

# TEST – KONKURS BIOLOGICZNY 2002/2003

## Zadanie 1 (4p)

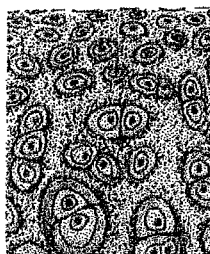
Rozpoznaj i podpisz tkanki przedstawione na rysunkach. Możesz podać ogólną nazwę tkanki.

A.



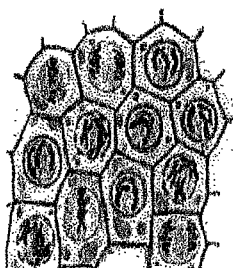
.....

B.



.....

C.



.....

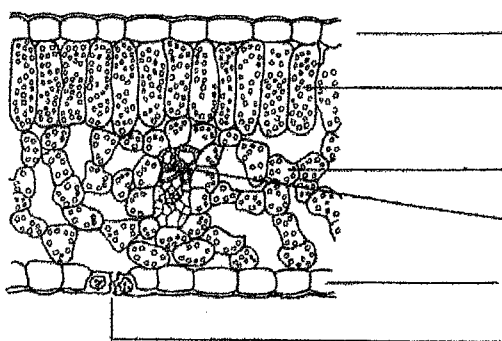
D.



.....

## Zadanie 2 (6p)

Rysunek przedstawia poprzeczny przekrój przez liść rośliny okrytonasiennej. Opisz zaznaczone elementy budowy anatomicznej liścia.



## Zadanie 3 (1p)

Zakreśl kółkiem właściwą odpowiedź.

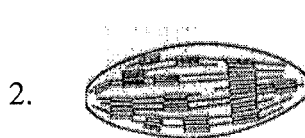
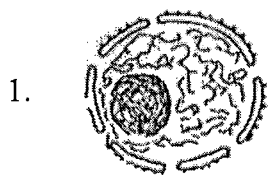
Rośliny o liściach pływających mają aparaty szparkowe w górnej skórcie liścia.

**Prawda**

**Falsz**

**Zadanie 4 (4p)**

A. Rozpoznaj przedstawione na rysunkach struktury komórki i podpisz je.



.....

.....

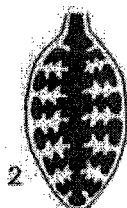
B. Napisz jaką funkcję pełnią te struktury w komórce.

1. ....

2. ....

**Zadanie 5 (6p)**

Rysunki przedstawiają płuca kręgowców. Rozpoznaj do jakiej gromady kręgowców należą te płuca. Opisz je krótko.



.....  
.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....  
.....

**Zadanie 6 (1p)**

Wybierz prawidłowe informacje dotyczące budowy i funkcji łądygi. Zaznacz znakiem x odpowiedź A lub B lub C lub D.

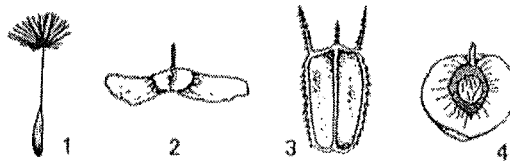
1. łądyga stanowi rusztowanie dla liści i kwiatów,
2. łądyga razem z liśćmi i kwiatami tworzy pęd,
3. łądyga u roślin zielnych prowadzi proces fotosyntezy,
4. u niektórych roślin pełni funkcję organu spichrzowego lub magazynującego wodę.

- A. 1, 3
- B. 2, 4
- C. 1, 2, 3, 4
- D. 4

**Zadanie 7 (1p)**

Wybierz właściwą odpowiedź.

Przez wiatr rozsiewane są owoce oznaczone cyframi:



- A. 1 i 2,
- B. 1 i 3,
- C. 1 i 2 i 3,
- D. 1 i 2 i 3 i 4.

**Zadanie 8 (2p)**

Niektórym roślinom nasiennym do prawidłowego rozwoju potrzebne jest współzycie ich korzeni z organizmami niższymi. Podaj przykłady takiej symbiozy i dokończ zdania:

A. Z bakteriami współzycją .....

B. Z grzybami współzycją .....

**Zadanie 9 (5p)**

A. Rozpoznaj przedstawione na rysunkach liście pospolitych drzew liściastych i podpisz je podając nazwę rodzajową:



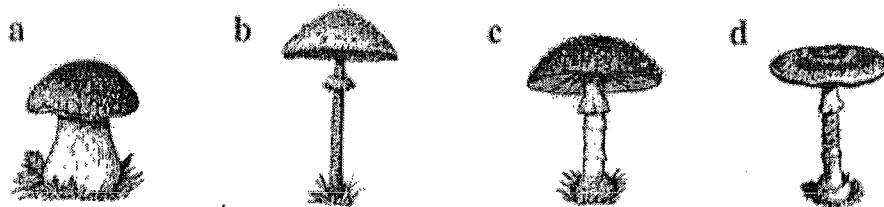
a. ....

b. ....

c. ....

c. ....

B. Rozpoznaj przedstawione na rysunkach grzyby i podpisz je. Zakreśl kółkiem te, które według Ciebie są trujące.



a. ....

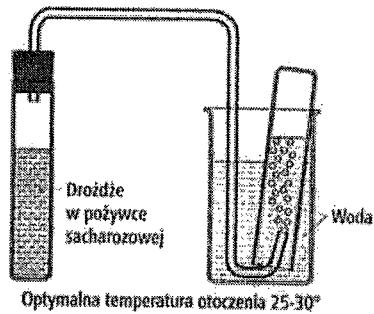
b. ....

c. ....

d. ....

### Zadanie 10 (3p)

Na rysunku przedstawiono doświadczenie. Zapoznaj się z tym rysunkiem i odpowiedz na niżej zamieszczone pytania:



A. Jaki proces przedstawia rysunek?

.....  
B. Jaki gaz ulatnia się w wyniku tego procesu?

.....  
C. Co stanie się z poziomem wody w probówce, w której zbiera się gaz?

.....  
.....

### Zadanie 11 (1p)

Które z wymienionych elementów układu krążenia zawierają zastawki?

- A . serce i tętnice,
- B. naczynia limfatyczne, serce i żyły,
- C. naczynia limfatyczne, tętnice i żyły,
- D. naczynia limfatyczne i żyły.

### Zadanie 12 (6p)

Narysuj i opisz komórkę nerwową.

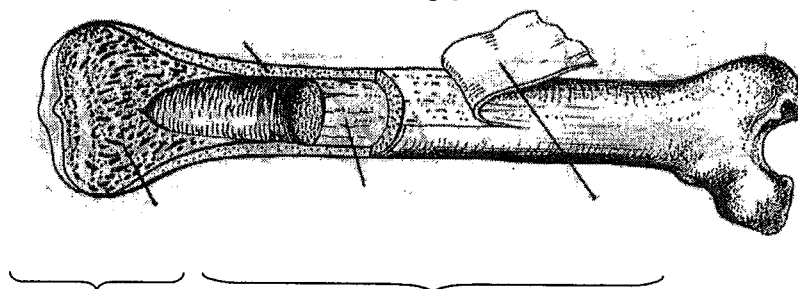
### Zadanie 13 (2p)

Spośród wymienionych funkcji, podkreśl te, które spełnia wątroba:

Mechaniczne rozdrabnianie pokarmu, transport substancji odżywczych, wytwarzanie wit. D<sub>3</sub>, usuwanie końcowych produktów przemiany materii, wytwarzanie żółci, gromadzenie węglowodanów w postaci glikogenu, unieczynnianie niektórych toksyn, wytwarzanie prawie wszystkich białek osocza.

**Zadanie 14 (6p)**

Opisz rysunek przedstawiający kość długą szkieletu człowieka.



**Zadanie 15 (4p)**

Układ wydalniczy jest regulatorem środowiska wewnątrzustrojowego. Napisz dlaczego go tak nazywamy:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Zadanie 16 (2p)**

Jola uczyła się na lekcjach biologii o składnikach odżywczych zawartych w pokarmach. W przyszłości chce zostać aktorką, ale jej zęby są raczej słabe. Chciałaby się tak odżywiać, aby wzmocnić swoje zęby. Wie już, że w jej diecie ważną rolę będą spełniały sole mineralne, a głównie sole wapnia i fosforu. Przygotowała sobie 3 zestawy sałatek z różnych produktów. Pomóż Joli wybrać ten zestaw, który najlepiej przyczyni się do wzmocnienia jej zębów.

**SKŁADNIKI  
SAŁATEK**

**ZESTAW 1:**

tuńczyk, fasola, jaja, sos jogurtowy, przyprawy

**ZESTAW 2:**

truskawki, banany, jabłka, sos waniliowy

**ZESTAW 3 :**

grzanki z bułki, ser biały typu feta, szczypiorek, sos winegret

**Odpowiedź:** Jola powinna wybrać zestaw ....., ponieważ .....

**Zadanie 17 (4p)**

Połącz w logiczne pary przedstawiciela bezkręgowców z prezentowanym w drugiej kolumnie opisem lub cechą dla niego charakterystyczną:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. stułbia płowa       | a. ma nabłonek posiadający specyficzne mikrowyrostki, jest odporny na działanie soków trawiennych, |
| 2. tasiemiec uzbrojony | b. posiada aparat gębowy typu gryzącego,   |
| 3. glista ludzka       |  |

- 4. dżdżownica ziemna
- 5. rak rzeczny
- 6. chrabąszcz majowy
- 7. kleszcz
- 8. ślimak winniczek

- c. ma ciało zbudowane z głowy, nogi i worka trzewiowego,
- d. rośnie skokowo,
- e. ma ramiona zaopatrzone w przyssawki,
- f. posiada gruczoł kuprowy,
- g. jest pasożytem wewnętrznym z wyraźnym dymorfizmem płciowym,
- h. wywołuje boreliozę,
- i. zewnętrzna warstwa komórek o charakterze nabłonka posiada komórki parzydełkowe,
- j. jest sprzymierzeńcem rolnika,

1 - .....

2 - .....

3 - .....

4 - .....

5 - .....

6 - .....

7 - .....

8 - .....

**Zadanie 18 (6p)**

Przeczytaj uważnie poniższe zdania, jeśli są prawdziwe zakreśl TAK, jeśli fałszywe – NIE.

A. Struktury wyspecjalizowane w odbieraniu informacji ze środowiska to receptory  
**TAK** **NIE**

B. Filtry w kremach chronią nas przed przegrzaniem  
**TAK** **NIE**

C. Wchłanianie pokarmu do krwi i limfy odbywa się w jelicie cienkim  
**TAK** **NIE**

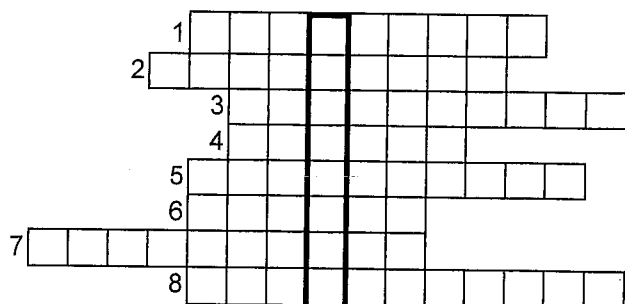
D. Bylina, w pierwszym roku swojego życia wyrasta z nasienia, kwitnie i ginie  
**TAK** **NIE**

E. Ośrodki odpowiedzialne za bicie serca i oddychanie znajdują się w rdzeniu przedłużonym  
**TAK** **NIE**

F. W ścianach serca znajduje się układ przewodzący  
**TAK** **NIE**

**Zadanie 19 (5p)**

Rozwiąż krzyżówkę i wyjaśnij znaczenie hasła będącego jej rozwiązaniem:



1. Nauka badająca budowę i funkcjonowanie komórki.
2. Zielony barwnik roślin.
3. Element budowy komórki wyspecjalizowany w pełnieniu określonej funkcji.
4. Może być twórcza lub stała.
5. Podstawowe elementy strukturalne budujące białko.
6. Inaczej tłuszczce.
7. Galaretowata substancja wypełniająca komórkę.
8. Oddychanie beztlenowe – inaczej.

**Znaczenie hasła:** .....

.....

.....

**Zadanie 20 (1p)**

Głony mają zastosowanie jako:

- A. zielony nawóz,
- B. surowiec do produkcji leków,
- C. pasza dla zwierząt,
- D. wszystkie powyższe odpowiedzi są poprawne.