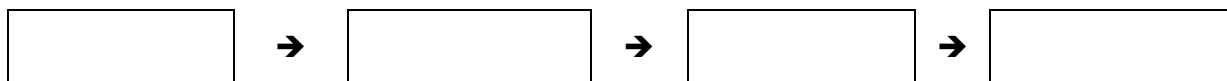


1. Наведене делове наследног материјала поређај од најсложенијег до најпростијег, уписивањем њихових назива у одговарајуће поље.

②

ген, хромозом, ДНК, хроматида



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

②

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

3. Пажљиво прочитај текст па одговори на питања.

③

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 облика плода и боја семена? _____

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

③

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

5. Појмове наведене у колони лево повежи са њиховим објашњењем, тако што ћеш на линију испред појма уписати одговарајуће слово.

③

- | | |
|-----------------------------|--|
| 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 |
| | е) Хромозоми једне ћелије распоређени у парове по облику и величини |

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

④

	Алел и особина	Особина која ће се испољити
1.	A – жуто семе; а – зелено семе	
2.	A – округло семе а – наборано семе	
3.	A – висока биљка а – ниска биљка	
4.	A – 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 **A**
- стиснут плод је рецесивна особина обележена малим словом **a**

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	<div>A</div>	<div>a</div>
<div>A</div>		
<div>a</div>		

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

③

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

