

۲۰- کدام اسید آمینه زیر از گلوکز حاصل شده و دارای عامل هیدروکسیل (-OH) می باشد؟

Tyr (د)

Ala (ج)

Ser (ب) ✓

Cys (الف)

۲۱- کدام اسید آمینه غذایی زیر، پیش ساز Tyr می باشد؟

Trp (د)

Phe (ج) ✓

Pro (ب)

His (الف)

۲۲- نقص در متابولیسم کدام اسید آمینه زیر، باعث بیماری شربت افرا (MSUD) می شود؟

Val (د) ✓

Pro (ج)

Met (ب)

His (الف)

۲۱- گلايسين (Gly) داراي کدام نقش زير ميباشد ؟

الف) انتقال متيل (CH_3)

ج) نوروترانسमितور تحريكي

ب) پيش ساز اورنيتين

د) نوروترانسमितور مهاري ✓

۲۲- کدام اسید آمینه زیر غیر ضروری بوده و در بدن از پیرووات تولید می‌گردد؟

✓ الف) Ala

ب) Phe

ج) Val

د) Glu

۲۳- اسید آمینه سرین ~~در~~ کدام فرایند بدن نقش مهمی ایفا میکند ؟

(الف) آنزیم های الوستریک ✓

(ب) انتقال تیول را برعهده دارد

(ج) پیش ساز گلوتامین

(د) در سیکل اوره

۲۴- کدام اسید آمینه زیر قلیایی بوده؛ میتواند پس از ترجمه در حضور ویتامین C هیدروکسیله شده و در ساختمان کلاژن وجود دارد؟

الف) Arg

ب) Met

ج) Cys

د) Lys

۲۵- کدام اسید آمینه زیر نقش مهمی در سم زدایی آمونیاک مغزی برعهده دارد؟

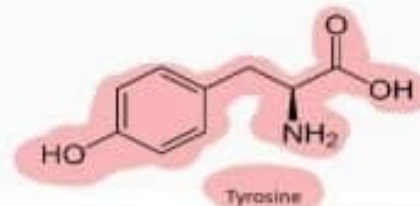
الف) Ser ب) Ala ج) Trp د) Gln ✓

۲۶- در اثر کمبود کدام اسید آمینه زیر بیماری زالی (Albinism) حاصل میشود ؟

الف) Gly (ب) Tyr (ج) Trp (د) His

پاسخ : جواب درست گزینه (ب) میباشد. اسید آمینه تیروزین در بدن از هیدروکسیلاسیون فنیل آلانین تولید شده و به عنوان پیش ساز کاتکول آمین ها (اپی نفرین-نوراپی نفرین-دوپامین) عمل میکند. این مواد نوروترانسمیتور های تحریکی هستند و گاهی اوقات به عنوان هورمون نیز در بدن عمل میکنند.

علاوه بر این تایروزین در تیروئید باعث تولید هورمون های تیروئیدی شده و نیز پیش ساز پیگمان رنگ سیاه در پوست و عنبیه چشم یعنی ملانین است. در افرادی که کمبود تایروزین دارند تولید ملانین کاهش یافته و دچار زالی و سفیدی مو میشوند. در این افراد بدلیل کمبود ملانین رنگ خون عنبیه بوسیله ملانین پوشیده نمیشود و در نتیجه چشم به رنگ قرمز دیده میشود.



Tyrosine Catabolism

۶۴- کدام اسید آمینه زیر، یک نوروترانسمیتر مهماری می باشد؟

الف - Glu

ب - Asp

ج - Pro

د - Gly

۶۵- اسید آمینه Cys در ساختمان پروتئین، باعث بوجود آمدن کدام اتصال می شود؟

الف - واندروالس

ب - هیدرو فوبی

ج - فسفواستر

د - دی سولفید

۶۶- کولین بوسیله کدام اسید آمینه زیر حاصل می شود؟

الف - متیونین

ب - سیستئین

ج - تریپتوفان

د - هیستیدین

۶۷- در تولید اسید آمینه اورنیتین در چرخه اوره، کدام اسید آمینه زیر نقش دارد؟

الف - Lys

ب - Cys

ج - Arg

د - Trp

۱۲- کدام یک از اسید آمینه های زیر حاوی گروه تیول بوده و در ایجاد پیوند دی سولفید در پروتئین ها نقش دارد؟
الف) سرین (Ser) ب) ایزولوسین (Ile) ج) سیستئین (Cys) د) گلیسین (Gly)

۱۳- کدام یک از جفت اسید آمینه های زیر اسیدی بوده و نقش نوروترانسمیتر تحریکی نیز دارند؟
الف) آسپارات (Asp)، گلوتمات (Glu) ب) آرژنین (Arg)، لیزین (Lys)
ج) آسپارژین (Asn)، گلوتامین (Gln) د) تریپتوفان (Trp)، تیروزین (Tyr)

۱۴- کدام اسید آمینه زیر نیمه ضروری بوده و پیش ساز کاتکول آمین ها و ملانین می باشد؟
الف - تریپتوفان (Trp) ب) سرین (Ser) ج) تیروزین (Tyr) د) پرولین (Pro)

۲۵- کدام اسید آمینه زیر ناقل آمونیاک (NH_2) (ماده ی سمی) از مغز به کبد می باشد؟

الف) لیزین (Lys) ب) پرولین (Pro) ج) گلوتامین (Gln) د) متیونین (Met)

۲۶- کدام اسید آمینه زیر در اتصال اکسیژن و آهن به هم (Heme) در ساختار هموگلوبین (Hb) و میوگلوبین (Mb) نقش کلیدی دارد؟

الف) گلیسین (Gly) ب) هیستیدین (His) ج) سیستین (Cys) د) لو سین (Leu)

۴۳- کدام جمله زیر در مورد پپتید زیر صحیح است؟

Val – Cys - Glu - Ser- Asp – Arg - Cys

الف- دارای اسپاراژین است

ب- دارای یک زنجیر جانبی حاوی آمین درجه ۲ است

ج- قادر نیست در درون خود یک پیوند دی سولفیدی ایجاد کند

د- دارای یک زنجیر جانبی است که می تواند فسفوریله شود. ✓

۴- کدام اسید آمینه حلقوی زیر، پیش ساز DOPA می باشد؟

✓ Tyr - ف

Trp - ب

Pro - ج

Phe - د

۴- کدام

ف -

بومی

۴۸- کدام اسید آمینه غیر ضروری زیر که از کربوهیدرات ها حاصل می شود، به مقدار زیاد در باختمان کلاژن وجود دارد؟

Gly

ج- Trp

ب- Val

الف- Arg

۴۲. کدام یک از اسیدهای آمینه زیر به عنوان نوروترانسمیتر مهارى عمل می نماید؟

الف) اسید گلوتامیک (Glu)

ب) اسید آسپارتیک (Asp)

ج) گلیسین (Gly)

د) هیستیدین (His)

۴۳. تمام اسیدهای آمینه ی زیر در بیماری شربت افرا (MSUD) نقش دارند، به جز:

الف) لو سین

ب) والین

ج) فنیل آلانین

د) ایزولوسین

۴۵. کدام یک از اسیدهای آمینه زیر پیش ساز ترکیبی است که در تنظیم سیکل خواب و بیداری نقش دارند؟

الف) تریپتوفان

ب) آرژنین

ج) لیزین

د) گلوتامین

۳۳- کدام اسید آمینه دارای زنجیر جانبی غیرقطبی بوده و پیش ساز تیروزین است؟

الف) Ala

ب) Phe ✓

ج) Trp

د) Arg

۳۷- کدام اسید آمینه زیر پیش ساز رنگدانه ملانین است؟

الف) Gly

ب) Trp

ج) Thr

د) Tyr ✓

۵۱- اسیدآمینه گلیسین (Gly) به مقدار زیاد در کدام پروتئین زیر که در تاندون ها و مفاصل وجود دارد، دیده می شود؟

الف) آلبومین

ب) میوگلوبین

ج) پروتامین

د) کلاژن ✓

۵- کدام اسید آمینه زیر ناقل تحریکات عصبی مهارى (inhifitory neurotransmitter) می باشد؟

الف) Phe

ب) Met

ج) Gly



د) Pro

۳- کدام اسید آمینه زیر به سروتونین که یک ناقل عصبی تحریکی است، تبدیل می شود؟

الف) Trp ✓

ب) Thr

ج) Tyr

د) Pro