**ТЕСТ 4 БИОЛОГИЈА КАО ПРИРОДНА НАУКА** **ТЕСТ А**

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

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

**Заокружите слово испред тачног одговора.**

**\*1. Органеле у којима се у биљној ћелији ствара ATP су:**

а) ендоплазмин ретикулум и митохондрије,

б) митохондрије и хлоропласти,

в) хлоропласти и вакуола

г) вакуола и митохондрије

**\*2**. **Најзаступљенији липиди који граде ћелијску мембрану су:**

а) гликолипиди

б) холестерол

в) фосфолипиди

г) фитостероли

**\*3. Ћелије панкреаса излучују инсулин процесом:**

а) олакшане дифузије

б) активног транспорта

в) пиноцитозе

г) егзоцитозе

**\*4.** **Особине хетерохроматина су:**

а) кондезован је

б) тамније обојен,

в) није активан у транскрипцији ,

г) све наведено је тачно.

***5.\*\**** **Попуните табелу. Упишите знак + у одговарајућа поља у табели да бисте означили које се органеле/структуре налазе у прокариотској, које еукариотској ћелији, а које су заједничке.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Прокариотска ћелија** | **Еукариотска ћелија** | **Оба типа ћелија** |
| **једро** |  |  |  |
| **нуклеоид** |  |  |  |
| **ДНК** |  |  |  |
| **ћелијска мембрана** |  |  |  |
| **рибозоми** |  |  |  |
| **мезозоми** |  |  |  |
| **митохондрије** |  |  |  |
| **плазмиди** |  |  |  |

**\*6. Одредите да ли су тврдње тачне (заокржите Т) или нису тачне (заокружите Н).**

а) Унутрашњи садржај једра је нуклеоплазма.  Т Н

б) Хроматин се у може уочити у току ћелијске деобе. Т Н

в) Нуклеолус је организован двема мембранама. Т Н

**\*\*7. Повежите ћелијске органеле са структурама/молекулима од којих су изграђене. Напомена: више органела може да садржи исте структуре/молекуле.**

1 – митохондрије А – хидролитички ензими

2 – хлоропласти Б - полирибозоми

3 – гранулисани ендоплазмин ретикулум В – ДНК

4 – лизозоми Г – ензими респираторног ланца

Д – пигменти

Ђ – цистерне

**\*\*8. Ћелија је изложена деловању отрова који спречава стварање ATP-а. Процените ефекат тога на транспорт материја кроз ћелијску мембрану. Изаберите тврдњу коју сматрате тачном.**

а) Долази до плазмолизе.

б)  Зауставља се размена кисеоника и угљен-диоксида између ћелије и крви.

в) Престаје активно испумпавање јона натријума из ћелије.

г) Зауставља се кретање јона калијума из ћелије.

**\*\*9. Разорном вулканском ерупцијом уништено је острво Кракатау и живи свет на њему. Неколико деценија после дошло је до појаве живота. Који организми су први населили тек изложене стене на површини земљишта?**

а) азотофиксаторске слободноживеће бактерије разлагачи,

б) азотофиксаторске фотосинтетичке цијанобактерије,

в) слободноживеће нитрификационе бактерије

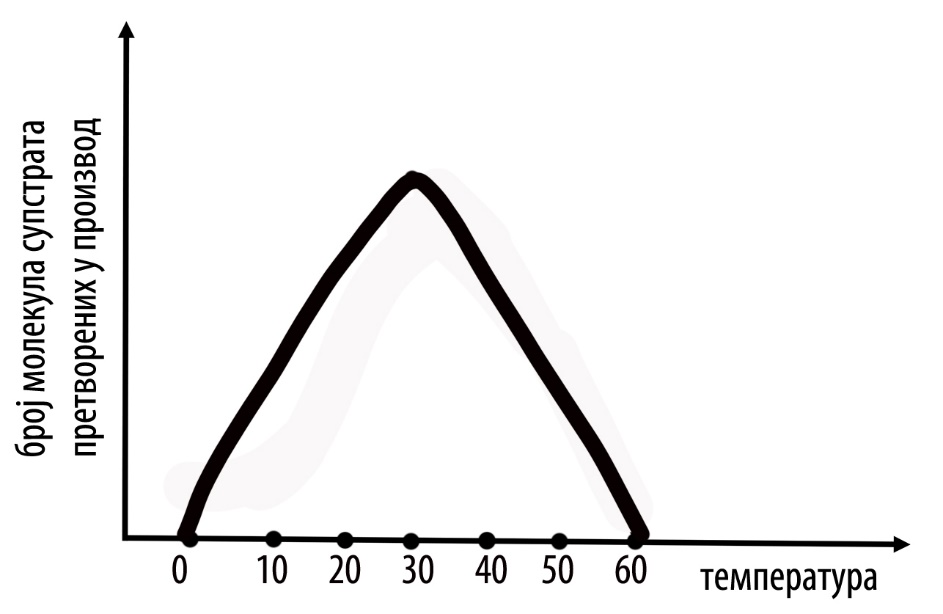
г) слободноживеће гвожђевите бактерије.

**\*\*\*10. Решите задатак.**

Ако се из 10.000 јетриних ћелија изолује одређена количина ДНК, колико је перматозоида потребно да би се изоловала иста количина ДНК?

Одговор: (Упишите број.)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\*\*\*11. Проучите графикон који приказује како активности ензима зависи од температуре.**

****

1. Која је оптимална температура за активност ензима?

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

б) На којој температури престаје дејство ензима на супстрат?

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

**\*\*12. Ацетил-коензим А настаје везивањем пирувата и коензима А. Пируват има 3 угљеникова атома, док ацетил-коензима А има 2 угљеникова атома. Где се ''изгубио'' један угљеников атом?**

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

**\*\*13. На шеми су приказане неке фазе ћелијског дисања. Допуните шему уписивањем назива једињења којима фазе почињу или која су производи тих фаза.**

1. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

ГЛИКОЛИЗА

1. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

ДЕКАРБОКСИЛАЦИЈА

**коензим А**

1. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

КРЕБСОВ ЦИКЛУС

1. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**