**Име и презиме ученика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Разред \_\_\_\_\_**

**Група А**

**Тест 1**

**1. Наведене делове наследног материјала поређај од најсложенијег до најпростијег, уписивањем њихових назива у одговарајуће поље.**

②

ген, хромозом, ДНК, хроматида

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 🡺 |  | 🡺 |  | 🡺 |  |

②

**2. Прецртај један од понуђених појмова како би реченица била тачна.**

а) Најважнија органела у ћелији је **једро / митохондрија.**

б) Једро је обавијено **ћелијским зидом / једровом мембраном.**

в) Једро је испуњено једровом плазмом у којој је расут **наследни материјал / хромозом са двехроматиде**.

г) У једру се налази посебно телашце које управља свим процесима у ћелији и назива се **једарце / центриола**.

③

**3. Пажљиво прочитај текст па одговори на питања.**

Мендел је проучавао наслеђивање особина код грашка. Приметио је да грашак може имати два положаја цветова: бочне и вршне цветове. Такође је приметио да када укрсти два грашка са бочним цветовима, неки потомци ће имати вршни положај цвета. Схватио је да потомци наслеђују особине од својих родитеља.

**а)** Како се назива скуп свих особина организма које су се развиле заједничким дејством гена и средине?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**б)** Како се назива Менделово правило да приликом настанка полних ћелија оне садрже само један алел који одређује положај цвета? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**в)** Како се назива Менделово правило да се алели различитих гена наслеђују независно један од другог, као на пример боја облик плода и боја семена? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

③

**4. Ако је реченица тачна заокружи слово Т, а ако је нетачна заокружи слово Н.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) | Молекул ДНК је крупан и не може да напусти једро. | **Т** | **Н** |
| б) | Најситнији део супстанце који има све њене особине назива се ћелија. | **Т** | **Н** |
| в) | Разлике у особинама јединки исте врсте називамо варијабилност | **Т** | **Н** |
| г) | Процес разградње постојећих и стварање нових молекула назива се ћелијски метаболизам. | **Т** | **Н** |
| д) | Код човека свака телесна ћелија садржи 47 хромозома. | **Т** | **Н** |
| ђ) | У једној телесној ћелији разликујемо телесне и полне хромозоме. | **Т** | **Н** |

③

**5. Појмове наведене у колони лево повежи са** **њиховим објашњењем, тако што ћеш на линију**

**испред појма уписати одговарајуће слово**.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  | кариотип | а) | Део хромозома који се састоји из једног молекула ДНК |
| 2. |  | хроматида | б) | Број хромозома који се налази у свакој ћелији представника једне врсте |
| 3. |  | кариограм | в) | Парови хромозома од којих смо један наследили од оца а други од мајке |
| 4. |  | генотип | г) | Сви гени који се налазе у једној ћелији |
| 5. |  | алели | д) | Парови гена који се налазе на хомологим хромозомима, а одговорни су за развијање исте особине |
| 6. |  | хомологи хромозоми | ђ) | Све хемијске реакције заједно |
|  |  |  | e) | Хромозоми једне ћелије распоређени у парове по облику и величини |

④

**6.** **На основу задатих алела и особинe коју дати алел одређује, одреди особину која ће се испољити.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Алел и особина** | **Особина која ће се испољити** |
| 1. | А – жуто семе; а – зелено семе |  |
| 2. | А – округло семе а – наборано семе |  |
| 3. | А – висока биљка а – ниска биљка |  |
| 4. | А – зелен плод а – бели плод |  |

**7. Поређај фазе митозе уписивањем бројева од 1 до 4 у квадрате испод слика, где број један означава прву фазу. Када завршиш, допуни започету реченицу у задатку испод.**

③

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |

**■ Удругој фази митозе…** (Заокружи слова испред тачних одговора)

а) **…** центриоле се раздвајају и удаљавају према супротним крајевима ћелије.

б) **…** центриоле се приближавају и постављају у центар ћелије.

в) **…** хромозоми се постављају у центар ћелије.

г) **…** хромозоми се постављају на крајевима ћелије.

**8. Облик плода грашка одређен је са два алела.**

④

* **надувен плод је доминантна особина обележена великим словом А**
* **стиснут плод је рецесивна особина обележена малим словом а**

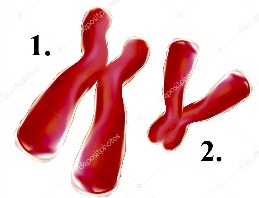
**У кружиће упиши комбинацију алела коју ће потомци наследити од својих родитеља, а затим обоји оне кружиће код којих ће комбинација алела дати надувен плод.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Гамети родитеља | |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

③

**9. Организам А у својим телесним ћелијама садржи полне хромозоме приказане на слици.**

**Посматрај слику па одговори на питања.**

а) Како се зову полне ћелије код овог организма? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) Ако се полни хромозом број 1 споји са полним хромозомом јајне ћелије,

ког пола ће бити новонастали организам? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в) Ком полу припада организам А? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**10. Наведене особине митозе и мејозе распореди у Венов дијаграм у зависности од тога које особине су им заједничке, а које су карактеристичне за сваку од њих. Дијаграм попуни уписивањем слова наведених испред особина.**

③

|  |  |
| --- | --- |
| **А** – хроматида се креће ка полу ћелије  **Б** – парови хомологних хромозома размењују гене  **В** – у ћелији се образују кончићи од беланчевина  **Г** – цео хромозом се креће ка полу ћелије  **Д** – настају ћерке ћелије идентичног генетичког  материјала као мајка ћелија  **Ђ** – ДНК молекули се густо пакују | Митоза  Мејоза |