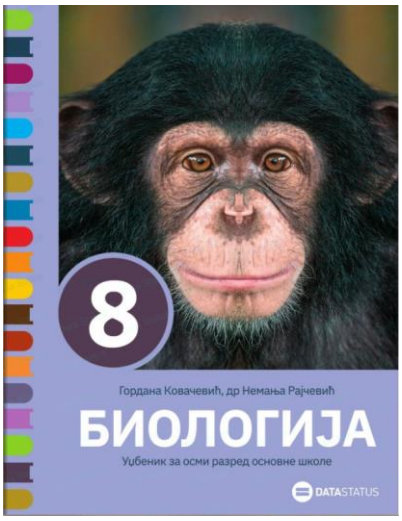
# Скала бодовања и решења тестова за уџбеник

## Биологија за осми разред основне школе

издавачке куће Дата Статус

Тестови уз уџбеник **Биологија за осми разред основне школе** издавачке куће **Дата Статус** урађени су темељно и са намером да вам олакшају проверу знања током школске године. Поред иницијалног теста, тестовима за проверу знања је покривено пет заокружених целина. За сваку од њих је предвиђен тест у А и Б верзији, како би се спречило преписивање. Сви тестови су усклађени са исходима које предвиђа наставни план и програм, а питања су пажљиво градирана по тежини.




Тестови су доступни у:

- PDF формату, који можете одмах штампати и користити;
- Word формату, који вам омогућава да задатке преуредите у складу са сопственим потребама.

Да би се спречила евентуална злоупотреба, тестове шаљемо наставницима искључиво на упит путем имејла.
Уколико вам више одговара да тестове добијете у штампаном издању, молимо вас да нам се јавите на info@datastatus.rs.

## Списак тестова:

- **Иницијални тест**
- **Тест 1** – Јединство грађе и функције – Групе А и Б – 1. део
- **Тест 2** – Јединиство грађе и функције – Групе А и Б – 2. део
- **Тест 3** – Човек и здравље – Групе А и Б
- **Тест 4** – Порекло и разноврсност живота – Групе А и Б
- **Тест 5** – Наслеђивање и еволуција – Групе А и Б
- **Тест 6** – Живот у екосистему – Групе А и Б

**Ауторка тестова:**

Наташа Јановић, наставница биологије у ОШ „Радоје Домановић” у Београду

# СТРУКТУРА ПИТАЊА И НАЧИН БОДОВАЊА

## ИНИЦИЈАЛНИ ТЕСТ

**СТРУКТУРА ПИТАЊА:**

Основни ниво: 8

Средњи ниво: 5

Напредни ниво: 3

**СКАЛА ЗА ПРОЦЕНУ УСПЕХА**

| Бр. бодова x 5/50 | Оцена |
|---|---|
| **0–1,4** | недовољан |
| **1,5–2,4** | довољан |
| **2,5–3,4** | добар |
| **3,5–4,4** | врло добар |
| **4,5–5,0** | одличан |

Број бодова сваког ученика помножити са 5 и поделити са укупним бројем бодова теста – то је 50.

## ТЕСТОВИ ПО ПОГЛАВЉИМА

**СТРУКТУРА ПИТАЊА:**

Основни ниво: 4

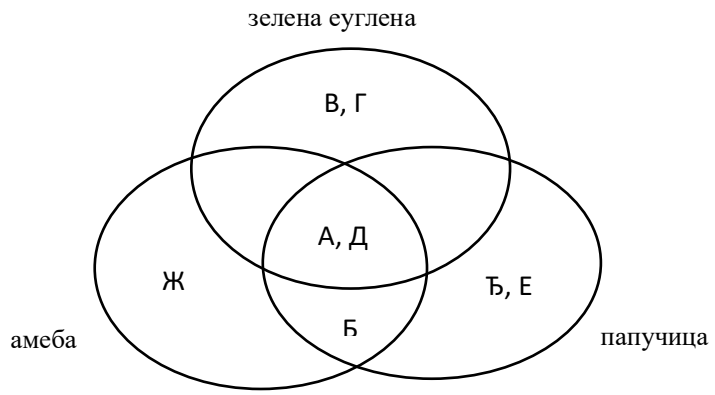
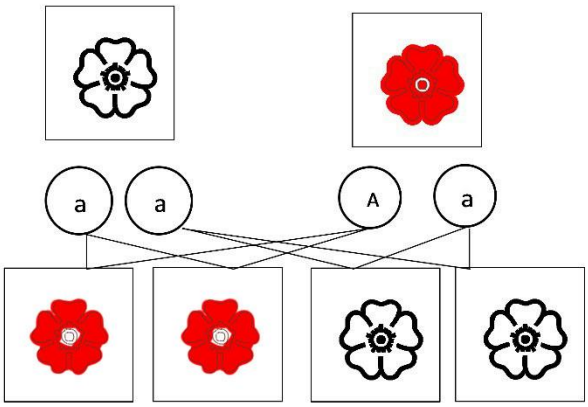
Средњи ниво: 4

Напредни ниво: 2

**СКАЛА БОДОВАЊА И ОЦЕЊИВАЊА**

| Број бодова | Оцена | Проценат успеха |
|---|---|---|
| 0–9 | 1 | 0–30% |
| 9,5–15 | 2 | 31–50% |
| 15,5–21 | 3 | 51–70% |
| 21,5–25,5 | 4 | 71–85% |
| 26–30 | 5 | 86–100% |

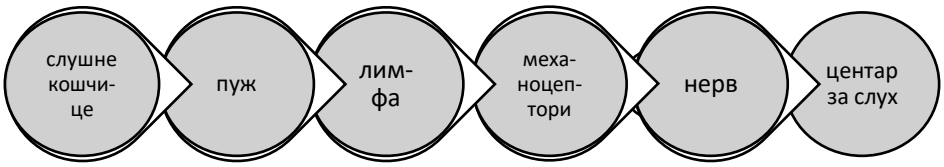
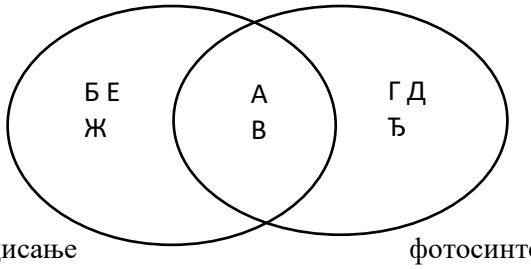
# ▪ ИНИЦИЈАЛНИ ТЕСТ – РЕШЕЊА

| Зад. | РЕШЕЊЕ | БОДОВИ | БОДОВАЊЕ | НИВО |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1. цијанобактерије, 2. алге, 3. маховине, 4. голосеменице | **2** | 4 x 0,5 | О |
| 2 | 1. **г**; 2. **д**; 3. **а**; 4. **ђ**; 5. **б** | **5** | 5 x 1 | С |
| 3 |  | **4** | 8 x 0,5<br>Ако је нека ставка написана на два места, не признаје се ни на једном; ако је нека ставка прецртана, одузима се 0,5 поена. | Н |
| 4 | а) асиметрија; б) зрачна; в) зрачна; г) двобочна | **2** | 4 x 0,5 | О |
| 5 | 1. Број парова хомологих хромозома: **2**;<br>2. Број алела: **4**;<br>3. Број различитих гена: **8** | **3** | 3 x 1 | С |
| 6 |  <br>Одговор: **правило растављања** | **2** | 1 поен за бојење цветова, 1 за тачан одговор | Н |
| 7 | а) **Н**; б) **Т**; в) **Т**; г) **Т**; д) **Т**; ђ) **Т**; е) **Н**; ж) **Н** | **4** | 8 x 0,5 | С |
| 8 | Уљез: **кромпир**<br>Одговор: **Подземни део који једемо је подземно стабло – кртола, док је код осталих наведених биљака јестив корен.** | **2** | 1 + 1 | Н |
| 9 | а) вештачки активни; б) природни активни | **2** | 1 + 1 | Н |
| 10 | а) сложено око; д) еритроцити;<br>б) бочна линија; ђ) Малпигијева телашца;<br>в) ензими за варење; е) смена генерација;<br>г) ваздушне кесе; ж) хитин. | **4** | 8 x 0,5 | О |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 11 | а) вакуоле; б) мицелија; в) хифе; г) лишај | **2** | 4 x 0,5 | О |
| 12 | 1. **в**; 2. **д**; 3. **г**; 4. **а** | **4** | 5 x 1 | О |
| 13 | **Тундра:** поларна лисица, бели медвед, полегла врба, ирвас<br>**Тајга:** смеђи медвед, папрат<br>**Степа:** бизон, ковиље, саџа<br>**Медитеранска шума и макија:** поскок, шакал, алепски бор | **6** | 12 x 0,5 | С |
| 13 | Кенгур: **длака**<br>Зелена жаба: **нема, танка и слузава кожа**<br>Кишна глиста: **кутикула**<br>Врабац: **перје** | **2** | 2 x 0,5 | О |
| 14 | 1. **ђ**; 2. **в**; 3. **б**; 4. **е**; 5. **а**; 6. **г** | **3** | 6 x 0,5 | С |
| 15 | а) **Т**; б) **Н**; в) **Т**; г) **Н**; д) **Т**; ђ) **Н** | **3** | 6 x 0,5 | С |
| | Укупно: | **50** | | |

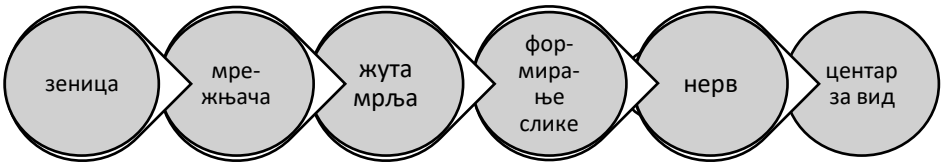
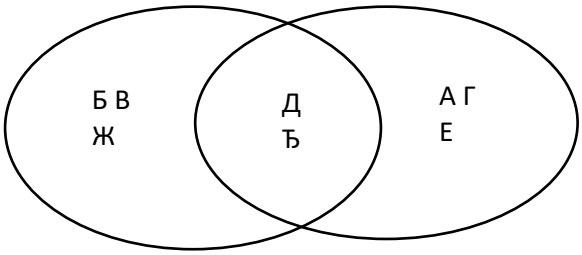
# ТЕСТОВИ ПО ПОГЛАВЉИМА – РЕШЕЊА

■ **Тест 1 – Група А** (Јединство грађе и функције), 1. део

<table>
<tr><th>Зад.</th><th>РЕШЕЊЕ</th><th>БОДОВИ</th><th>БОДОВАЊЕ</th><th>НИВО</th></tr>
<tr><td>1</td><td>1. рецептор, 2. осећајни нерв, 3. кичмена мождина, 4. моторни нерв</td><td>2</td><td>4 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Заокружује се друга слика<br>Одговор: жуту мрљу</td><td>1</td><td>2 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>3</td><td><table><tr><th>Чулне ћелије</th><th>Врста дражи</th><th>Чулни орган</th></tr><tr><td>терморецептор</td><td>температура</td><td>кожа</td></tr><tr><td>фоторецептор</td><td>светлост</td><td>око</td></tr><tr><td>механорецептор</td><td>механички утицај</td><td>ухо</td></tr><tr><td>хеморецептор</td><td>хемијски утицај</td><td>језик, нос</td></tr></table></td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>4</td><td>1. е; 2. д; 3. г; 4. а; 5. б; 6. в</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>5</td><td>а) Н; б) Т; в) Н; г) Т; д) Н; ђ) Н; е) Т; ж) Т</td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>6</td><td>а) органских; б) велику; в) бројним; г) минималан; д) малом; ђ) није</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>7</td><td>а) једро; б) Голџијев апарат; в) центриола; г) лизозом;<br>д) рибозом; ђ) ендоплазматична мрежа</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>8</td><td>1. е; 2. д; 3. б; 4. ж; 5. ђ; 6. в; 7. г; 8. а</td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>9</td><td> 
</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>Н</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Свако поље по 1 поен. Бодује се само тачно попуњено поље.<br> 

ћелијско дисање фотосинтеза</td><td>3</td><td>3 x 1</td><td>Н</td></tr>
<tr><td></td><td>Укупно бодова:</td><td>30</td><td></td><td></td></tr>
</table>

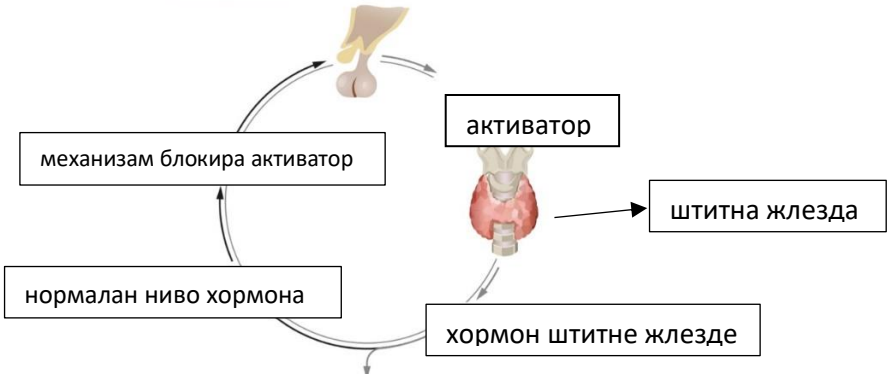
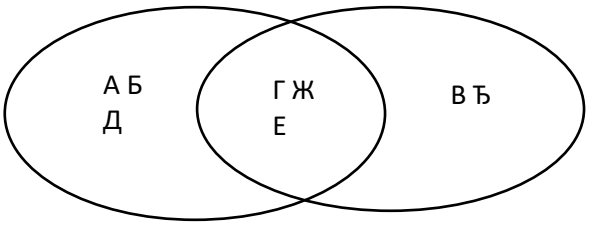
■ **Тест 1 – Група Б** (Јединство грађе и функције), 1. део

<table>
<tr><th>Зад.</th><th>РЕШЕЊЕ</th><th>БОДОВИ</th><th>БОДОВАЊЕ</th><th>НИВО</th></tr>
<tr><td>1</td><td>1. рецептор, 2. осећајни нерв, 3. моторни нерв, 4. ефектор</td><td>2</td><td>4 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Заокружује се трећа слика<br>Одговор: обрнут</td><td>1</td><td>2 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>3</td><td><table>
<tr><th>Чулне ћелије</th><th>Врста дражи</th><th>Чулни орган</th></tr>
<tr><td>хеморецептор</td><td>хемијски утицај</td><td>језик, нос</td></tr>
<tr><td>механорецептор</td><td>механички утицај</td><td>ухо</td></tr>
<tr><td>фоторецептор</td><td>светлост</td><td>око</td></tr>
<tr><td>терморецептор</td><td>температура</td><td>кожа</td></tr>
</table></td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>4</td><td>1. ђ; 2. е; 3. б; 4. а; 5. в; 6. г</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>5</td><td>а) Т; б) Н; в) Н; г) Т; д) Н; ђ) Н; е) Т; ж) Т</td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>6</td><td>а) олакшава; б) ефикаснију; в) мала; г) ситнији; д) сложеније;<br>ђ) широке</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>7</td><td>а) ендоплазматична мрежа; б) рибозоми; в) лизозом;<br>г) центриола; д) Голџијев апарат; ђ) једро</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>8</td><td>1. д; 2. г; 3. а; 4. ђ; 5. б; 6. е; 7. ж; 8. в</td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>9</td><td> 
</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>Н</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Свако поље по 1 поен. Бодује се само тачно попуњено поље.<br> 
<br>ћелијско дисање фотосинтеза</td><td>3</td><td>3 x 1</td><td>Н</td></tr>
<tr><td></td><td>Укупно бодова:</td><td>30</td><td></td><td></td></tr>
</table>

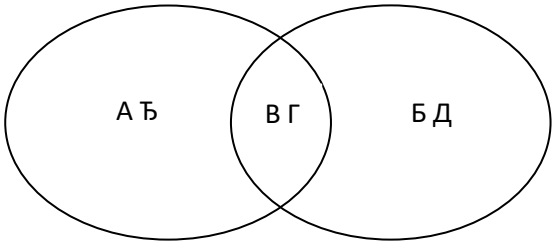
■ **Тест 2 – Група А** (Јединство грађе и функције), 2. део

| Зад. | РЕШЕЊЕ | БОДОВИ | БОДОВАЊЕ | НИВО |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1. сложени шећер, 2. прост шећер, 3. црвене ресице, 4. крвоток | 2 | 4 x 0,5 | О |
| 2 | 1. **в**; 2. **г**; 3. **б**; 4. **а** | 2 | 4 x 0,5 | О |
| 3 | користи се за синтезу<br>напушта ћелију у виду топлоте<br>чува се у једињењима<br>**Одговор**: Представља оксидацију глукозе. | 2 | 1 + 1 | О |
| 4 | 1. **б**; 2. **г**; 3. **д**; 4. **а** | 2 | 4 x 0,5 | О |
| 5 | ~~затворене~~ – отворене ; ~~киселоник~~ – угљен-диоксид; ~~влажној~~ – сувој<br>~~листопадна~~ – зимзелена; ~~танком~~ – дебелом; ~~уских~~ – широких | 3 | 6 x 0,5 | С |
| 6 | **Прва фаза ћелијског дисања**: започиње у анаеробним условима; разлагање глукозе; настаје пирогрожђана киселина; одвија се у цитоплазми<br>**Друга фаза ћелијског дисања**: започиње у аеробним условима; разлагање пирогрожђане киселине; настају вода, угљен-диоксид и енергија; одвија се у митохондријама | 4 | 8 x 0,5 | С |
| 7 | а) **Т**; б) **Т**; в) **Н**; г) **Т**; д) **Н**; ђ) **Н**; е) **Т**; ж) **Т** | 4 | 8 x 0,5 | С |
| 8 | **Ендотермни организми:** вук, ласта<br>**Ектотермни организми:** зелена жаба, медоносна пчела, пастрмка<br>**Хетеротермни организми:** пух, слепи миш, европски јеж | 4 | 8 x 0,5 | С |
| 9 | ниво шећера расте → гуштерача лучи инсулин → мишићне ћелије складиште шећер → ћелије јетре складиште шећер → ниво шећера опада → ниво шећера је сталан<br>**Одговор:** механизам повратне спреге | 4 | 3 + 1 | Н |
| 10 | Свако поље по 1 поен. Бодује се само тачно попуњено поље.<br>ћелијско дисање: Б Д Ђ<br>Г<br>фотосинтезаа: А Е Ж В | 3 | 3 x 1 | Н |
| | **Укупно бодова:** | **30** | | |

■ **Тест 2 – Група Б** (Јединство грађе и функције) 2. део

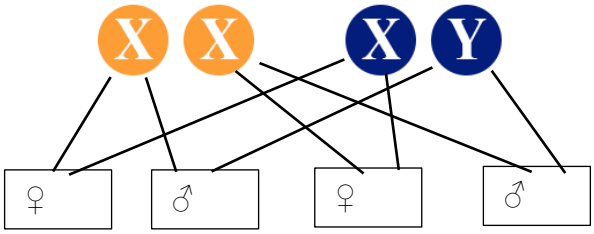
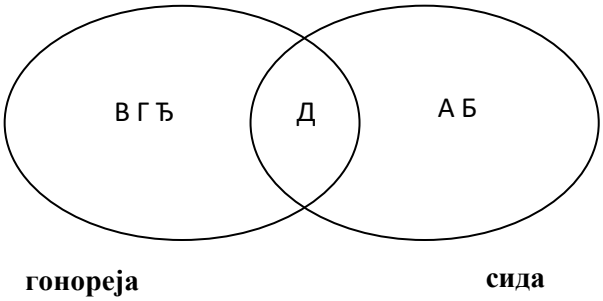
| Зад. | РЕШЕЊЕ | БОДОВИ | БОДОВАЊЕ | НИВО |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1. коренске длачице, 2. проводно ткиво корена, 3. **проводно ткиво стабла**, 4. проводно ткиво листа, 4. испаравање кроз стоме | 2 | 4 x 0,5 | О |
| 2 | 1. д; 2. в; 3. г; 4. б | 2 | 4 x 0,5 | О |
| 3 | Скупљање крвних капилара у кожи<br>Ширење крвних капилара у кожи<br>**Одржавање сталне температуре тела**<br>Смањење лучења зноја и подизање длаке<br>**Појачавање лучења зноја и спуштање длаке**<br>**Одговор:** Дахтање | 2 | 1 + 1 | О |
| 4 | 1. **г**; 2. **а**; 3. **д**; 4. **б** | 2 | 4 x 0,5 | О |
| 5 | **Светла фаза фотосинтезе**: одвија се на тилакоидима; упијање сунчеве светлости; ослобађање кисеоника; стварање међупроизвода<br>**Тамна фаза фотосинтезе**: није неопходна сунчева светлост; одвија се у строми; настаје молекул глукозе; неопходни су вода и угљен-диоксид | 4 | 8 x 0,5 | С |
| 6 | а) **Н**; б) **Т**; в) **Н**; г) **Т**; д) **Т**; ђ) **Н**; е) **Т**; ж) **Т** | 4 | 8 x 0,5 | С |
| 7 | ~~влажне~~ – суве; ~~шећера~~ – воде; ~~стаблима~~ – листовима; ~~лист~~ – стабло; ~~зељаста~~ – дрвенаста; ~~мало~~ – пуно | 3 | 6 x 0,5 | С |
| 8 | **Ендотермни организми:** поларна лисица, камила, кит<br>**Ектотермни организми:** ливадски гуштер, поскок, шаран<br>**Хетеротермни организми:** европски слепи миш, европски јеж | 4 | 8 x 0,5 | С |
| 9 |  <br>**Одговор**: хомеостаза | 4 | 3 + 1 | Н |
| 10 | Свако поље по 1 поен. Бодује се само тачно попуњено поље.<br>  | 3 | 3 x 1 | Н |
| | **Укупно бодова:** | **30** | | |

## ■ **Тест 3 – Група А** (Човек и здравље)

<table>
<tr><th>Зад.</th><th>РЕШЕЊЕ</th><th>БОДОВИ</th><th>БОДОВАЊЕ</th><th>НИВО</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Женски пол: X + X = ♀<br>Мушки пол: X + Y = ♂</td><td>2</td><td>1 + 1</td><td>О</td></tr>
<tr><td>2</td><td>а), г), ђ)</td><td>3</td><td>3 x 1</td><td>О</td></tr>
<tr><td>3</td><td>а) андропауза, б) родна припадност, в) менопауза, г) полна припадност, д) психичко сазревање, ђ) полно сазревање</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>4</td><td>а) Н; б) З; в) Н; г) Н; д) Н; ђ) З</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>5</td><td><table><tr><th>Начин преношења сиде</th><th>Није начин преношења сиде</th></tr><tr><td>полни однос;<br>преко крви;<br>са мајке на дете током порођаја и дојења</td><td>руковање;<br>пољубац;<br>загрљај;<br>преко хране;<br>купање у базену са зараженом особом</td></tr></table></td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>6</td><td>а) Т; б) Т; в) Т; г) Н; д) Н; ђ) Н; е) Т; ж) Т</td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>7</td><td>1. д; 2. ђ; 3. б; 4. в; 5. а; 6. г</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>8</td><td>а) тешко; г) прејаки;<br>б) сиромашна; д) је сигнал;<br>в) могу; ђ) садржи</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Уљез: таблетоманија<br>Објашњење: зато што је то болест зависности</td><td>2</td><td>1 + 1</td><td>Н</td></tr>
<tr><td>10</td><td> 

сида гонореја<br>Свако поље по 1 поен. Бодује се само тачно попуњено поље.</td><td>3</td><td>3 x 1</td><td>Н</td></tr>
<tr><td></td><td>Укупно бодова:</td><td>30</td><td></td><td></td></tr>
</table>

■ **Тест 3 – Група Б** (Човек и здравље)

<table>
<tr><th>Зад.</th><th>РЕШЕЊЕ</th><th>БОДОВИ</th><th>БОДОВАЊЕ</th><th>НИВО</th></tr>
<tr><td>1</td><td> 
</td><td>2</td><td>4 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>2</td><td>б); в); г)</td><td>3</td><td>3 x 1</td><td>О</td></tr>
<tr><td>3</td><td>а) полно сазревање; б) менопауза; в) полна припадност; г) родна припадност; д) психичко сазревање; ђ) андропауза</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>4</td><td>а) З; б) Н; в) Н; г) Н; д) З; ђ) З</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>5</td><td><table><tr><th>Није начин преношења сиде:</th><th>Начин преношења сиде:</th></tr><tr><td>кијање;<br>коришћење заједничког тоалета;<br>удисање истог ваздуха;<br>заједнички прибор за јело</td><td>употреба истог шприца код наркомана;<br>сексуални контакт;<br>током дојења;<br>током трудноће</td></tr></table></td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>6</td><td>а) Н; б) Н; в) Т; г) Н; д) Т; ђ) Т; е) Н; ж) Т</td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>7</td><td>1. в; 2. б; 3. ђ; 4. г; 5. д; 6. а</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>8</td><td>а) могу;<br>б) неповољно;<br>в) нелегално;<br>г) недовољно;<br>д) Често;<br>ђ) ходања</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Уљез: употреба стереоида<br>Објашњење: су то хормони који се вештачки употребљавају ради повећања физичке масе</td><td>2</td><td>1 + 1</td><td>Н</td></tr>
<tr><td>10</td><td> 

Свако поље по 1 поен. Бодује се само тачно попуњено поље.</td><td>3</td><td>3 x 1</td><td>Н</td></tr>
<tr><td></td><td>Укупно бодова:</td><td>30</td><td></td><td></td></tr>
</table>

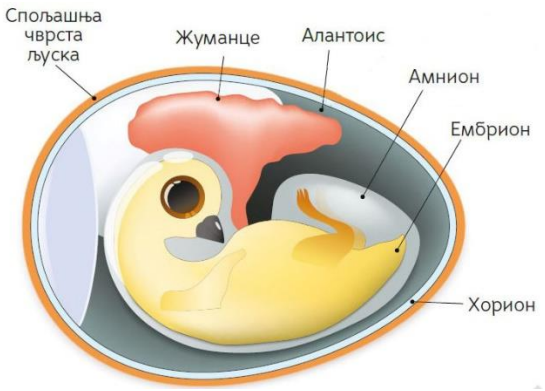
■ **Тест 4 – Група А** (Порекло и разноврсност живота)

<table>
<tr><th>Зад.</th><th>РЕШЕЊЕ</th><th>БОДОВИ</th><th>БОДОВАЊЕ</th><th>НИВО</th></tr>
<tr><td>1</td><td>б) џиновски водоземац<br>Одговор: експанзија ефикаснијих предатора – крокодила</td><td>2</td><td>1 + 1</td><td>О</td></tr>
<tr><td>2</td><td>настанак живота → појава плактодерми → хрскавичаве рибе → суперконтиненти → археофруктус → данашњи континенти</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>3</td><td>а) мезозоик; д) геолошки слојеви;<br>б) геолошка ера; ђ) палеозоик;<br>в) прекамбријум; е) периода;<br>г) кенозоик; ж) календар живота</td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Одговор: камбријумска експлозија</td><td>2</td><td>1 x 2</td><td>О</td></tr>
<tr><td>5</td><td>1) д; 2) а; 3) г, в; 4) ђ; 5) б</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>6</td><td>а) Т; б) Н; в) Н; г) Т; д) Н; ђ) Т; е) Т; ж) Н</td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>7</td><td>а) треће изумирање;<br>б) друго изумирање;<br>в) прво изумирање;<br>г) пето изумирање</td><td>2</td><td>4 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>8</td><td>б) кутикула; г) стоме; д) проводни систем; е) развитак корена</td><td>2</td><td>4 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Уљез: водени организам<br>Одговор: зато што се објашњења односе на копнене организме</td><td>2</td><td>1 + 1</td><td>Н</td></tr>
<tr><td>10</td><td><table><tr><th>Прекамбријум</th><th>Палеозоик</th><th>Мезозоик</th><th>Кенозоик</th></tr><tr><td>цијанобактерије;<br>сунђери;<br>зелене алге</td><td>медузе;<br>трилобити;<br>дрвенасте папрати</td><td>диносауруси;<br>прве птице;<br>четинари</td><td>мамут;<br>џиновска моа;<br>човек</td></tr></table></td><td>6</td><td>12 x 0,5</td><td>Н</td></tr>
<tr><td></td><td>Укупно бодова:</td><td>30</td><td></td><td></td></tr>
</table>

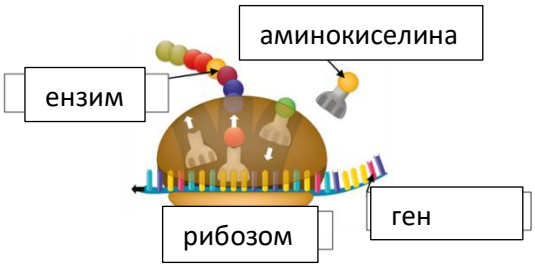
■ **Тест 4 – Група Б** (Порекло и разноврсност живота)

<table>
<tr><th>Зад.</th><th>РЕШЕЊЕ</th><th>БОДОВИ</th><th>БОДОВАЊЕ</th><th>НИВО</th></tr>
<tr><td>1</td><td>в) врста риба без вилица<br>**Одговор:** Научници још увек нису открили узрок његовог нестанка.</td><td>2</td><td>1 + 1</td><td>О</td></tr>
<tr><td>2</td><td>прокатиоти → једноћелијски еукариоти → камбријум → карбон → Пангеа → диносауруси</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>3</td><td>а) периода; д) палеозоик;<br>б) кенозоик; ђ) геолошка ера;<br>в) прекамбријум; е) мезозоик;<br>г) геолошки слојеви; ж) календар живота</td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>4</td><td><u>Одговор</u>: **гасторнис**</td><td>2</td><td>1 x 2</td><td>О</td></tr>
<tr><td>5</td><td>1) **б**; 2) **а, г**; 3) **ђ**; 4) **в**; 5) **д**</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>6</td><td>а) **Т**; б) **Т**; в) **Н**; г) **Н**; д) **Т**; ђ) **Н**; е) **Т**; ж) **Т**</td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>7</td><td>а) пето изумирање;<br>б) прво изумирање;<br>в) четврто изумирање;<br>г) друго изумирање</td><td>2</td><td>4 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>8</td><td>в) скелетни систем; д) развој зглобова; е) амниотско јаје; ж) плућа</td><td>2</td><td>4 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Уљез: **зелена алга**<br>Одговор: **зато што се објашњења односе на копнене биљке.**</td><td>2</td><td>1 + 1</td><td>Н</td></tr>
<tr><td>10</td><td><table><tr><th>Прекамбријум</th><th>Палеозоик</th><th>Мезозоик</th><th>Кенозоик</th></tr><tr><td>бактерије; животиње са љуштурицом; вишећелијске алге</td><td>мекушци; плакодерми; први гмизавци</td><td>први сисари; прве цветнице; прве птице</td><td>мамут; рунасти носорог; сабљозуби тигар</td></tr></table></td><td>6</td><td>12 x 0,5</td><td>Н</td></tr>
<tr><td></td><td>**Укупно бодова:**</td><td>**30**</td><td></td><td></td></tr>
</table>

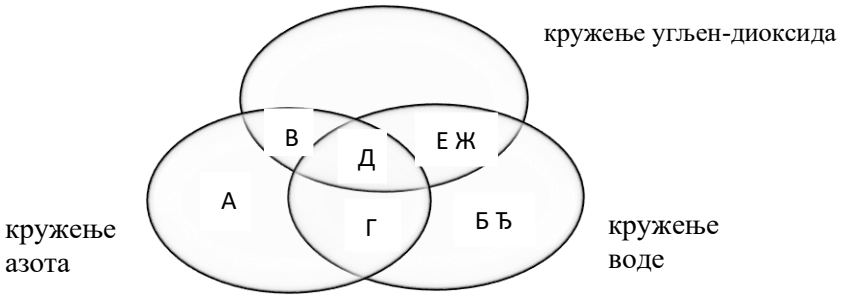
## ■ **Тест 5 – Група А** (Наслеђивање и еволуција)

<table>
<tr><th>Зад.</th><th>РЕШЕЊЕ</th><th>БОДОВИ</th><th>БОДОВАЊЕ</th><th>НИВО</th></tr>
<tr><td>1</td><td>молекул ДНК → молекул преносилац информације → рибозом → синтеза беланчевина</td><td>2</td><td>4 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>2</td><td>а) ~~гени~~ /ензими;<br>б) ~~масти~~ /беланчевине;<br>в) исте /~~различите~~;<br>г) велики / ~~мали~~</td><td>2</td><td>4 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>3</td><td><table><tr><th>Спољашњи слој</th><th>Средњи слој</th><th>Унутрашњи слој</th></tr><tr><td>неурон,<br>покровна ћелија</td><td>еритроцит,<br>срчана мишићна ћелија</td><td>ћелија јетре,<br>ћелија гуштераче</td></tr></table></td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>4</td><td>а); в); ђ)</td><td>3</td><td>3 x 1</td><td>О</td></tr>
<tr><td>5</td><td>а) Т; б) Н; в) Н; г) Т; д) Н; ђ) Т</td><td>3</td><td>6 x ,0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>6</td><td>1. б; 2. в; 3. е; 4. г; 5. а; 6. д</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>7</td><td>1. усправан човек<br>2. аустралопитекус<br>3. рани хоминини<br>4. неандерталац<br>5. паметан човек<br>6. вешти човек</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>8</td><td>1. материца<br>2. коштана срж<br>3. мозак<br>4. мишићи<br>5. јетра<br>6. кости<br>7. срце<br>8. кожа</td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>9</td><td> 
<br>Одговор: амниотско јаје</td><td>4</td><td>3 (за сваки одговор на слици 0,5) + 1</td><td>Н</td></tr>
<tr><td>10</td><td>јачина светлости → хормони → деоба меристемских ћелија у пупољку → цвет → опрашивање → оплођење<br><br>Одговор: Програмирана смрт.</td><td>3</td><td>2 за распоред +1</td><td>Н</td></tr>
<tr><td></td><td>Укупно бодова:</td><td>30</td><td></td><td></td></tr>
</table>

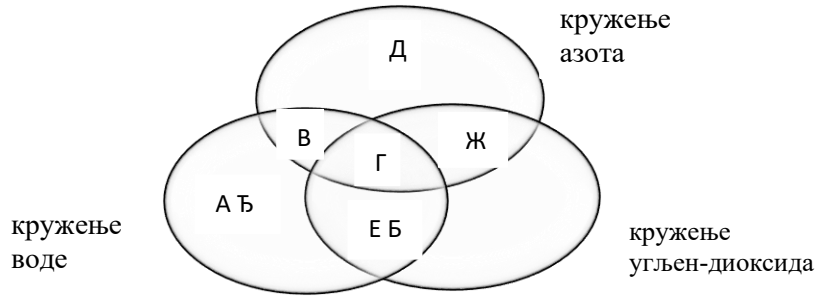
## ■ **Тест 5 – Група Б** (Наслеђивање и еволуција)

| Зад. | РЕШЕЊЕ | БОДОВИ | БОДОВАЊЕ | НИВО |
|---|---|---|---|---|
| 1 |  | 2 | 4 x 0,5 | О |
| 2 | а) ограничен / ~~неограничен~~;<br>б) ~~инсектима~~ / ветром;<br>в) ~~већом~~ / мањом;<br>г) хлађење / ~~загревање~~ | 2 | 4 x 0,5 | О |
| 3 | **Спољашњи слој**: еритроцит, срчана мишићна ћелија<br>**Средњи слој**: ћелија јетре, ћелија гуштераче<br>**Унутрашњи слој**: неурон, покровна ћелија | 3 | 6 x 0,5 | О |
| 4 | б), в), г) | 3 | 3 x 1 | О |
| 5 | а) **Т**; б) **Т**; в) **Н**; г) **Н**; д) **Т**; ђ) **Н** | 3 | 6 x 0,5 | С |
| 6 | 1. **г**; 2. **д**; 3. **б**; 4. **в**; 5. **е**; 6. **а** | 3 | 6 x 0,5 | С |
| 7 | 1. аустралопитекус,<br>2. вешти човек,<br>3. усправан човек,<br>4. неандерталац,<br>5. рани хоминини,<br>6. паметан човек | 3 | 6 x 0,5 | С |
| 8 | 1. груди<br>2. мишићи<br>3. јајници<br>4. срце<br>5. мозак<br>6. кожа<br>7. јетра<br>8. коштана срж | 4 | 8 x 0,5 | С |
| 9 | <br>**Одговор:** Мушка полна ћелија. | 4 | 3 (0,5 за сваки тачан одговор на цртежу) + 1 за одговор | Н |
| 10 | цртање → **употреба ватре** → сахрањивање мртвих → употреба каменог оруђа → промене у грађи кичме и карлице → **неспретан ход**<br><br>**Одговор**: О пореклу врста путем природног одабирања. | 3 | 2 (0,5 за сваку промену у понашању) + 1 за одговор | Н |
| | **Укупно бодова:** | **30** | | |

■ **Тест 6 – Група А** (Живот у екосистему)

<table>
<tr><th>Зад.</th><th>РЕШЕЊЕ</th><th>БОДОВИ</th><th>БОДОВАЊЕ</th><th>НИВО</th></tr>
<tr><td>1</td><td>3 – 2 – 4 – 1</td><td>2</td><td>4 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>2</td><td>а) мутуализам; б) конкуренција; в) микориза; г) азотофиксација; д) паразитизам; ђ) коменсализам</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>3</td><td>1. в; 2. д; 3. г; 4. б</td><td>2</td><td>4 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>4</td><td>а) Т; б) Н; в) Н; г) Т, д) Т; ђ) Т</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>5</td><td><table><tr><th>Зона високих биљака</th><th>Зона плутајућих биљака</th><th>Зона подводних биљака</th></tr><tr><td>рогоз,<br>трска</td><td>водени орашак,<br>локвањ</td><td>мешинка,<br>ресина</td></tr></table></td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>6</td><td><table><tr><th>Процеси у природи</th><th>Узрок</th><th>Последица</th></tr><tr><td>ефекат стаклене баште</td><td>угљен-диоксид, метан, водена пара</td><td>подизање нивоа мора и океана доводи до нестанка великог броја острва и потапања приобалских градова</td></tr><tr><td>уништавање озонског омотача</td><td>фреони који се налазе у дезодорансима, клима-уређајима, замрзивачима</td><td>појачано ултраљубичасто зрачење које оштећује молекул ДНК у ћелијама живих бића</td></tr><tr><td>киселе кише</td><td>сумпор-диоксид и оксиди азота</td><td>исушивање шума и повећавање киселости земљишта, река и језера</td></tr><tr><td>ерозија земљишта</td><td>крчење шума</td><td>спирање земљишта, нестанак вегетације; минерали из земљишта доспевају у реке и језера, где доприносе цветању воде и тровању водених токова</td></tr></table></td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>7</td><td><table><tr><th>Степа</th><th>Четинарска шума</th><th>Лишћарска листопадна шума</th><th>Планинске рудине</th></tr><tr><td>плава клека,<br>текуница</td><td>Панчићева оморика,<br>велики тетреб</td><td>буква,<br>дрозд</td><td>рунолист,<br>дивокоза</td></tr></table></td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>8</td><td>а) капацитет животне средине;<br>б) интродукција;<br>в) периодичне промене;<br>г) необновљиви природни ресурси;<br>д) одрживи развој;<br>ђ) инвазивна врста;<br>ж) стални природни ресурси;<br>з) еколошки отисак</td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Уљез: крпељ<br>Одговор: зато што је паразит, док су сви остали организми у посебним односима симбиозе</td><td>2</td><td>1 + 1</td><td>Н</td></tr>
<tr><td>10</td><td> 
</td><td>4</td><td>8 x 0,5<br>Ако је нека ставка написана на два места, не признаје се ни на једном; ако је нека ставка прецртана одузима се 0,5 поена.</td><td>Н</td></tr>
<tr><td></td><td>Укупно бодова:</td><td>30</td><td></td><td></td></tr>
</table>

## ■ **Тест 6 – Група Б** (Живот у екосистему)

<table>
<tr><th>Зад.</th><th>РЕШЕЊЕ</th><th>БОДОВИ</th><th>БОДОВАЊЕ</th><th>НИВО</th></tr>
<tr><td>1</td><td>4 – 2 – 1 – 3</td><td>2</td><td>4 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>2</td><td>а) паразитизам<br>б) микориза<br>в) коменсализам<br>г) мутуализам<br>д) азотофиксација<br>ђ) конкуренција</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>3</td><td>1. д; 2. а; 3. г; 4. б</td><td>2</td><td>4 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>4</td><td>а) Н; б) Н; в) Т; г) Н; д) Т; ђ) Н</td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>О</td></tr>
<tr><td>5</td><td><table><tr><th>Горњи ток реке</th><th>Средњи ток реке</th><th>Доњи ток реке</th></tr><tr><td>поточна пастрмка, алпска планарија</td><td>кончасте зелене алге, липљен</td><td>жабља ресина, штука</td></tr></table></td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>6</td><td><table><tr><th>Процеси у природи</th><th>Узрок</th><th>Последица</th></tr><tr><td>уништавање озонског омотача</td><td>фреони који се налазе у дезодорансима, клима-уређајима, замрзивачима</td><td>појачано ултраљубичасто зрачење које оштећује молекул ДНК у ћелијама живих бића</td></tr><tr><td>ерозија земљишта</td><td>крчење шума</td><td>спирање земљишта, нестанак вегетације; минерали из земљишта доспевају у реке и језера, где доприносе цветању воде и тровању водених токова</td></tr><tr><td>киселе кише</td><td>сумпор-диоксид и оксиди азота</td><td>исушивање шума и повећавање киселости земљишта, река и језера</td></tr><tr><td>ефекат стаклене баште</td><td>угљен-диоксид, метан, водена пара</td><td>подизање нивоа мора и океана ће довести до нестанка великог броја острва и потапања приобалских градова</td></tr></table></td><td>3</td><td>6 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>7</td><td><table><tr><th>Степа</th><th>Четинарска шума</th><th>Лишћарска листопадна шума</th><th>Планинске рудине</th></tr><tr><td>велика саса, банатски соко</td><td>европски рис, црни бор</td><td>цер, јазавац</td><td>каменике, старопланинска болорија</td></tr></table></td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>8</td><td>а) реинтродукција<br>б) претерана експлоатација<br>в) еколошки отисак<br>г) обновљиви природни ресурси<br>д) космополитска врста<br>ђ) фрагментација станишта<br>е) одрживи развој<br>ж) биоакумулација</td><td>4</td><td>8 x 0,5</td><td>С</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Уљез: човечија глиста<br>Одговор: зато што је паразит, док су сви остали организми у посебним односима симбиозе</td><td>2</td><td>1 + 1</td><td>Н</td></tr>
<tr><td>10</td><td> 
</td><td>4</td><td>8 x 0,5<br>Ако је нека ставка написана на два места, не признаје се ни на једном; ако је нека ставка прецртана, одузима се 0,5 поена.</td><td>Н</td></tr>
<tr><td></td><td>Укупно бодова:</td><td>30</td><td></td><td></td></tr>
</table>