

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
СРПСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО

ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА VII РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ
Републичко такмичење, 27. 5. 2018. године

Шифра: _____

Заокружи број испред тачног одговора.

1. Гласне жице човека смештене су у:

- 1) усној дупљи.
- 2) ждрелу.
- 3) гркљану.
- 4) душничкој цеви.

2. Шта од наведеног подлеже филтрацији у нефрону здраве особе?

- 1) еритроцити;
- 2) леукоцити;
- 3) тромбоцити;
- 4) глукоза (шећер).

3. Слепе и слабовиде особе „читају“ текстове служећи се Брајевим писмом. Читање овог писма могуће је захваљујући рецепторима за пријем:

- 1) термичких дражи.
- 2) механичких дражи.
- 3) хемијских дражи.
- 4) светлосних дражи.

4. Центар за рефлексну контролу гутања налази се у:

- 1) моториној зони коре предњег мозга;
- 2) средњем мозгу;
- 3) продуженој мождини;
- 4) хипофизи.

5. Узрочник полно преносиве болести хламидијазе припада групи:

- 1) гљива;
- 2) бактерија;
- 3) вируса;
- 4) протиста (протозоа).

6. Полне ћелије човека са 23 хромозома, чијим спајањем настаје ембрион, формирају се на крају:

- 1) митозе;
- 2) прве мејозе;
- 3) друге мејозе;
- 4) интерфазе.

7. Простата није:

- 1) орган којег имају само мушкарци;
- 2) место настанка сперматозоида;
- 3) место настанка семене течности;
- 4) жлезда која обавија мокраћну цев.

8. Заокружи слово „Т“ ако је тврдња тачна или „Н“ ако је нетачна.

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Жуч се из јетре излива у желудац и учествује у варењу масти. | T | H |
| 2. Жуч настаје у јетри и садржи супстанце које помажу у разлагању масти у танком цреву. | T | H |
| 3. Жуч настаје у жучној кеси и садржи ензими који учествују у варењу масти у танком цреву. | T | H |
| 4. Жуч настаје у јетри и садржи жучне киселине које у дебелом цреву разлажу масти . | T | H |

9. Од понуђених појмова одабери само оне који су неопходни за повлачење руке након убода кажипрста иглом. Упиши бројеве испред понуђених појмова у кућицу тако да добијеш исправан низ.

- (1) око; (2) рецептори за додир у кожи; (3) покретачки центар у кори великог мозга; (4) мишић;
(5) хипофиза; (6) покретачко влакно; (7) осећајни центар у кори великог мозга; (8) осећајно влакно;



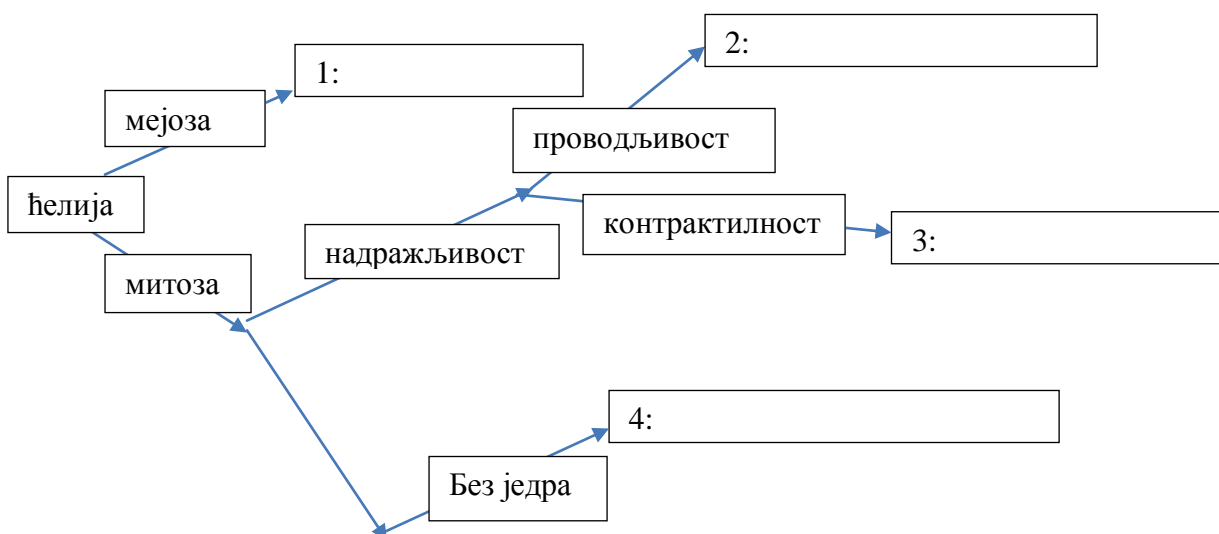
10. Заокружи број испред тачног одговора.

На датој слици је приказан део:

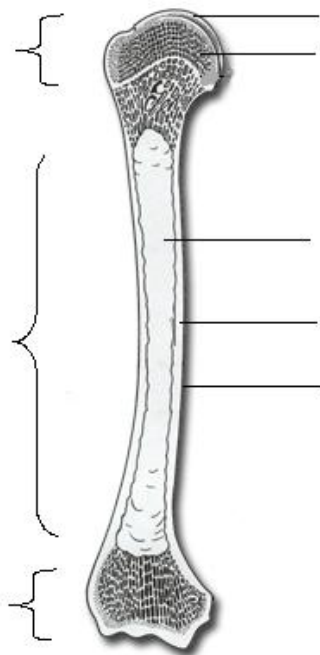


- 1) скелета предњих удова;
- 2) скелета задњих удова;
- 3) скелета трупа;
- 4) скелета грудног региона.

11. У кућице иза броја упиши тип ћелије са наведеним својствима:

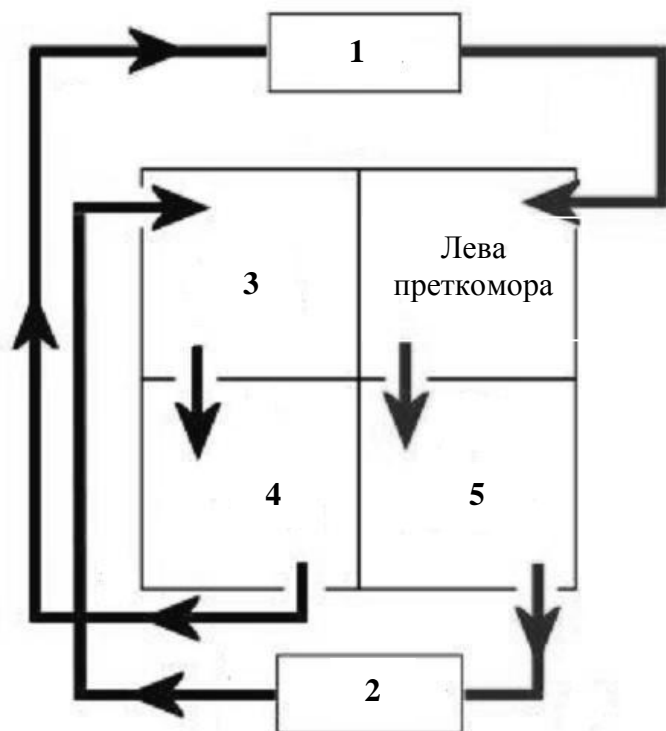


12. Упиши одговарајући број поред обележених делова дуге кости човека:



- 1 – покосница;
- 2 – јабучица;
- 3 – чврсто коштано ткиво;
- 4 – чашица;
- 5 – сунђерасто коштано ткиво;
- 6 – тело кости;
- 7 – коштана срж;
- 8 – хрскавица.

13. А. Проучи дату схему крвотока, а затим одговори на захтеве:



а) Којим бројем је приказан орган за размену гасова?

б) Према садржају гасова, каква крв прелази из одељка 5 у одељак 2? _____

в) Дата схема представља отворен / затворен транспортни систем. (Заокружи тачну реч)

г) Како се зову крвни судови који воде из 2 у 3? _____

Б. Упиши „Х“ испод слике животиње која има грађу срца као под А., односно „О“ ако је другачије.

14. Анализирај Венове дијаграме у којима су приказане особине карактеристичне за размену гасова (дисање) сунђера, дупљара и човека, као и њихове заједничке особине. Само један Венов дијаграм је потпуно тачан. Заокружи број тачног Веновог дијаграма:

1		
2		
3		
<p>1 - нема посебних органа за дисање 2 - размена гасова се врши преко алвеола 3 - користи кисеоник из водене средине 4 - улазак и излазак гасова из тела обавља се истим путем</p>		<p>5 - у размену гасова је укључен и крвни систем 6 - при дисању се користи кисеоник из ваздуха 7 - при дисању гасови улазе на једне, а излазе кроз друге отворе на телу 8 - при дисању се ослобађа угљен-диоксид</p>

15. Ана се данас удаје и, иако је веома срећна, у исто време је и помало уплашена и нервозна. Њен брат је изводи из куће и каже јој да ће све бити у реду. Ипак, Ана убрзано дише, срце јој брже куца, а уста су јој сува.



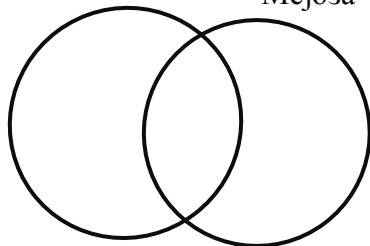
Заокружи „Т“ уколико је исказ тачан, односно „Н“ уколико је нетачан:

1.	То што Ана на поједине органе и своја осећања не може утицати својом вољом, значи да су они под контролом вегетативног нервног система.	Т	Н
2.	Анин аутономни нервни систем није под утицајем централног нервног система.	Т	Н
3.	Аутономни нервни систем чине ганглије и нерви.	Т	Н
4.	Анине реакције описане у тексту изазване су дејством парасимпатикуса.	Т	Н
5.	Аутономни нервни систем је део периферног нервног система.	Т	Н

16. У Венов дијаграм упиши бројеве који се односе на одређени тип деобе ћелија. Сваки број можеш уписати само једанпут.

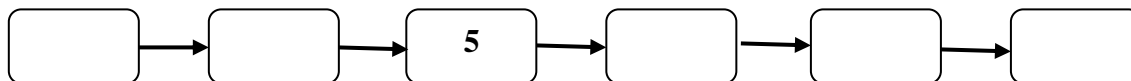
Митоза

Мејоза



- 1 – на крају деобе ћерке ћелије имају исти број хромозома као и мајка ћелија;
- 2 – одвија се у вишећелијским организмима;
- 3 – на крају деобе настају две ћерке ћелије;
- 4 – омогућава комбиновање наследног материјала.

17. Поређај бројеве по одговарајућем редоследу, како би се добио правилан низ догађаја који доводи до možданог удара:



- 1 – оштећење функције нервних ћелија;
- 2 - сужавање крвних судова;
- 3 – конзумирање масне хране;
- 4 - пуцање капилара у мозгу;
- 5 – висок крвни притисак.
- 6 – нервне ћелије остају без исхране.

18. Попуни дату табелу тако што ћеш уписати ознаку „+“ у свако поље где комбинацијом очеве и мајчине крвне групе дете може наследити крвну групу **AB**, односно „-“ где то није могуће.

		ОТАЦ				ДЕТЕ
		A	B	AB	O	
МАЈКА	A					
	B					
	AB					
	O					

19. На слици је графички приказан след и просечно трајање појединих фаза менструалног циклуса жене.



1. Упиши у кућицу недостајући назив фазе менструалног циклуса означене са „X“.

Претпоставимо да је данас (27. маја 2018. године) први дан менструалног циклуса (заокружен у календару) и да ће до ослобађања јајне ћелије из јајника доћи 13-тог дана циклуса.

2. Заокружи или шрафирај поље са датумом у календару када ће доћи до овулације зреле јајне ћелије.

2018 МАЈ						
НЕДЕЉА	ПОНЕДЕЉАК	УТОРАК	СРЕДА	ЧЕТВРТАК	ПЕТАК	СУБОТА
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

JUN 2018						
НЕДЕЉА	ПОНЕДЕЉАК	УТОРАК	СРЕДА	ЧЕТВРТАК	ПЕТАК	СУБОТА
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Решења теста за републичко такмичење из биологије - VII разред – 27. 5. 2018. године

Бр. зад.	Обр. станд.	Решење задатка						Број бод.	Укуп.	
1.	БИ.3.2.1.	3)						1	1	
2.	БИ.3.2.2.	4)						1	1	
3.	БИ.3.2.4.	2)						1	1	
4.	БИ.3.3.1.	3)						1	1	
5.	БИ.1.5.9.	2)						1	1	
6.	БИ.2.3.1.	3)						1	1	
7.	БИ.3.2.1.	2)						1	1	
8.	БИ.3.2.1.	Н, Т, Н, Н						4 x 1	4	
9.	БИ.3.2.1.	2, 8, 6, 4						4	4	
10.	БИ.3.2.1.	1)						2	2	
11.	БИ.3.2.1.	1: гамет; 2: нервна; 3: мишићна; 4: еритроцит						4 x 2	8	
12.	БИ.3.2.1.	Одозго: Лево - 2, 6, 4; Десно – 8, 5, 7, 3, 1						8 x 1	8	
13.	БИ.3.2.1.	А. а) 1; б) оксигенисана; в) затвореног; г) венски крвни судови; Б. Х; О, Х, О, Х						4 x 2 5 x 2	18	
14.	БИ.3.2.3.	1						8	8	
15.	БИ.3.2.4.	Т, Н, Т, Н, Т						5 x 2	10	
16.	БИ.3.3.1.	Митоза: 1,3; заједничко: 2; мејоза: 4,						4 x 1	4	
17.	БИ.3.2.2.	3, 2, 5; 4, 6, 1						5	5	
18.	БИ.3.3.3.			ОТАЦ				ДЕТЕ	16 x 1	16
				А	В	АВ	О			
		МАЈКА	А	-	+	+	-			
			В	+	-	+	-			
			АВ	+	+	+	-			
			О	-	-	-	-			
19.	БИ.1.5.11.	1. менструација 2. 8. јуни 2018.						3 3	6	
		УКУПНО							100	