Trypsine, pepsine en chemotripsine katalyseren alle drie de afbraak van eiwitten. Trypsine katalyseert de hydrolyse van de peptidebindingen gevormd door de carboxylgroep van het aminozuur lysine (*Lys*) en van het aminozuur arginine (*Arg*).

Pepsine katalyseert de hydrolyse van peptidebindingen gevormd door de aminogroep van de aromatische aminozuren phenylalanine (*Phe*)en tyrosine (*Tyr*). Chemotripsine katalyseert de hydrolyse van peptidebindingen gevormd door de carboxylgroep van deze aromatische aminozuren.

Als je van deze gegevens uitgaat, stel dan vast wat de afbraakproducten zijn van het polypetide $NH\_{2}-Gly-Lys-Met-Thr-Phe-Thr-Arg-Pro-Cys-Tyr-Glu-Ser-Gly-Lys-Ala-Val-COOH$*NH2 - Gly - Lys - Met - Thr - Phe - Thr - Arg - Pro - Cys - Tyr - Glu - Ser - Gly - Lys - Ala - Val - COOH* in de maag en vervolgens in de dunne darm.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Maag | Dunne darm |
| (A) | $$Tyr-Glu-Ser-Gly$$$$Thr-Phe-Thr-Arg$$$$Gly-Lys-Phe-Met-Tyr$$$$Lys-Ala-Val$$ | $$Thr-Phe$$$$Arg-Pro-Cys$$$$Pro-Cys$$$$Gly-Lys-Met$$ |
|  |  |  |
| (B) | $$Gly-Lys-Met-Thr$$$$Phe-Thr-Arg-Pro-Cys$$$$Tyr-Glu-Ser-Gly-Lys-Ala-Val$$ | $$Gly-Lys$$$$Met-Thr$$$$Thr-Arg$$$$Tyr-Glu-Ser-Gly$$$$Pro-Cys$$$$Glu-Ser-Gly-Lys$$$$Ala-Val$$$$Thr-Phe$$ |
|  |  |  |
| (C) | $$Glu-Ser-Gly-Lys$$$$Tyr-Glu-Ser-Gly-Lys-Ala-Val$$$$Tyr-Thr-Arg-Pro-Cys$$$$Phe-Met-Tyr-Thr-Arg-Pro-Cys$$ | $$Pro-Cys$$$$Gly-Lys-Ala-Val$$$$Phe-Thr-Arg-Pro$$$$Thr-Arg-Pro-Cys$$$$Met-Tyr-Thr-Arg$$ |
|  |  |  |
| (D) | $$Gly-Lys-Met-Thr$$$$Phe-Thr-Arg-Pro-Cys$$$$Tyr-Glu-Ser-Gly-Lys-Ala-Val$$ | $$Gly-Lys$$$$Met-Thr-Phe-Thr$$$$Arg-Pro-Cys$$$$Ala-Val$$$$Tyr-Glu$$ |

Antwoord

B