



Excretion

1. اخراج (Excretion) سے کیا مراد ہے؟ پیشاب بننے کے عمل کو وضاحت کے ساتھ بیان کریں۔

اخراج ایک ایسا عمل ہے جس میں جسم فالتو اور نقصان دہ مادوں کو باہر نکالتا ہے۔

گردے خون سے یوریا، اضافی نمکیات اور پانی کو چھان کر پیشاب بناتے ہیں۔

یہ عمل تین مراحل پر مشتمل ہوتا ہے:

(1) فلٹریشن: گلو میورلس میں خون چھانا جاتا ہے،

(2) ری ابلورپشن: نالیوں میں مفید اجزاء دوبارہ جذب ہوتے ہیں،

(3) سکریشن: بچ جانے والے فاضل مادے جمع ہو کر پیشاب بناتے ہیں۔

یہ پیشاب یورٹرس کے ذریعے مٹانے میں جاتا ہے اور یورینتھر کے ذریعے جسم سے خارج ہو جاتا ہے

2. ایمیبیا میں فضلہ مادوں کا اخراج کس طرح ہوتا ہے؟

ایمیبیا ایک یک خلوی جاندار ہے جو پانی میں پایا جاتا ہے۔ اس کا کوئی مخصوص اخراجی عضو نہیں ہوتا، لیکن فضلہ مادے جیسے امونیا یا اضافی پانی اس کے جسم

سے باہر نکالے جاتے ہیں۔

ایمیبیا کے جسم میں موجود کانٹریکٹائل وکیول فاضل پانی کو اکٹھا کرتی ہے اور وقفے وقفے سے جسم سے باہر نکال دیتی ہے۔

اس کے علاوہ، فضلہ مادے سیسی پرمینبل جھلی (semipermeable membrane) کے ذریعے بھی خارج ہوتے ہیں۔

یہ اخراج پھیلاؤ (diffusion) کے ذریعے ہوتا ہے، کیونکہ ایمیبیا کے جسم میں خون جیسا نظام موجود نہیں ہوتا۔

3. انسانی جسم میں مختلف اخراجی اعضاء کے نام بتائیں اور ان سے خارج ہونے والے فضلہ مادوں کی وضاحت کریں؟



انسانی جسم میں درج ذیل اخراجی اعضاء کام کرتے ہیں:

- (1) گردے: (Kidneys) یوریا، پانی اور نمکیات کو پیشاب کی صورت میں خارج کرتے ہیں۔
 - (2) جلد: (Skin) پسینے کی صورت میں پانی اور نمکیات خارج کرتی ہے۔
 - (3) پھیپھڑے: (Lungs) کاربن ڈائی آکسائیڈ اور پانی کی بھاپ خارج کرتے ہیں۔
 - (4) جگر: (Liver) زہریلے مادے جیسے یوریا پیدا کرتا ہے۔
 - (5) آنتیں: (Intestines) فضلہ خوراک کو پاخانے کی شکل میں خارج کرتی ہیں۔
- یہ تمام اعضاء جسم کو صاف رکھنے اور صحت مند رکھنے کے لیے ضروری ہیں۔

4. دیکھنے کے لیے کہا کہ "نیفرن گردے کی بنیادی ساختی اور فعال اکائی ہے۔" آپ اس کی بات کی تائید کیسے کریں گے؟

دیکھنے کی بات درست ہے کیونکہ نیفرن ہی گردے کا وہ حصہ ہے جو خون سے فضلہ مادے الگ کرتا ہے اور پیشاب بناتا ہے۔ ہر گردے میں تقریباً دس لاکھ نیفرن ہوتے ہیں۔

نیفرن تین اہم کام کرتا ہے:

(1) فلٹریشن: گلوبولینس میں خون چھانا جاتا ہے،

(2) ری ابلورپشن: مفید مادے دوبارہ جذب ہوتے ہیں،

(3) سکریشن: فاضل مادے خارج کر کے پیشاب بناتے ہیں۔

اس طرح نیفرن گردے کا وہ حصہ ہے جو اخراج کے تمام عمل کو انجام دیتا ہے، اس لیے اسے گردے کی فعال اکائی کہا جاتا ہے۔

5. پودے فضلہ مادوں کو کیسے منظم کرتے ہیں؟

پودوں میں بھی فاضل مادے بنتے ہیں، لیکن ان کے اخراج کا نظام جانوروں سے مختلف ہوتا ہے۔

پودے اپنی فضلہ اشیاء جیسے گوند، رال اور الکلائیڈز کو تنوں، پتوں یا چھال میں جمع کرتے ہیں۔

کچھ فضلہ مادے پرانے پتوں، چھال یا پھلوں کے ذریعے جسم سے نکالے جاتے ہیں۔

پودے گیسوں جیسے آکسیجن اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کو اسٹوما کے ذریعے خارج کرتے ہیں۔



کچھ پودے نمکیات کو جڑوں یا سطح زمین پر جمع کر کے خارج کرتے ہیں۔

یوں پودے فضلہ مادوں کا محفوظ طریقے سے انتظام کرتے ہیں۔

6. بعض افراد کو ڈائیلیسس مشین کی ضرورت کیوں پیش آتی ہے؟ اس میں کون سا اصول کار فرما ہوتا ہے؟

جب کسی شخص کے گردے صحیح کام نہیں کرتے یا فیل ہو جاتے ہیں تو وہ خون سے فاضل مادے نہیں نکال سکتے۔

ایسے افراد کے لیے ڈائیلیسس مشین استعمال کی جاتی ہے۔

ڈائیلیسس ایک ایسا عمل ہے جس میں خون کو مشین میں موجود جھلیوں (membranes) سے گزارا جاتا ہے تاکہ یوریا، اضافی نمکیات اور پانی کو علیحدہ کیا جاسکے۔

یہ عمل diffusion کے اصول پر کام کرتا ہے، جہاں فاضل مادے کم ارتکاز والے محلول میں منتقل ہو جاتے ہیں۔

ڈائیلیسس مشین وقتی طور پر گردے کی طرح کام کرتی ہے۔

7. اوسموریگولیشن سے کیا مراد ہے؟ انسانی جسم میں یہ کیسے قائم رکھا جاتا ہے؟

اوسموریگولیشن وہ عمل ہے جس کے ذریعے جسم پانی اور نمکیات کا توازن برقرار رکھتا ہے۔

انسانی جسم میں گردے اس عمل کے اصل مرکز ہیں۔

گردے فاضل پانی اور نمکیات کو پیشاب کے ذریعے خارج کرتے ہیں اور مفید مادوں کو جذب کر کے خون میں واپس بھیجتے ہیں۔

جب جسم میں پانی کی کمی ہو تو اوسموریسین نامی ہارمون زیادہ خارج ہوتا ہے جو پانی کو روکنے میں مدد دیتا ہے۔

اوسموریگولیشن سے جسم میں خون کا دباؤ، pH اور دیگر عوامل متوازن رہتے ہیں۔

8. کیا آپ کو دوران خون کے نظام اور اخراجی نظام کے درمیان کوئی تعلق نظر آتا ہے؟ وہ کیا ہیں؟

جی ہاں، اخراجی نظام اور دوران خون کا نظام ایک دوسرے سے منسلک ہیں۔

خون فاضل مادے جیسے یوریا، کاربن ڈائی آکسائیڈ، اضافی نمکیات اور پانی کو جسم کے مختلف حصوں سے لے کر گردوں، پھیپھڑوں اور جلد تک پہنچاتا ہے۔

گردے خون کو صاف کر کے فاضل مادے پیشاب کی شکل میں نکالتے ہیں۔



یعنی خون فاضل مادوں کو اخراجی اعضاء تک لے جاتا ہے اور صاف خون دوبارہ جسم میں پھیلا دیا جاتا ہے۔
یہ دونوں نظام جسم کو صحت مند رکھنے کے لیے ایک ساتھ کام کرتے ہیں۔

9. وجوہات بیان کریں:

A. ہمیشہ واسوپریسن خارج نہیں ہوتا۔

واسوپریسن صرف اس وقت خارج ہوتا ہے جب جسم میں پانی کی کمی ہو۔ یہ پیشاب کی مقدار کم کرتا ہے تاکہ پانی محفوظ رہے۔ اگر جسم میں پانی کی مقدار مناسب ہو تو واسوپریسن کی ضرورت نہیں ہوتی۔

B. پیشاب کے خارج ہونے کے وقت شروع میں تیزابی ہوتا ہے، بعد میں الکلائن کیوں؟

شروع میں پیشاب میں یوریا اور تیزاب ہوتے ہیں، جو اسے تیزابی بناتے ہیں۔ وقت گزرنے کے ساتھ ہوا کے اثر سے یہ تیزاب تحلیل ہو جاتے ہیں اور پیشاب الکلائن بن جاتا ہے۔

C. ایفیرنٹ آرٹیریل کی قطر چھوٹا کیوں ہوتا ہے؟

تاکہ گلو میرولس میں دباؤ برقرار رہے اور فلٹریشن موثر طریقے سے ہو۔

D. گرمیوں میں پیشاب سردیوں کی نسبت گاڑھا کیوں ہوتا ہے؟

گرمی میں جسم زیادہ پانی پسینے کے ذریعے خارج کرتا ہے، اس لیے پیشاب میں پانی کم ہوتا ہے اور وہ گاڑھا ہو جاتا ہے۔

10. فرق لکھیں:

A. PCT اور DCT کے افعال:

PCT (Proximal Convolved Tubule) میں پانی، گلوکوز اور نمکیات کا دوبارہ جذب ہوتا ہے، جب کہ DCT (Distal

Convolved Tubule) میں اضافی آئنز اور فاضل مادے خارج کیے جاتے ہیں۔



B. قدرتی گردہ اور مصنوعی گردہ:

قدرتی گردہ خود کار طریقے سے خون کو فلٹر کرتا ہے، جب کہ مصنوعی گردہ (ڈائیالسس مشین) بیرونی مدد سے یہ کام کرتا ہے۔

C. اخراج اور افراز: (Secretion)

اخراج فاضل مادوں کا جسم سے باہر نکلنے کا عمل ہے، جبکہ افراز میں جسم مفید مادے جیسے ہارمون یا خامرات خارج کرتا ہے۔

D. ابتدائی میٹابولائٹس اور ثانوی میٹابولائٹس:

ابتدائی میٹابولائٹس ضروری کیمیکل ہوتے ہیں جیسے پروٹین، چربی، وغیرہ۔
ثانوی میٹابولائٹس جیسے گوند، الکلائڈز دفاع یا ذخیرے کے لیے بنتے ہیں۔

11. انسانی جسم میں ایک جوڑا "P" کے نام سے بین نما عضو ہوتا ہے جو کمر کے پیچھے ہوتا ہے۔ جگر میں پروٹین کے استعمال سے فضلہ "Q" بنتا ہے جو شریان "R" کے ذریعے "P" میں آتا ہے۔ "P" میں موجود چھوٹے فلٹر "S" خون کو صاف کرتے ہیں اور صاف خون رگ "T" سے واپس جاتا ہے۔ "Q"، نمکیات اور پانی ایک پیلامائٹ "U" بناتے ہیں جو دونالیوں "W" کے ذریعے "P" سے تھیلی "V" میں جاتا ہے اور نالی "X" سے جسم سے خارج ہوتا ہے۔

(الف)

P = (i) گردہ (Kidney)

Q = (ii) یوریا (Urea)

(ب)

R = (i) رینل آرٹری (Renal Artery)

T = (ii) رینل وین (Renal Vein)

(ج)

S = نیفرن (Nephron)



)د(

(Urine)پیشاب (i) U =

(Urinary Bladder)مثانہ (ii) V =

(Ureters)یوریترز (iii) W =

(Urethra)یوریتھرا (iv) X =

12. ایک شخص کے عضو "A" کو نقصان پہنچا کیونکہ اس کے خون میں زہریلا مادہ "B" جمع ہونے لگا۔ اس کی جان بچانے کے لیے اس کے بازو کی ایک شریان سے خون لمبی نالی "E" میں بھیجا گیا جو محلول "F" میں رکھی گئی ہے۔ اس محلول میں تین اجزاء "H", "G" اور "I" ہوتے ہیں۔ فضلہ محلول "F" میں چلا جاتا ہے اور صاف خون واپس رگ میں ڈال دیا جاتا ہے۔

)الف(

A = گردہ (Kidney)

)ب(

B = یوریا (Urea)

)ج(

(Cellulose Tubes) سیلولوز ٹیوب (i) E =

(Dialysis Solution) ڈائلیس سلیوشن (ii) F =

)د(

G = گلوکوز

H = نمک

I = پانی



ہ)

یہ عمل ڈائلیسس (Dialysis) کہلاتا ہے۔

13. اگر جسم سے فاضل مادے وقت پر خارج نہ ہوں تو کیا ہوگا؟

اگر فضلہ مادے جیسے یوریا، کاربن ڈائی آکسائیڈ، اضافی پانی اور نمکیات جسم میں جمع ہو جائیں تو جسم میں زہر کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔ یہ زہریلے مادے خون کو آلودہ کر دیتے ہیں اور دماغ، دل، پھیپھڑوں اور دیگر اعضاء پر برا اثر ڈالتے ہیں۔ گردوں کی خرابی، سانس لینے میں دشواری، سوجن، تھکن، جلدی بیماریاں اور موت جیسے نتائج سامنے آسکتے ہیں۔ لہذا اخراج ایک نہایت ضروری عمل ہے جو جسم کو صحت مند اور زہریلے اثرات سے محفوظ رکھتا ہے۔

14. گردوں کو صحت مند رکھنے کے لیے آپ نیفرالوجسٹ یا یورولوجسٹ سے کیا سوالات پوچھیں گے؟

1. روزمرہ کی غذا گردوں کی صحت پر کیسے اثر ڈالتی ہے؟

2. پانی کی مناسب مقدار کیا ہے؟

3. گردوں کی بیماری کی ابتدائی علامات کیا ہیں؟

4. خون میں یوریا یا کریٹینین کی زیادتی کیا بتاتی ہے؟

5. روزانہ پیشاب کی مقدار کیا ہونی چاہیے؟

6. کون سی دوائیں گردوں کو نقصان پہنچا سکتی ہیں؟

7. پیشاب میں جھاگ یا خون آنا کس بیماری کی علامت ہے؟

8. کیا گردوں کی صفائی کے لیے کوئی مخصوص پرہیز ہے؟

15. آپ کے آس پاس کون سے درخت گوند پیدا کرتے ہیں؟ گوند نکالنے کے لیے کون سا طریقہ اپنایا جاتا ہے؟

میرے علاقے میں بابول، نیم، سال اور اکاسیا کے درخت گوند پیدا کرتے ہیں۔

گوند نکالنے کے لیے درخت کے تنے پر چھوٹے چھوٹے کٹ لگائے جاتے ہیں۔



یہ کٹ عموماً صبح کے وقت لگائے جاتے ہیں۔
 چند دنوں میں درخت سے گوند رسنے لگتی ہے، جو خشک ہو کر جم جاتی ہے۔
 بعد میں اسے جمع کر کے بازار میں فروخت کیا جاتا ہے۔
 گوند کا استعمال دواؤں، خوراک، گوند چکانے والے مواد اور پالش میں ہوتا ہے۔
 درخت کو نقصان نہ پہنچے، اس کا خیال رکھا جاتا ہے۔

16. مختلف اقسام کے الکلائیڈز کے استعمالات کے بارے میں معلومات جمع کریں (AS4)

الکلائیڈز قدرتی طور پر پودوں میں پائے جانے والے کیمیائی مرکبات ہیں جن کا استعمال دواؤں میں کیا جاتا ہے۔
 کونین ملیریا کے علاج میں استعمال ہوتی ہے اور یہ سکنہ پودے سے حاصل ہوتی ہے۔
 مر فین ایک درد کش دوا ہے جو ایفون سے حاصل ہوتی ہے۔
 ایٹرسپین آنکھوں کی بیماریوں میں استعمال ہوتا ہے۔
 نکوٹین تمباکو میں پایا جاتا ہے اور اعصابی نظام پر اثر ڈالتا ہے۔
 کوڈین کھانسی کی دوا میں استعمال ہوتا ہے۔
 الکلائیڈز انسانی صحت کے لیے فائدہ مند ہوتے ہیں، مگر ان کا زیادہ استعمال نقصان دہ ہو سکتا ہے۔

17. گردے کی لمبائی کٹی ہوئی ساخت (L.S) کا لیبل شدہ خاکہ بنائیں۔ (AS5)

جواب: درج ذیل اعضاء کے ساتھ خاکہ بنائیں:

1. گردے کا بیرونی حصہ Cortex –
2. اندرونی حصہ Medulla –
3. نیفرن کی ابتدائی ساخت Bowman's Capsule –
4. نالیاں PCT, DCT, Loop of Henle –



5. گردے کے وسط میں خلا Renal Pelvis –


6. خون کی نالیاں Renal vein, Renal artery –

7. پیشاب لے جانے والی نالی Ureter –

تشریح: 

گردے کی لمبائی کٹی ہوئی ساخت ہمیں گردے کے اندرونی حصوں کو سمجھنے میں مدد دیتی ہے۔
یہ ساخت فلٹریشن، جذب اور اخراج کے عمل کو واضح کرتی ہے۔
اس کے ذریعے نیفرن کا مقام اور پیشاب کے بننے کا راستہ سمجھا جاسکتا ہے۔

18. نیفرن کی ساخت کو خاکے کی مدد سے بیان کریں۔ (AS5)

جواب: نیفرن کا خاکہ درج ذیل اعضاء کے ساتھ بنائیں: 

1. Bowman's Capsule

2. Glomerulus

3. Proximal Convolved Tubule (PCT)

4. Loop of Henle

5. Distal Convolved Tubule (DCT)

6. Collecting duct

تشریح: 

نیفرن گردے کا بنیادی کام کرنے والا یونٹ ہے۔

یہ خون کو فلٹر کرتا ہے، ضروری مادے دوبارہ جذب کرتا ہے اور فاضل مادے پیشاب کی شکل میں خارج کرتا ہے۔



ہر گردے میں تقریباً 10 لاکھ نیفرن ہوتے ہیں۔
یہ یونٹ پیشاب بنانے کے پورے عمل کو انجام دیتا ہے۔

19. انسانی اخراجی نظام میں اخراج کے راستے کو بلاک خاکہ کی صورت میں ظاہر کریں۔ (AS5)

خاکہ کے اجزاء:

1. گردہ (Kidney)

2. یوریتھر (Ureter)

3. مثانہ (Urinary Bladder)

4. یوریتھرا (Urethra)

تشریح:

انسانی اخراجی نظام خون سے فضلہ مادے نکال کر پیشاب کی صورت میں جسم سے باہر نکالتا ہے۔
گردے خون کو فلٹر کرتے ہیں، یوریتھر پیشاب کو مثانے تک لے جاتے ہیں۔
مثانے میں پیشاب جمع ہوتا ہے اور یوریتھرا سے خارج ہوتا ہے۔
یہ نظام جسم کو زہریلے مادوں سے محفوظ رکھتا ہے۔

20. اگر آپ گردے میں فلٹریشن کے عمل کو سمجھنا چاہیں تو کون سا خاکہ بنائیں گے؟ (AS5)

خاکہ: گلو میرولس اور Bowman's Capsule کا خاکہ بنائیں۔

تشریح:

فلٹریشن کا عمل نیفرن کے Bowman's Capsule میں ہوتا ہے جہاں خون کی نالی (afferent arteriole) گلو میرولس میں داخل ہوتی ہے۔
یہاں پر ہائی پریشر کے ذریعے فاضل مادے، پانی، گلوکوز، اور نمکیات فلٹر ہو جاتے ہیں۔



یہ فلٹریٹ PCT کی جانب بڑھتا ہے جہاں دوبارہ جذب کا عمل ہوتا ہے۔
یہ خاکہ فلٹریٹ کی ابتدا اور اخراجی عمل کا پہلا مرحلہ ظاہر کرتا ہے۔

21. انسانی اخراجی نظام کی کون سی چیزیں آپ کو حیران کن لگتی ہیں؟ (AS6)

انسانی اخراجی نظام کی سب سے حیران کن بات یہ ہے کہ گردے روزانہ تقریباً 180 لیٹر فلٹریٹ خون سے چھانتے ہیں، لیکن صرف 1.5 لیٹر پیشاب بنتا ہے۔

نیفرن کا پیچیدہ مگر منظم کام جسم کو زہریلے مادوں سے پاک رکھتا ہے۔

گردوں کی خود کار کارکردگی، جیسے پانی کی مقدار کو قابو میں رکھنا (osmoregulation) اور بلڈ پریشر کو قابو میں رکھنا واقعی قابل تعریف ہے۔
گردے جسم کے اندر خاموشی سے مسلسل کام کرتے ہیں اور ہماری صحت میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

22. آپ نے اس سبق میں 'دماغی موت (Brain Dead)' کے بارے میں پڑھا، آپ اس پر کیا بحث کریں گے؟ (AS6)

میں اپنی جماعت میں یہ بحث چھیڑوں گا کہ دماغی موت کا مطلب ہے کہ مریض کے دماغ نے ہمیشہ کے لیے کام کرنا بند کر دیا ہے، اگرچہ دل دھڑک رہا ہو۔

ہم یہ بات کریں گے کہ ایسے مریض کا علاج ممکن نہیں ہوتا، لیکن ان کے اعضاء دوسروں کو نئی زندگی دے سکتے ہیں۔

ہم اس بات پر زور دیں گے کہ اعضاء کا عطیہ (organ donation) ایک انسانی خدمت ہے۔

لوگوں کو دماغی موت اور کلینکل موت میں فرق سکھایا جانا چاہیے تاکہ وہ اعضاء عطیہ کرنے کا فیصلہ کر سکیں۔

23. اعضاء عطیہ کرنے کے لیے لوگوں کو متاثر کرنے کے لیے نعرے لکھیں۔ (AS7)

1. "زندگی دو، اعضاء دو، دوسروں کو جینے دو!"



2. "مرنے کے بعد بھی جیو، اعضاء عطیہ کرو!"

3. "ہر عضو ایک نئی زندگی!"

4. "آپ کی خاموشی کسی کی موت بن سکتی ہے، اعضاء عطیہ کریں!"

5. "ہزاروں منتظر زندگیوں کے لیے، ایک نیت، ایک عطیہ!"

6. "ہاتھ سے ہاتھ، دل سے دل، زندگی کا تحفہ بانٹیں!"

7. "اعضاء کا عطیہ - سب سے بڑی سخاوت!"

8. "عضو دو، امید دو، زندگی دو!"

یہ نعرے پوسٹرز اور دیواروں پر لکھ کر اسکول اور بستی میں آگاہی پیدا کی جاسکتی ہے۔

24. اس سبق کو پڑھنے کے بعد گردوں کی صحت کے لیے آپ کون سی عادتیں اپنانا یا بدلنا چاہیں گے؟ (AS7)

میں روزانہ کم از کم 8 سے 10 گلاس پانی پینے کی عادت اپناؤں گا تاکہ گردے فاضل مادے آسانی سے نکال سکیں۔

بہت زیادہ نمک اور چکنائے کھانا کم کروں گا، اور پروٹین کا متوازن استعمال رکھوں گا۔

دو اصراف ڈاکٹر کے مشورے سے لوں گا، خاص طور پر درد کی گولیاں جو گردوں پر اثر ڈالتی ہیں۔

پیشاب روکنے کی عادت نہیں اپناؤں گا۔

روزانہ تھوڑی بہت ورزش اور پیشاب کی رنگت کا خیال رکھوں گا تاکہ کسی خرابی کی نشانی وقت پر معلوم ہو۔

خالی جگہیں پُر کریں:

1. کرم زمین (Earthworm) اپنا فضلہ نفرائیڈیا (nephridia) کے ذریعے خارج کرتا ہے۔

2. گردے کا گہرا رنگ رکھنے والا بیرونی حصہ کارٹیکس (Cortex) کہلاتا ہے۔

3. جسم کے اندر پانی اور نمکیات کی مقدار کو قابو میں رکھنے کے عمل کو آسماریگولیشن (Osmoregulation) کہتے ہیں۔



4. نیفرن کے (Proximal Convolved Tubule (PCT) حصے میں مفید اجزاء کا دوبارہ جذب (Reabsorption) ہوتا ہے۔
5. گوند اور رال (resins) پودوں کی ثانوی پیداوار (Secondary products) ہیں۔
6. Bowman's capsule اور Glomerulus مل کر Malpighian body بناتے ہیں۔
7. ملیریا کے علاج میں استعمال ہونے والا الکلائیڈ کوئین (Quinine) ہے۔
8. ڈایلاسس کا اصول سیم پرجھلی کے ذریعے علیحدگی (Selective diffusion through semi-permeable membrane) پر مبنی ہے۔
9. ربڑ پودے سے حاصل ہونے والا ربڑ ہیویا برازیلیئنس (Hevea brasiliensis) کے لیٹیکس سے پیدا ہوتا ہے۔
10. پہلا گردے کی پیوند کاری (Kidney Transplantation) Joseph E. Murray نے کی۔

درست جواب منتخب کریں: (MCQs)

1. انسانی جسم میں لفظ "Cardiac" کا تعلق کس عضو سے ہے؟
 A) دل (Heart)
2. انسانی دل کے کس خانے میں کم آکسیجن والا خون ہوتا ہے؟
 B) دایاں وینٹرکل (Right Ventricle)
3. دل میں خون کے بہاؤ کو کن ساختوں سے کنٹرول کیا جاتا ہے؟
 C) والوز (Valves)
4. درج ذیل میں سے کون سا بیان غلط ہے؟
 D) کیڑے مکوڑوں میں بند سر کو لیٹری نظام پایا جاتا ہے۔ غلط بیان ہے



5. ایفید (aphid) پودے سے رس حاصل کرنے کے لیے اپنی سنڈسی کہاں داخل کرتا ہے؟

(Phloem) فلوئم ✓ B

6. انسانی گردے کی ساختی اور فعال اکائی کو کیا کہتے ہیں؟

(Nephron) نیفرن ✓ B

7. کاکروچ میں اخراجی عضو کون سا ہے؟

(Malpighian Tubules) مالپیگیائی نالی ✓ A

8. پیشاب بننے کا درست راستہ کیا ہے؟

✓ A) گردہ → یورینٹر → مثانہ → یورینٹھرا

9. کس جانور میں مالپیگیائی نالیوں کے ذریعے اخراج ہوتا ہے؟

(House fly) مکھی ✓ B

10. پیشاب کا اہم جزو کیا ہے؟

(Urea) یوریا ✓ A

11. درج ذیل میں سے کس میں خاص اخراجی عضو نہیں ہوتا؟

(Amoeba) امیبا ✓ B

12. پیشاب پر کس ہارمون کا براہ راست اثر ہوتا ہے؟

(Vasopressin) واسوپریسین ✓ B

13. پیشاب کا زرد رنگ کس وجہ سے ہوتا ہے؟

(Urochrome) یوروکروم ✓ A

14. نیفرن میں پیشاب بننے کی ترتیب کیا ہے؟

✓ A) گلو میرو لٹریشن → نالی جذب → نالی اخراج



15. نیفرن کا کون سا حصہ گردے کے بیرونی حصے میں موجود ہوتا ہے؟

✓ D) Bowman's Capsule

16. کھانے کے بعد پیشاب آنے کی خواہش کیوں ہوتی ہے؟

✓ A) معدے کا مٹانے پر دباؤ پڑتا ہے

THE END

1. اللہ آپ کو تعلیم کے ساتھ ساتھ تربیت میں بھی بہترین بنائے تاکہ آپ ایک باکردار اور باعمل انسان بنیں۔

— عبد الواجد، سوشل اسٹڈیز ٹیچر

