

# باب نمبر 13: بائیو کیمسٹری



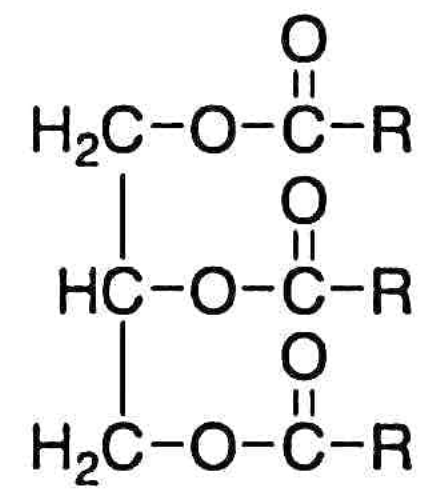
## کثیر الانتخابی سوالات



- 01- کاربوہائیڈریٹس کا جنرل فارمولا ہے:
- (a)  $C_{n-1}(H_2O)_n$  (b)  $C_n(H_2O)_{n-1}$  (c)  $C_n(H_2O)_n$  (d)  $C_n(OH)_n$
- 02- مندرجہ ذیل میں سے سینٹا ہائیڈرو کسی ایلیڈی ہائیڈز کون سا ہے؟
- (a) سٹارچ (b) گلوکوز (c) فرکٹوز (d) سیلولوز
- 03- فوٹو سنتھیسیز کے عمل سے پیدا ہوتا ہے:
- (a) سٹارچ (b) سیلولوز (c) سکروز (d) گلوکوز
- 04- گلوکوز اور فرکٹوز کے ملنے سے بنتا ہے:
- (a) سٹارچ (b) سکروز (c) سیلولوز (d) ان میں سے کوئی نہیں
- 05- سب سے اہم اولیگو سکرائیڈ ہے:
- (a) سکروز (b) گلوکوز (c) فرکٹوز (d) مالٹوز
- 06- مندرجہ ذیل میں سے کون سا ڈائی سکرائیڈ ہے؟
- (a) گلوکوز (b) فرکٹوز (c) سکروز (d) سٹارچ
- 07- درج ذیل میں سے کون سا بے ذائقہ ہے؟
- (a) گلوکوز (b) سٹارچ (c) فرکٹوز (d) سکروز
- 08- جانوروں کے خشک سیل کے وزن کا تقریباً \_\_\_\_\_ فی صد پروٹینز سے بنا ہوتا ہے۔
- (a) 25 (b) 50 (c) 75 (d) 100
- 09- ہزاروں اماٹو ایڈز پولیمرائز ہو کر بناتے ہیں:
- (a) کاربوہائیڈریٹ (b) لپڈز (c) وٹامنز (d) پروٹینز
- 10- مندرجہ ذیل میں سے \_\_\_\_\_ ٹرائی گلیسرائیڈ ہے۔
- (a) کاربوہائیڈریٹس (b) پروٹینز (c) لپڈز (d) وٹامنز
- 11- سٹرک ایسڈ کا فارمولا ہے:
- (a)  $C_{17}H_{35}COOH$  (b)  $C_{17}H_{33}COOH$  (c)  $C_{17}H_{37}COOH$  (d)  $C_{15}H_{31}COOH$
- 12- وٹامن \_\_\_\_\_ پانی میں حل ہو جاتا ہے۔
- (a) A (b) B (c) E (d) D
- 13- مندرجہ ذیل میں سے کون سا وٹامن فیٹ سولیبل ہے؟
- (a) اے (b) بی (c) سی (d) ڈی
- 14- وٹامن ای (E) کی کمی سے کون سی بیماری ہوتی ہے؟
- (a) ستروی (b) سوکھے کی بیماری (c) نائٹ بلاسٹڈنٹس (d) بچوں میں ایمبلیا

- 15- نائٹ بلائنڈ نیس کس کی کمی کی وجہ سے ہوتا ہے؟  
 (a) وٹامن A (b) وٹامن B (c) وٹامن C (d) وٹامن D
- 16- پینٹا ہائڈرو آکسی کیٹون کہلاتا ہے:  
 (a) گلوکوز (b) سٹارچ (c) سکروز (d) فرکٹوز
- 17- مندرجہ ذیل میں سے کون سا وٹامن پانی میں سولیبل ہے؟  
 (a) وٹامن A (b) وٹامن D (c) وٹامن C (d) وٹامن E
- 18- وٹامن B1 (تھائی مین) کس نے دریافت کیا؟  
 (a) ہاپکنز (b) فنک (c) بوہر (d) واٹسن
- 19- فرکٹوز کا کیمیائی فارمولا ہے:  
 (a)  $C_{12}H_{22}O_{11}$  (b)  $C_6H_{12}O_6$  (c)  $C_4H_{10}$  (d)  $C_5H_{12}$
- 20- ویجی ٹیبل آئل کی ہائڈرو جی نیشن میں کینالٹ استعمال ہوتا ہے:  
 (a) Al (b) Ni (c) Co (d) Pt
- 21- باسی مکھن کی بدبو کس ایسڈ کی وجہ سے ہوتی ہے؟  
 (a) بیوٹانوائک (b) نائٹرک ایسڈ (c) نارٹارک ایسڈ (d) سلفیورک ایسڈ
- 22- مندرجہ ذیل میں کس میں سٹارچ موجود نہیں ہوتی؟  
 (a) گنا (b) جو (c) کھنٹی (d) آلو
- 23- کون سی ریڈیوسنگ شوگر ہے؟  
 (a) گلوکوز (b) مالٹوز (c) سکروز (d) سٹارچ
- 24- کاربوہائیڈریٹس فوٹو سنتھی سز کے عمل کے ذریعے پودوں میں تیار ہوتے ہیں۔ اس عمل کے لئے مندرجہ ذیل میں کس کی ضرورت نہیں ہوتی؟  
 (a)  $O_2$  (b)  $CO_2$  اور پانی (c) کلوروفل (d) سورج کی روشنی کی موجودگی
- 25- مندرجہ ذیل میں سے کون سی خصوصیت مونوسکرائیڈز میں نہیں پائی جاتی؟  
 (a) ہائڈرولائزڈ ایبل (b) سفید کر سٹائن ٹھوس (c) پانی میں سولیبل (d) قدرتی طور پر ریڈیوسنگ
- 26- گلوکوز اور سکروز کے بارے میں مندرجہ ذیل میں سے کون سا بیان درست نہیں؟  
 (a) کاربوہائیڈریٹس (b) پانی میں سولیبل (c) قدرتی طور پر پائے جانے والے (d) ڈائی سکرائیڈز
- 27- بلینڈنگ کو روکنے کے لئے دوا کے طور پر کون سے آرگینک کمپاؤنڈز استعمال کیے جاتے ہیں؟  
 (a) گلیسرانڈ (b) لپڈز (c) پروٹینز (d) وٹامنز

- سوال 01:** مونوسیکرائڈز کیا ہوتے ہیں؟  
**جواب:** مونوسکرانڈز عام شوگرز ہیں جنہیں ہائڈرولائزڈ نہیں کیا جاسکتا۔ یہ 3 سے 9 کاربن ایٹمز پر مشتمل ہوتے ہیں۔ اس لیے انہیں ان کے مالیکیولز میں موجود کاربن ایٹمز کی تعداد کی بنا پر ٹرائی اوسز، ٹیٹرا اوسز، پینٹا اوسز اور مزید کلاسز میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ اہم مونوسکرانڈز گلوکوز اور فرکٹوز ہیں۔
- سوال 02:** بائیو کیمسٹری کیا ہے؟  
**جواب:** کیمسٹری کی وہ شاخ جس میں ہم جاندار اجسام کے اندر پائے جانے والے کیمیائی مادوں کی ساخت، ترکیب اور ان کے کیمیائی عمل کا مطالعہ کرتے ہیں بائیو کیمسٹری کہلاتی ہے۔
- سوال 03:** کاربوہائیڈریٹس کیا ہیں؟ ان کی تین کلاسز کے نام لکھئے۔ نیز ان کا فارمولا بھی لکھئے۔  
**جواب:** کاربوہائیڈریٹس میکرو مالیکیولز ہیں جن کی تعریف پولی ہائڈرو آکسی ایلڈی ہائڈز یا کیٹونز کے طور پر کی جاتی ہے۔ یہ ہمیں انرجی مہیا کرتے ہیں۔ ان کا جنرل فارمولا  $C_n(H_2O)_n$  ہے۔
- سوال 04:** پروٹینز کے دو استعمالات لکھئے۔  
**جواب:** 1- کھالیں پروٹینز ہیں۔ یہ چڑا بنانے میں استعمال ہوتی ہیں۔ چڑا جوتے، جیکٹس اور کھیلوں کا سامان وغیرہ بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔  
 2- جیلیٹن بیکری کی اشیاء بنانے میں استعمال کی جاتی ہے۔
- سوال 05:** پروٹینز میں کون کون سے ایلیمینٹس پائے جاتے ہیں؟  
**جواب:** پروٹینز کاربن، ہائڈروجن، آکسیجن، نائٹروجن اور سلفر پر مشتمل ہوتے ہیں۔
- سوال 06:** جیلیٹن کو کیسے حاصل کیا جاتا ہے؟  
**جواب:** پروٹینز ہڈیوں میں پائی جاتی ہے۔ جب ہڈیوں کو گرم کیا جاتا ہے تو جیلیٹن بنتی ہے۔ جیلیٹن بیکری کی اشیاء بنانے میں استعمال کی جاتی ہے۔
- سوال 07:** اینٹیٹیل اور نان اینٹیٹیل امائنو ایسڈز میں فرق لکھئے۔  
**جواب:** بیس میں سے دس امائنو ایسڈز انسانی جسم میں بنتے ہیں اور یہ نان اینٹیٹیل امائنو ایسڈز کہلاتے ہیں جبکہ باقی دس جو ہمارا جسم نہیں بنا سکتا اینٹیٹیل امائنو ایسڈز کہلاتے ہیں۔ ہمارے جسم کو اینٹیٹیل امائنو ایسڈز کی ضرورت ہوتی ہے اور یہ خوراک کے ذریعے لازمی طور پر مہیا کیے جاتے ہیں۔
- سوال 08:** پروٹین کی تعریف کیجئے۔ یہ کیسے بنتے ہیں؟  
**جواب:** پروٹینز امائنو ایسڈز سے بنے ہوئے انتہائی پیچیدہ نائٹرو جینیٹس کمپاؤنڈز ہیں۔ پروٹینز کاربن، ہائڈروجن، آکسیجن، نائٹروجن اور سلفر پر مشتمل ہوتے ہیں۔ یہ امائنو ایسڈز کے پولیمرز ہیں۔ پروٹینز 10 ہزار سے زائد امائنو ایسڈز کے پلیمرز سے مل کر بنتی ہیں۔ ہائڈرولائز کے نتیجے میں تمام پروٹینز امائنو ایسڈز میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔
- سوال 09:** فینس کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔  
**جواب:** 1- فینس روم ٹمپریچر پر ٹھوس حالت میں پائے جاتے ہیں۔  
 2- یہ سیجوریٹڈ فیٹی ایسڈز کے ٹرائی گلیسر ایسڈز ہیں۔
- سوال 10:** لپڈز کا جنرل فارمولا لکھئے۔



جواب:

سوال 11: رابونوکلک ایسڈ RNA کی وضاحت کیجیے۔

جواب: یہ رابوز شوگر پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ ایک سنگل سٹریٹڈ مالیکیول ہے جو پروٹینز بنانے کے لیے سیل کو جنینک انفارمیشن فراہم کرتا ہے۔ اس کا کردار ایک میسنجر کی طرح ہے۔ DNA جنینک ہدایات کو منتقل کرنے کے لیے RNA بناتا ہے۔ RNA نئی پروٹینز بنانے کے لیے جنینک ہدایات کو وصول کرتا ہے، پڑھتا ہے، ڈی کوڈ کرتا ہے اور انہیں استعمال کرتے ہوئے نئی پروٹینز بناتا ہے۔ پس RNA نئی پروٹینز بنانے کا ذمہ دار ہے۔

سوال 12: وٹامن D کے سورسز اور استعمالات لکھیے۔

جواب: سورسز: مچھلی کا جگر، ڈیری پروڈکٹس، آنکڑ اور فیٹس۔ جب جلد پر سورج کی روشنی پڑتی ہے تو وٹامن D بنتا ہے۔ استعمالات: کیلیم کو جذب کرنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے جو کہ ہڈیوں کو صحت مند رکھنے کے لیے ضروری ہے۔

سوال 13: فیٹ سویلیبل وٹامنز کیا ہوتے ہیں؟ ان کے نام تحریر کیجیے۔

جواب: ایسے وٹامنز جو فیٹس میں سویلیبل ہوں فیٹ سویلیبل وٹامنز کہلاتے ہیں۔ جیسے وٹامن A, D, E اور K۔

سوال 14: اینزائمز کے تجارتی پیمانے پر دو استعمالات لکھیے۔

جواب: 1- خمیر میں موجود اینزائمز کو تجارتی پیمانے پر گنے کی راب اور سٹارچ کی فرمینٹیشن سے الکوہل (ایتھائل الکوہل) بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

2- ایمیلز اینزائمز مزید سٹارچ پیدا کر سکتے ہیں۔ حتیٰ کہ یہ سٹارچ کو میٹھے گلوکوز شربت میں تبدیل کرنے کے لیے بھی کافی مؤثر ہیں۔ یہ بریڈ بنانے اور خوراک میں مٹھاس لانے کے لیے بھی استعمال کیے جاسکتے ہیں۔

سوال 15: پودے کاربوہائڈریٹس کیسے بناتے ہیں؟ یا فوٹو سنتھیسز کیا ہے؟

جواب: پودے فوٹو سنتھیسز کے عمل سے سورج کی روشنی کی موجودگی میں سبز پگنت کلوروفل کی موجودگی میں پانی اور CO<sub>2</sub> کے ملاپ سے کاربوہائڈریٹس بناتے ہیں۔

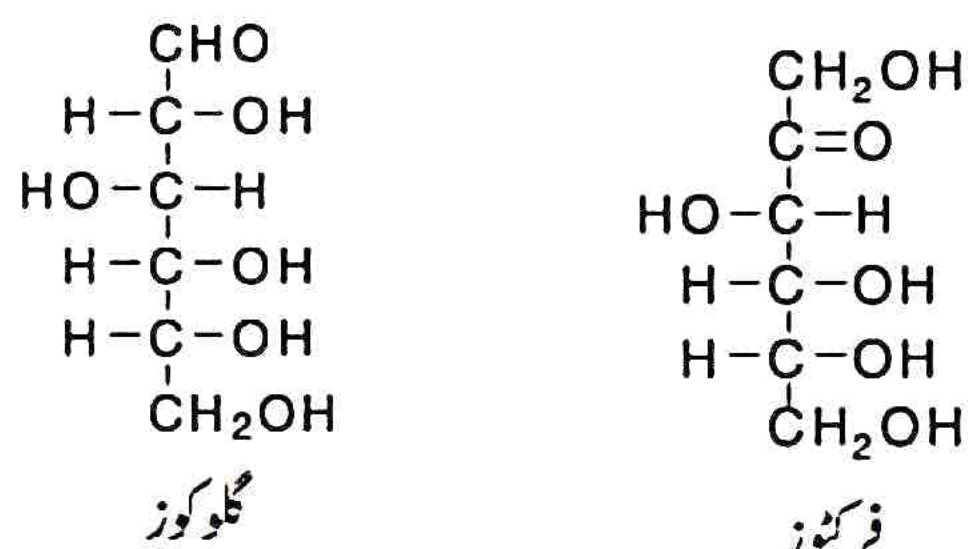


سوال 16: مونوسکرائڈز کی خصوصیات تحریر کیجیے۔

جواب: یہ سفید کرسٹلائن ٹھوس ہیں۔ یہ پانی میں سویلیبل ہیں اور ان کا ذائقہ میٹھا ہوتا ہے۔ یہ ہائڈرولائزڈ نہیں ہوتے۔ فطرتی طور پر ریڈیوسنگ ہوتے ہیں اس لیے انہیں ریڈیوسنگ شوگر کہتے ہیں۔

سوال 17: گلوکوز اور فرکٹوز میں کیا فرق ہے؟

جواب: گلوکوز ایک پینٹا ہائڈرو آکسی ایلڈی ہائڈ جبکہ فرکٹوز ایک پینٹا ہائڈرو آکسی کیٹون ہے۔





ہوتی ہے۔ ان ہدایات کو جنٹیک کوڈ آف لائف کہا جاتا ہے۔

☆☆☆☆☆



### باب نمبر 13: بائیو کیمسٹری

سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب
01	(c) $C_n(H_2O)_n$	02	(b) گلوکوز	03	(d) گلوکوز
04	(b) سکروز	05	(a) سکروز	06	(c) سکروز
07	(b) سٹارج	08	(b) 50	09	(d) پروٹینز
10	(c) لپڈز	11	(a) $C_{17}H_{35}COOH$	12	(b) B
13	(d) یہ تمام	14	(a) ستروی	15	(a) وٹامن A
16	(d) فرکٹوز	17	(c) وٹامن C	18	(b) فنک
19	(b) $C_6H_{12}O_6$	20	(b) Ni	21	(a) بیوٹانوائک
22	(a) گنا	23	(a) گلوکوز	24	(a) $O_2$
25	(a) ہائڈرولائزڈائیل	26	(d) ڈائی سکرائیڈز	27	(c) پروٹینز

