



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ  
BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ  
Splaiul Independenței Nr. 105, sector 5, 050097, BUCUREȘTI, ROMÂNIA  
[www.fmvb.ro](http://www.fmvb.ro) , e-mail: [info@fmvb.ro](mailto:info@fmvb.ro)

DEPARTAMENT: ȘTIINȚE PRECLINICE

DISCIPLINĂ: FIZIOLOGIE

Cadru didactic titular curs: Prof.univ. Dr. Nicolae Dojană

### TEMATICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

1. *Sistemul digestiv*, pag. 271-293
2. *Homeostazia energetică*, pag. 347-370

### Bibliografie

N. Dojană – *Fiziologia animalelor domestice*, București, Printech, 2010.

### CHESTIONAR

100 întrebări cu câte cinci variantele de răspuns corespunzătoare.  
(Dintre aceste cinci variante numai una este corectă)

- 1 Absorbția fosforului are loc în:  
a – tot tractul digestiv  
b – stomac  
c – colon  
d – jejun  
e – duoden
- 2 Absorbția fosforului este optimă la raportul Ca/P de:  
a – 2/3  
b – 2/4  
c – 2/1  
d – 1/2  
e – 1/1
- 3 La tineret, concentrațiile plasmaticice ale fosforului sunt:  
a – mai mari decât la adult  
b – mai mici decât la adult  
c – egale cu ale adultului  
d – nu există o corelație bine definită  
e – sunt valabile toate răspunsurile
- 4 Raportul Ca/P la păsări este cuprins între:  
a –  $\frac{1}{4}$  -1/1  
b – 1/1-2/1  
c –  $\frac{1}{2}$  -  $\frac{1}{4}$   
d – 3/1-3,5/1

- e – 1/3- 1,5/3
- 5 Unul dintre rolurile pe care fosforul NU îl are în organism este :
- a – intră în compoziția oaselor
  - b – intră în compoziția dinților
  - c – contribuie la menținerea echilibrului acido-bazic al sângelui
  - d – contribuie la menținerea echilibrului acido-bazic al urinei
  - e – contribuie la formarea influxului nervos
- În reglarea concentrației fosforului din sânge, hormonul paratiroidian are efect
- 6 hiperfosfatemiă prin:
- a – reducerea eliminării renale a fosfaților
  - b – modificarea raportului Ca/P
  - c – stimularea absorbției fosfaților
  - d – stimularea eliminării renale a fosfaților
  - e – mobilizarea fosfaților din oase
- 7 Absorbția fierului este stimulată de:
- a – acidul clorhidric
  - b – tripsină
  - c – chimotripsină
  - d – prezența fosfaților
  - e – prezența grăsimilor
- 8 Fierul este utilizat în sinteza a numeroși compuși fiziologici, printre care NU se numără:
- a – riboflavinele
  - b – hemoglobina
  - c – mioglobina
  - d – citocromii
  - e – catalazele
- 9 Excreția fierului se face pe cale:
- a – renală
  - b – respiratorie
  - c – digestivă
  - d – fierul nu se excretă, fiind total recuperat din produșii de catabolism
  - e – pe cale urinară și digestivă deopotrivă
- 10 Fosforul sanguin este:
- a – doar fosfor anorganic
  - b – doar fosfor organic
  - c – fosfor anorganic și fosfor organic
  - d – nu este valabilă nicio variantă
  - e – sunt valabile toate variantele de răspuns
- 11 Acidul clorhidric din suc gastric este produs de:
- a – celule principale ale glandelor gastrice
  - b – celule parietale ale glandelor gastrice
  - c – celule intermediare ale glandelor gastrice
  - d – celule mucoase ale glandelor gastrice
  - e – celule generatoare ale glandelor gastrice
- 12 Cei doi ioni ai HCl sunt produși de:
- a – aceeași celulă

- b – celule diferite
  - c – o celulă oxintică și o celulă parietală
  - d – două celule oxintice
  - e – toate tipurile de celule din structura glandelor gastrice
- 13** În sinteza de HCl de către glandele gastrice, ionii de hidrogen din structura HCl provin din:
- a – disocierea acidului lactic
  - b – disocierea apei
  - c – disocierea intracelulară a CO<sub>2</sub>
  - d – disocierea intracelulară a acidului carbonic
  - e – disocierea intracelulară a fosfaților anorganici
- 14** Acidul carbonic este sintetizat în celulele parietale ale glandelor gastrice sub controlul:
- a – xantinoxidazei
  - b – anhidrazei carbonice
  - c – izomerazelor
  - d – emzimelor glicolitice
  - e – pepsinei
- 15** Așa numita „maree alcalină” a sângelui apare:
- a – în perioadele de înfometare prelungită
  - b – în perioadele interdigestive
  - c – în perioadele de secreție intensă de bicarbonat de sodiu
  - d – în perioadele de secreție intensă a HCl
  - e – nu există noțiunea de maree alcalină, aici fiind vorba de o întrebare capcană
- 16** Acidul clorhidric din sucul gastric are roluri digestive. Printre rolurile sale NU se numără:
- a - transformarea pepsinogenului în pepsină
  - b - reducerea Fe<sup>3+</sup> la Fe<sup>2+</sup>
  - c- activarea tripsinogenului la tripsină
  - d - inhibarea secreției de gastrină
  - e - stimularea eliberării de secretină
- 17** Acidul clorhidric din sucul gastric are roluri digestive. Printre rolurile sale NU se numără:
- a – transformarea pepsinogenului în pepsină
  - b – reducerea Fe<sup>3+</sup> la Fe<sup>2+</sup>
  - c – activarea chimotripsinogenului la chimotripsină
  - d – inhibarea secreției de gastrină
  - e – stimularea eliberării de secretină
- 18** Activarea pepsinogenului la pepsină are loc:
- a -în celule gastrice secretoare
  - b- în lumenul intestinal
  - c - la contactul cu conținutul gastric acid
  - d - oriunde în aceste compartimente și structuri precizate mai sus
  - e - stomacul nu produce pepsinogen ci pepsină
- 19** Activarea pepsinogenului constă în :
- a – legarea pepsinogenului de protoni (H<sup>+</sup>)
  - b – adăugarea unui rest peptidic la molecula de pepsinogen
  - c – clivajul moleculei de pepsinogen la pepsina activă și înlăturarea unui rest peptidic inhibitor
  - d – înlăturarea din molecula pepsinogenului a unui radical anorganic inhibitor

- e – nicio variantă valabilă
- 20 Sub denumirea generală de zimogeni sunt cunoscute:
- a – enzimele digestive în general
  - b – proenzimele digestive activate în lumenul tractului digestiv
  - c – enzimele sucului gastric
  - d – enzimele sucului intestinal
  - e – enzimele digestive eliberate în formă activă
- 21 Secreția de HCl este stimulată de:
- a – somatostatin
  - b – secretină
  - c – prostaglandine
  - d – acetilcolină
  - e – factorul de creștere epidermic
- 22 Secreția de HCl este stimulată de:
- a – somatostatin
  - b – secretină
  - c – prostaglandine
  - d – gastrină
  - e – factorul de creștere epidermic
- 23 Secreția de HCl este stimulată de:
- a – somatostatin
  - b – secretină
  - c – prostaglandine
  - d – histamină
  - e – factorul de creștere epidermic
- 24 Cantitatea de suc gastric produsă zilnic la cal poate ajunge la:
- a – 30 L
  - b – 1 L
  - c – 0,5 L
  - d – 100 L
  - e – 0,1 L
- 25 Factorul intrinsec, o mucoproteină secretată de celule din glandele fundice, are rol în:
- a – absorbția factorului intrinsec
  - b – absorbția vitaminei B12
  - c – absorbția lipidelor
  - d – absorbția apei
  - e – absorbția fierului
- 26 Coagularea intragastrică a laptelui este produsă de :
- a – pepsină la animale adulte, labferment la sugari
  - b – lipază
  - c – amilază
  - d – tripsină
  - e – chimotripsină
- 27 Specificitatea pepsinei constă în faptul că:
- a – hidrolizează legăturile peptidice ale aminoacizilor aromatici
  - b – hidrolizează legăturile peptidice ale aminoacizilor carboxilici

- c – hidrolizează legăturile peptidice ale aminoacizilor bazici
  - d – nu are specificitate, hidrolizând toate proteinele
  - e – sunt valabile variantele a și b
- 28** pH-ul optim de acțiune al pepsinei este unul:
- a – slab acid (5,5 - 6)
  - b – neutru
  - c – alcalin
  - d – fără importanță
  - e – foarte acid (1,5 – 3)
- 29** Catepsina din suc gastric participă la:
- a – digestia proteinelor la animale sugare
  - b – digestia lipidelor la animale sugare
  - c – digestia glucidelor la animale sugare
  - d – activarea tripsinogenului
  - e – sunt valabile toate variantele de mai sus
- 30** Catepsina din suc gastric este o:
- a – endopeptidază
  - b – exopeptidază
  - c – lipază
  - d – amilază
  - e – carboxipeptidază
- 31** Principalul hormon care contribuie la reglarea secreției de suc gastric în faza gastrică este
- a – secretina
  - b – colecistochinina
  - c – gastrina
  - d – bombesina
  - e – adrenalina
- 32** Principalul hormon care contribuie la reglarea secreției de suc gastric în faza cefalică este
- a – secretina
  - b - colecistochinina
  - c – gastrina
  - d – bombesina
  - e – adrenalina
- 33** Gastrina este un hormon produs de:
- a – celulele G din mucoasa gastrică
  - b – celulele I din epiteliul duodenal
  - c – celulele oxintice ale glandelor gastrice
  - d – celulele principale ale glandelor gastrice
  - e – epiteliul gastric
- 34** În secrețiile digestive, rolul gastrinei constă în:
- a - stimularea secreției de acid clorhidric
  - b – inhibarea secreției glandelor gastrice
  - c – stimularea secreției pancreatice
  - d – stimularea secreției intestinale
  - e - inhibarea secreției intestinale
- 35** Secreția de gastrină este inhibată de:

- a - pH alcalin
  - b – pH acid
  - c - pH neutru
  - d - CCK
  - e - secretină
- 36 Enterokinaza are următorul rol:
- a – catalizează transformarea tripsinogenului în tripsină
  - b – catalizează transformarea pepsinogenului în pepsină
  - c - catalizează transformarea chimotripsinogenului în chimotripsină
  - d – stimulează sinteza de enzime pancreatice
  - e – inhibă sinteza de enzime pancreatice
- 37 Secreția glandelor Brunner are următoarele calități, mai puțin faptul că este:
- a – o secreție bogată în enzime digestive
  - b - o secreție mucoasă
  - c - o secreție lipsită de enzime digestive
  - d - o secreție bogată în bicarbonat
  - e - o secreție cu rol în protejarea epiteliului intestinal
- 38 Enterokinaza este produsă de:
- a – ficat
  - b – celulele Brunner
  - c – celulele Lieberkuhn
  - d – glandele gastrice
  - e - pancreas
- 39 Majoritatea enzimelor sucului intestinal ajung în intestin:
- a – ca urmare a eliberării lor din celulele secretoare
  - b – odată cu celulele epiteliale care le conțin
  - c - prin excreție pasivă
  - d – prin mecanism de vis-à-togo
  - e – sunt valabile toate variantele de mai sus
- 40 Prezența maltazei este o caracteristică a:
- a - tuturor secrețiilor digestive
  - b - secreției salivare
  - c - secreției pancreatice
  - d - secreției intestinale
  - e - secreției gastrice
- 41 Aminopeptidazele au ca substrat specific:
- a – lipide
  - b - amidon
  - c - glicogen
  - d - proteine în general
  - e - peptide
- 42 Carboxipeptidazele au ca substrat specific:
- a – lipide
  - b - amidon
  - c - glicogen
  - d - proteine în general

- e - peptide
- 43 În stimularea secreției de suc intestinal un rol revine:
- a – adrenalinei
  - b – noradrenalinei
  - c – atropinei
  - d - secretinei
  - e - serotonininei
- 44 Majoritatea enzimelor intestinale își exercită acțiunea în cadrul:
- a – exodigestiei
  - b – digestiei luminale
  - c – digestiei membranare
  - d - digestiei intraluminale
  - e – nu există o precizare anume
- 45 La speciile cu veziculă biliară de capacitate mică, aceasta are doar rol de:
- a – absorbția apei din fluidul biliar
  - b – pasajul bilei
  - c – organ reglator al presiunii de evacuare
  - d – sinteza de bicarbonat
  - e – excreția produșilor de catabolism ai hemului
- În perioada de absorbție digestivă, procesele metabolice din ficat și țesuturile periferice sunt direcționate predominant spre:
- 46
- a – ficatul acționează în sens anabolic, iar țesuturile periferice sunt direcționate spre consum
  - b – catabolizarea substanțelor nutritive provenite din aport
  - c – în această perioadă, ficatul și țesuturile periferice sunt supraaglomerate și au o activitate metabolică suprasolicitată, fără o direcționare anume
  - d – eliberarea spre țesuturi a excesului de substanțe nutritive absorbit pentru asigurarea cerințelor energetice
  - e – depozitarea substanțelor nutritive provenite din aport
- 47 În perioada de absorbție digestivă, ficatul:
- a – reține trigliceridele și le transformă în glucoză și glicogen care se depozitează în ficat
  - b – reține surplusul de glucoză sanguină și îl transformă în glicogen și trigliceride
  - c – eliberează glucoza deoarece acesta este necesară țesuturilor periferice iar preluarea ei de către ficat nu este controlată de insulină
  - d – reține trigliceridele care sunt depozitate în ficat determinând „infiltrația grasă a ficatului”
  - e – nicio variantă nu este valabilă
- 48 Ciclul lui Krebs se desfășoară:
- a – în majoritatea țesuturilor, cu excepția creierului, care se poate hrăni și cu corpi cetonici în caz de absență parțială sau totală a glucozei
  - b – în țesuturile periferice, inclusiv sânge
  - c – doar ficat
  - d – în majoritatea celulelor, cu excepția eritrocitelor
  - e – toate variantele sunt valabile
- 49 Lipoproteinele cu densitate mică sunt o formă de transport a:
- a – acizilor grași sintetizați și esterificați în ficat
  - b – lipidelor din hrană absorbite, ajunse în limfă, apoi în sânge
  - c – lipidelor mobilizate din țesutul adipos
  - d – proteinelor absorbite ca atare, ca în cazul nou-născutului
  - e – toate variantele sunt valabile

- Chilomicronii și lipoproteinele cu densitate mică din sânge eliberează acizii grași în
- 50** țesuturile periferice, procesul fiind controlat de către
- a – tiroxină
  - b – adrenalină
  - c – insulină
  - d – glucagon
  - e – cortizol
- 51** Cantitatea totală de glicogen care poate fi stocată în ficat este limitată la:
- a – maxim 5% din greutatea ficatului
  - b – maxim 20% din greutatea ficatului
  - c – maxim 2% din greutatea ficatului
  - d – ficatul nu stochează glicogen, el având rol metabolic de sinteză a diferitelor substanțe energetice
  - e – maxim 10% din greutatea ficatului
- Ficatul nu poate prelua și stoca sub formă de glicogen întreaga cantitate de glucoză absorbită. De aceea organismul posedă și alte mecanisme de preluare a excesului de glucoză. Un astfel de mecanism este:
- 52**
- a – sinteza de acizi grași
  - b – sinteza de vitamine cu structură pe bază de glucoză
  - c – sinteza de proteine
  - d – sinteza de acizi nucleici, aceștia având în structura lor și glucide
  - e – excesul de glucoză este eliminat prin urină, ceea ce este cunoscut sub numele de glucozurie
- 53** În grupul aminoacizilor de transport sunt incluși:
- a – leucina, izoleucina și valina
  - b – acidul glutamic, acidul aspartic și alanina
  - c – arginina, histidina, lizina
  - d – cisteina, glicina, prolina
  - e – niciun răspuns nu este valabil
- Din cantitatea totală de aminoacizi absorbiți, ajunși din circulația portală în ficat, trec în circulația sistemică circa:
- 54**
- a – 23%
  - b – 10%
  - c – zero, ficatul reținând întreaga cantitate de aminoacizi ajunși la acest nivel, pentru sinteza de proteine plasmatică (albumine)
  - d – procente larg variabile funcție de starea fiziologică
  - e – 45%
- Proteinele serice îndeplinesc numeroase funcții. Una din funcțiile care NU este îndeplinită de aceste proteine este
- 55**
- a – transportul acizilor grași
  - b – constituie sursă de aminoacizi pentru sinteze proteice extrahepatice
  - c – rol de creare a presiunii oncotice a plasmei
  - d – vehicul de transport pt. diferiți hormoni
  - e – vehicul de transport pt. diferite vitamine
- 56** Dezaminarea aminoacizilor pentru producerea de glucoză este economică la:
- a – rumegătoare
  - b – carnivore
  - c – omnivore
  - d – păsări granivore
  - e – sunt valabile variantele a și b

- La rumegătoare, pe lângă aminoacizii glucoformatori, o parte însemnată din necesarul de glucoză este asigurat prin:
- conversia beta-hidroxibutiratului
  - conversia acetatului
  - conversia propionatului
  - sunt valabile variantele a, b și c
  - nu există surse suplimentare pentru completarea necesarului de glucoză, nici la rumegătoare, nici la alte specii
- Hormonul cheie cu rol în amorsarea mecanismelor de conversie a aminoacizilor proveniți din absorbția digestivă, în glucoză este:
- hidrocortizonul
  - tiroxina
  - cortizolul, ca hormon ce se eliberează în situații de stres, ce necesită cantități sporite de glucoză
  - insulina, deoarece este hormon hipoglicemiant
  - glucagonul
- În cazul unei ingeste echilibrate în glucide și proteine, creșterea aminoacidemiei stimulează atât secreția de insulină cât și secreția de glucagon. Secreția intensă de glucagon are următorul rol:
- scăderea aminoacidemiei
  - contracarează efectele unei hiperinsulinemii postprandiale prin amorsarea mecanismelor gluconeogenice
  - contribuie la menținerea glicemiei prin inhibarea preluării periferice a glucozei
  - reglarea concentrației lipidelor serice prin efect lipolitic
  - nicio variantă nu e valabilă
- Unul din dezavantajele depozitării energiei sub formă de lipide îl constituie faptul că:
- țesutul adipos conține puțină apă
  - grăsimile, fiind insolubile în apă, necesită forme speciale de transport sanguin
  - acizii grași sunt transformați la glucoză, scăzând disponibilul în caz de solicitări energetice intense
  - lipidele sunt substanțe puternic reduse, ceea ce le scade calitatea energetică
  - nicio variantă valabilă
- Dintre aminoacizii absorbiți ajunși la ficat, se rețin aproape în totalitate de ficat:
- aminoacizii esențiali
  - alanina
  - aminoacizii cu catenă ramificată
  - arginina
  - cisteina
- Lipoproteinlipaza, enzima care este responsabilă de transferul lipidelor plasmatice în țesuturi, este activată de:
- insulină
  - glucagon
  - tiroxină
  - produși intermediari de degradare lipidică
  - enzima CPT I
- În ficat, glucagonul:
- stimulează glicoliza
  - stimulează glicogenoliza
  - inhibă glicogenoliza
  - inhibă gluconeogeneza

- e – stimulează glicogenogeneza
- 64** Mobilizarea de aminoacizi din mușchi este stimulată în mare grad de:
- a – hormonii sexuali catabolizanți proteici
  - b – tiroxină, eliberată în condiții de solicitare energetică
  - c – insulină
  - d – absența cortizolului și prezența insulinei
  - e – absența insulinei și prezența cortizolului
- Dezaminarea aminoacizilor cu catenă ramificată în mușchi implică existența unei substanțe
- 65** care să preia gruparea amino pentru a o elimina. Această substanță este:
- a – alanina
  - b – piruvatul
  - c – acetatul
  - d – propionatul
  - e – nu e necesară eliminarea grupării amino deoarece este reutilizată în diferite sinteze
- În procesul de eliminare a amoniacului din organism, reconvertirea alaninei la cetoanalogul
- 66** este realizată în:
- a – splină
  - b – pulmoni
  - c – rinichi
  - d – mușchi
  - e – ficat
- 67** Dominanta metabolică a țesutului adipos în faza postabsorbțivă a digestiei este:
- a – țesutul adipos nu prezintă o dominantă metabolică în această fază, aceasta fiind o întrebare capcană
  - b – reținerea lipidelor plasmatice pentru evitarea slăbirii
  - c – mobilizarea acizilor grași
  - d – sinteza de lipide
  - e – sinteza de novo a acizilor grași
- 68** Acizii grași eliberați din țesutul adipos în sânge, pentru a putea fi transportați:
- a – nu necesită prezența unor molecule vehicul
  - b – sunt legați reversibil de gamma-globuline
  - c – sunt legați reversibil de albumine
  - d – sunt împachetați în lipoproteine cu densitate mică
  - e – sunt împachetați în chilomicroni
- Prevenirea reîntoarcerii în țesutul adipos a lipidelor cu densitate mică sintetizate în ficat, în perioada postabsorbțivă, din acizii grași neesterificați, și dirijarea lor preferențială către
- 69** țesutul muscular este asigurată de:
- a – lipoproteinlipaza activată de insulină
  - b – o lipoproteinlipază insulino-independentă
  - c – inhibarea enzimei CPT I, cu rol în controlul pătrunderii acizilor grași în mitocondrie
  - d – glucagon
  - e – insulină
- În perioadele lungi de subnutriție sau în inaniția completă, organismul utilizează pentru
- 70** producerea de energie cu precădere:
- a – acizi grași liberi
  - b – acizii grași și corpii cetonici
  - c – beta-oxidarea acizilor grași
  - d – eliberarea de glicerol în cantitate mare
  - e – sinteza de lipide, pentru susținerea degradărilor energetice caracteristice acestei

perioade

- 71 Catabolizarea corpurilor cetonice pentru producerea de energie implică prezența:
- a – fructoză pentru sinteza de nucleoproteine
  - b – acetyl-coA
  - c – lactoză
  - d – NADH și FADH<sub>2</sub>
  - e – riboză și dezoxiriboză
- Enzima cheie cu rol în comutarea catabolismului acizilor grași din ciclul lui Krebs în
- 72 producerea de corpi cetonici este:
- a – lipoproteinlipaza
  - b – coenzima A
  - c – acetyl Co A
  - d – malonil coenzima A
  - e – carnitinpalmitoil transferaza I
- Propionatul este un precursor al glucozei important la rumegătoare. La rumegătoare,
- 73 propionatul provine din:
- a – sinteza endogenă de novo
  - b – absorbția ruminală ca acid gras volatil
  - c – catabolismul acizilor grași
  - d – catabolismul acidului propionic
  - e – catabolismul intermediar al glucozei
- Rumegătoarele își asigură stocul de glucoză și prin protejarea degradării metabolice a
- 74 acesteia, prin faptul că :
- a – acizii grași sunt sintetizați pornind de la acetat
  - b – acizii grași sunt sintetizați pornind de la glucoză
  - c – nu produc acizi grași
  - d – acizii grași sunt sintetizați pornind de la aminoacizi
  - e – sunt valabile variantele a și d
- 75 Rumegătoarele se află permanent într-o potențială stare de carență de:
- a – glucoză
  - b – propionat
  - c – acetat
  - d – proteine
  - e – lipide
- Principala cale metabolică luată de acizii grași neesterificați ajunși în ficat în perioade de
- 76 inaniție prelungită este:
- a – producerea de beta-hidroxibutirat
  - b – producerea de propionat
  - c – oxidare
  - d – esterificare
  - e – producerea de corpi cetonici
- În timpul fazei postabsorbitive a digestiei, sursa primară de energie pentru mușchi este
- 77 reprezentată de:
- a – acizii grași
  - b – aminoacizii cu catenă ramificată
  - c – aminoacizii glucoformatori
  - d – aminoacizii de transport
  - e – glucoză

- 78 Amoniacul rezultat din dezaminarea aminoacizilor este eliminat din organism sub formă de:
- a – cetoanalogi
  - b – uree
  - c – amoniu ureic
  - d – alanină
  - e – leucină
- 79 Masa musculară reacționează la solicitările energetice prin:
- a – sinteza de glucoză pentru susținerea cerințelor de efort
  - b – sinteza de aminoacizi
  - c – mobilizarea de glucoză
  - d – mobilizarea de lipide
  - e – mobilizarea de aminoacizi
- 80 Necesarul de apă al animalelor de fermă este direct proporțional cu:
- a – starea fiziologică
  - b – gradul de deshidratate
  - c – greutatea
  - d – suprafața corporală
  - e – vârsta, fiind mai mare la vârstele înaintate
- Apa îndeplinește numeroase roluri în organism. Unul dintre rolurile pe care nu le îndeplinește este:
- 81
- a – solvent pentru substanțe chimice
  - b – mediu de difuziune
  - c – transport de căldură
  - d – lubrifiant
  - e – solvent pentru grăsimile ingerate
- 82 Sinteza majorității corpurilor cetonice în metabolismul lipidelor este realizată în :
- a – rumen
  - b – intestin
  - c – ficat
  - d – rinichi
  - e – pulmoni
- Reglarea metabolismului calciului implică controlul mișcării calciului între fluidul extracelular și următoarele structuri corporale:
- 83
- a – intestin și os
  - b – os, ficat și tract gastrointestinal
  - c – os și rinichi
  - d – os, tract gastrointestinal și rinichi
  - e – tract gastrointestinal
- Creșterea concentrației calciului sanguin cu aproximativ 10% determină creșterea imediată a secreției de:
- 84
- a – parathormon
  - b – calcitonină
  - c – cortizol
  - d – hormoni androgeni
  - e – hormoni estrogeni
- 85 Hormonul care stimulează activitatea osteoclastelor și reabsorbția renală a calciului este:
- a – parathormonul

- b – calcitonina
  - c – insulina
  - d – glucagonul
  - e – estrogenii
- 86 Faza intestinală de reglare a secreției de suc gastric se declanșează la:
- a- pătrunderea ingestei în stomac
  - b - pătrunderea ingestei în duoden
  - c - ingestia de furaje
  - d - imediat după prehensiunea, masticăția și deglutiția furajelor ingerate
  - e - în fază cefalică
- Enterogastrona este un hormon cu rol în reglarea secreției de suc gastric. Rolul său este unul:
- 87
- a – stimulator al secreției de suc gastric
  - b – stimulator al secreției de secretină, care stimulează la rândul ei și secreția de suc gastric
  - c - enterogastrona nu are rol în acest sens
  - d - inhibitor al secreției de suc gastric
  - e – sunt valabile variantele a și b
- 88 Rolul inhibitor al secreției asupra secreției de suc gastric se exercită prin:
- a - acționează direct asupra celulelor principale secretoare de suc gastric
  - b - acționează asupra celulelor G secretoare de gastrină
  - c - acționează asupra celulelor oxintice inhibând direct secreția de suc gastric în ansamblu
  - d - sunt valabile variantele a și b
  - e - secretina nu este un hormon cu rol în reglarea secreției de suc gastric
- 89 Unul din hormonii alăturați nu are efecte inhibitoare asupra secreției de suc gastric:
- a - secretina
  - b - colecistokinina
  - c- somatostatinul
  - d- enteroglucagonul
  - e - gastrina
- 90 În legătură cu reglarea secreției de suc gastric, injecția de atropină la câine provoacă:
- a – stimularea secreției de suc gastric
  - b – nu are nici un efect
  - c - inhibarea secreției de suc gastric
  - d – stimularea parasimpaticului și în consecință stimularea secreției de suc gastric, parasimpaticul fiind cunoscut pentru astfel de efect
  - e – stimularea sistemului vegetativ simpatic și, în consecință inhibarea inductivă a parasimpaticului, cu stimularea secreției de suc gastric
- 91 Secreția de bicarbonat de sodiu a sucului pancreatic este realizată de:
- a - celulele centroacinare, situate la joncțiunea acinului cu canalul colector
  - b - celulele care delimitează lumenul canalelor colectoare
  - c - celulele acinilor secretori de suc pancreatic
  - d - celulele Langerhans
  - e - sunt valabile variantele a și b
- Enzima care stimulează sinteza de acid carbonic necesar pentru producerea de bicarbonat de sodiu pancreatic este:
- 92
- a – pepsina
  - b – tripsina

- c – chimotripsina
  - d – anhidraza carbonică
  - e – anhidraza bicarbonică
- Sucul pancreatic conține numeroase proteaze. Una dintre proteazele pe care nu le conține este:
- 93**
- a – tripsină
  - b - chimotripsină
  - c – carboxipeptidază
  - d - collagenază
  - e - pepsina
- 94** Noțiunea de zimogen este sinonimă cu cea de:
- a – proenzimă
  - b – enzimă activă, inactivată în lumenul digestiv
  - c – lipază
  - d – enzimă glicolitică
  - e – sunt valabile variantele a și b
- 95** Activarea tripsinogenului din suc pancreatic este realizată de :
- a – tripsină
  - b – autocatalitic
  - c – enterokinază
  - d- sunt valabile variantele a, b și c
  - e - nu este valabilă nici o variantă
- 96** Activarea chimotripsinogenului constă în:
- a – crearea unui pH ușor alcalin, optim pentru activare
  - b – înlăturarea unor fragmente peptidice din structura moleculei sale
  - c – asigurarea substratului specific este suficientă pentru activare
  - d – chimotripsinogenul este o enzimă activă, nu necesită activare
  - e – sunt valabile variantele a și b.
- 97** Coagularea intra-intestinală a laptelui este realizată de:
- a – pepsină
  - b – tripsină
  - c – chimotripsină
  - d- nicio enzimă în intestin, coagularea laptelui se realizează în stomac
  - e – sunt valabile variantele b și c
- 98** Reglarea secreției de bilă se face printr-un mecanism:
- a – feed back pozitiv
  - b – feed back negativ
  - c – feed forward
  - d – push-pull
  - e – nicio variantă, secreția de bilă este continuă
- 99** Hormonul cu principalul rol coleretic este:
- a – gastrina
  - b – colecistokinina
  - c – secretina
  - d – motilinul
  - e – peptidul gastric inhibitor

- 100**   Secreția de colecistokină încetează :
- a – la pătrunderea în duoden a chimului gastric
  - b – odată cu alcalinizarea chilului intestinal
  - c – la încheierea digestiei grăsimilor din lumenul intestinal
  - d – în momentul demarării digestiei grăsimilor
  - e – condiționat de scăderea pH-ului duodenal sub valoarea 3