



மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடக்கு மாகாணம்
PROVINCIAL DEPARTMENT OF EDUCATION, NORTHERN PROVINCE
விஞ்ஞான பாட அடைவுமட்டத்தை அதிகரிப்பதற்கான
விசேட செயற்றிட்டம்



விஞ்ஞானம் - 08

தரம் - 11

நேரம் 3.00 மணி

* எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை அளிக்கவும்.

01. A - i) படத்தில் காட்டிய மாதிரி அமைப்பு மனித உடலின் எச்செயற்பாட்டை எடுத்துக்காட்டுகின்றது?

..... (1புள்ளி)

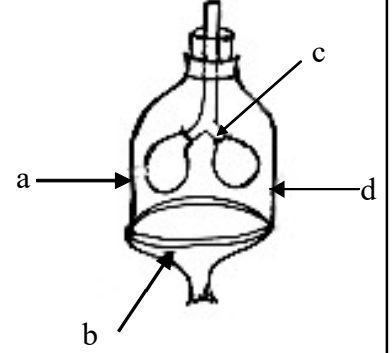
ii) படத்தில் தரப்பட்ட ஒவ்வொரு பகுதிகளும் மனித உடலில் எப்பகுதிகளுக்கு ஒப்பானவை?

a :

b :

c :

d :



(2புள்ளிகள்)

iii) வாதனாளி C வடிவ கசியிழையத்தால் ஆக்கப்பட்டதன் அனுகூலம் யாது?
.....(1புள்ளி)

iv) இறப்பர் மென்சவ்வை கீழ் நோக்கி இழுக்கும் போது அவதானம் யாது?
.....(1புள்ளி)

v) மேற்படி அவதானத்துக்கான காரணத்தை குறிப்பிடுக?
.....(1புள்ளி)

vi) சுவாசப் பொறிமுறையில் பங்குகொள்ளும் தசைகள் 2 பெயரிடுக
.....(2புள்ளி)

vii) வளி கடத்தப்படும் பாதையை தருக

மூக்குக்குழி → → குரல்வளை → → சுவாசப்பை
(2புள்ளி)

viii) மூக்குக்குழியினூடாக வளி உட்செல்லும் போது உட்செல்லும் மாற்றங்கள் 3 தருக

1. 2.

3. (3புள்ளிகள்)

B - i) சிறுநீரகத்தின் கட்டமைப்பினதும் தொழிற்பாட்டினதும் அடிப்படை அலகைத் தருக?

.....(1புள்ளி)

ii) சிறுநீர் உற்பத்திச் செயன்முறையின் 3 படமுறைகளையும் தருக?

.....
.....
.....

.....(3புள்ளி)

iii) சுகதேகி ஒருவரின் கலன்கோளவடி திரவத்தில் காணப்படாத கூறுகள் 2 தருக

.....(2புள்ளி)

iv) சுகதேகி ஒருவரில் செக்கனுக்கு உற்பத்தி செய்யப்படும் கலன்கோள வடிவத்தின் அளவு யாது?

.....(1புள்ளி)

v) சிறுநீர்கற்கள் உருவாகுவதற்கான இரசாயனப் பதார்த்தம் எது?

.....(1புள்ளி)

vi) சிறுநீர் கற்களை உடைத்து அகற்றும் தொழில்நுட்பம் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

.....(1புள்ளி)

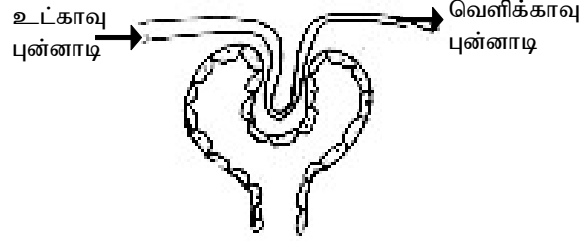
vii) சிறுநீர்கற்கள் உருவாவதற்கான காரணங்கள் 2 தருக?

.....(2புள்ளி)

viii) சிறுநீரக செயலிழப்பு ஏற்பட்ட ஒருவருக்கு மேற்கொள்ளப்படும் செயற்கை வடிகட்டல் செயன்முறை யாது?

..... (1புள்ளி)

02. A.



i) தரப்பட்ட அமைப்பு யாது?

.....(1புள்ளி)

ii) கலன்கோளவடி திரவத்தில் காணப்படும் இரு பதார்த்தங்களைப் பெயரிடுக?

.....(2புள்ளி)

iii) வடிகட்டல் செயன்முறை வினைத்திறனாக நடைபெறுவதற்கு போமனின் உறை கொண்டுள்ள கட்டமைப்பு ரீதியான இசைவாக்கங்கள் 2 தருக

.....(2புள்ளி)

iv) உட்காவு புன்னாடியின் விட்டத்தைவிட வெளிக்காவு புன்னாடியின் விட்டம் குறைவாக காணப்படுவதன் அனுகூலம் யாது?

.....(1புள்ளி)

v) போமனின் உறையில் காணப்படும் மேலணி இழையம் எது?

.....(1புள்ளி)

vi) சிறுநீரில் காணப்படும் கூறுகள் 3 தருக?

.....(3புள்ளி)

vii) சிறுநீர் தாங்கு குழாயில் சுரக்கப்படும் அயன்கள் 2 தருக?

.....

(2புள்ளி)

B. அருகே காட்டப்பட்டுள்ள அமைப்பு சடைமுனையின் நெடுக்கு வெட்டு முகமாகும்.

i) அமைப்பில் A,B பகுதிகளைப் பெயரிடுக

A: B :(2புள்ளி)

ii) பாற்கலனினால் அகத்துறிஞ்சப்படும் கூறுகள் எவை?

.....(2புள்ளி)

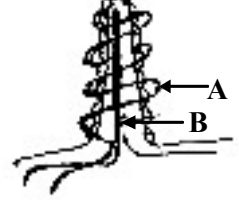
iii) ஈரலில் சேமிக்கப்படும் பல்சகரைட் யாது?

..... (1புள்ளி)

iv) பின்வரும் இருசக்கரைட்டுக்களின் இறுதி விளைபொருட்களைக் குறிப்பிடுக?

1) சுக்குரோசு சுக்கிரோசு +

2) இலக்ரோசு இலக்ரோசு +



(4புள்ளி)

v) மலச்சிக்கல் ஏற்படுவதற்கான காரணங்கள் 3 தருக?

.....

.....

.....(3புள்ளி)

vi) தொடர்ச்சியான மலச்சிக்கலில் ஏற்படும் நோய் நிலமை யாது?

.....(1புள்ளி)

03.

கட்டுரை வினா

A. எமது உடலில் நடைபெறும் பல்வேறு உடற்செயன்முறைகளுக்கு சக்தி அவசியம் ஆகும். நாம் உண்ணும் உணவிலிருந்தே சக்தி கிடைக்கப் பெறுகிறது. மனித சமீபாட்டுத்தொகுதியின் அமைப்பு கீழே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

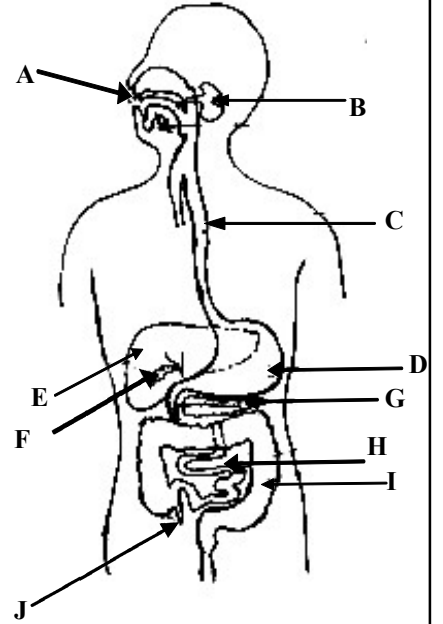
i) A-J வரையான பகுதிகளைப் பெயரிடுக(5புள்ளி)

ii) இரசாயனச் சமீபாடு ஆரம்பிக்கும் இடம் யாது? (1புள்ளி)

iii) வினா ii இல் உணவில் நடைபெறும் இரசாயன மாற்றத்தைத் தருக (2புள்ளி)

iv) C யின் ஊடாக உணவு எம்முறை மூலமாக கடத்தப்படுகின்றது? (2புள்ளி)

v) இரப்பைச் சாற்றில் காணப்படும் பதார்த்தங்கள் எவை? (1புள்ளி)



- vi) H இனால் ஆற்றப்படும் பிரதான தொழில் யாது? (1புள்ளி)
 vii) இத் தொழிலை வினைத்திறனாக ஆற்றுவதற்கு கொண்டுள்ள சிறப்பியல்புகள் 2 தருக? (2புள்ளி)
 viii) உணவுக்கூறுகள் சுவாசப் பாதைக்குச் செல்லாது தடுக்கும் பகுதி எது?(1புள்ளி)

- ix) சமிபாட்டுத்தொகுதியுடன் தொடர்புபட்ட
 a) மிகப் பெரிய சுரப்பி யாது? (1புள்ளி)
 b) இதனால் சுரக்கப்படும் சுரப்பினைக் குறிப்பிடுக. (1புள்ளி)
 c) மேற்படி சுரப்பினால் ஆற்றப்படும் தொழில் யாது? (1புள்ளி)
 x) J இல் நுண்ணங்கித் தொற்றினால் ஏற்படும் நோய் நிலமை யாது? (1புள்ளி)

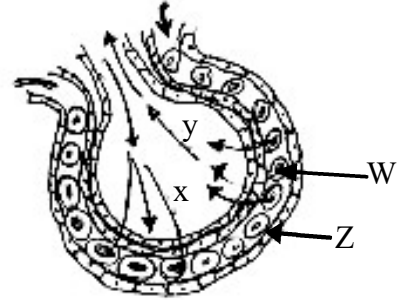
B. உணவுக்கூறுகளில் நடைபெறும் இரசாயன மாற்றங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு வெற்றிடங்களை நிரப்புக

- i) புரதம் $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ பல்பெப்டைட் பெப்ரிடேசு \longrightarrow
- ii) இலிப்பிட்டு கொழுப்பமிலம் + (4புள்ளி)

C. இரப்பை அழற்சிக்கான காரணங்கள் 2 தருக? (2புள்ளி)

04.A. 1.W X Y Z ஐப் பெயரிடுக (2புள்ளி)

2. தரப்பட்ட அமைப்பை இனம்காண்க? (1புள்ளி)
 3. இங்கு பரிமாற்றம் எம்முறைமூலம் நடைபெறுகிறது? (1புள்ளி)
 4. வாயுப்பரிமாற்றத்தை வினைத்திறனாக மேற்கொள்வதற்கு சுவாச மேற்பரப்பு கொண்டுள்ள சிறப்பியல்புகள் 2 தருக?



(2புள்ளி)

5. கலச்சுவாசம் நடைபெறும் புன்னங்கம் எது? (1புள்ளி)
 6. கலச்சுவாசத்துக்கான இரசாயனச் சமன்பாட்டைத் தருக? (2புள்ளி)
 7. விலங்குகளில் காற்றின்றிய சுவாசத்தின் போது உருவாகும் பதார்த்தம் யாது? (1புள்ளி)
 8. அற்ககோல் நொதித்தலில் பங்கு கொள்ளும் நுண்ணங்கி யாது? (1புள்ளி)

9. ATP சக்தியின் தொழில்கள் 2 தருக? (2புள்ளி)

10. வீட்டுக்கூரைகளில் அஸ்பஸ்டோசு கூரைத்தகடுகள் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் நோய் நிலமை யாது? (1புள்ளி)

11. சிகரெட் புகையிலுள்ள இராசாயனப்பதார்த்தம் யாது? (1புள்ளி)

12. காச நோயாளியை எவ்வாறு இனங்காணலாம்? (1புள்ளி)

B. மனித சிறுநீரகத் தொகுதியின் அமைப்பு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

1. பகுதிகளைப் பெயரிடுக A,B,C,D,E,F

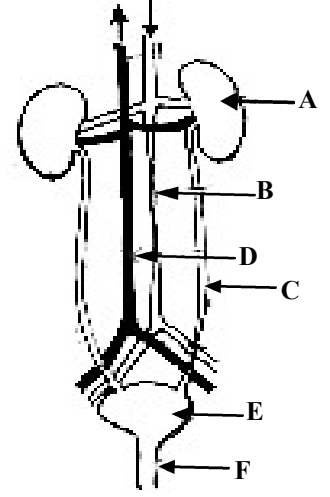
(3புள்ளி)

2. கழிவுப்பதார்த்தங்கள் என்பதால் விளங்கிக் கொள்வது யாது? (1புள்ளி)

3. மனித உடலில் உள்ள பிரதான கழிவுகங்களையும் அவற்றினால் வெளிவிடப்படும் பிரதான கழிவுப்பொருட்களைப் பெயரிடுக (3புள்ளி)

4. யூரியா உற்பத்தி செய்யப்படும் செயன்முறை யாது? (1புள்ளி)

5. யூரியா உற்பத்தி நடைபெறும் அங்கம் யாது? (1புள்ளி)



அமைப்பு கட்டுரை வினா - விடைகள்

எட்டாவது பரீட்சை

- 1) A. i. சுவாசச்செயன்முறை
ii. a - நுரையீரல் b - பிரிமென்தகடு
c - சுவாசப்பை சிறுகுழாய் d - நெஞ்சறை
iii. வாதனாளி சுருக்கமடைவதைத் தடுத்தல்
iv. பலூன் விரிவடையும்
v. கீழ்நோக்கி இழுக்கும் போது போத்தலின் கனவளவு கூடும். இதனால் அழுக்கம் குறைவடையும். இவ் அழுக்கத்தை ஈடுசெய்ய வளி உட்செல்லும்.
vi. பிரிமென்றாட்டுத்தசை, பழுவிடைத்தசை
vii. தொண்டை / வாதனாளி
viii. தூசிகள் வடிகட்டப்படல்
உடல் வெப்பநிலைக்கு மாற்றப்படல்
நுண்ங்கிகளை அழித்தல்.
- B. i. சிறுநீரகற்றி
ii. உயர்வடிகட்டல், தேர்வு அகத்துறிஞ்சல், சுரத்தல்
iii. குருதிப்புரதம், குருதிக்கலங்கள்
iv. 120ml
v. வெல்ல நீரிழிவு
vi. கல்சியம் ஓட்சபேற்று
vii. லிப்தோரிப்சி
viii. கல்சியம் ஓட்சலேட் உணவுகள் போதியளவு நீர் அருந்தாமை.
ix. குருதி நுகைப்பு
- 2) A. 1. போமனின் உறை
2. குருதிப்புரதம், குருதிக்கலங்கள்
3. கிண்ணவடிவமாக இருத்தல், மெல்லிய சுவரைக்கொண்டிருத்தல்.
4. கலன் கோளத்தினூடாகப் பயணிக்கும் குருதியில் அழுக்கம் அதிகரிக்கும்.
5. செதின் மேலணி
6. நீர், உப்பு, யூரியா, யூரிக்கமிலம், கிரியற்றினைன்.
7. H^+ , K^+ , NH_4^+
- B. 1. குருதிமயிர்க்குழாய், பாற்கலன்
2. கொழுப்பமிலம், கிளிசரோல்
3. கிளைக்கோஜன்
4. i. குளுக்கோசு, பிரக்டோசு
ii. குளுக்கோசு, கலக்டோசு

எட்டாவது பரீட்சை

3) A.

1. A - வாய்க்குழி B - உமிழ்நீர்ச்சுரப்பி
C - களம் D - இரைப்பை
E - ஈரல் F - பித்தப்பை
G - சதையி H - சிறுகுடல்
I - பெருங்குடல் J - குடல்வளரி
2. வாய்க்குழி
3. மாப்பொருள் மோல்ரோசு
4. சுற்றுச்சுருங்கல் அசைவு
5. மூச்சுக்குழல்வாய் மூடி
6. HCl / பெப்சின் / நீர்
7. அகத்துறிஞ்சல்
8. சடைமுளை காணப்படல் / அதிக குருதிமயிர்த்துளைக்குழாய் விநியோகம்
9. a) ஈரல் b) பித்தம் c) கொழுப்பை குழம்பாக்கல்
10. குடல்வளரியவளர்ச்சி

B.

1. பெப்சின், திருப்சின், அமினோஅமிலம்
2. இலிப்பேசு , கிளிசரோல்

C.

1. மனஅழுத்தம்
அதிக மதுப்பாவனை / புகைதிஸ்
அமிலம் மிகைல் / எண்ணெய் உணவாக

4) A. 1. சுவாசப்பை சிற்றறை

2. W - குருதிமயிர்க்குழாய் X - O₂ Y - CO₂ Z - செங்குழியம்
3. பரவல்
4. பொருத்தமான 2 விடை
5. இழைமணி
6. $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + \text{சக்தி}$
7. இலற்றிக்அமிலம்
8. மதுவம்
9. 1. சக்தியை சேமித்தல்
2. சக்தியை விடுவித்தல்
3. சாதிக்வியாகத் தொழிற்படல்

எட்டாவது பரீட்சை

10. அஸ்பஸ்டோசின்
11. நிக்கொட்டின்
12. ஏதாவது இரண்டு

- B. 1. A - சிறுநீரகம் B - சிறுநீரகம் C - சிறுநீரகம்
D- சிறுநீரக நாளம் E- சிறுநீர்பை F - சிறுநீர் வழி
2. கழிவிற்குரிய
 3. தோல் - யூரியா, யூரிக்கமிலம், நீர் NaCl
சுவாசப்பை - H₂O , CO₂
சிறுநீரகம் - யூரியா, யூரிக்கமிலம், நைதரசன் கழிவு, தேவையற்ற
 4. அமைன் அசற்றல்
ஈரல்