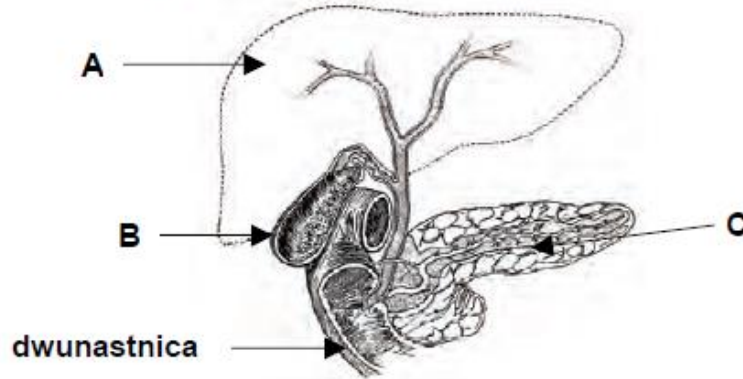


UKŁAD POKARMOWY

Zadanie 11. (2 pkt)

Na rysunku przedstawiono fragment układu pokarmowego człowieka.



Na podstawie: J. Chlebińska, *Anatomia i fizjologia człowieka*, WSiP, Warszawa 1981.

- a) Podaj nazwę struktury oznaczonej na rysunku literą B i określ jej funkcję w układzie pokarmowym człowieka.

.....
.....

- b) Zapisz literę, którą na rysunku oznaczono strukturę produkującą wydzielane do dwunastnicy enzymy trawienne. Podaj jej nazwę.

.....

Zadanie 12. (1 pkt)

Przelyk jest umięśnioną rurą, której ściana zbudowana jest z dwóch warstw mięśni, dzięki którym możliwe jest przesuwanie pokarmu w kierunku żołądka.

Uwzględniając rolę mięśni przelyku, wyjaśnij, jak to jest możliwe, że człowiek stojący na głowie może jeść.

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

Zadanie 19. (2 pkt)

Gruczoły ślinowe wydzielają do jamy ustnej człowieka około 1,5 l śliny w ciągu doby. Ślina zawiera:

- α -amylazę ślinową trawiącą polisacharydy,
- lipazę ślinową zapoczątkowującą trawienie tłuszczów w żołądku (wraz z lipazą żołądkową),
- mucyny – glikoproteiny, których rolą jest zwilżenie pokarmu, sklejenie bakterii i ochrona błony śluzowej jamy ustnej,
- lizozym, który niszczy ścianę komórkową bakterii,
- laktoferynę, której rolą jest wiązanie żelaza i działanie bakteriostatyczne,
- białka bogate w prolinę, które ochraniają szkliwo zębów i wiążą toksyczne taniny.

a) Wyjaśnij, dlaczego w żołądku, mimo obecności lipazy ślinowej i lipazy żołądkowej, trawienie tłuszczów odbywa się w znacznie mniejszym stopniu niż w dwunastnicy.

.....
.....

b) Na podstawie informacji zawartych w tekście wyjaśnij, dlaczego u chorych z niedoborem wydzielania śliny (ksero stomia) próchnica zębów występuje częściej niż u ludzi z prawidłowym wydzielaniem śliny.

.....

Zadanie 18. (1 pkt)

Poszczególne odcinki przewodu pokarmowego pełnią określone funkcje. Poniżej każdej nazwie odcinka przewodu pokarmowego przyporządkowano po jednej funkcji.

Wśród zamieszczonych niżej zestawów od A do D zaznacz ten, który zawiera poprawnie przyporządkowaną funkcję do nazwy odcinka przewodu pokarmowego.

- A. Jama ustna – zapoczątkowanie trawienia cukrów złożonych.
- B. Przelyk – wchłanianie prostych składników pokarmowych.
- C. Żołądek – wytwarzanie trypsyny.
- D. Dwunastnica – produkcja nieaktywnej postaci pepsyny.

ODPOWIEDZI

Zadanie 11a	<ul style="list-style-type: none">• Pęcherzyk żółciowy magazynuje żółć wytwarzaną w wątrobie i dostarcza ją do dwunastnicy z chwilą rozpoczęcia trawienia.• Pęcherzyk żółciowy – zagęszcza żółć wytwarzaną w wątrobie i uwalnia ją do jelita cienkiego z chwilą rozpoczęcia trawienia.
Zadanie 11b	Struktura C , trzustka
Zadanie 12	<ul style="list-style-type: none">• Mięśnie przełyku wykonują ruchy perystaltyczne (robaczkowe), które przesuwają pokarm w kierunku od gardła aż do żołądka.• W przełyku pokarm przesuwany jest w kierunku żołądka dzięki skurczom mięśni podłużnych i okrężnych, które jednocześnie uniemożliwiają jego cofanie się
Zadanie 19a	<ul style="list-style-type: none">• W żołądku, gdzie działają te enzymy, tłuszcze są zemulgowane w bardzo małym stopniu, co utrudnia działanie lipaz rozkładających tłuszcze.• Działanie lipaz rozkładających tłuszcze utrudnia zbyt niskie pH w żołądku.
Zadanie 19b	<ul style="list-style-type: none">• U ludzi z niedoborem śliny jest mniejsza ilość substancji chroniących szkliwo dlatego łatwiej rozwija się u nich próchnica.• U ludzi z niedoborem śliny zęby nie są wystarczająco chronione przez substancje bakteriobójcze i bakteriostatyczne, które hamują rozmnażanie się bakterii.
Zadanie 18	A