

b) Stomacul mamiferelor este situat în :

A. cavitatea toracică

B. cavitatea bucală

C. cavitatea abdominală

II. Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete.

1. a) Într-o grădină zoologică, din numărul total de exemplare, 25% sunt mamifere, $\frac{1}{3}$ din exemplare sunt păsări, $\frac{1}{7}$ din exemplare sunt insecte . Aflați numărul total de exemplare, știind că este un număr cuprins între 100 și 200.

b) Frunza este principalul organ vegetativ al plantei care captează energia luminii și o transformă în energie chimică necesară în sinteza substanțelor organice. Enumerați trei funcții ale frunzei.

2. a) Pe fiecare ramură a unui copac stau câte 5 vrăbii și 4 porumbei, iar pe o ultima ramură sunt 2 vrăbii și 3 porumbei. Știind că raportul dintre numărul total de vrăbii și numărul total de porumbei este $\frac{11}{9}$, să se afle câte vrăbii și câți porumbei sunt în copac.

b) Iepurele aleargă mai repede cu 18km/h decât vulpea. Dacă pleacă amândoi din același punct, în linie dreaptă, în același sens, cu câți metri în fața vulpii se va afla iepurele după un minut?

3. a) Maimuța adult mănâncă 4 banane pe zi , iar maimuța pui 3 banane pe zi. Aflați câte maimuțe adult sunt în grup, știind că se consumă în total 34 de banane pe zi.

b) Răspândirea animalelor în diferite medii de viață a determinat și adaptarea funcției respiratorii. Denumiți organele respiratorii la: pești, amfibieni și mamifere.

4. a) Aru, Ben și Coco sunt trei pinguini care au depus ouă în trei locuri diferite: A, B, respectiv C, formând un triunghi, astfel încât $m(\sphericalangle ABC) = 70^\circ$ și $m(\sphericalangle BCA) = 20^\circ$. Bisectoarele unghiurilor $\sphericalangle ABC$ și $\sphericalangle BAC$ se intersectează în I, iar perpendiculara pe BC din I intersectează dreapta AB în D. Aflați măsura unghiului $\sphericalangle AID$.

b) Realizați un text de maximum 8 rânduri cu titlul “Circulația la animale” în care să folosești următorii termeni: sânge, inimă, atri, ventricule, artere, vene.

5. a) O veveriță se învârte în cerc în jurul copacului unde are alunele. Pleacă de pe loc și după o secundă parcurge un arc de cerc cu măsura de 3° . După încă o secundă, parcurge un arc de cerc cu o măsură cu 2° mai mare și tot așa, viteza ei crește, astfel încât măsura arcului de cerc parcurs într-o secundă este cu 2° mai mare decât măsura arcului de cerc anterior. De câte secunde are nevoie să parcurgă tot cercul?

b) O creangă groasă din pădure a blocat accesul pe potecă. Un călător vrea să o îndepărteze, dar nu poate să ridice mai mult de 60 kg. Știind că volumul crengii este 125 dm^3 și densitatea de $0,44 \text{ g/cm}^3$, să se afle dacă ar putea călătorul să o îndepărteze.

Timp de lucru: 90 minute

Subiectele, baremele de corectare și rezultatele vor fi afișate la avizierul școlii și pe site-ul:

<http://scoalamihudragomir.ro/concursul-judetean-de-matematica-si-stiinte-10-pentru-10/>

SUCCES!