باب نمبر 8: نیوٹریشن

سوال 1: نیوٹرینٹ اور نیوٹریشن میں کیا فرق ہے؟

جواب: ایسے ایلیمینس یا کمپاؤنڈ جو ایک جاندار حاصل کرتا ہے اور انہیں انرجی یا نئے میٹریل بنانے کے لیے استعمال کرتا ہے، نیوٹرینٹس کہلاتے ہیں۔

وہ تمام اعمال جن میں خوراک کھانا یا اس کو تیار کرنا، اسے جذب کرنا اور گروتھ اور انرجی کے لیے جسمانی مادوں میں بدل دینا شامل ہیں مجموعی طور پر نیوٹریشن کہلاتے ہیں۔

سوال 2: مائیکرو نیوٹرینٹس کیا ہیں؟ مثال دیجیے۔

جواب: وہ نیوٹرینٹس جن کی پودوں کو کم مقدار میں ضرورت ہوتی ہے مائیکرو نیوٹرینٹس کہلاتے ہیں۔

مثال: آئرن، مولیبڈینم، بورون، کلورین، زنک وغیرہ۔

سوال 3: میکرو نیوٹرینٹس کیا ہیں؟ مثال بھی دیجیے۔

جواب: پودوں کو جن نیوٹرینٹس کی بڑی مقدار میں ضرورت ہوتی ہے انہیں میکرو نیوٹرینٹس کہتے ہیں۔

مثال: کاربن، ہائیڈروجن، آکسیجن، نائٹروجن، میگنیشیم، پوٹاشیم۔

سوال 4: پودے کی زندگی میں پوٹاشیم کا کردار لکھیے۔

جواب: سٹومیٹا کے کھلنے اور بند ہونے کو کنٹرول کرتا ہے، پتوں سے پانی کے ضیاع کو روکتا ہے۔

سوال 5: پودے میں نائٹروجن کا کردار لکھیے۔

جواب: نائٹروجن پودے کی زندگی کے لیے لازمی جزو ہے۔ پروٹینز، نیوکلیک ایسڈز، ہارمونز، کلوروفل، وٹامنز اور اینزائمز کا اہم جزو ہیں۔ نائٹروجن کا میٹابولزم تنے اور پتے کی گروتھ کے لیے بہت اہم ہے۔ ضرورت سے زائد نائٹروجن پھول اور پھل بننے میں تاخیر کا باعث بن سکتی ہے۔ نائٹروجن کی کمی پیداوار کم کر دیتی ہے اور پتوں کے زرد ہونے اور گروتھ میں رکاوٹ کی وجہ بنتی ہے۔

سوال 6: فرٹیلائزر کی اقسام لکھیے۔

جواب: فرٹیلائزر کی دو بڑی اقسام ہیں:

1۔ آرگینک فرٹیلائزر 2۔ ان آرگینک فرٹیلائزر

سوال 7: فرٹیلائزر کیا ہوتے ہیں؟

جواب: فرٹیلائزر زیادہ پھل بنانے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ فرٹیلائزر تیز گروتھ کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ فرٹیلائزر زیادہ پرکشش پھول بنانے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

سوال 8: لپڈز کے ذرائع لکھیے۔

جواب: لپڈز کے اہم ذرائع میں دودھ، مکھن، پنیر، انڈے، گوشت، مچھلی، سرسوں کے بیج، کوکونٹ اور خشک پھل شامل ہیں۔

سوال 9: پودوں میں میگنیشیم کا کردار لکھیے۔

جواب: 1۔ میگنیشیم کلوروفل کی ساخت کا اہم جزو ہے۔

2۔ یہ کاربوہائیڈریٹس، شوگرز اور فیٹس بنانے والے اینزائمز کے کام کرنے کے لیے لازمی ہے۔

3۔ یہ پھل اور گری دار میوہ بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔ 4۔ بیجوں کے اُگنے کے لیے لازمی ہے۔

5۔ میگنیشیم کی کمی سے پتے زرد ہو جاتے ہیں اور مرجھا جاتے ہیں۔

www.ilmkidunya.com

سوال 10: **فیٹ سولیوبل کے وٹامنز کے نام لکھیے۔**

جواب: فیٹ سولیوبل میں وٹامن E،D،A اور K شامل ہیں۔

سوال 11: **وٹامنز کیا ہیں؟ ان کے دو گروپس کے نام لکھیے۔**

جواب: وٹامنز ایسے کمپاؤنڈ ہیں جن کی جسم کو انتہائی قلیل مقدار میں ضرورت ہوتی ہے لیکن وہ نارمل گروتھ اور میٹابولزم کے لیے لازمی ہیں۔ وٹامنز کے دو گروپس ہیں:

1۔ فیٹ سولیوبل وٹامنز 2۔ واٹر سولیوبل وٹامنز

سوال 12: **متوازن غذا کی تعریف کیجیے۔**

جواب: متوازن غذا سے مراد ایسی غذا ہے جس میں جسم کی نارمل گروتھ اور ڈیولپمنٹ کے لیے درکار تمام ضروری اجزاء نیوٹرینٹس (کاربوہائیڈریٹس، پروٹینز، لپڈز، منرلز، وٹامنز) درست تناسب سے موجود ہوں۔

www.ilmkidunya.com

سوال 13: **پروٹین کے غذائی ذرائع لکھیے۔**

جواب: پروٹین کے غذائی ذرائع گوشت، انڈے، پھلی دار پودے، دالیں، دودھ اور پنیر وغیرہ شامل ہیں۔

سوال 14: **وٹامن C کا جسم میں کردار لکھیے۔**

جواب: وٹامن C کے ذرائع:

1۔ وٹامن C ترش پھل سے حاصل ہوتا ہے۔ 2۔ پتوں والی سبزیوں سے حاصل ہوتا ہے۔

3۔ گائے کے جگر سے حاصل ہوتا ہے۔

وٹامن C کے افعال:

1۔ کولیجن بنانے کے لیے ضروری ہے۔ 2۔ زخم بھرنے کے لیے ضروری ہے۔

3۔ جسم کے امیون سسٹم کے افعال کے لیے ضروری ہے۔

وٹامن سی کی کمی سے سکروی کی بیماری لاحق ہوتی ہے جس میں تیار کردہ کولیجن بہت غیر مستحکم ہوتا ہے۔ سکروی کی علامات مسلز اور جوڑوں میں درد اور خون رستے مسوڑھے، زخم کا آہستہ مندمل ہونا اور خشک جلد ہیں۔

www.ilmkidunya.com

سوال 15: **منرلز کی کمی سے ہونے والی دو بیماریوں کے نام لکھیے۔**

جواب: 1۔ گوائٹر 2۔ اینیمیا

سوال 16: **انسانی غذا کے اجزاء کے نام لکھیے۔**

جواب: ان میں کاربوہائیڈریٹس، لپڈز، نیوکلیک ایسڈز، پروٹینز، منرلز اور وٹامنز شامل ہیں۔

سوال 17: **میجر منرلز اور ٹریس منرلز کے نام لکھیے۔**

جواب: میجر منرلز میں سوڈیم، پوٹاشیم، کلورائیڈ، کیلشیم، میگنیشیم اور فاسفورس شامل ہیں جبکہ ٹریس منرلز میں آئرن، زنک، کاپر، کرومیم، فلورائیڈ، آئیوڈین شامل ہیں۔

سوال 18: انسانی جسم میں کیلشیم کا کردار لکھئے۔

جواب: ہڈیوں اور دانتوں کی ڈیویلپمنٹ اور ان کی بقاء کے لیے کیلشیم بہت ضروری ہے۔ یہ سیل ممبریز اور کنیکٹو ٹشو کی بقا اور کئی اینزائمز کو فعال بنانے کے لیے ضروری ہے۔ کیلشیم خون کے جمنے یعنی کلاٹنگ میں بھی مدد دیتی ہے۔ انسان کیلشیم کو دودھ، پنیر، انڈے کی زردی، پھلیوں، نٹس اور گوبھی وغیرہ سے حاصل کرتا ہے۔ کیلشیم کی کمی سے لڑوامپلس خود بخود جاری ہونے کی بیماری ہو سکتی ہے جس کا نتیجہ سنی ہوتا ہے۔ اس کی کمی سے ہڈیاں نرم پڑ جاتی ہیں۔ خون آہستہ جمتا ہے اور زخم آہستہ مندمل ہوتے ہیں۔

سوال 19: وٹامن C کی کمی سے ہونے والی بیماریوں کے نام لکھئے۔

جواب: ایک بیماری سکروی بھی اس کی کمی سے ہوتی ہے جس میں تیار کردہ کولیجن بہت غیر مستحکم ہوتا ہے۔ سکروی کی علامات مسلز اور جوڑوں میں درد، سوجے ہوئے اور خون رستے مسوڑھے، زخم کا آہستہ مندمل ہونا اور خشک جلد ہیں۔

سوال 20: فائبر والی خوراک کے دو فوائد لکھئے۔

جواب: 1۔ فائبر قبض سے بچاتا ہے اور اگر ہو تو اسے ختم کرتا ہے۔

2۔ سولیوبل فائبر خون میں کولیسٹرول اور شوگر لیول کم کرتا ہے۔ ان سولیوبل فائبر فضلہ میں موجود کارسینوجنز یعنی کینسر کرنے والے کیمیکلز کا فضلہ کے ساتھ گزر جانا تیز کرتا ہے۔

سوال 21: کاربوہائیڈریٹس کے ذرائع لکھئے۔

جواب: انسان کاربوہائیڈریٹس کو جس خوراک سے حاصل کرتا ہے اس میں روٹی، سویاں وغیرہ کے لیے تیار کردہ آٹا، پھلیاں، آلو بھوسی اور چاول شامل ہیں۔

سوال 22: وٹامن D کا کام لکھئے۔

جواب: ذرائع:

1۔ وٹامن D کو مچھلی کے جگر کے تیل سے حاصل کیا جاتا ہے۔ 2۔ وٹامن D دودھ سے حاصل ہوتا ہے۔

3۔ وٹامن D گھی اور مکھن سے حاصل ہوتا ہے۔ 4۔ وٹامن D جلد بھی تیار کرتی ہے۔

افعال:

کیلشیم اور فاسفورس کی مقداروں کو کنٹرول کرتا ہے۔

سوال 23: وٹامن D کی کمی کی علامت لکھئے۔

جواب: وٹامن D کی کمی سے بچوں میں بیماری 'رکٹس' ہوتی ہے جس میں ہڈیاں کمزور ہو جاتی ہیں اور دباؤ والی جگہوں پر مڑ جاتی ہیں۔ بڑوں میں اس وٹامن کی کمی سے بیماری اوسٹیوملیشیا ہوتی ہے۔

سوال 24: سکروی کیا ہے؟ اس کی علامت لکھئے۔

www.ilmkidunya.com

جواب: سکروی ایک بیماری ہے جو وٹامن C کی کمی سے ہوتی ہے جس میں تیار کردہ کولیجن بہت غیر مستحکم ہوتا ہے۔ سکروی کی علامات مسلز اور جوڑوں میں درد، سوجے ہوئے اور خون رستے مسوڑھے، زخم کا آہستہ مندمل ہونا اور خشک جلد ہیں۔

سوال25: خشک سالی کیسے قحط بن جاتا ہے؟

جواب: خشک سالی سے مراد وقت کا وہ دورانیہ ہے جب انسانی ضروریات اور زراعت کے لیے مناسب مقدار میں پانی دستیاب نہ ہو۔ خشک سالی سے فصلوں کی پیداوار کم ہو جاتی ہے اور بالکل رک بھی سکتی ہے۔ جس کی وجہ سے قحط آتا ہے۔

سوال26: ڈائیٹری فائبر کی اہمیت لکھیے۔

جواب: فائبر قبض سے بچاتا ہے اور اگر ہو تو اسے ختم کرتا ہے۔ یہ انسائن کے مسلز کو سکڑنے کی تحریک دیتا ہے۔ قبض سے بچاؤ سے کئی دوسری بیماریوں کا خطرہ ٹل جاتا ہے۔ سولیوبل فائبر فضلہ میں کولیسٹرول اور شوگر لیول کم کرتا ہے۔ ان سولیوبل فائبر فضلہ میں موجود کارسینوجینز یعنی کینسر کرنے والے کیمیکلز کا فضلہ کے ساتھ گزر جانا تیز کرتا ہے۔

سوال27: ڈائیٹری فائبر کی تعریف کیجیے۔

جواب: ڈائیٹری فائبر (جسے رفیج بھی کہتے ہیں) انسان کی خوراک کا وہ حصہ ہے جو ڈائی جیسٹ ہونے کے قابل نہیں ہوتا۔

سوال28: اوسٹیوملیشیا کس وٹامن کی کمی سے ہوتی ہے؟ علامت لکھیے۔

جواب: اوسٹیوملیشیا وٹامن D کی کمی سے ہوتی ہے۔ اس میں ہڈیاں نرم ہو جاتی ہیں اور فریکچر ہونے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔

سوال29: کیفین کے دو نقصانات لکھیے۔

جواب: 1۔ دل کی دھڑکن کو بڑھا دیتا ہے۔ 2۔ بلڈ پریشر ہائی کرتا ہے۔

سوال30: انیمیا اور گوائٹر کن منرلز کی کمی سے ہوتی ہے؟

جواب: گوائٹر: اس کی وجہ غذا میں آئیوڈین کی کمی ہے۔

انیمیا: یہ بیماری اس وقت ہوتی ہے جب ریڈ بلڈ سیلز کی تعداد نارمل سے کم ہو جاتی ہے۔ ہم جانتے ہیں کہ ہیموگلوبن مالیکیول کے مرکز میں آئرن کا ایک ایٹم پایا جاتا ہے۔ اگر جسم کو مناسب مقدار میں آئرن دستیاب نہ ہو تو مناسب تعداد میں ہیموگلوبن کے مالیکیولز نہیں بنتے۔ اس طرح فعال ریڈ بلڈ سیلز کی تعداد بھی کم ہو جاتی ہے۔

سوال31: پروٹین سے کیا مراد ہے؟

جواب: پروٹینز امائنو ایسڈز پر مشتمل ہوتی ہیں۔ پروٹینز سائٹوپلازم، ممبرینز اور آرگنیلز کا اہم جزو ہوتی ہے۔

سوال32: وٹامن A کے چار ذرائع لکھیے۔

جواب: وٹامن A سبزیوں (مثلاً پالک، گاجر) زرد یا نارنجی رنگ کے پھلوں (مثلاً آم)، جگر، مچھلی، انڈے، دودھ اور مکھن وغیرہ سے حاصل ہوتا ہے۔

سوال33: میل نیوٹریشن کیا ہے؟ مثال دیجیے۔

جواب: نیوٹریشن سے متعلق مسائل کو میل نیوٹریشن کہا جاتا ہے۔

سوال34: انسان میں پوٹاشیم اور کیلشیم کا کردار لکھیے۔

جواب: پوٹاشیم جسم میں فلوئڈ کا توازن، دوسرے نیوٹرینٹس کی ابزارپشن میں مدد کرتا ہے۔ کیلشیم ہڈیوں اور دانتوں کی ڈیولپمنٹ اور بقا، خون کے جمنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔

سوال35: **وٹامن A اور D کی زائد مقدار سے ہونے والے مسائل لکھیے۔**

جواب: وٹامن A فیٹ سولیبل وٹامن ہے جس کی ضرورت سے زائد مقدار مختلف بیماریوں کو جنم دیتی ہے جن میں بھوک جاتی ہے اور جگر کے مسائل پیدا ہوتے ہیں اور وٹامن D زیادہ لینے سے ٹشوز میں کیلشیم کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ ہڈیوں کا درد اور گردوں میں پتھریاں بن جاتی ہیں۔

سوال36: **وٹامن D کی کمی سے ہونے والی بیماری کے نام لکھیے۔**

جواب: وٹامن ڈی کی کمی سے بیماری رکٹس ہو جاتی ہے جس میں ہڈیاں کمزور ہو جاتی ہیں۔ بڑوں میں اس وٹامن کی کمی کی وجہ سے بیماری اوسٹیو میلیشیا ہوتی ہے۔ اس میں ہڈیاں نرم ہو جاتی ہیں۔

سوال37: **ایک بالغ انسان میں جگر کا وزن اور سائز لکھیے۔**

جواب: ایک بالغ انسان میں اس کا وزن تقریباً 1.5 کلو گرام اور سائز ایک فٹ بال کے برابر ہے۔

سوال38: **بولس کسے کہتے ہیں؟**

جواب: میسی کیشن، بریکیشن اور سیمی ڈائی جیشن کے دوران زبان خوراک کے ٹکڑوں کو گھماتی بھی ہے جس سے یہ چھوٹا، پھسلنے والا ایک گول ٹکڑا بن جاتی ہے، ایسے ٹکڑے کو بولس کہتے ہیں۔

سوال39: **انجیشن اور ڈائی جیشن میں فرق لکھیے۔**

جواب: خوراک کو جسم میں لے جانا انجیشن جبکہ پیچیدہ مادوں کو سادہ مادوں میں توڑنا ڈائی جیشن کہلاتا ہے۔

سوال40: **پیری سٹالس کیا ہے؟**

جواب: پیری سٹالس خوراک کی اورل کیویٹی سے ریکیم کی جانب حرکت ہے۔ اس سے مراد ایلیمنٹری کینال کی دیواروں کے سموتھ مسلز میں سکڑنے اور پھیلنے کی امواج ہیں۔

سوال41: **ہائیڈروکلورک ایسڈ کے دو افعال لکھیے۔**

جواب: ہائیڈروکلورک ایسڈ غیر فعال پیپسینوجن اینزائم کو اس کی فعال حالت یعنی پیپسن میں تبدیل کرتا ہے۔ ہائیڈروکلورک ایسڈ خوراک میں موجود مائیکرو آرگنزم کو مارتا ہے۔

سوال42: **فلورائیڈ کے دو افعال لکھیے۔**

جواب: 1۔ ہڈیوں میں منرل کو متوازن رکھتا ہے۔ 2۔ دانتوں کے اینمل کو سخت کرتا ہے۔

سوال43: **بائل پگمنٹس کیا ہیں؟**

جواب: یہ بائل جوس میں موجود سیکریشن ہے۔ فسز کا رنگ بائل پگمنٹس کی وجہ سے ہوتا ہے۔ ان کی زیادہ مقدار جانڈس کی بیماری پیدا کرتی ہے۔

سوال44: **بولس اور کائم میں فرق لکھیے۔**

www.ilmkidunya.com

جواب: میٹی کیشن، بریکیشن اور سیمی ڈائی جیشن کے دوران زبان خوراک کے ٹکڑوں کو گھماتی بھی ہے جس سے چھوٹا پھسلنے والا گول ٹکڑا بن جاتی ہے۔ ایسے ٹکڑے کو بولس کہتے ہیں۔

ہماری روٹی اور گوشت کے نوالے میں موجود سٹارچ اور پروٹینز غیر مکمل طور پر ڈائی جیسٹ ہو چکی ہیں اور اب خوراک ایک پتلے شوربے کی شکل اختیار کر چکی ہے جسے کائم کہتے ہیں۔

www.ilmkidunya.com

سوال45: قبض کی دو بڑی وجوہات لکھیے۔

جواب: قبض کی بڑی وجوہات کولون سے پانی کی ضرورت سے زیادہ ابزارپشن ہو جانا، غذا میں ڈائیٹری فائبرز کا کم لینا۔ ڈی ہائیڈریشن ہو جانا، ادویات (مثلاً وہ جن میں آئرن، کیلشیم اور ایلومینیم موجود ہوں) کا استعمال اور ریکٹم یا انیس میں ٹیومرز بن جانا ہیں۔

سوال46: زائد سیچوریٹڈ فیٹی ایسڈز سے نقصان لکھیے۔

جواب: اگر ہم خوراک میں سیچوریٹڈ فیٹی ایسڈز زیادہ لیتے ہیں تو یہ کولیسٹرول لیول بڑھ جانے کا باعث بن جائے گا۔

سوال47: وٹامن D کی کمی سے ہونے والی بیماریوں کے نام لکھیے۔

جواب: وٹامن D کی کمی سے بچوں میں بیماری رکٹس ہوتی ہے جس میں ہڈیاں کمزور ہو جاتی ہیں اور دباؤ والی جگہوں پر مڑ جاتی ہیں بڑوں میں اس وٹامن کی کمی سے بیماری اوسٹیوملیشیا ہوتی ہے۔

سوال48: موٹاپا کیا ہے؟ اس بیماریوں کی ماں کیوں کہا جاتا ہے؟

جواب: موٹاپا کا مطلب وزن نارمل سے بڑھ جانا ہے اور اس کی ایک وجہ میل نیوٹریشن بھی ہو سکتی ہے۔ وہ لوگ جو ایسی غذائیں لیتے ہیں جن میں کیلریز کی تعداد ان کی ضرورت سے زائد ہوتی ہے اور وہ بہت کم جسمانی کام کرتے ہیں۔ موٹاپے کا شکار ہو سکتے ہیں۔ موٹاپے کو ام الامراض کہا جاتا ہے اور اس سے دل کی بیماریاں، ہائپر ٹینشن اور ڈایابیٹیز وغیرہ ہو سکتی ہے۔

سوال49: بائل رطوبت کہاں پیدا ہوتی ہے؟ اس کا فعل لکھیے۔

جواب: جگر سے ایک جوس بائل آتا ہے اور لپڈز کی ڈائی جیشن میں مدد دیتا ہے۔ یہ لپڈز کی ایملسی فیکیشن کرتا ہے یعنی لپڈز کے قطروں کو ایک دوسرے سے الگ رکھتا ہے۔

سوال50: اپینڈکس کسے کہتے ہیں؟

جواب: سیکم کے بند سرے سے ایک غیر فعلی انگلی نما ٹیوب نکلتی ہے، جسے اپینڈکس کہتے ہیں۔ کسی انفیکشن کی وجہ سے اس میں ہونے والی انفلیمیشن سے شدید درد اٹھتا ہے۔ انفیکشن سے متاثرہ اپینڈکس کو سرجری کے ذریعہ فوراً نکالنا ضروری ہوتا ہے ورنہ یہ پھٹ سکتی ہے اور پورے ابدامن میں پھیل سکتی ہے۔

سوال51: گوائٹر کیا ہے؟ اس کی وجہ لکھیے۔

جواب: اس کی وجہ غذا میں آئیوڈین کی کمی ہے۔ آئیوڈین کو تھائرائیڈ گلینڈ نے وہ ہارمونز بنانے کے لیے استعمال کرنا ہوتا ہے جو جسم میں نارمل افعال اور گروتھ کو کنٹرول کرتے ہیں۔ اگر کا غذ میں کافی آئیوڈین موجود نہ ہو تو تھائرائیڈ گلینڈ سائز میں بڑھ جاتا ہے۔

سوال52: ایلیمنٹری کینال کے حصوں کے نام لکھیے۔

جواب: 1۔ڈائریا 2۔ قبض 3۔السر

سوال53: <u>ڈائریا کیا ہے؟اس کی علامت لکھیے۔</u>

جواب: اسہال یا ڈائریا میں مریض کو بار بار پتلے دست آتے ہیں۔

علامات: پیٹ میں درد، متلی اور قے، پسینے کے ساتھ پانی کی کمی وغیرہ۔

سوال54: <u>کولون میں کون سے بیکٹیریا ہوتے ہیں؟</u>

جواب: کولون میں بہت سے بیکٹیریا رہتے ہیں۔یہ بیکٹیریا وٹامن K بناتے ہیں جو خون کے جمنے کے لیے ضروری ہوتا ہے۔

سوال55: <u>ولس اور لیکٹیل کے فعل میں فرق لکھیے۔</u>

جواب: ولس سمال انٹسٹائن کی اندرونی سطح پر ابھار ہیں جن میں بلڈ کیپلریز ہوتی ہیں جو گلوکوز کو جذب کرتی ہیں۔

لیکٹیل لمفیٹک سسٹم کی چھوٹی ویسلز ہیں جو لپڈز کے مالیکیولز کو جذب کر کے لمفیٹک سسٹم تک پہنچاتی ہیں۔

سوال56: <u>معدے کے دو جوسز کے نام لکھیے۔</u>

جواب: گیسٹرک جوس میں $HC\ell$ اور پیپسینوجن اینزائم موجود ہوتے ہیں۔

www.ilmkidunya.com