

1. Bacteriile sunt organisme vii:
 - a) cu organizare subcelulară;
 - b) pluricelulare, cu organizare de tip procariot;
 - c) unicelulare, cu organizare de tip eucariot;
 - d) unicelulare, cu organizare de tip procariot;
 - e) pluricelulare, cu organizare de tip eucariot;

2. Bacteriile obțin energia necesară proceselor vitale:
 - a) numai prin degradarea substanțelor chimice;
 - b) numai prin fotosinteză;
 - c) majoritatea prin degradarea substanțelor chimice, altele prin fotosinteză;
 - d) numai prin fermentație;
 - e) prin fermentație și prin fotosinteză;

3. În natură bacteriile se găsesc:
 - a) numai sub formă de spori;
 - b) numai sub formă de celule vegetative;
 - c) unele numai sub formă de celule vegetative, altele alternativ, când sub formă de celule vegetative, când sub formă de spori;
 - d) numai sub formă de rezistență;
 - e) nici un răspuns nu este adevărat;

4. Granulele de volutină sunt :
 - a) rhapidozomi;
 - b) incluzii de polimeri organici;
 - c) incluzii de polimeri anorganici;
 - d) incluzii de acid poli- β -hidroxibutiric;
 - e) incluzii de amidon;

5. Identificați afirmația falsă legată de vacuolele citoplasmice la bacterii:
 - a) structuri cu rol în reglarea presiunii osmotice;
 - b) structuri de depozitare a unor gaze;
 - c) structuri prezente la bacteriile fixatoare de azot din sol;
 - d) structuri care conțin fier sub formă de magnetită;
 - e) structuri de depozitare a glicogenului;

6. Zoogleea reprezintă:
 - a) un strat fin și aderent de peretele celular, nedetectabil prin metode microscopice uzuale;
 - b) structură morfologică, de o grosime variabilă apropiată uneori de grosimea celulei bacteriene, consistentă și evidențiable prin metode speciale de colorare;
 - c) substanță mucoasă capsulară moale, difuză, prezentă uneori în mediu sub formă de mase care nu mai păstrează raporturi anatomice cu celula bacteriană;
 - d) masă mucilaginoasă în care se găsesc înglobate bacterii, întâlnită la unele specii saprofite;

e) structură constituită dintr-o rețea de fibre de natură poliglucidică cu aspect de păslă, situată exterior peretelui celular;

7. Identificați afirmația falsă legată de pili F:

- a) au structură de fosfoglicoproteină;
- b) au masa moleculară de 1200 daltoni;
- c) structura chimică de bază se numește pilină;
- d) au diametrul transversal de 6-15 nanometri;
- e) au lungimea de 20 micrometri;

8. Componentele obligatorii ale învelișului unei celule vegetative bacteriene sunt:

- a) peretele celular;
- b) membrana citoplasmatică;
- c) capsula;
- d) glicocalixul;
- e) peretele celular și membrana citoplasmatică;

9. Limitele de temperatură la care poate sporula *Bacillus anthracis* sunt cuprinse între:

- a) 10°C-37°C;
- b) 25°C-45°C;
- c) 18°C-40°C;
- d) 4°C-56°C;
- e) 12°C-56°C;

10. Mezozomii sunt structuri care derivă din:

- a) membrana citoplasmatică;
- b) peretele celular;
- c) capsulă;
- d) glicocalix;
- e) bacteriile nu posedă mezozomi;

11. La care dintre următoarele specii de bacterii spori formați în prezența ionilor de calciu sunt mai rezistenți decât cei formați în absența acestor ioni :

- a) *Bacillus megatherium*;
- b) *Bacillus subtilis*;
- c) *Bacillus anthracis*;
- d) *Bacillus brevis*;
- e) *Bacillus cereus*;

12. Sub acțiunea penicilinei și a lizozimului bacteriile Gram pozitive se transformă în:

- a) sferoplaști;
- b) protoplaști;
- c) forme R;
- d) forme S;
- e) forme M;

13. La bacteriile Gram negative corpusculul bazal al cililor este alcătuit din:

- a) un singur disc;
- b) două discuri;
- c) trei discuri;

- d) patru discuri;
- e) bacteriile Gram negative nu posedă corpuscul bazal;

14. Care dintre următoarele componente ale sporului bacterian poate fi considerat un analog al capsulei celulei vegetative:

- a) membrana internă;
- b) cortexul;
- c) exosporiumul;
- d) corpii parasporali;
- e) învelișul extern;

15. La bacteriile Gram pozitive corpusculul bazal al cililor este constituit din:

- a) patru discuri;
- b) trei discuri;
- c) două discuri;
- d) un singur disc;
- e) bacteriile Gram pozitive nu posedă corpuscul bazal;

16. Bacteriile peritriha prezintă:

- a) câte un smoc de cili la fiecare extremitate;
- b) un smoc de cili la o singură extremitate;
- c) mai mulți cili dispuși pe toată suprafața celulei;
- d) câte un singur cil la fiecare extremitate;
- e) un singur cil dispus pe partea laterală;

17. În natură bacteriile nesporogene se găsesc:

- a) numai sub formă de spori;
- b) numai sub formă de celule vegetative;
- c) sub formă de celule vegetative când condițiile sunt favorabile și sub formă de spori când condițiile sunt nefavorabile;
- d) bacteriile nesporogene nu trăiesc în mediile naturale;
- e) nici o afirmație nu este corectă;

18. Dimensiunile bacteriilor se exprimă în:

- a) milimetri;
- b) microni;
- c) nanometri;
- d) angstromi;
- e) picroni;

19. Care din următoarele elemente structurale ale sporului bacterian este corelat cu patogenitatea bacteriei pentru insecte:

- a) membrana internă;
- b) învelișul extern;
- c) exosporiumul;
- d) apendicii;
- e) corpii parasporali;

20. Care din următoarele componente fac parte obligatoriu din structura celulei vegetative a bacteriilor:
- peretele celular, materialul nuclear, ribozomii, capsula;
 - membrana citoplasmatică, capsula, ribozomii;
 - membrana citoplasmatică, ribozomii, materialul nuclear;
 - capsula, flagelii, ribozomii;
 - peretele celular, capsula, membrana citoplasmatică;
21. În structura membranei citoplasmatică moleculele de fosfolipide sunt așezate cu extremitățile hidrofile:
- spre interiorul bistratului;
 - spre exteriorul bistratului;
 - unele spre interiorul bistratului, altele spre exteriorul bistratului;
 - la bacteriile Gram pozitive spre interiorul bistratului, iar la bacteriile Gram negative spre exteriorul bistratului;
 - nici o variantă nu este adevărată;
22. În funcție de poziția lor mezozomii pot fi:
- parietali, laterali și perinucleari;
 - parietali, perinucleari și septali;
 - laterali, perinucleari și septali;
 - parietali, septali și laterali;
 - nu au poziție constantă;
23. Componenta peptidică din compoziția peptidoglicanului este:
- un monopeptid;
 - un poliglucid;
 - un tetrapeptid;
 - un glicolipid;
 - un poli-lipo-glico-peptid;
24. Termenul de „protoplast sporal” este similar cu:
- inima sporului;
 - membrana internă;
 - cortex;
 - exosporiumul;
 - corpii parasporali;
25. În care tip/subtip respirator sunt încadrate bacteriile care au nevoie de oxigen, dar în proporție mai redusă decât cel din aer:
- tip aerob;
 - subtip strict aerob;
 - tip anaerob/subtipul strict anaerob;
 - tip anaerob/subtipul microaerofil;
 - tipul aerob-anaerob facultativ;
26. Peretele celular al bacteriilor îndeplinește următoarele funcții:
- filtru biologic selectiv, barieră osmotică;
 - filtru mecanic, dă și menține forma constantă a celulei;
 - barieră osmotică;

- d) filtru biologic și selectiv;
 - e) barieră biologică;
27. Care din următoarele specii bacteriene formează microcapsulă:
- a) *Clostridium perfringens*;
 - b) *Pasteurella multocida*;
 - c) *Klebsiella pneumoniae*;
 - d) *Bacillus anthracis*;
 - e) *Streptococcus pneumoniae*;
28. *Clostridium tetani* se încadrează din punct de vedere respirator în:
- a) tip aerob;
 - b) subtip strict aerob;
 - c) tip anaerob/subtipul strict anaerob;
 - d) tip anaerob/subtipul microaerofil;
 - e) tipul aerob-anaerob facultativ;
29. Selectați expresiile adevărate cu privire la citoplasma bacteriană:
- a) este o componentă facultativă;
 - b) prezintă curenți citoplasmatici;
 - c) are o consistență de gel;
 - d) conține acid diaminopimelic;
 - e) nu conține apă liberă;
30. Ribozomii bacterieni au o constantă de sedimentare de:
- a) 20 S;
 - b) 70 S;
 - c) 50 S;
 - d) 30 S;
 - e) 40 S;
31. *Bacillus subtilis* se încadrează din punct de vedere respirator în:
- a) tip aerob;
 - b) subtipul strict aerob;
 - c) tip anaerob/subtipul strict anaerob;
 - d) tip anaerob/subtipul microaerofil;
 - e) tip aerob-anaerob facultativ;
32. Care din următorii pigmenți bacterieni contribuie la îmbogățirea solului în compuși azotați:
- a) pigmenții carotenoizi;
 - b) pigmenții chinoinici;
 - c) pigmenții melanici;
 - d) pigmenții antocianici;
 - e) pigmenții fenozinici;
33. Pigmentul bacterian numit xantină face parte din grupul pigmenților:
- a) carotenoizi;
 - b) chinoinici;
 - c) melanici;
 - d) antocianici;

e) fenozinici;

34. Pigmentul piocianina sintetizat de bacterii din genul *Pseudomonas* face parte din grupul pigmentilor:

- a) carotenoizi;
- b) chinoinici;
- c) melanici;
- d) antocianici;
- e) fenozinici;

35. La bacteriile din genul *Clostridium* sporul poate fi situat în poziție:

- a) subterminală, laterală, centrală;
- b) centrală, subterminală, terminală;
- c) numai terminală;
- d) numai centrală;
- e) numai subterminală;

36. Bacteriile lofo-tricha prezintă:

- a) un singur cil, la una din extremități;
- b) un smoc de cili la una din extremități;
- c) câte un smoc de cili la fiecare extremitate;
- d) mai mulți cili uniform repartizați pe toată suprafața celulei;
- e) nu există bacterii cu cili lofo-tricha;

37. Bacteriile amfitricha posedă:

- a) câte un cil sau câte un smoc de cili la fiecare extremitate;
- b) mai mulți cili uniform repartizați pe toată suprafața celulei;
- c) un singur cil sau un smoc de cili la o singură extremitate;
- d) câte un cil la fiecare extremitate;
- e) nici o afirmație nu este corectă;

38. Componentele structurale ale învelișului unui spor prezintă următoarea succesiune, de la interior spre exterior:

- a) membrana sporală, tunici, cortex, exosporium;
- b) membrana sporală, cortex, exosporium, tunici;
- c) membrana sporală, cortex, tunici, exosporium;
- d) cortex, membrana sporală, tunici, exosporium;
- e) sporii au înveliș nestructurat;

39. Sub acțiunea penicilinei și a lizozimului bacteriile Gram negative se transformă în:

- a) sferoplaști;
- b) protoplaști;
- c) forme R;
- d) forme S;
- e) forme M;

40. Celuloza se găsește în compoziția chimică a bacteriilor numai:

- a) în celulele vegetative;
- b) în spori;
- c) atât în celulele vegetative cât și în spori;

- d) numai în celulele vegetale;
- e) nici un răspuns nu este corect;

41. Principalul procedeu de multiplicare asexuată la bacterii este:

- a) diviziunea directă;
- b) conjugarea;
- c) transformarea;
- d) transducția;
- e) înmugurirea;

42. Diviziunea directă la bacterii se realizează prin:

- a) corpi elementari;
- b) fragmentare;
- c) strangulare sau sept transversal;
- d) înmugurire;
- e) conjugare;

43. Forma metabolic activă a unei bacterii este reprezentată de:

- a) celula vegetativă;
- b) spor;
- c) atât celulă vegetativă cât și spor;
- d) protoplast;
- e) nici un răspuns nu este adevărat;

44. În compoziția chimică a bacteriilor se întâlnesc:

- a) ambii acizi nucleici;
- b) numai ADN monocatenar;
- c) numai ADN dublucatenar;
- d) ARN monocatenar și ARN dublucatenar;
- e) numai ARN dublucatenar;

45. În compoziția chimică a membranei citoplasmice a bacteriilor se găsesc:

- a) fosfolipide amfipatice;
- b) peptidoglican;
- c) acid diaminopimelic;
- d) acid teichoic;
- e) acid lipoteichoic;

46. Fimbriile sunt organite cu structură chimică:

- a) proteică;
- b) lipidică;
- c) glucidică;
- d) lipopolizaharidică;
- e) lipoproteică;

47. Identificați afirmația falsă, referitoare la pili F:

- a) prezintă canal axial;
- b) sunt alcătuiți din molecule proteice;
- c) intervin în transferul de material genetic prin conjugare;
- d) conferă bacteriei calitatea de acceptor;

e) conferă bacteriei calitatea de donator;

48. Identificați afirmația falsă privind membrana citoplasmatică:

- a) subțire;
- b) rigidă;
- c) elastică;
- d) fină;
- e) conține fosfolipide;

49. Bacteriile posedă:

- a) un număr variabil de cromozomi;
- b) un singur cromozom;
- c) cele fotosintetizante 2 cromozomi, cele chimiosintetizante 1 cromozom;
- d) bacteriile nu au cromozomi;
- e) toate răspunsurile sunt false;

50. Identificați afirmația falsă privind funcția membranei citoplasmaticice:

- a) filtru biologic selectiv;
- b) intervine în procesele respiratorii;
- c) intervine în reglarea și menținerea constantă a presiunii osmotice;
- d) filtru mecanic;
- e) conține fosfolipide amfipatice;

51. Viteza medie de creștere a filamentului extracelular al bacteriilor este:

- a) 1,5 nm/minut;
- b) 15 nm/minut;
- c) 0,15 nm/minut;
- d) 0,015 nm/minut;
- e) 150 nm/minut;

52. Glicocalixul se găsește situat:

- a) exterior capsulei;
- b) exterior peretelui celular;
- c) exterior membranei citoplasmaticice;
- d) în citoplasma celulei vegetative;
- e) pe suprafața sporilor;

53. Scheletul biochimic al membranei citoplasmaticice este constituit din:

- a) un strat simplu de fosfolipide;
- b) un strat dublu de proteine;
- c) un strat dublu de glucide;
- d) un strat dublu de fosfolipide amfipatice;
- e) un strat simplu de proteine;

54. Membrana citoplasmatică a bacteriilor, cu excepția micoplasmelor:

- a) conține steroli;
- b) nu conține steroli;
- c) conține ADN;
- d) conține ARN;
- e) conține proteine și ADN;

55. membrana citoplasmatică intervine în:

- a) diviziunea celulei și în sporogeneză;
- b) numai în diviziunea celulei;
- c) numai în procesul de sporogeneză;
- d) în nici-unul din aceste procese;
- e) în apariția sferoplaștilor;

56. Selectați expresia falsă privind mezozomii bacteriilor:

- a) suplinesc lizozomii din celula eucariotă;
- b) suplinesc mitocondria din celula eucariotă;
- c) intervin în eliberarea din celulă a penicilinazei;
- d) sunt regiuni specializate pentru pătrunderea în celulă a fragmentelor de ADN transformant;
- e) produc liza programată a celulei;

57. Selectați expresia falsă privind peretele celular al bacteriilor:

- a) conține peptidoglican;
- b) nu conține celuloză;
- c) este rigid;
- d) prezintă pori;
- e) este elastic și subțire;

58. Ergozomii bacterieni reprezintă:

- a) particule ribonucleoproteice de formă tubulară a coror semnificație biologică este deocamdată necunoscută;
- b) conglomerate de ribozomi;
- c) structuri de stocare a amidonului;
- d) structuri care conțin fier sub formă de magnetită;
- e) organite specializate care intervin procesele de biosinteză analoge fotosintezei de la plante;

59. Membrana externă a peretelui celular al bacteriilor Gram negative conține:

- a) 15 % proteine;
- b) 25 % proteine;
- c) 40 % proteine;
- d) 5 % proteine;
- e) nici un răspuns nu este adevărat;

60. Complexul lipopoliglucidic din compoziția chimică a peretelui celular al bacteriilor Gram negative este:

- a) termolabil;
- b) termostabil;
- c) acidorezistent;
- d) crioscopic;
- e) cristalizabil;

61. Lipida A face parte din structura:

- a) membranei citoplasmatică;

- b) sporului bacterian;
 - c) peretelui celular al bacteriilor Gram pozitive;
 - d) peretele celular al bacteriilor Gram negative;
 - e) peretele celular al stafilococului;
62. Poliglucidul O îndeplinește și rolul de:
- a) receptor pentru bacteriofagi;
 - b) receptor pentru lectine;
 - c) receptor pentru enzime;
 - d) receptor pentru complement;
 - e) receptor pentru vitamina A;
63. Spațiul periplasmic se întâlnește:
- a) numai la micoplasme;
 - b) numai la bacteriile Gram pozitive;
 - c) numai la bacteriile Gram negative;
 - d) la toate bacteriile;
 - e) numai la bacteriile sporogene;
64. Glicocalixul este prezent la unele bacterii când acestea se găsesc:
- a) în faza de creștere exponențială;
 - b) în condiții naturale de mediu;
 - c) în vitro;
 - d) în cursul procesului de sporogeneză;
 - e) bacteriile nu posedă glicocalix;
65. Gruparea mai multor bacili așezați paralel asemănător stachetelor unui gard, poartă numele:
- a) tetradă;
 - b) palisadă;
 - c) sarcina;
 - d) gruparea în litere chinezești;
 - e) filament;
66. Din punct de vedere chimic ribozomii bacteriilor sunt constituiți din:
- a) ribonucleoproteine;
 - b) riboglucide;
 - c) fosfolipide amfipatice;
 - d) deoxiribonucleoproteine;
 - e) polimeri anorganici;
67. Selectați expresia adevărată:
- a) bacteriile nu posedă mitocondrii;
 - b) bacteriile posedă mitocondrii;
 - c) bacteriile posedă reticul endoplasmatic propriu-zis;
 - d) bacteriile posedă mitocondrii și reticul endoplasmatic propriu-zis;
 - e) bacteriile posedă mitocondrii, dar nu posedă reticul endoplasmatic propriu-zis;
68. Părțile componente ale unui cil bacterian sunt:
- a) corpusul bazal, articulația sau cârligul și filamentul helicoidal extracelular;
 - b) corpusul bazal și filamentul helicoidal extracelular;

- c) corpusul bazal și articulația sau cârligul;
- d) filamentul helicoidal extracelular;
- e) corpusul bazal, flagelina și filamentul helicoidal extracelular;

69. Din punct de vedere chimic fimbriile la bacterii sunt constituite din:

- a) proteine;
- b) lipide;
- c) glucide;
- d) ribonucleoproteine;
- e) glicoproteine;

70. Pili sexuali F sunt constituiți din:

- a) fosfoglicoproteină;
- b) nucleoproteină;
- c) lipoproteină;
- d) glicoproteină;
- e) lipoglucid;

71. Sarcina este o grupare constituită din:

- a) 4 coci;
- b) 4 bacili;
- c) 8 coci;
- d) 8 bacili;
- e) 6 coci;

72. În scheletul biochimic al membranei citoplasmice moleculele de fosfolipide sunt orientate polar; cu extremitățile hidrofobe:

- a) unele față-n față, altele alternativ;
- b) față-n față;
- c) unele spre citoplasmă, altele spre peretele celular;
- d) moleculele de fosfolipide nu au orientare polară;
- e) toate răspunsurile sunt eronate;

73. Alegeți expresia falsă privind spori bacterieni:

- a) se formează în interiorul celulei vegetative;
- b) reprezintă forme de multiplicare a bacteriilor sporogene;
- c) au o rezistență crescută la acțiunea factorilor de mediu;
- d) sporul este o formă dormantă, lipsit de activitate biosintetică;
- e) sunt lipsiți de activitate biosintetică;

74. Din greutatea celulelor bacteriene uscate, glucidele reprezintă:

- a) 10 – 40 %;
- b) 15 – 60 %;
- c) 4 – 25 %;
- d) 20 – 25 %;
- e) 1 – 20 %;

75. Din greutatea uscată a bacteriilor, sărurile minerale reprezintă:

- a) 4 – 25 %;
- b) 1 – 20 %;
- c) 2 – 30 %;
- d) 0,5 – 2 %;
- e) 2 – 15 %;

76. Din greutatea umedă a bacteriilor, apa reprezintă:

- a) 75 – 85 %;
- b) 12 – 20 %;
- c) 5 – 30 %;
- d) 40 – 60 %;
- e) 50 – 60 %;

77. Câte tipuri de molecule diferite există în compoziția chimică a bacteriilor ?:

- a) 3000 – 6000;
- b) 10.000 – 15.000;
- c) 500 – 1000;
- d) 700 – 800;
- e) 15000 – 18000;

78. Care din următoarele specii bacteriene nu sunt capabile să sintetizeze pigmenți:

- a) *Staphylococcus aureus*;
- b) *Pseudomonas aeruginosa*;
- c) *Serratia marcescens*;
- d) *Mycobacterium tuberculosis*;
- e) *Escherichia coli*;

79. Pe baza localizării pigmentului și a posibilităților de difuziune în mediu bacteriile cromogene se clasifică în:

- a) cromofore, paracromofore, cromopare;
- b) cromogene, paracromogene, pseudocromopare;
- c) paracromogene, paracromofore, pseudocromopare;
- d) pseudocromogene, pseudocromofore, paracromopare;
- e) nici o afirmație nu este adevărată;

80. Pigmenții carotenoizi prezenți mai ales la stafilococi par să protejeze bacteriile față de:

- a) undele electromagnetice;
- b) antibiotice;
- c) chimioterapice;
- d) dezinfectante;
- e) radiațiile luminoase, mai ales de acțiunea ultravioletelor;

81. Diviziunea prin strangulare este mai frecvent întâlnită la bacteriile care aparțin tipului cultural:

- a) S;
- b) R;
- c) M;
- d) R și M;
- e) S și R;

82. Diviziunea prin sept transversal se întâlnește mai ales la bacteriile care aparțin tipului cultural:

- a) S;
- b) R;
- c) M;
- d) R și M;
- e) S și R;

83. Multiplicarea prin corpi elementari este caracteristică:

- a) cocilor;
- b) actinomicetelor;
- c) leptospirelor;
- d) chlamidiilor;
- e) micoplasmelor;

84. Multiplicarea prin spor este caracteristică bacteriilor din grupa:

- a) micoplasmelor;
- b) chlamidiilor;
- c) actinomicetelor;
- d) cocilor;
- e) nici o bacterie nu se înmulțește prin spori;

85. Ordinea corectă a componentelor structurale ale învelișului sporului este următoarea:

- a) intimă, cortex, exină, exosporium;
- b) intimă, exină, cortex, exosporium;
- c) intimă, cortex, exosporium, exină;
- d) exosporium, cortex, intimă, exină;
- e) intimă, exosporium, exină, cortex;

86. La bacteriile din genul Clostridium sporul are dimensiuni:

- a) mai mari decât diametrul transversal al celulei;
- b) egal cu diametrul transversal al celulei;
- c) mai mic decât diametrul transversal al celulei;
- d) la unele specii mai mic decât diametrul transversal al celulei, la altele mai mare;
- e) nici un răspuns nu este adevărat;

87. Comparativ cu celulele vegetative sporii conțin:

- a) o cantitate mai redusă de apă liberă;
- b) o cantitate mai mare de apă liberă;
- c) aceeași cantitate de apă liberă ca și celulele vegetative;
- d) sporii nu conțin apă liberă;
- e) toate afirmațiile sunt eronate;

88. Selectați expresia falsă privind compoziția chimică a sporilor bacterieni:

- a) enzimele sporale sunt termorezistente;
- b) enzimele sporale au masă moleculară mai mică;
- c) sporii conțin acid dipicolinic sub formă de dipicolinat de calciu;
- d) sporii conțin enzime litice;
- e) sporii nu conțin ioni de calciu, magneziu și mangan;

89. Toții sporii bacterieni sunt distruși la:
- 120 °C căldură umedă și 180 °C căldură uscată;
 - 100 °C căldură umedă și 112 °C căldură uscată;
 - 65 °C căldură umedă și 80 °C căldură uscată;
 - 55 °C căldură umedă și 65 °C căldură uscată;
 - 112 °C căldură umedă și 120 °C căldură uscată;
90. Glicerina exercită asupra sporilor bacterieni acțiune:
- conservantă;
 - litică;
 - inactivantă;
 - toxică;
 - declanșează procesul de germinare;
91. Procesele de sporogeneză și germinare se găsesc sub controlul a cel puțin:
- 20 de gene;
 - 42 de gene;
 - 50 de gene;
 - 35 de gene;
 - 100 de gene;
92. La bacterii, procesul biologic prin care o cultură de tip S trece în tipul R se numește:
- rofizare;
 - polimorfism;
 - pleomorfism;
 - modificare clonală;
 - clonare;
93. Următoarele bacterii conțin în compoziția chimică a peretelui celular celuloză:
- micoplasmele;
 - actinomicetele;
 - leptospirele;
 - rickettsiile;
 - nici un răspuns nu este adevărat;
94. Selectați expresia falsă privind compoziția chimică a membranei externe din peretele celular al bacteriilor Gram negative:
- conține un complex lipopoliglucidic;
 - conține fosfolipide;
 - conține două tipuri de proteină;
 - conține pentaglicină;
 - răspunsurile a), b) și c) sunt adevărate;
95. La bacterii glicocalixul este situat exterior peretelui celular și are o structură:
- mai simplă decât a capsulei;
 - mai complexă decât a capsulei;
 - tetrapeptidică;
 - heterogenă;
 - cristalină;

96. Flagelina, prezentă în compoziția chimică a cililor bacterieni este antigenică și reprezintă:

- a) antigenul M;
- b) antigenul O;
- c) antigenul H;
- d) antigenul Vi;
- e) antigenul polizaharidic;

97. Care din următoarele specii bacteriene capsulogene sintetizează capsulă mucoasă, cu aspect difuz:

- a) *Bacillus anthracis*;
- b) *Streptococcus pneumoniae*;
- c) *Klebsiella pneumoniae*;
- d) *Rhodococcus equi*;
- e) *Pasteurella multocida*;

98. Bacteriile fără cili poartă denumirea de bacterii:

- a) peritriha
- b) atriha
- c) amfitriha
- d) monotriha
- e) lofotriha

99. Identificați afirmația falsă legată de bacteriile de tip nutritiv mezotrof:

- a) au capacitate de sinteză incompletă pentru azot și facultativă pentru carbon
- b) folosesc ca sursă de carbon bioxidul de carbon sau carbonul organic
- c) folosesc ca sursă de azot amoniacul
- d) energia rezultă din reacții chimice
- e) este întâlnit la bacteriile sulfatoreducătoare

100. Care din următoarele componente ale peretelui celular bacterian poate îndeplini rolul de receptor pentru bacteriofagi:

- a) lipida A
- b) poliglucidul O
- c) porțiunea centrală R
- d) spațiul periplasmic
- e) nici unul din aceste componente