# Narządy zmysłów

1. Uzupełnij rysunek budowy oka. Wpisz w odpowiednie miejsca nazwy elementów gałki ocznej.

**B.**

**C.**

**D.**

**A.**

1. Przyporządkuj wymienionym elementom oka (A–C) odpowiednie funkcje (1–4).
2. Soczewka.
3. Twardówka.
4. Pręcik.
5. Odbiera bodźce świetlne i pozwala na widzenie w słabym oświetleniu.
6. Skupia promienie świetlne.
7. Reguluje ciśnienie w gałce ocznej.
8. Chroni głębiej położone warstwy oka przed urazami.

A – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ B – \_\_\_\_\_\_\_\_\_ C – \_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Podkreśl właściwe wyrazy tak, aby tekst dotyczący działania tęczówki był prawdziwy.

W centralnej części tęczówki znajduje się otwór zwany źrenicą, przez który światło przedostaje się do oka. Przy dużym natężeniu światła, dzięki działaniu mięśni *gładkich / poprzecznie prążkowanych* tęczówki, średnica źrenicy ulega *zmniejszeniu / zwiększeniu*. Zmiana średnicy źrenicy w zależności od oświetlenia nosi nazwę *akomodacji / adaptacji* oka.

1. Na rysunku została przedstawiona jedna z wad wzroku.
	* 1. Podaj nazwę przedstawionej na rysunku wady wzroku.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. Podkreśl nazwę soczewki, używanej do korekcji wady wzroku przedstawionej na rysunku.

 *wklęsła, cylindryczna, wypukła*

1. Uszereguj podane elementy budowy ucha w kolejności zgodnej z kierunkiem przepływu dźwięków.

*błona bębenkowa, kowadełko, młoteczek, nerw przedsionkowo-ślimakowy, ślimak, strzemiączko, mózg*

fala dźwiękowa →\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_→

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Małgosia z koleżanką przeprowadziły następujące doświadczenie. Małgosia usiadła na fotelu obrotowym i narysowała na tablicy małe kółko, po czym dotknęła palcem wskazującym jego środka. Następnie poprosiła koleżankę, aby ta wykonała 10 obrotów fotelem i nagle go zatrzymała. Małgosia ponownie sprawdziła, czy trafi palcem w środek kółka. Dziewczęta wykonały trzy próby po 10 obrotów. Po ostatniej z nich okazało się, że Małgosia nie mogła trafić palcem w środek kółka. Jednak po minucie odpoczynku znów nie miała z tym żadnego problemu.
2. Sformułuj problem badawczy opisanego doświadczenia.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Sformułuj hipotezę do opisanego doświadczenia.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Przyporządkuj wymienionym chorobom (A–C) odpowiednie objawy (1–4).
2. Jaskra.
3. Zapalenie spojówek.
4. Zaćma.
5. Zwężenie pola widzenia.
6. Zmętnienie i zmiana barwy soczewki.
7. Swędzenie, pieczenie oraz ból oka.
8. Ciemna plama w centrum pola widzenia.

A – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ B – \_\_\_\_\_\_\_\_\_ C – \_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Oceń, czy poniższe informacje dotyczące wpływu hałasu na zdrowie człowieka są prawdziwe. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo literę F – jeśli jest fałszywa.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Hałas nie wpływa na działanie zmysłu równowagi. | P | F |
| 2. | Długotrwałe używanie słuchawek może negatywnie wpływać na słuch. | P | F |
| 3. | Zbyt głośne dźwięki wprawiają błonę bębenkową i kosteczki słuchowe w silne drgania, co może doprowadzić do uszkodzenia narządu słuchu. | P | F |

1. Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

Komórki węchowe znajdujące się w jamie nosowej odbierają bodźce

1. mechaniczne.
2. elektryczne.
3. chemiczne.
4. akustyczne.
5. Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedzi spośród podanych.
6. Narządem smaku są *A / B*.
7. Komórki węchowe leżą w *C / D* części jamy nosowej.
8. kubki smakowe
9. komórki smakowe
10. górnej
11. dolnej
12. Wyjaśnij, dlaczego receptory bólu zlokalizowane w skórze mają dla organizmu znaczenie ochronne.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_