

LBRIS

We know
books

Alexandru Mihai Antohi
Bogdan-Mihai Cristea
Alexandru Croitoru
Ioana Herghea
Maria Roxana Moga

Teste-grilă

Anatomie și fiziologie umană

Admiterea 2024

la universitățile de medicină

după manualul

Barron's Anatomie și fiziologie umană

art Klett

CUPRINS

TESTUL 1	Cap. 1. Introducere în anatomie și fiziologie	
	Cap. 3. Celulele și fiziologia celulară	5
TESTUL 2	Cap. 6. Oasele și articulațiile	
	Cap. 8. Țesutul muscular	14
TESTUL 3	Cap. 10. Țesutul nervos	23
TESTUL 4	Cap. 11. Organizarea sistemului nervos	33
TESTUL 5	Cap. 12. Organele de simț	42
TESTUL 6	Cap. 13. Sistemul endocrin	51
TESTUL 7	Cap. 14. Sângele	
	Cap. 16. Sistemul limfatic și imun	60
TESTUL 8	Cap. 15. Sistemul cardiovascular	69
TESTUL 9	Cap. 17 Sistemul respirator	78
TESTUL 10	Cap. 18 Sistemul digestiv	87
TESTUL 11	Cap. 19. Metabolism și nutriție	97
TESTUL 12	Cap. 20. Sistemul urinar	106
TESTUL 13	Cap. 22. Sistemul reproducător masculin	
	Cap. 23. Sistemul reproducător feminin	115
TESTUL 14	Recapitulativ I	124
TESTUL 15	Recapitulativ II	133
Bareme		
TESTUL 1	.....	145
TESTUL 2	.....	146
TESTUL 3	.....	147
TESTUL 4	.....	148
TESTUL 5	.....	149
TESTUL 6	.....	150
TESTUL 7	.....	151
TESTUL 8	.....	152
TESTUL 9	.....	153
TESTUL 10	.....	154
TESTUL 11	.....	155
TESTUL 12	.....	156
TESTUL 13	.....	157
TESTUL 14	.....	158
TESTUL 15	.....	159
Bibliografie	.....	160

La întrebările de mai jos, (1-20) alegeți un singur răspuns corect.

1 Referitor la sistemul imunitar, este corect enunțul:

- A are rolul de a proteja corpul și de a oferi suport pentru locomoție și mișcare
- B îndepărtează deșeurile metabolice din sânge
- C transportă celule și substanțe în organism
- D are drept componente majore limfocite B și structuri limfatice
- E are drept componente majore piele, păr, unghii și glande sudoripare

A B C D E

2 Selectați organul adăpostit în cavitatea posterioară:

- A inima
- B plămâni
- C esofagul
- D encefalul
- E ficatul

A B C D E

3 Referitor la alcătuirea membranei plasmatice, este corect enunțul:

- A fosfolipidele au un capăt polarizat alcătuit din lanțuri de acizi grași
- B capătul nepolarizat al fosfolipidelor intră în contact direct cu apa din exteriorul și interiorul celulei
- C colesterolul reduce fluiditatea membranei celulare
- D proteinele periferice servesc drept canale pentru transportul transmembranar
- E glicolipidele și glicoproteinele membranare sunt molecule semnalizatoare

A B C D E

4 La introducerea unei celule umane într-o soluție cu 0,3% sare, are loc următorul fenomen:

- A solventul se deplasează din citoplasmă, prin membrana celulară, înspre soluție
- B celula „se zbârcește”
- C solventul se deplasează din soluție înspre citoplasmă, prin membrana celulară
- D apa nu se deplasează între soluție și citoplasma celulară
- E osmoza nu are loc, deoarece concentrația solvitului este aceeași de ambele părți ale membranei

A B C D E

5 Sunt caracteristici ale celulelor procariote, cu excepția:

- A sunt organisme vii
- B sunt anucleate
- C nu au organite
- D includ bacteriile
- E se divid prin mitoză

A B C D E

6 Reprezintă un exemplu de transport activ:

- A reabsorbția apei la nivelul tubilor renali
- B difuziunea O_2 din plămâni în capilare
- C difuziunea glucozei în hematii
- D reabsorbția sărurilor la nivelul tubilor renali
- E difuziunea CO_2 în hematii

A B C D E

7 Următoarea afirmație este corectă:

- A stomacul este situat superior față de plămâni
- B esofagul este situat anterior față de trahee
- C vezica biliară și colonul descendent sunt ipsilaterale
- D falangele sunt situate proximal față de tibie
- E colonul ascendent și ficatul sunt ipsilaterale

A B C D E

8 Referitor la membranele seroase ale corpului uman, este corect enunțul:

- A unele organe abdomino-pelviene sunt învelite de o membrană fină, numită peritoneu
- B secretă un lichid vâscos ce permite alunecarea organelor între ele
- C prezintă o foiță viscerală ce căptușește o cavitate
- D spațiul dintre foițele parietală și viscerală ale pericardului conține inima
- E organele retroperitoneale nu vin în contact direct cu peritoneul

A B C D E

9 Referitor la proteinele periferice din structura membranei, este incorect enunțul:

- A se atașează la suprafața membranei
- B acționează ca enzime
- C servesc ca receptori
- D au rol în remodelarea celulară în timpul diviziunii
- E au rol în remodelarea celulară în timpul contracțiilor celulare

A B C D E

10 Planul anatomic care divide corpul în două părți inegale, stângă și dreaptă, este:

- A mediosagital
- B coronal
- C orizontal
- D frontal
- E parasagital

A B C D E

11 Următoarele enunțuri sunt corecte, cu excepția:

- A plămânii sunt alcătuiți din milioane de saci alveolari cu pereți extrem de fini
- B anatomia macroscopică studiază celulele și țesuturile
- C fiziologia renală și a reproducerii studiază organele uro-genitale
- D funcțiile corpului uman sunt dependente de structura organelor care realizează respectivele funcții
- E structura organismului oferă indicii despre funcțiile pe care acesta le îndeplinește

A B C D E

12 Cu privire la nivelurile de organizare structurală, este corect să se afirme:

A B C D E
○ ○ ○ ○ ○

- A corpul uman este alcătuit din particule electronmicroscopice de materie
- B moleculele se pot combina între ele, rezultând atomii de oxigen și carbon
- C celulele nervoase, musculare și sanguine au aceeași structură
- D grupările de celule cu structură similară, dar cu funcții distincte, alcătuiesc țesuturile
- E un organ este compus dintr-un singur tip de țesut

13 Indicați asocierea corectă sistem de organe – rol fiziologic:

A B C D E
○ ○ ○ ○ ○

- A tegument – integrează informațiile primite din mediul extern
- B endocrin – integrează nervos activitățile organismului
- C digestiv – absorbția nutrienților insolubili din hrana ingerată
- D urinar – îndepărtarea deșeurilor metabolice din sânge
- E muscular – oferă suport pentru locomoție

14 Despre homeostazia organismului sunt corecte afirmațiile următoare, cu excepția:

A B C D E
○ ○ ○ ○ ○

- A organismul se află în homeostazie atunci când nevoile sale celulare sunt satisfăcute
- B doar o parte dintre organe sunt implicate în menținerea homeostaziei
- C lipsa oxigenului determină dezechilibre ale mediului intern, care afectează homeostazia
- D temperatura și presiunea atmosferică sunt cerințe fizice necesare menținerii homeostaziei
- E hipoglicemia determină scăderea secreției de insulină din celulele beta pancreatice pentru menținerea homeostaziei

15 Pentru a face referire la două structuri aflate pe aceeași parte a corpului, se folosește termenul:

A B C D E
○ ○ ○ ○ ○

- A medial
- B lateral
- C controlateral
- D ipsilateral
- E caudal

16 Despre modalitatea importantă de mișcare a moleculelor în celulele secretoare se poate afirma:

A B C D E
○ ○ ○ ○ ○

- A substanțele se deplasează din interiorul unei celule spre mediul extracelular
- B când implică un material solid, se numește fagocitoză
- C când implică picături de lichid, se numește pinocitoză
- D asigură îndepărtarea microbilor din circulația sanguină
- E poartă denumirea de endocitoză, un tip de transport vezicular

17 Este o celulă anucleată:

A B C D E
○ ○ ○ ○ ○

- A celula epitelială cilindrică cu microvili
- B leucocitul
- C celula nervoasă
- D hematia adultă
- E celula musculară netedă

18 Oferă cadru de sprijin pentru molecula de ADN:

- A cromozomii
- B genele
- C nucleozomii
- D proteinele histonice
- E lipidele care conțin fosfor

A B C D E
○ ○ ○ ○ ○

19 Despre mitocondrii sunt corecte următoarele enunțuri, cu excepția:

- A în interiorul lor, respirația celulară este completă atunci când se formează apă
- B utilizează oxigenul provenit din aerul inspirat
- C în absența oxigenului, produc insuficient ATP
- D degradează molecule de substanțe organice
- E sunt puțin numeroase în celulele musculare striate și în ficat

A B C D E
○ ○ ○ ○ ○

20 Indicați enunțul corect privitor la celulele din organismul uman:

- A nucleul celular este prezent în toate celulele corpului
- B există aproximativ 300 000 de gene în nucleii celulelor umane
- C în nucleu se poate găsi maximum un nucleol per celulă
- D citoplasma reprezintă substanța fundamentală a celulelor
- E conțin reticul endoplasmatic neted, la nivelul căruia aminoacizii sunt asamblați în proteine

A B C D E
○ ○ ○ ○ ○

La următoarele întrebări (21-40), răspundeți cu:

- A – dacă numai soluțiile 1, 2 și 3 sunt corecte;
- B – dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;
- C – dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte;
- D – dacă numai soluția 4 este corectă;
- E – dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false.

21 Sunt organe mediastinale:

- 1 inima
- 2 bronhiile
- 3 traheea
- 4 plămâni

A B C D E
○ ○ ○ ○ ○

22 Referitor la diviziunile suplimentare ale cavității abdomino-pelviene, sunt corecte următoarele raporturi:

- 1 regiunea ombilicală se află inferior față de regiunea epigastrică
- 2 regiunea hipogastrică se află superior față de regiunea ombilicală
- 3 hipocondrul stâng se găsește superior față de flancul stâng
- 4 regiunea inghinală stângă se găsește medial față de regiunea hipogastrică

A B C D E
○ ○ ○ ○ ○

23 Celula eucariotă, spre deosebire de cea procariotă:

- 1 are nucleu
- 2 prezintă componente celulare interne, cu membrană proprie
- 3 se întâlnește la om
- 4 se divide prin procesul de mitoză

A B C D E
○ ○ ○ ○ ○

LRDIS | We know Health

24 Proteinele transmembranare pot fi:

- 1 canale pentru transportul membranal
- 2 receptori pentru moleculele semnalizatoare
- 3 transportori ai unor molecule organice
- 4 hormoni

A B C D E

25 Sunt vezicule ce fuzionează cu membrana celulară:

- 1 cele de exocitoză
- 2 cu neurotransmițător
- 3 ale aparatului Golgi
- 4 cele de endocitoză

A B C D E

26 Indicați raporturile anatomice corecte:

- 1 coastele sunt situate superficial față de tegumentul toracelui
- 2 femurul este localizat distal față de tibie
- 3 colonul ascendent și colonul descendent sunt ipsilaterale
- 4 sternul este situat anterior față de inimă

A B C D E

27 Cavitatea ventrală adăpostește:

- 1 encefalul
- 2 intestinul gros
- 3 măduva spinării
- 4 plămâni

A B C D E

28 Sunt structuri situate de aceeași parte a corpului:

- 1 esofagul și traheea
- 2 inima și ficatul
- 3 trunchiul brahiocefalic și ductul toracic
- 4 vezica biliară și colonul ascendent

A B C D E

29 Despre planul coronal sunt corecte afirmațiile:

- 1 are aceeași direcție cu planul transversal
- 2 formează un unghi drept cu planul parasagital
- 3 divide corpul într-o parte caudală și una cefalică
- 4 organele se pot secționa în plan coronal, pentru a fi studiate

A B C D E

30 Diafragma:

- 1 este un mușchi cu concavitatea orientată spre abdomen
- 2 prezintă pilieri diafragmatici care sunt situați de-o parte și de alta a aortei abdominale
- 3 separă cavitatea abdominală de cea toracică
- 4 este vascularizată de artere frenice

A B C D E

31 Tegumentul și scheletul:

- 1 oferă suport pentru mișcare
- 2 acoperă corpul
- 3 realizează mișcarea corpului
- 4 protejează corpul

A B C D E

32 În menținerea homeostaziei organismului intervin:

- 1 substanțele nutritive
- 2 apa
- 3 oxigenul
- 4 presiunea atmosferică

A B C D E

LBRIS

We know
books

BAREME

Nr.	Soluție					Referință bibliografică
	A	B	C	D	E	
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 3, tabel 1.1
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 8
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 47
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 48
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 46
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 48
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 7
8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 10, 11
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 47
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 7
11	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 2
12	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 2
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 3, tabel 1.1
14	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 5
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 6
16	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 49, 50
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 50, 322, fig. 3.4
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 50
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 52
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 50, 51, 52
21	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 9
22	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 9
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 46
24	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 47
25	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 47, 48
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 7
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 8, 9
28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 7, 357, 378, fig. 15.9
29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 7, 8
30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 9, 304, 356, fig. 1.4, 13.6

Nr.	Soluție					Referință bibliografică
	A	B	C	D	E	
31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 3
32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 5
33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 5
34	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 5
35	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 6
36	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 50
37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 51
38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 51, 52
39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 51
40	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 49, 50
41	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 46, 52
42	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 47-49
43	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 47
44	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 48
45	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 50
46	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 52
47	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 4
48	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 5, 306
49	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 3, 380, 404, tabel 1.1
50	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 5
51	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 3, 379
52	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 4
53	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 4
54	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 5
55	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 5
56	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 51
57	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 51, 52, fig. 3.5
58	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 50
59	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 52
60	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 49

Nr.	Soluție					Referință bibliografică
	A	B	C	D	E	
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 116, 117, fig. 6.1
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 119, 120
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 169
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 170, 177, 464, fig. 8.1
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 121, 122
6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 125, 126
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 168, tabel 8.1
8	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 168, 169
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 168, tabel 8.1
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 122
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 118, 122, 296, 303
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 122
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 118, 320, 322, fig. 14.1
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 121, 122
15	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 169
16	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 176
17	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 118
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 121, 122
19	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 121, 122
20	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 168
21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 168, 169, tabel 8.1
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 125
23	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 168, 169
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 122
25	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 117
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 117, 118, 120, 320, fig. 14.1
27	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 168, tabel 8.1
28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 177
29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 169
30	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 121, 122

Nr.	Soluție					Referință bibliografică
	A	B	C	D	E	
31	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 121, 122
32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 121, 122, fig. 6.4
33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 121
34	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 122
35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 169
36	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 177, fig. 8.5
37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 120, 121
38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 170, 171
39	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 118, 120, 121
40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 168, tabel 8.1
41	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 121
42	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 121, fig. 6.4
43	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 169
44	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 168, 170, tabel 8.1, fig. 8.1
45	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 126
46	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 168
47	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 121, 122
48	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 169
49	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 177
50	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 170, fig. 8.1
51	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 120
52	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 118, 119
53	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 121, 303
54	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 122, 123
55	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 169-171, fig. 8.1
56	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 168, 530
57	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 168, 169, tabel 8.1
58	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 169
59	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 122, 123
60	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 125, 126, tabel 6.3

Nr.	Soluție					Referință bibliografică
	A	B	C	D	E	
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 225
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 231
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 235, tabel 10.2
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 231, 232
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 224, 225
6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 227
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 228
8	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 225
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 234, fig. 10.9
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 227, 228, fig. 10.4
11	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 224, 225
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 226, 227, fig. 10.3
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 224
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 235, tabel 10.2
15	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 258, fig. 11.10
16	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 52, 234, fig. 10.9
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 224
18	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 224
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 224, 225
20	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 227, 228
21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 224
22	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 226, 227
23	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 224
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 224-226, fig. 10.2
25	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 230
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 233
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 233, 234
28	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 226, 227
29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 224, 225
30	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 235

Nr.	Soluție					Referință bibliografică
	A	B	C	D	E	
31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 229, 246-248, fig. 10.5, 11.3
32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 231, fig. 10.6
33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 228
34	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 227, 228
35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 226
36	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 224-226
37	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 234, 235
38	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 226, 229
39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 234
40	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 231
41	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 234, 235
42	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 230-233, fig. 10.7
43	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 233, fig. 10.8
44	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 233, 234
45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 224
46	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 224, 225
47	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 226
48	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 227, 228
49	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 231
50	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 228
51	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 235
52	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 230
53	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 226, 227, fig. 10.3
54	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 226
55	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 230, tabel 10.1
56	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 224, 227, 233, fig. 10.3
57	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 224, 226, 228
58	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 224, 225, 227
59	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pag. 227, 228
60	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	pag. 224