

ОЛИМПИАДА ПО БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ

Областен кръг, 2013 г.

7. клас

Драги седмокласници,

Предлагаме ви **65 задачи** по биология и здравно образование. Те са групирани в три раздела – А, Б и В.

Задачите от **раздел А** са с избираем отговор, като само един от посочените отговори е верен. **Отбележете с Х буквата на верния отговор (А, Б, В, Г или Д) в ЛИСТА ЗА ОТГОВОРИ.**

Задачите от **раздел Б** са с комбинации от отговори. От предложените комбинации само една е вярна и пълна. **Отбележете с Х буквата на комбинацията от верни отговори (А, Б, В, Г или Д) в ЛИСТА ЗА ОТГОВОРИ.**

Задачите от **раздел В** се решават по начин, указан в условието на всяка задача. Запишете отговорите в **ЛИСТА ЗА ОТГОВОРИ!**

За работа разполагате с 4 (четири) астрономически часа.

Пожелаваме Ви успех!

ЛИСТ ЗА ОТГОВОРИ

(Броят на точките се попълва от оценителите, като първият пише с червен, а вторият със зелен цвят)

№ задача	РАЗДЕЛ А					Брой точки	№ задача						Брой точки
1.	А	Б	В	Г	Д		27.	А	Б	В	Г	Д	
2.	А	Б	В	Г	Д		28.	А	Б	В	Г	Д	
3.	А	Б	В	Г	Д		29.	А	Б	В	Г	Д	
4.	А	Б	В	Г	Д		30.	А	Б	В	Г	Д	
5.	А	Б	В	Г	Д		31.	А	Б	В	Г	Д	
6.	А	Б	В	Г	Д		32.	А	Б	В	Г	Д	
7.	А	Б	В	Г	Д		33.	А	Б	В	Г	Д	
8.	А	Б	В	Г	Д		34.	А	Б	В	Г	Д	
9.	А	Б	В	Г	Д		35.	А	Б	В	Г	Д	
10.	А	Б	В	Г	Д		№ задача	РАЗДЕЛ Б					Брой точки
11.	А	Б	В	Г	Д								
12.	А	Б	В	Г	Д		36.	А	Б	В	Г	Д	
13.	А	Б	В	Г	Д		37.	А	Б	В	Г	Д	
14.	А	Б	В	Г	Д		38.	А	Б	В	Г	Д	
15.	А	Б	В	Г	Д		39.	А	Б	В	Г	Д	
16.	А	Б	В	Г	Д		40.	А	Б	В	Г	Д	
17.	А	Б	В	Г	Д		41.	А	Б	В	Г	Д	
18.	А	Б	В	Г	Д		42.	А	Б	В	Г	Д	
19.	А	Б	В	Г	Д		43.	А	Б	В	Г	Д	
20.	А	Б	В	Г	Д		44.	А	Б	В	Г	Д	
21.	А	Б	В	Г	Д		45.	А	Б	В	Г	Д	
22.	А	Б	В	Г	Д		46.	А	Б	В	Г	Д	
23.	А	Б	В	Г	Д		47.	А	Б	В	Г	Д	
24.	А	Б	В	Г	Д		Общ брой точки за раздел А и раздел Б:						
25.	А	Б	В	Г	Д								
26.	А	Б	В	Г	Д								

№ задача	РАЗДЕЛ В					Брой точки
48.	А.....Б.....В.....					
49.	А: плод ягода.....Б: плод кутийка..... В: плод шушулчица..... Г: костилков плод.....Д: плод боб.....Е: лъжлив плод.....					
50.	Отговор:.....					
51.	А. Прости листа.....Б. Сложни листа.....					
52.	гугла	мицел	пънче	спорообразуващ слой	пръстенче	
53.	А. Мъхове:.....Б. Папрати:.....					
54.	Белези		А. Двуседелни растения		Б. Едноседелни растения	
	Коренова система					
	Проводяща система					
	Жилкуване на листата					
	Устройство на цвета					
55.	1. Семейство.....Клас.....					
	2. Семейство.....Клас.....					
56.	Семейство:.....		Клас:.....			
	Подотдел:.....		Отдел:.....			
	Плод:.....					
57.	А.....Б.....В.....					
58.	А. Български ендемити					
	Б. Балкански ендемити					
59.	I.			II. 1.....и 2.....		
60.	Животни			Дихателни органи		
	А. Дъждовен червей					
	Б. Речен рак					
	В. Паяк-кръстоносец					
	Г. Майски бръмбар					
61.						
62.						
63.						
64.	А. крила:.....крака:.....			Б. крила:.....крака:.....		
65.	1..... 2..... 3.....					
	4..... 5..... 6.....					
	7..... 8.....					
Общ брой точки за целия тест:						

Уважаеми ученици, благодарим Ви за участието!

Тази таблица се попълва от оценителите и се прилага към работата на ученика.	
Трите имена на първия оценител:	Подпис:
Трите имена на втория оценител:	Подпис:

ОЛИМПИАДА ПО БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ

Областен кръг, 2013 г.

7. клас

Драги седмокласници,

Предлагаме ви **65 задачи** по биология и здравно образование. Те са групирани в три раздела – А, Б и В.

Задачите от **раздел А** са с избираем отговор, като само един от посочените отговори е верен. **Отбележете с Х буквата на верния отговор (А, Б, В, Г или Д) в ЛИСТА ЗА ОТГОВОРИ.**

Задачите от **раздел Б** са с комбинации от отговори. От предложените комбинации само една е вярна и пълна. **Отбележете с Х буквата на комбинацията от верни отговори (А, Б, В, Г или Д) в ЛИСТА ЗА ОТГОВОРИ.**

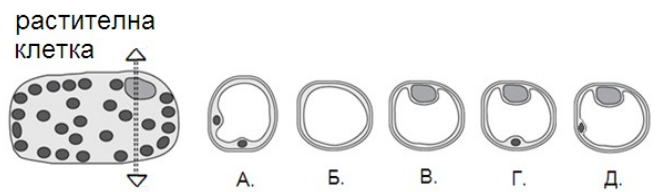
Задачите от **раздел В** се решават по начин, указан в условието на всяка задача. Запишете отговорите в **ЛИСТА ЗА ОТГОВОРИ!**

За работа разполагате с 4 (четири) астрономически часа.

Пожелаваме Ви успех!

РАЗДЕЛ А

1. За приготвяне на микроскопски препарати Виктория и Владимир от ПМГ, Плевен и бронзови медалисти от Международната олимпиада в Сингапур през 2012 г., направили прерези от растителни клетки. Кой от представените прерези (А, Б, В, Г или Д) е направен в линията, посочена с пунктир?



2. На кой таксон от систематиката на растенията съответства таксона „тип“ от систематиката на животните?

А. отдел

Б. тип

В. клас

Г. царство

Д. разред

3. Клетъчна стена ЛИПСВА в клетките на:

А. обикновената амеба

Б. мъртвата коприва

В. черния бор

Г. полския хвош

Д. полската печурка

4. Клубените на картофите съдържат около 75% вода и 25% органични вещества, от които най-високо е съдържанието на скорбяла. В кой от изброените клетъчни органели може да откриете скорбелни зърна?

А. цитоплазма Б. пластиди В. вакуола Г. ядро Д. клетъчна стена



5. Кладенчовият мъх (*Marchantia polymorpha*) е разпространен в цялата ни страна. Той расте на почви, скали, камъни, дървесина, край извори и потоци, по бреговете на язовири, езера и реки, в блата, торфища и др. С коя структура кладенчовият мъх се прикрепва към почвата?

А. корен

Б. протал

В. коренище

Г. ризоиди

Д. хифи

6. Кое от твърденията за мъховете е вярно?

А. Кореновата система е брадата.

Б. Листата са с дръжка и петура.

В. Няма добре развита проводяща система.

Г. Гаметофитът (половото поколение) се изхранва от спорофита (безполовото поколение).

Д. Спорангиите са разположени в спороносни класчета.

7. Коренището на сладката папрат (*Polypodium vulgare*) е сладко на вкус, откъдето идва и видовото й име. Коя от изброените структури НЕ МОЖЕ да се открие в жизнения цикъл на сладката папрат?

А. спора

Б. протонема

В. антеридии

Г. архегонии

Д. протал



8. Папратите растат при разнообразни условия. Най-често се срещат във влажни сенчести и блатисти места. В тропичните гори растат по дърветата. Кое от следните твърдения за папратите НЕ Е вярно?

- А. Стъблото е подземно коренище.
- Б. Листата на папратите нарастват върхно.
- В. От спората се развива протал.
- Г. Архегонии и антеридии се образуват във върхната част на възрастното растение.
- Д. Спорангиите са разположени на групи от долната страна на листата.

9. Всяка година игличките си сменя:

- А. елата
- Б. смърчът
- В. лиственицата
- Г. борът
- Д. мурата

10. Коя от изброените структури ЛИПСВА в гъбната клетка?

- А. клетъчна стена
- Б. клетъчна мембрана
- В. вакуола
- Г. пластиди
- Д. ядро

11. Ученици от кръжок „Шишарко” в квартал Борово събирали шишарки в гората. Те попълнили своята колекция, но НЕ НАМЕРИЛИ женски шишарки от:

- А. смърч
- Б. черен бор
- В. тис
- Г. бяла мура
- Д. клек

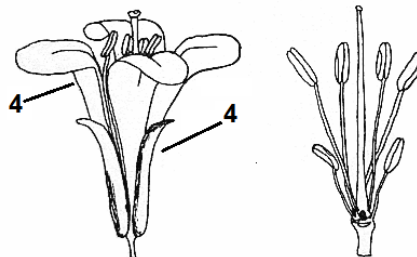


12. Кайсиевата костилка е изградена от:

- А. покривна тъкан
- Б. механична тъкан
- В. проводяща тъкан
- Г. образувателна тъкан
- Д. съединителна тъкан

13. Разгледайте схемата и определете към кое семейство принадлежи растението.

- А. Картофови
- Б. Розоцветни
- В. Кремови
- Г. Кръстоцветни
- Д. Сложноцветни



14. Госпожа Роза Сухаркова изпратила учениците на Женския пазар, за да изберат сухи плодове. От всички донесени плодове обаче, само един бил сух плод. Кой е той?

- А. слънчоглед
- Б. маслина
- В. къпина
- Г. дюля
- Д. джанка

15. Как първаците преживяват неблагоприятните условия на живот?

- А. Клетките им се делят непрекъснато.
- Б. Групираят се в колонии.
- В. Образуват пили за прикрепване.
- Г. Отделят излишната вода и образуват плътна обвивка.
- Д. Подготвят се за полово размножаване.

16. Любознателни ученици провели експеримент, при който на тъмно били поставени няколко различни организми. Кой от тях може отново да фотосинтезира след дълъг престой без светлина?

- А. азотфиксираща бактерия
- Б. черна плесен
- В. цианобактерия
- Г. мораво рогче
- Д. царевична главня

17. Кафявите водорасли (*Phaeophyta*) са почти изцяло морски водорасли и се срещат в студените части на моретата и океаните. Обитават дълбочина до 80 м, като обикновено са прикрепени. Клетките им съдържат хлорофил, както и голямо количество жълтокафяв пигмент - фукоксантин, който придава характерния им цвят. Кафявите водорасли поглъщат при дишането си:

- А. азот
- Б. въглероден оксид
- В. въглероден диоксид
- Г. серен диоксид
- Д. кислород

18. През лятото Верка Пиперкова помагала на баба си да приготви компот от вишни. След като сварили бурканите, водата в тях се оцветила ярко червено, какъвто е и цветът на плодовете. Това се дължи на:

- А. разрушаване на хлоропластите в клетките
- Б. спукване на вакуолите в клетките
- В. химична реакция между плодовите киселини
- Г. разграждане на клетъчната стена
- Д. усилен синтез на цветни вещества при варенето.

19. Студент от Биологически факултет избрал за своята дипломна работа изследване на представителите на царство *Протиста*. Събрал над 20 вида едноклетъчни от Азия, Африка и Европа. Известно време след завръщането му в България той се разболял. При направените изследвания лекарите установили наличие на паразитен представител от камшичестите едноклетъчни в кръвта. Коя според вас е болестта, от която се е разболял той?

- А. тетанус
- Б. дребна шарка
- В. малария
- Г. салмонелоза
- Д. сънна болест

20. Дизентерията е тежко инфекциозно заболяване, протичащо със силна диария, повръщане и дори със смърт. Известният английски мореплавател сър Франсис Дрейк, който прави втората околосветска обиколка след Магелан, умира в резултат на това заболяване. Дизентерията се причинява от:

- А. вирус
- Б. амеба
- В. трипанозома
- Г. комар
- Д. мухата цеце

21. Ако отглеждате зелени растения при редуване на показаните метеорологични условия, кой от изброените процеси ще остане непроменен?



- А. количеството на отделения кислород
- Б. абсорбцията на вода
- В. дишането
- Г. транспирацията
- Д. гутацията

22. По-голямата част от сухата маса на растенията произхожда от:

- А. минералите в почвата
- Б. въглерода от почвата
- В. въглерода от атмосферата
- Г. кислорода от атмосферата
- Д. кислорода от почвената вода.

23. Основната функция на съкратителната вакуола при амебата е:

- А. отделяне на несмлените остатъци от храната
- Б. придвижване на клетката
- В. размяна на наследствен материал
- Г. обмяна на газове със средата
- Д. отделяне на излишна вода и вещества от клетката

24. Еукариотен организъм, който може да се храни самостоятелно е:

- А. голата амеба
- Б. зелената хидра
- В. зелената еуглена
- Г. млечнобялата планария
- Д. червеният корал

25. Кой от класовете животни включва най-много видове?

- А. Бозайници
- Б. Птици
- В. Охлюви
- Г. Насекоми
- Д. Риби



26. За детския глист са характерни:

- А. разделнополовост, кръстосано оплождане, пряко развитие
- Б. хермафродитизъм, самооплождане, непряко развитие
- В. хермафродитизъм, кръстосано оплождане, пряко развитие
- Г. разделнополовост и самооплождане, непряко развитие
- Д. хермафродитизъм, кръстосано оплождане, непряко развитие.

27. В кръстословица се търси животно, което е с отворена кръвоносна система, диша с част от кожна гънка, хермафродитно е, по време на размножаването изпълнява сложен брачен танц, снася яйцата си и зимува в почвата и има пряко развитие?

- А. дъждовен червей Б. попово прасе В. медицинска пиявица
Г. торен бръмбар Д. градински охлюв

28. Загубата на вода през телесната покривка е най голяма при:

- А. полски щурец Б. крив рак В. паяк кръстоносец Г. попово прасе Д. дъждовен червей

29. Кое от животните се отнася към клас *Малочетинести червеи*?

- А. конска пиявица Б. дъждовен червей В. зелен нереис
Г. млечнобяла планария Д. свински глист

30. Кое животно е междинен гостоприемник на чернодробния метил?

- А. домашно куче Б. дива коза В. черноглава овца
Г. блатно охлювче Д. дъждовен червей



31. В коя от групите животни има представител БЕЗ храносмилателна система?

- А. муха, пчела, оса Б. сенокосец, паяк, кърлеж В. охлюв, мида, сепия
Г. глист, острица, трихинела Д. метил, планария, тения

32. Кое от изброените животни НЯМА мрежеста (дифузна) нервна система?

- А. ъглоглава планария Б. конска актиния В. ушата медуза
Г. кафява хидра Д. червен корал

33. В коя от групите всички животни отделят непотребни вещества и излишна вода от тялото си чрез *протонефридии*?

- А. зелена хидра, белодробна медуза, благороден корал
Б. черна планария, малък метил, агнешка тения
В. детски глист, свински глист, спирална трихинела
Г. медицинска пиявица, тубифекс, торен червей
Д. колорадски бръмбар, къщна муха, медоносна пчела

34. В коя от групите всички насекоми имат пълно превръщане (метаморфоза):

- А. хлебарка, богомолка, скакалец Б. дървеница, въшка, цикада
В. водно конче, полски щурец, зелена миризливка Г. едnodневка, бръмбар, пеперуда
Д. медоносна пчела, горска мравка, торен бръмбар

35. Къде са изброени само животни с отворена кръвоносна система?

- А. тубифекс, нереис, нематод Б. пиявица, охлюв, рак В. скат, калмар, омар
Г. паяк, метил, циклопс Д. кърлеж, скорпион, октопод

РАЗДЕЛ Б

36. Кои са самостоятелно хранещи се организми?

1. цианобактерия 2. мухъллова гъба 3. червено водорасло 4. волвокс
5. обикновена амеба 6. кладенчов мъх 7. мораво рогче

Отговори: А. 1, 3, 4 и 6 Б. 1, 3, 5 и 7 В. 2, 4, 5 и 6 Г. 2, 5, 6 и 7 Д. 3, 4, 5 и 6

37. Посочете комбинацията от отговори, която съдържа само части на плодника:

1. яйчник (завръз) 2. прашникова торбичка 3. близалце
4. цветно легло 5. стълбче 6. околоцветник

Отговори: А. 1, 2 и 4 Б. 1, 3 и 5 В. 2, 3 и 5 Г. 3, 4 и 5 Д. 3, 5 и 6

38. Представители на семейство Борови са:

- | | | | |
|---------|--------------|----------------------|----------|
| 1. клек | 2. тис | 3. обикновена хвойна | 4. смърч |
| 5. ела | 6. бяла мура | 7. обикновена ефедра | |

Отговори: А. 1, 2, 3 и 4 Б. 1, 2, 4 и 5 В. 1, 4, 5 и 6 Г. 2, 3, 5 и 6 Д. 3, 4, 5 и 7

39. Кои от изброените растения имат успоредно жилкуване?

- | | | | |
|-------------|-----------|--------------|-------------|
| 1. детелина | 2. зеле | 3. бял бор | 4. царевица |
| 5. ягода | 6. зюмбюл | 7. лавандула | 8. ориз |

Отговори: А. 1, 2 и 7 Б. 1, 3 и 7 В. 2, 4 и 8 Г. 3, 5 и 6 Д. 4, 6 и 8

40. Цветовете с цветни части, разположени в кръгове по 5, притежават видовете:

- | | | | |
|------------------|------------------|------------|-------------|
| 1. плаваща лейка | 2. шипка | 3. бял бор | 4. царевица |
| 5. невен | 6. родопски крем | 7. мента | 8. ръж |

Отговори: А. 1, 2 и 7 Б. 1, 3 и 6 В. 1, 3 и 8 Г. 2, 5 и 7 Д. 4, 5 и 8

41. Определете растенията, които образуват плодове?

- | | | | |
|------------------|---------|----------|----------------|
| 1. кладенчов мъх | 2. тис | 3. лайка | 4. волски език |
| 5. чубрица | 6. лале | 7. цикас | 8. хвойна |

Отговори: А. 1, 3 и 6 Б. 1, 4 и 7 В. 2, 5 и 7 Г. 2, 7 и 8 Д. 3, 5 и 6

42. Кои твърдения за камбия са верни?

1. Среща се при всички покритосеменни растения.
2. Среща се само при двусеменните растения.
3. Осигурява вторично нарастване на стъбло и корен.
4. Представлява вид образувателна (меристемна) тъкан.
5. Представлява вид паренхимна тъкан.
6. При дейността си навътре образува дървесина (ксилем), а навън - лико (флоем).
7. При дейността си навътре образува флоем, а навън - ксилем.

Отговори: А. 1, 4 и 7 Б. 2, 5 и 7 В. 1, 3, 4 и 6 Г. 2, 3, 4 и 6 Д. 2, 3, 5 и 6

43. Отбележете верните твърдения за плоските червеи.

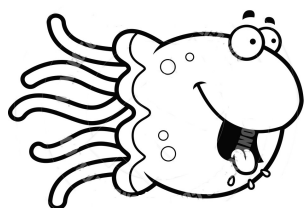
1. Характеризират се с билатерална (двустранна) симетрия.
2. Тялото на свободноживеещите представители е покрито с ресничест епител.
3. Имат ганглийна нервна система.
4. Кръвоносната им система е затворена, с гъста мрежа от капиляри.
5. Притежават отделителна система от протонефридиален тип.
6. Метанефридиите са разположени от двете страни на хранопровода.

Отговори: А. 1, 2, 3 и 5 Б. 1, 2, 3 и 6 В. 1, 2, 4 и 6 Г. 1, 3, 4 и 5 Д. 1, 3, 4 и 6

44. Хрилете са много добре кръвоснабдени органи. Кои от изброените животни дишат с хриле?

- | | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|------------------|
| 1. зелена богомолка | 2. голяма водомерка | 3. атлантически омар | 4. рак пустинник |
| 5. блатен охлюв | 6. градински охлюв | 7. черна мида | 8. черна вдовица |

Отговори: А. 1, 2 и 5 Б. 2, 4 и 6 В. 2, 5 и 8 Г. 3, 4 и 7 Д. 5, 6 и 7



45. Кои от следните твърдения за ушатата медуза са верни?

1. Живее, но не се размножава в Черно море.
2. Живее и се размножава в Черно море.
3. Размножава се само полово.
4. Размножава се само безполово.
5. Размножава се полово и безполово.
6. В жизнения ѝ цикъл се редуват медузна с полипна форма.
7. Съществува само с медузната си форма.

Отговори: А. 1, 3 и 7 Б. 2, 5 и 6 В. 2, 3 и 6 Г. 1, 4 и 6 Д. 2, 5 и 7

46. При кои от безгръбначните животни има вторична телесна празнина?

1. прешленести червеи 2. мещести 3. кръгли червеи 4. плоски червеи 5. мекотели

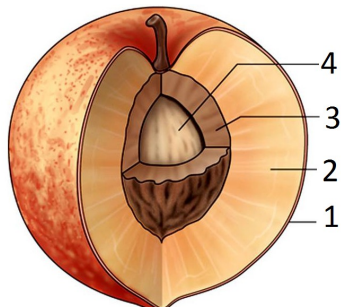
Отговори: А. 1 и 2 Б. 1 и 3 В. 1 и 5 Г. 1, 2 и 3 Д. 1, 4 и 5

47. Кои от изброените животни НЕ са паякообразни?

1. карпатски скорпион 2. воден скорпион 3. нощно пауново око
4. кучешки кърлеж 5. полски щурец 6. обикновен сенокосец

Отговори: А. 1, 2 и 4 Б. 1, 3 и 5 В. 2, 3 и 5 Г. 3, 4 и 6 Д. 3, 5 и 6

РАЗДЕЛ В



48. Разгледайте фигурата и отговорете на въпросите:

- А. Какъв тип е показаният плод?
Б. С коя цифра е посочено семето на плода?
В. Към кое семейство се отнасят представителите с такъв плод?

49. Разпределете растенията според плодовете им, като запишете съответните цифри в листа за отговори.

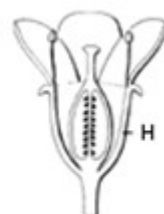
1. овчарска торбичка 2. грах 3. татул 4. момина сълза 5. круша
6. пипер (чушка) 7. детелина 8. бадем 9. лале 10. кайсия



1

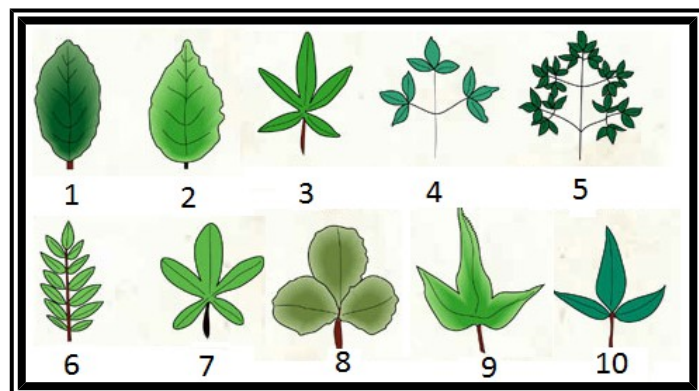


2



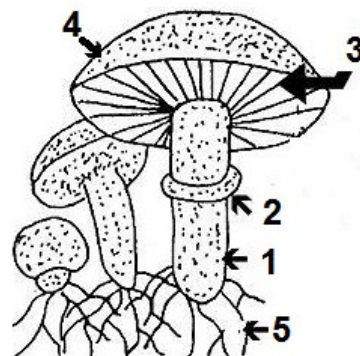
3

50. На коя/кои от представените схеми е показан цвят с долен яйчник?



51. Ученици от 7-а клас събрали листа в Северния парк и ги подредили в малка еко-картина. Групирайте листата, като отговорите запишете чрез съответните цифри в листа за отговори.

52. Преди появата на съвременните методи за филогенетичен анализ, таксономистите са приемали гъбите за част от царство Растения, поради тяхната неподвижност и някои прилики с растителната морфология и средата им на обитание. Днес гъбите се обособяват в самостоятелно царство, различно от тези на растенията и животните, от които те са се отклонили в своята еволюция преди милиони години. На фигурата е показана базидиева гъба, като с цифри са означени части от нейното тяло. Попълнете чрез съответните цифри таблицата в листа за отговори.



53. Отдел мъхове (*Bryophyta*) включва около 25 хиляди вида, с преобладаваща височина около 5 см. Най-често растат събрани в туфи на влажни и сенчести места. Запишете с цифри в листа за отговори изброените характеристики за мъховете и за *напратите*.

1. Възрастното растение образува спорангиите.
2. Възрастното растение образува архегониите и антеридиите.
3. От спората се развива прерастък.
4. Проталът образува архегонии и антеридии.
5. От спората се развива протал.
6. Оплождането се извършва при наличие на вода.
7. Спороносната кутийка остава прикрепена към възрастното растение.
8. След оплождането се развива зародиш, а от него - новото растение.

54. Изброени са характерните белези за двуседелни и едноседелни растения. Попълнете таблицата в листа за отговори, като използвате съответните цифри.

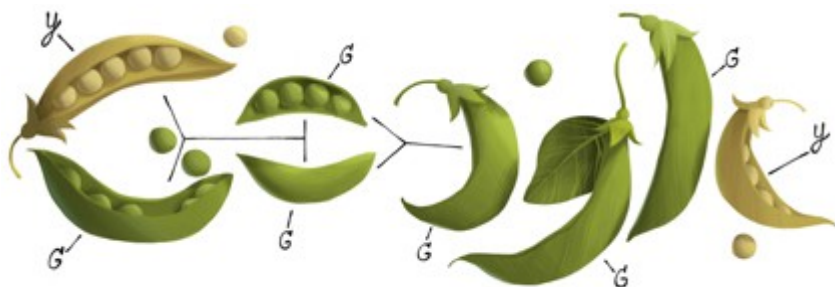
1. осева коренова система
2. брадата коренова система
3. проводяща система от кръгово разположени проводящи снопчета в стъблото
4. проводяща система от разпръснато разположени проводящи снопчета в стъблото
5. успоредно жилкуване на листата
6. мрежовидно жилкуване на листата
7. дъговидно жилкуване на листата
8. цветни части, разположени в кръгове по 3
9. цветни части, разположени в кръгове по 5

55. Здравко Ахилесов направил хербарии, но се затруднил при определянето на някои растения. Помогнете му да посочи пред професор Яворов към кои семейства и класове на покритосеменните се отнасят растенията, представени на схемата.

1. Семейство:
Клас:



2. Семейство:
Клас:



56. Към кое семейство, клас, подотдел и отдел се отнасят растенията, чиито плодове са използвани за направата на логото на търсачката Google (вижте фигурата)? Какъв вид - орехче, костилка, кутийка, ягода, боб или шушулка, е този плод?

57. Велвичията (*Welwitschia mirabilis*) е едно от най-удивителните растения на нашата планета. Пригодно е за живот при изключително тежки пустинни условия. Растението има грудковидно стъбло и лентови листа, които достигат до 8 метра дължина. Велвичията живее много години, като някои екземпляри могат да достигнат 300 години. Като знаете особеностите на това удивително растение, отговорете на следните въпроси:

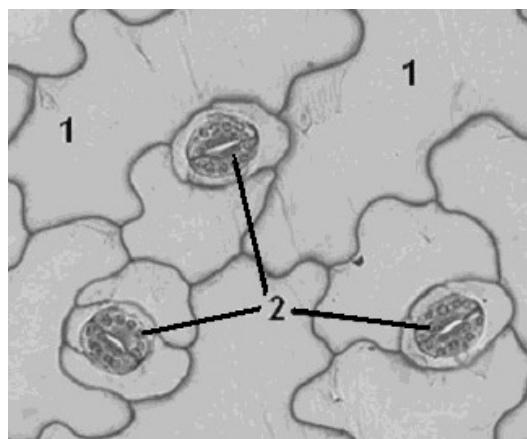
- А. Към кой отдел се отнася *Велвичията*?
- Б. На кой континент може да открием растението?
- В. Колко години живеят листата на едно 300-годишно растение?

58. Посочете кои от изброените растения са български ендемити и кои са балкански ендемити, като ги запишете със съответните цифри в подходящата група в листа за отговори.

- | | | |
|-----------------------|-----------------|----------------------|
| 1. българско омайниче | 2. бяла мура | 3. мурсалски чай |
| 4. родопски силивряк | 5. пирински мак | 6. божествена иглика |

59. I. Кои твърдения са верни за клетките на схемата?

- А. На схемата е представена основна тъкан.
- Б. На схемата е представена покривна тъкан.
- В. Клетките, означени с „1” са плоски, живи, плътно допрени една до друга.
- Г. Клетките, означени с „1” активно фотосинтезират.
- Д. С „2” са означени специални отвори за газова обмяна, наречени лещанки.
- Е. Клетките, означени с „2” променят формата си и така участват в обмяна на газове и изпарение на вода.



II. Запишете от кои части на организма може да бъде изготвен препаратът?

60. Запишете в таблицата в листа за отговори с какво дишат изброените безгръбначни животни.

- | | | | |
|---------------------|---------------|----------------------|-------------------|
| А. Дъждовен червей; | Б. Речен рак; | В. Паяк-кръстоносец; | Г. Майски бръмбар |
|---------------------|---------------|----------------------|-------------------|

61. Кръвоносната система на кои животни има предсърдно-камерно сърце?

- | | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| 1. дъждовен червей | 2. конски глист | 3. спирална трихинела | 4. малариен комар |
| 5. охлюв рапана | 6. речна мида | 7. гигантски калмар | 8. обикновена сепия |
| 9. майски бръмбар | 10. обикновен октопод | | |

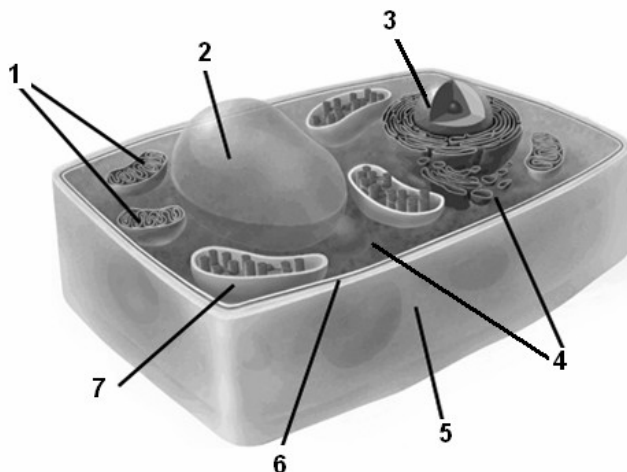
62. Кои животни имат кръвоносна система от *отворен* тип?

- | | | | |
|-------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| 1. костенуркова пиявица | 2. дъждовен червей | 3. градински охлюв | 4. крив рак |
| 5. паяк кръстоносец | 6. червен кърлеж | 7. зелен нереис | 8. тубифекс тубифекс |

63. Редукция на черупката и съхраняването ѝ във вид на остатък, скрит под кожата, има при мекотелите:

- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 1. блатен охлюв | 2. блатна мида | 3. гигантски калмар | 4. бисерна мида |
| 5. обикновена сепия | 6. китайска шапчица | 7. ядлива стрида | 8. дяволски нокът |

64. В две петрита (стъклени панички) има поставени различни членестоноги. В *петри А* има 10 къщни мухи, 5 главови въшки и 15 бълхи. В *петри Б* има 4 паяка, 15 винени мушици и 10 оси. Запишете броя на крилата и краката на членестоногите във всяко от двете петрита.



65. На фигурата е показана растителна клетка. Запишете в листа за отговори наименованията на обозначените с цифри органели.