

**RJEŠENJA PISANE ZADAĆE ZA ŽUPANIJSKO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2016.**  
**5. SKUPINA (3. razred)**  
**UKUPNO 50 BODOVA**

**I. SKUPINA ZADATAKA (5 bodova)**

*Broj bodova koje donosi pojedini zadatak je 1 bod.*

**Napomena:** Ako je zaokruženo više od 1 odgovora, zadatak ne donosi bodove.

1. b) 2. d) 3. e) 4. e) 5. b)

**II. SKUPINA ZADATAKA (10 bodova)**

*Broj bodova koje donosi pojedini zadatak je 2 boda.*

**Napomena:** Svaki točno odabrani odgovor donosi 1 bod.

*Ako je zaokruženo više od 2 odgovora, zadatak ne donosi bodove.*

6. c), e) 7. d), e) 8. a), d) 9. b), c) 10. c), f)

**III. SKUPINA ZADATAKA (6 bodova)**

*Broj bodova koje donosi pojedini zadatak je 3 boda.*

**Napomena:** Obratiti pozornost na bodovanje zadataka. Svaki točan odgovor nosi 0,5 bodova.

11.	a	b	c	d	e	f
	N	N	N	T	T	T

12.	a	b	c	d	e	f
	N	N	T	N	N	T

**IV. SKUPINA ZADATAKA (3 boda)**

**13.** Broj bodova koje donosi zadatak je 3 boda.

**Napomena:** Obratiti pozornost na bodovanje zadatka.

*Svi točni odgovori (6/6) donose 3 boda. Točna 5/6 odgovora donose 2 boda, a točna 4,3/6 odgovora donose 1 bod. Točna 2 ili 1 odgovor ne donosi bodove.*

*(6/6=3 boda; 5/6=2 boda; 4,3/6=1 bod)*

Točan niz brojeva:

5	2	6	1	4	3
---	---	---	---	---	---

**V. SKUPINA ZADATAKA (3 boda)**

14. Broj bodova koje donosi zadatak je **3 boda**.

**Napomena:** Obratiti pozornost na bodovanje zadatka.

Svi točni odgovori (5/5) donose **3 boda**. Točna 4/5 odgovora donose 2 boda, a točna 3/5 odgovora donose 1 bod. Točna 2 ili 1 odgovor ne donosi bodove.  
(5/5=3 boda, 4/5=2 boda, 3/5=1 bod)

14.	a	b	c	d	e
	3	5/7	2	1	6

**VI. SKUPINA ZADATAKA (23 boda)**

Broj bodova koje donosi pojedini zadatak može biti **5 ili 6 bodova**.

**Napomena:** Obratiti pozornost na bodovanje svakog pojedinog zadatka.

15. Broj bodova koje donosi cijeli zadatak je **6 bodova**.

A. Broj bodova koje donosi zadatak je **2,5 boda**. Svaki točan odgovor donosi **0,5 bodova**.

- a) melanin
- b) hipofiza
- c) melanocit stimulacijski hormon ili hormon koji stimulira melanocyte
- d) u epidermu ili pousmini ili bazalnom sloju epiderma/pousmine
- e) Raspoređuje se oko jezgre (poput jezgrine kape) i tako štiti DNA.

B. Broj bodova koje donosi zadatak je **1,5 bod**.

- a) od UVA zračenja ..... **0,5 bodova**
- b) 10 x 15 = 150 minuta ..... **1 bod**

C. Broj bodova koje donosi zadatak je **2 boda**. Broj bodova za pojedini zadatak je **1 bod**.

- a) 2. i 4. Moguće je parcijalno bodovanje. Svaki točan odgovor donosi **0,5 bodova**.
- b) Razlika u učinkovitosti je svega 1%. Ne nude značajno veću zaštitu, a povećavaju rizik od alergija i skuplji su; obmanjuju - ljudi misle da su zaštićeni više nego što zaista jesu ...

**Napomena:** Priznati bilo koju drugu točnu formulaciju odgovora.

16. Broj bodova koje donosi cijeli zadatak je **5 bodova**.

Broj bodova koje donosi svaki potpuno riješen zadatak **A, B i C** je **1 bod**.

A. sistoli, dijastoli

B. a) 18 – 11,3 = **6,7 kPa**; b) srčanu frekvenciju

C. b)

D. Broj bodova koje donosi zadatak je **2 boda**. Svaki točan odgovor donosi **0,5 bodova**.

- a) povećava;    b) snižava;    c) povećava;    d) povećava

17. Broj bodova koje donosi cijeli zadatak je **6**. Broj bodova koje donosi pojedini zadatak je **1 bod**.

- A. glikogen
- B. dišni lanac *ili* oksidativna fosforilacija
- C. masne kiseline
- D. Koncentracija glikogena u mišićima se smanjuje jer se glikogen troši tijekom mišićne aktivnosti. **Napomena:** Priznati bilo koju drugu točnu formulaciju odgovora.
- E.  $\beta$ -oksidacija *ili* beta oksidacija
- F. a), d) *Moguće je parcijalno bodovanje. Svaki točan odgovor donosi 0,5 bodova.*

18. Broj bodova koje donosi cijeli zadatak je **6**.

**Napomena:** Obratiti pozornost na bodovanje svakog pojedinog zadatka.

- A. lopatica-1; kosti zdjelice-3, bedrena kost-4..... **2x0,5 = 1 bod**
- B. Krvotvorno tkivo – hematopoeza; sadrži matične krvotvorne stanice iz kojih nastaju sve vrste krvnih stanica. .... **0,5 bodova**
- C. B-osteon *ili* Haversovi kanali
  - D-spužvasto koštano tkivo ..... **2x0,5 = 1 bod**
- D. soli kalcija i fosfata *ili* soli kalcij-fosfata *ili* hidroksipatita ..... **0,5 bodova**
- E. kalcitonin i parathormon *ili* paratir(e)oidni hormon ..... **2x0,5 = 1 bod**
- F. osteoblasti ..... **0,5 bodova**
- G. b), c) , d)..... **2x0,5 = 1 bod**
- H. denzitometrija ..... **0,5 bodova**