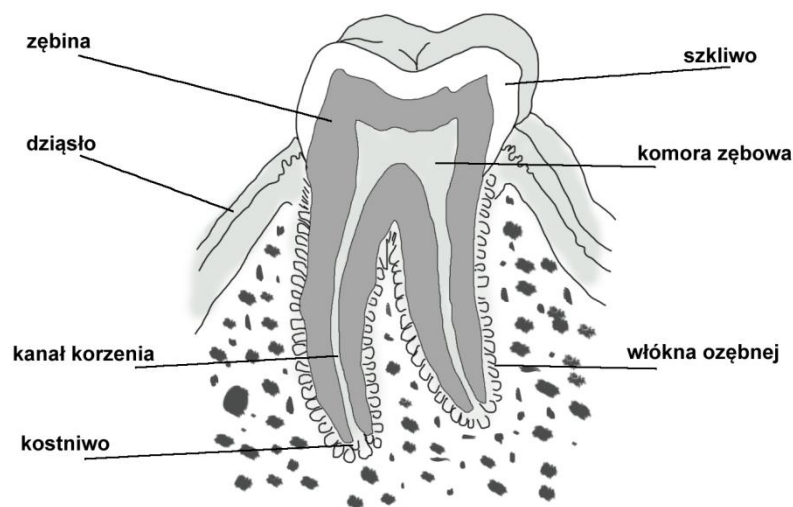


## Karty pracy dla grup Przykładowe odpowiedzi

### Karta pracy I

1. Wykonaj schematyczny rysunek zęba i podpisz jego najważniejsze części.



2. Uzupełnij tabelę.

Nazwa odcinka		Funkcja/funkcje
Jama ustna	Zęby	Rozdrabnianie pokarmu
	Język	Kształtowanie kęsów, mieszanie ich ze śliną, odbieranie wrażeń smakowych
	Gruzoły ślinowe	Produkcja śliny zmiękczającej pokarm i rozpoczęcie trawienia skrobi
Gardło		Umożliwia przesuwanie się miazgi pokarmowej do przełyku

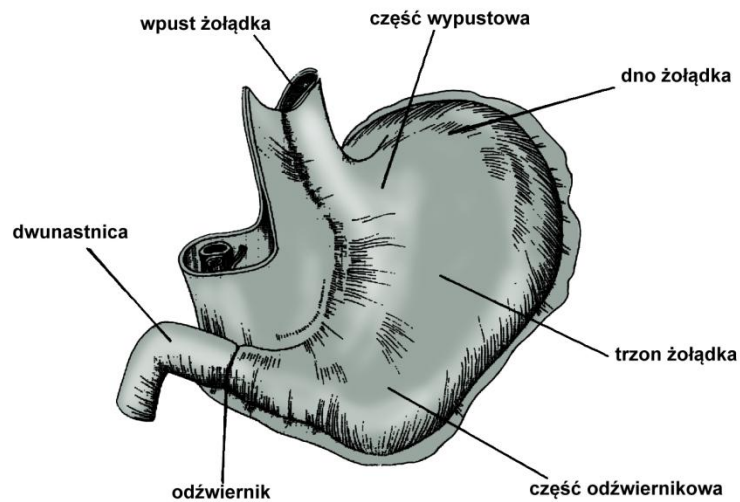
3. Wykaż, że budowa jamy ustnej i gardła jest związana z pełnioną przez te odcinki funkcją w układzie pokarmowym.



Zwrócenie uwagi na specjalną budowę zębów umożliwiającą rozdrabnianie pokarmu, oraz silne umięśnienie języka, strukturę i rozmieszczenie kubków smakowych oraz skład śliny z podkreśleniem obecności w niej amylazy ślinowej.

## Karta pracy II

1. Narysuj żołądek i podpisz części budujące go.



2. Opisz budowę i wygląd błony śluzowej żołądka.

Błona śluzowa wyściełająca żołądek jest silnie pofałdowana. Na jej powierzchni występuje walcowaty, jednowarstwowy nabłonek, tworzący liczne gruczoły, wytwarzające pepsynogen oraz kwas solny, który go uaktywnia do pepsyny. Gruczoły znajdujące się w błonie odźwiernika wydzielają śluz zabezpieczający śluzówkę żołądka przed strawieniem.

3. Uzupełnij tabelę.

Nazwa odcinka		Funkcja/funkcje
Przelyk		Transport treści pokarmowej i zapobieganie cofaniu się treści
Żołądek	Błona śluzowa dna	Produkcja pepsynogenu i kwasu solnego
	Błona śluzowa odźwiernika	Produkcja śluzu

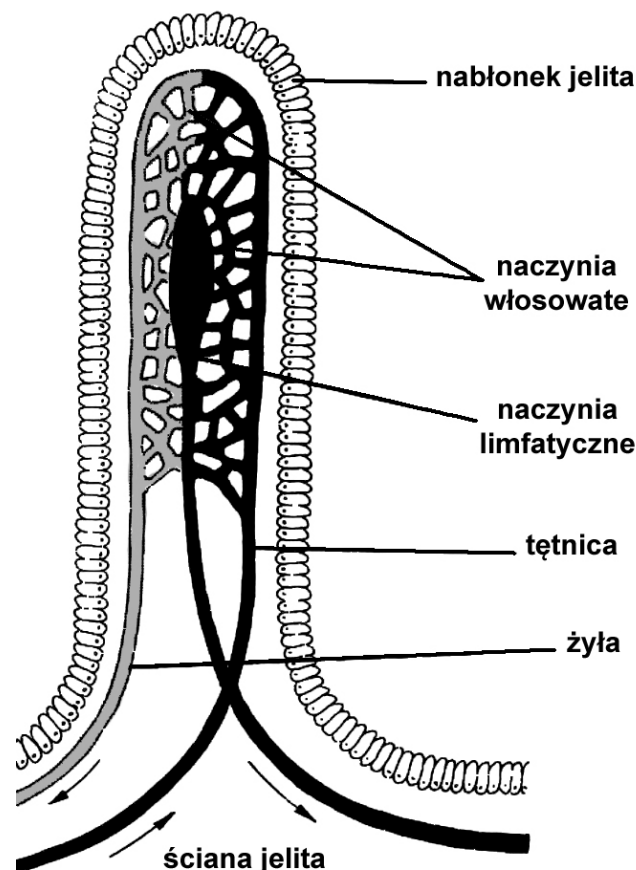
--	--	--

4. Wykaż, że budowa przełyku i żołądka jest związana z pełnioną przez te odcinki funkcją w układzie pokarmowym.

Zwróć uwagę na znaczną średnicę przełyku i pierścień mięśniowy zabezpieczający przed cofaniem się treści pokarmowej żołądka. Zabezpieczenie żołądka przed strawieniem poprzez śluz oraz wytworzenie gruczołów produkujących sok żołądkowy i znaczne umięśnienie ścian żołądka.

### Karta pracy III

1. Narysuj schematyczny rysunek budowy kosmka jelitowego i opisz jego najważniejsze elementy budowy.



2. Uzupełnij tabelę.

Nazwa odcinka	Funkcja/funkcje
---------------	-----------------



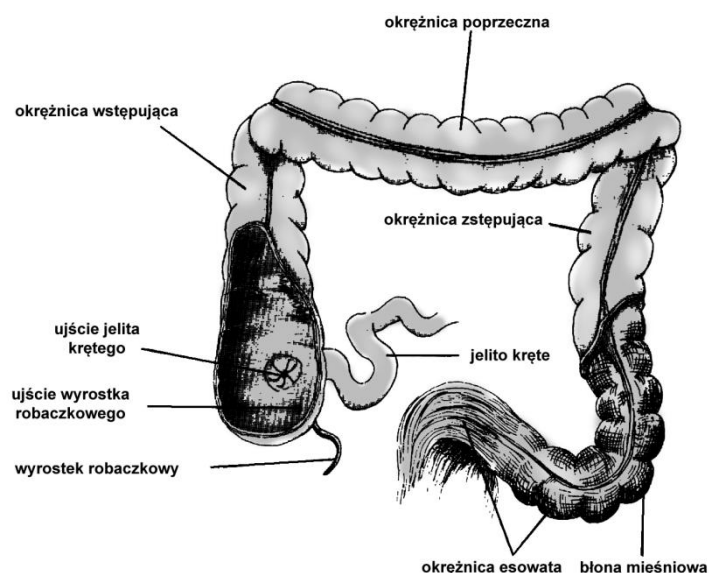
Dwunastnica	Produkcja hormonów, odbywa się tutaj trawienie za pomocą enzymów produkowanych przez trzustkę oraz żółci wytworzonej w wątrobie
Jelito czcze	Wchłanianie strawionego pokarmu do krwi i przesuwanie treści pokarmowej. Trawienie pokarmu
Jelito kręte	Wchłanianie strawionego pokarmu do krwi i przesuwanie treści pokarmowej. Trawienie pokarmu

3. Wykaż, że budowa jelita cienkiego jest związana z pełnioną przez ten odcinek funkcją w układzie pokarmowym.

Zwrócenie uwagi na ujścia przewodów od trzustki i wątroby oraz wydzielanie hormonów sterujących skurczami żołądka oraz pobudzających produkcję soku trzustkowego i żółci. Zwrócenie uwagi na kosmki jelitowe, mocno unaczynione oraz znacznie zwiększające powierzchnię chłonną jelita cienkiego. Ważnym elementem są także liczne gruczoły jelitowe, wydzielające sok jelitowy, trawiący pokarm.

#### Karta pracy IV

1. Narysuj schemat jelita grubego i podpisz jego odcinki.



2. Opisz różnice w budowie warstwy mięśniowej jelita cienkiego i grubego. Jelito cienkie jest znacznie dłuższe od jelita grubego. W jelicie cienkim warstwa mięśniowa jest rozłożona równomiernie natomiast w jelicie grubym tworzy podłużne taśmy krótsze niż jelito stąd powstają charakterystyczne wybrzuszenia. Brak w tym jelicie kosmków jelitowych. Końcówka jelita grubego jest gładka.

3. Uzupełnij zdania.

Długość jelita grubego wynosi ok. 130-150 cm.

Wyrostek robaczkowy nie uczestniczy w trawieniu.

Skład kału to niestrawiony pokarm oraz bakterie.

4. Uzupełnij tabelę.

<b>Nazwa odcinka</b>	<b>Funkcja/funkcje</b>
Jelito ślepe	Łączy jelito cienkie z jelitem grubym, jest połączone z wyrostkiem robaczkowym
Okrężnica	Pozbawianie resztek pokarmowych nadmiaru wody i formowanie kału
Odbytnica	Pozbawianie resztek pokarmowych nadmiaru wody i formowanie kału

5. Wykaż, że budowa jelita grubego jest związana z pełnioną przez ten odcinek funkcją w układzie pokarmowym.

Zwróć uwagę na znaczną przepuszczalność ścian jelita grubego umożliwiającą odciąganie wody oraz specyficzne umięśnienie pozwalające na pozbycie się resztek pokarmowych.