

გამოყენებითი ბიომეცნიერებები - ბიოტექნოლოგია
საკითხები მაგისტრატურაში მისაღები გამოცდისთვის

1. გენეტიკა

- 1.1. მემკვიდრეობითობის კანონზომიერებები. მენდელიზმი; (2) 98-105
- 1.2. გენთა ურთიერთქმედების ფორმები; (2) 105-133
- 1.3. გენთა შეჭიდულობა და კროსინგოვერი; (2) 135-152
- 1.4. მემკვიდრეობის ციტოლოგიური საფუძვლები. მიტოზი; (1) 31-50
- 1.5. გამრავლების გენეტიკური საფუძვლები. მეიოზი; (2) 40-49
- 1.6. მემკვიდრეობის ქიმიური საფუძვლები; (2) 21-33
- 1.7. ცვალებადობის ფორმები;
- 1.8. მუტაციების კლასიფიკაცია; (2) 142-162
- 1.9. ადამიანის გენეტიკა – კვლევის მეთოდები;
- 1.10. გენეტიკური დაავადებების კლასიფიკაცია.

2. უჯრედი

- 2.1. უჯრედის ქიმიური შედგენილობა. ცილები; (5) 22-38
- 2.2. უჯრედის ქიმიური შედგენილობა. ნუკლეინის მჟავები; (5) 45-50
- 2.3. მორფოლოგია. პლაზმური მემბრანის ფუნქციები და აგებულება; (5) 51-59
- 2.4. ნივთიერებათა ტრანსპორტი; (5) 87-92
- 2.5. უჯრედის ერთმემბრანიანი ორგანელები; (5) 101-114
- 2.6. უჯრედის ორმემბრანიანი ორგანელები; (5) 121-129
- 2.7. უჯრედის უმემბრანო ორგანელები; (5) 135-141
- 2.8. ბირთვის ულტრასტრუქტურა; (5) 143-148
- 2.9. ქრომოსომების ქიმიური და სტრუქტურული ორგანიზაცია; (5) 150-162
- 2.10. უჯრედის სასიცოცხლო ციკლი. (5) 173-177

3. მოლეკულური ბიოლოგია

- 3.1. დნმ-ის რეპლიკაცია; (8) 131-149
- 3.2. რეპარაცია; (8) 158-164
- 3.3. რეკომბინაცია; (8) 165-172
- 3.4. ტრანსკრიპცია; (8) 173-182
- 3.5. პროცესინგი, სპლაისინგი; (8) 183-192
- 3.6. ტრანსლაცია. ამინომჟავების აქტივაცია; (8) 196-199
- 3.7. ტრანსლაცია. ცილის სინთეზის ეტაპები; (8) 206-212
- 3.8. ოპერონის ჰიპოთეზა; (8) 213-214
- 3.9. სეკვენირების მეთოდი; (8) 47-50
- 3.10. დნმ-ის ეგზონ-ინტრონული ორგანიზაცია. (8) 122-126

4. მიკრობიოლოგია-ვირუსოლოგია

- 4.1. ბაქტერიების კლასიფიკაცია. ბაქტერიების კლასიფიკაციის პრინციპები, ტაქსონომიური სისტემები, ბაქტერიების ბერჯის სარკვევი. (9) 60-74; (10) 17-21

- 4.2. ბაქტერიების მორფოლოგია. კოკები, ჩხირისებრი ბაქტერიები, მოხრილი ფორმები. აქტინომიცეტები ანუ სხივისებრი სოკოები. ობის სოკოები, საფუვრები და საფუვრებისმაგვარი სოკოები. (9) 75-79, 83-85, 87-92; (10) 22-24, 42-43.
- 4.3. მიკრობული უჯრედის აგებულება. უჯრედის კედელი, კაფსულა, ციტოპლაზმური მემბრანა, ციტოპლაზმა, ნუკლეოიდი, რიბოსომები, ბაქტერიული უჯრედის ჩანართები, პროტოპლასტი, სფეროპლასტი, L-ფორმები. (9) 95-111; (10) 24-35.
- 4.4. ბაქტერიების ფიზიოლოგია. ბაქტერიების კვების ტიპები. ბაქტერიულ უჯრედში საკვები ნივთიერებების ტრანსპორტი. ბაქტერიების საკვები ნიადაგები. (9) 121-129' (10) 44-49.
- 4.5. ბაქტერიების ბიოქიმია. ენერგეტიკული ცვლის თავისებურებები, ბაქტერიების სუნთქვა. ენერჯის მიღება სუბსტრატული ფოსფორილირებით, დუღილი. ბაქტერიების ზრდა, გამრავლება, განვითარების ფაზები. ბაქტერიების ენდოსპორები. (9) 158-165, 173-181; (10) 56-61, 35-37.
- 4.6. ბაქტერიების გენეტიკა. ბაქტერიების გენეტიკური თავისებურებები. ბაქტერიებში გენეტიკური მასალის მიმოცვლის ფორმები (რეკომბინაცია). (9) 184, 188-190; (10) 76-77, 81-83.
- 4.7. მიკროორგანიზმებზე გარემოს ფაქტორების მოქმედება. ფიზიკური ფაქტორების მოქმედება. ქიმიური ფაქტორების მოქმედება. (9) 191-194; (10) 97-102.
- 4.8. მიკროორგანიზმთა ეკოლოგია. მიკრობები და დედამიწის ბიოსფერო. ნიადაგის მიკროფლორა. წყლის მიკროფლორა. ჰაერის მიკროფლორა. ადამიანის ორგანიზმის ძირითადი ბიოცენოზების დახასიათება. (9) 224-225, 240-252; (10) 89-97
- 4.9. მიკროორგანიზმთა მონაწილეობა ძირითადი ბიოგენური ელემენტების ტრანსფორმაციაში. ნახშირბადის ტრანსფორმაცია. აზოტშემცველი ნივთიერებების ტრანსფორმაცია. (9) 208-214
- 4.10. ვირუსები, ბაქტერიოფაგები. ვირუსების მორფოლოგია, სტრუქტურა, ქიმიური შედგენილობა. ვირუსისა და უჯრედის ურთიერთქმედება. (9) 370-378; (10) 37-40, 68-74

ლიტერატურა

1. დიასამიძე ა., დოლიძე ქ. გენეტიკა. ბათუმის სახ. უნივერსიტეტის გამომც. 2002
2. ლეჟავა თ. უჯრედის გენეტიკა. თსუ. გამომცემლობა 2004
3. Айала Ф., Кайгер Дж. Современная генетика (1, 2, 3 часть). Мир. М. 1986
4. Инга-Вечтомов. Генетика с основами генетики. Мир М. 2004
5. გ. თუმანიშვილი, დ. ძიძიგური. ციტოლოგია. თსუ. 2006
6. გ. თუმანიშვილი. ელემენტარული ციტოლოგია. თსუ. 1998
7. Ченцов Ю. Введение в клеточную биологию. МГУ 2004
8. ლაჭავა ნ., გაბრიჭიძე მ. მოლეკულური ბიოლოგიის შესავალი. 2013
9. გაბელაშვილი-ბრეგაძე მ. მიკრობიოლოგია. ქუთაისი, 2009
10. გოგიჩაძე გ. სამედიცინო მიკრობიოლოგია. თბილისი, 2007