

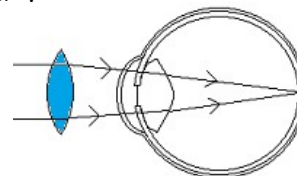


**IX EDYCJA OGÓLNOPOLSKIEJ OLIMPIADY
Z BIOLOGII
PT. „PRZEZ RÓŻOWE OKULARY ...”**
skierowanej do uczniów klas 5 – 8 szkoły podstawowej
MARZEC 2022



Liczba punktów do zdobycia: maksymalnie 25. Powodzenia!

„Człowiek, który patrzy na życie przez przysłowiowe różowe okulary jest mniej narażony na to, że popadnie w smutek, bezradność i bierność. Nie traci wiary w to, że niezależnie od tego, jak jest źle, będzie lepiej i zawsze jest szansa na pozytywne rozwiązanie trudności”.



Pytanie 1 (1pkt) Okulary umożliwiają ostre widzenie w przypadku wad wzroku.

Okulary korekcyjne widoczne na schemacie stosujemy na:

- A) dalekowzroczność B) krótkowzroczność C) astygmatyzm D) jaskra

Pytanie 2 (1pkt) Człowiek posiada komórki światłoczułe mające zdolność odbierania różnych kolorów. Znajdują się one w gałce ocznej w

- A) rogówce B) siatkówce C) naczyńcówce D) źrenicy

Pytanie 3 (1pkt) Brak rozpoznawania kolorów to choroba genetyczna – daltonizm (gen recesywny - d). Dziewczynka – nosicielka tej choroby posiada geny

- A) Dd B) DD C) dd D) dY

Pytanie 4 (1pkt) Różowy kolor dżdżownicy jest wynikiem prześwitania krwi przez nabłonek. Barwnikiem odpowiedzialnym za ten kolor jest

- A) chlorofil B) hirudyna C) karoten D) hemoglobina

Pytanie 5 (1pkt) Jaki poziom troficzny zajmuje różowa pantera w łańcuchu pokarmowym na poniższym schemacie



- A) producent B) konsument II rzędu C) konsument III rzędu D) reducent

Pytanie 6 (2pkt) Różowy płatek róży oglądano pod mikroskopem o parametrach: okular – 10, obiektyw – 10. Oblicz powiększenie oglądanego preparatu.

Pytanie 7 (2pkt) Zdenerwowana kobra indyjska rozkłada płaszcz z charakterystycznym wzorem okularów. Jako antidotum na jej jad podawana jest surowica. Stanowi ona odporność ...

(wybierz po jednej możliwość z każdej kolumny):

1	Bierną	A	Nabytą
2	Czynną	B	Wrodzoną



Pytanie 8 (2pkt) Do jakiej grupy kręgowców należy delfin różowy?

Podaj 1 cechę charakterystyczną dla tej gromady zwierząt.



Pytanie 9 (2pkt) Flaming różowy ma pióra w przepięknym kolorze.

Podpisz wskazany element pióra.



Pytanie 10 (2pkt) Sproszkowana, wysuszona czerwona część buraka była używana jako róż do policzków.

Określ jaką to część rośliny i jaką pełni funkcję dla rośliny.



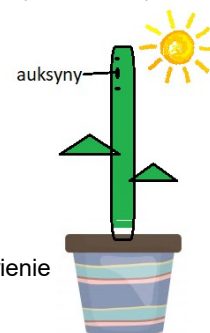
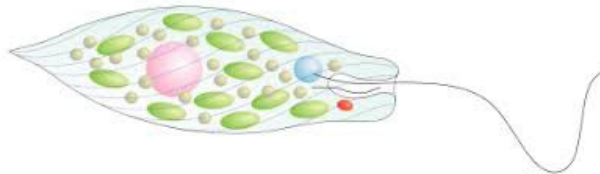
Aksolotlem meksykański może przyjmować kolor różowy, biały, szary czy żółty. W naturze spotykany go tylko w dwóch wysokogórskich jeziorach Meksyku. Jeziora Xochimilco i Chalco (już nie istnieje – wyschło). Aksolotl całe swoje życie spędza w stadium larwalnym. Wynika to z faktu niskiej funkcjonalności tarczycy, która odpowiada za produkcję hormonu (tyroksyny) odpowiedzialnej za przemianę w postać lądową. Takie zjawisko nazywamy neotenią. Aksolotle mają duże zdolności do regeneracji utraconych części ciała. Ogon, fragmenty skrzeli, lub odnóża młodocianym osobnikom odrastają w całości.



Na podstawie tekstu odpowiedz na pytanie:

Pytanie 11 (2pkt) Określ jeden powód, dla którego aksolotl meksykański objęty jest ścisłą ochroną.

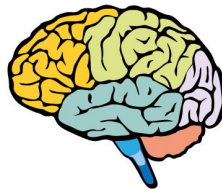
Pytanie 12 (2pkt) Klejnotka (euglena zielona) „widzi” światło dzięki plamce ocznej (stigma). W zależności od jego dostępu może być samożywna lub cudzożywna. Wskaż strzałką na ilustracji ten element światłoczuły.



Pytanie 13 (2pkt) Rośliny też „widzą” światło. Mogą poruszać się pod jego wpływem. Narysuj reakcję pędu na ustawienie go na parapecie przy działaniu światła z określonej strony. Nazwij tę reakcję.

Pytanie 14 (2pkt) Ustaw w kolejności elementy, przez które przechodzi światło oraz wskaż strzałką płat mózgu człowieka, do którego biegnie nerw wzrokowy z informacją o bodźcach świetlnych.

- rogówka – 1
- ciało szkliste -
- nerw wzrokowy -
- żrenica -
- siatkówka -



Pytanie 15 (2pkt) Patrząc przez różowe okulary w organizmie tworzą się hormony szczęścia – endorfiny. Pod względem chemicznym to białka. Nazwij podstawową jednostkę, z których są zbudowane te związki chemiczne.