попуните табелу. Унесите податке у одговарајуће колоне.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| молекул | ДНК | РНК |
| пентоза која улази у састав нуклеотида |  |  |
| пуринске базе |  |  |
| пиримидинске базе |  |  |
| комплементарне базе |  |  |

1. \*Заокружите слово Т ако је тврдња тачна, а слово Н уколико тврдња није тачна.

а) Ванћелијски структурни протеини су колаген, кератин и албумин. Т Н

б) Код животиња је већи део резервне енергије у облику облику масти, а само мали део у облику гликогена. Т Н

в) Фруктоза настаје фотосинтезом и представља основни извор енергије за

животиње. Т Н

\*\*8. Одредите који од наведених је исправан редослед преноса генетичке информације кроз ћелију:

а) ДНК –> РНК –> ПРОТЕИН

б) ПРОТЕИН –> ДНК –> РНК

в) ПРОТЕИН –> РНК -> ДНК

г) РНК –> ПРОТЕИН –> ДНК

д) ДНК –> ПРОТЕИН -> РНК

\*\*\*9. **Део ДНК бактерије који се транскрибује садржи следећи редослед нуклеотида:**

**ТАГАГТЦЦЦГ.** Одредите редослед нуклеотида на:

а) комплементарном ланцу ДНК;

б) преписаном ланцу иРНК.

одговор: а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ б) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*\*10. Ако молекул ДНК садржи 30% тимина, колики је проценат цитозина у том молекулу?

одговор: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\*\*\*11.** **Ако се на 5'- крају једног ланца ДНК налази гуанин, која база се налази на 3'- крају наспрамног ланца?**

**одговор: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

\*\*12. У табели је приказан процентуални састав база у ДНК три различита организма.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Врста организама | аденин (А) | тимин (Т) | гуанин (Г) | цитозин (Ц) |
| љубичасти морски јеж | 31,1 | 31 | 19 | 19,2 |
| бактерија | 24,7 | 24,9 | 26 | 25,8 |
| морски кромпир | 29,1 | 28,9 | 21 | 20,7 |

Проучите табелу и одредите тачну једнакост.

а) А+Т = Г + Ц б) А+Г = Т+Ц в) А=Г г) Г=Т

**\*13. Заједничко својство липида и стероида јесте:**

а) растворљиви су у води

б) нерастворљиви су у води

в) садрже више масне киселине и глицерол

г) изграђени су од 4 угљоводонична прстена

**\*\*\*14. Решите задатак.**

**Састав база у једном ланцу ДНК је 15% аденина, 35% цитозина и 25% гуанина. Колико % урацила има у иРНК која је преписана са тог ланца ДНК?**

Одговор: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_