ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

✓ರಕ್ತದ ಗುಂಪುಗಳು
✓ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆ
✓ಆಹಾರ- ಆರೋಗ್ಯ
✓ಉಷ್ಣ- ಉಷ್ಣತೆ

ಕೆ ಗಂಗಾಧರ್
ಉಪನ್ಯಾಸಕರು
ಸರ್ಕಾರಿ ಬಾ. ಪ. ಪೂ. ಕಾಲೇಜ್
ಕೃಷ್ಣರಾಜಪೇಟೆ
CONT NUM-8861623631

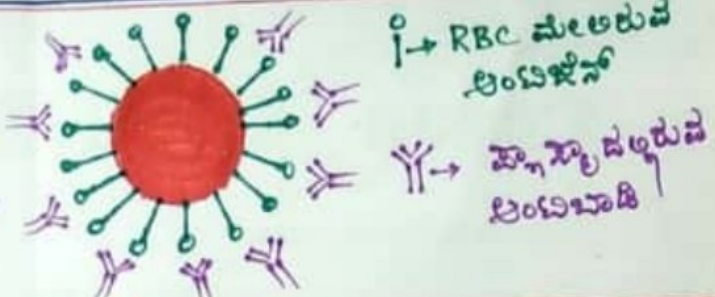
Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

ಕೆ. ಗಂಗಾಧರ್ 8861623631

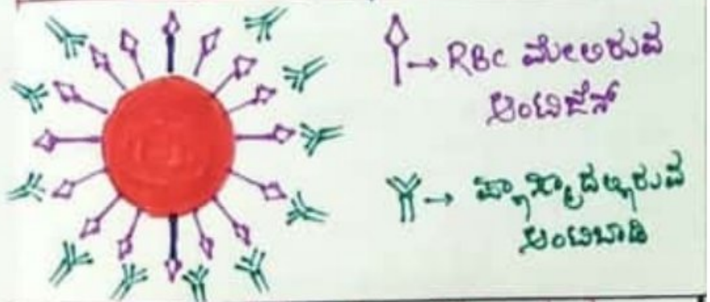
ರಕ್ತದ ಗುಂಪುಗಳು:

ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳ ಮೇಲಿರುವ ವಿಶೇಷ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಾಣುಜನಕ/ಆಂಟಿಜೆನ್ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ.



ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿರುವ ವಿಶೇಷವಾದ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಪ್ರತ್ಯಾಣುಜನಕಗಳಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾದ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿರುವ ಇಂತಹ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕಾಯ/ಆಂಟಿಬಾಡಿ ಎಂದು ಹೆಸರು.

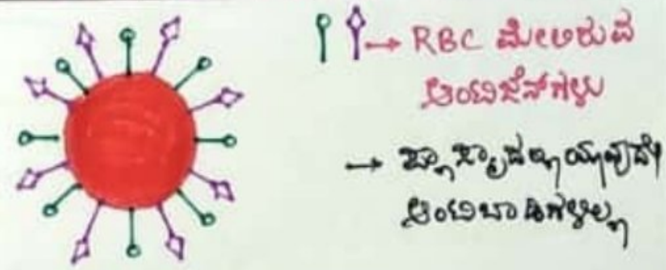
A ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ RBC ಮೇಲಿರುವ ಆಂಟಿಜೆನ್ A
A ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿರುವ ಆಂಟಿಬಾಡಿ B



ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಆಂಟಿಜೆನ್/ಪ್ರತ್ಯಾಣುಜನಕಗಳಿಗೆ A ಮತ್ತು B ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ.

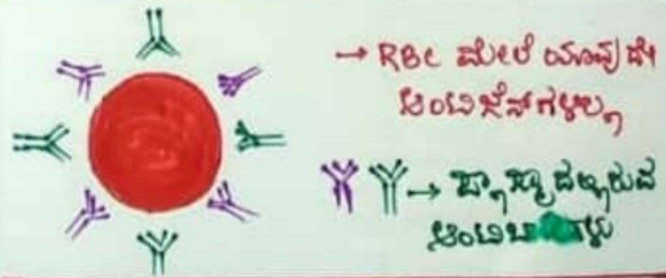
B ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ RBC ಮೇಲಿರುವ ಆಂಟಿಜೆನ್ B
B ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿರುವ ಆಂಟಿಬಾಡಿ A

ಕೆಲವರ ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಶೇಷವಾದ Rh-ಆಂಟಿಜೆನ್ ಅನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದೆ. Rh-ಎಂಬುದು "RHESUS MONKEY" (ಒಂದು ಪ್ರಭೇದದ ಕೋತಿ)ಯ ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನನ್ನು ಹೋಲುವ ಆಂಟಿಜೆನ್ ಆಗಿದೆ.



AB ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದ RBC ಮೇಲಿರುವ ಆಂಟಿಜೆನ್‌ಗಳು A ಮತ್ತು B
AB ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿ ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ

ಒಟ್ಟಾರೆ ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ A, B ಮತ್ತು Rh ಎಂಬ ಮೂರು ಆಂಟಿಜೆನ್‌ಗಳನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿಸಿ ರಕ್ತದ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ.

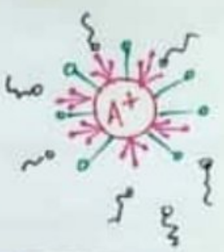


A ಮತ್ತು B ಆಂಟಿಜೆನ್‌ಗಳನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ರಕ್ತದ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು A, B, AB ಮತ್ತು O ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಿದೆ.

O ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದ RBC ಗಳ ಮೇಲೆ A ಅಥವಾ B ಯಾವುದೇ ಆಂಟಿಜೆನ್‌ಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ
O-ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿ A&B ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳಿವೆ.

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

Rh ಆಂಟಿಜೆನ್ ಆಧಾರಿತ ರಕ್ತದ ಗುಂಪುಗಳು:

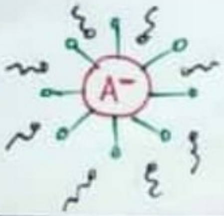


→ A - ಆಂಟಿಜೆನ್

→ Rh-ಆಂಟಿಜೆನ್

→ B - ಆಂಟಿಬಾಡಿ

A+ → ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಆಂಟಿಜೆನ್ A ಇರುತ್ತದೆ
- ⊙ Rh-ಆಂಟಿಜೆನ್ ಕೂಡಾ ಇರುತ್ತದೆ
- ⊙ B-ಆಂಟಿಬಾಡಿ ಇರುತ್ತದೆ



→ A - ಆಂಟಿಜೆನ್

→ B - ಆಂಟಿಬಾಡಿ

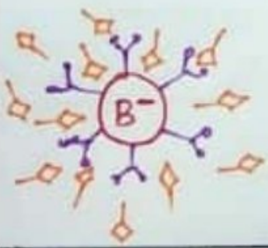
A- → ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಆಂಟಿಜೆನ್ A ಇರುತ್ತದೆ
- ⊙ B-ಆಂಟಿಬಾಡಿ ಇರುತ್ತದೆ
- ⊙ Rh-ಆಂಟಿಜೆನ್ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

→ B-ಆಂಟಿಜೆನ್

→ Rh-ಆಂಟಿಜೆನ್

→ A-ಆಂಟಿಬಾಡಿ

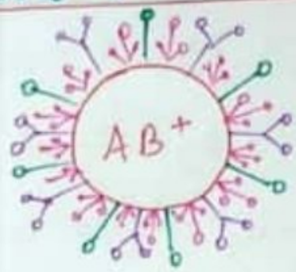
B+ → ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಆಂಟಿಜೆನ್-B ಇರುತ್ತದೆ
- ⊙ Rh-ಆಂಟಿಜೆನ್ ಕೂಡಾ ಇರುತ್ತದೆ
- ⊙ A-ಆಂಟಿಬಾಡಿ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ



→ B-ಆಂಟಿಜೆನ್

→ A-ಆಂಟಿಬಾಡಿ

B- → ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಆಂಟಿಜೆನ್-B ಇರುತ್ತದೆ
- ⊙ A-ಆಂಟಿಬಾಡಿ ಇರುತ್ತದೆ
- ⊙ Rh-ಆಂಟಿಜೆನ್ ಇರುವುದಿಲ್ಲ



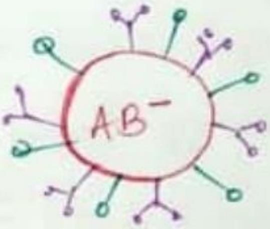
→ ಆಂಟಿಜೆನ್ A ಇದೆ

→ ಆಂಟಿಜೆನ್-B ಇದೆ

→ ಆಂಟಿಜೆನ್ Rh ಇದೆ

— ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ

AB+ → ⊙ ರಕ್ತದ RBCಗಳ ಮೇಲೆ A ಆಂಟಿಜೆನ್, B ಆಂಟಿಜೆನ್ ಮತ್ತು Rh ಆಂಟಿಜೆನ್ ಕೂಡಾ ಇದೆ.
- ⊙ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿ ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ



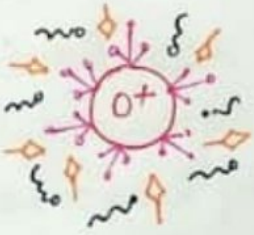
- ಆಂಟಿಜೆನ್-A ಇದೆ

ಆಂಟಿಜೆನ್ B ಇದೆ

—Rh- ಇರುವುದಿಲ್ಲ

ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

AB- → ⊙ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ RBC ಮೇಲೆ A ಆಂಟಿಜೆನ್, B ಆಂಟಿಜೆನ್ ಇರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ Rh ಆಂಟಿಜೆನ್ ಮತ್ತು ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ

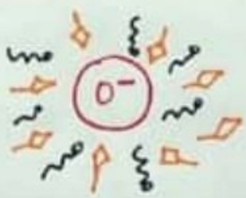


- Rh ಆಂಟಿಜೆನ್ ಇದೆ

- B ಆಂಟಿಬಾಡಿ ಇದೆ

- A ಆಂಟಿಬಾಡಿ ಇದೆ

O+ → ⊙ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಆಂಟಿಜೆನ್ Rh ಮಾತ್ರ ಇದೆ A & B ಆಂಟಿಜೆನ್‌ಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
- ⊙ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿ A&B ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.



- B ಆಂಟಿಬಾಡಿ ಇದೆ

- A ಆಂಟಿಬಾಡಿ ಇದೆ

Rh ಆಂಟಿಜೆನ್ ಇಲ್ಲ

- A ಆಂಟಿಜೆನ್ ಇಲ್ಲ

- B ಆಂಟಿಜೆನ್ ಇಲ್ಲ

O- → ರಕ್ತದಲ್ಲಿ A, B, Rh ಆಂಟಿಜೆನ್‌ಗಳು ಯಾವುದೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, A ಮತ್ತು B ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

ರಕ್ತದ RBCಗಳ ಮೇಲಿರುವ A ಮತ್ತು B ಆಂಟಿಜೆನ್‌ಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಇರಬಹುದಾದ Rh-ಆಂಟಿಜೆನ್ ಆಧರಿಸಿ POSITIVE (+) ಅಥವಾ NEGATIVE (-) ಎಂದು ಆ ರಕ್ತದ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

" Rh ಆಂಟಿಜೆನ್ ಇದ್ದರೆ " +ve "
Rh ಆಂಟಿಜೆನ್ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ " −ve "

① A^+ : ◉ ಈ ರಕ್ತದ RBC ಗಳ ಮೇಲೆ A ಆಂಟಿಜೆನ್ ಮತ್ತು Rh– ಆಂಟಿಜೆನ್ ಎರಡೂ ಇರುತ್ತವೆ.
◉ ಈ ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿರುವ ಆಂಟಿಬಾಡಿ B ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

② A^- : ◉ ಈ ರಕ್ತದ RBC ಮೇಲೆ ಕೇವಲ A ಆಂಟಿಜೆನ್ ಇರುತ್ತದೆ ಆದರೆ Rh ಆಂಟಿಜೆನ್ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
◉ ಈ ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿ B ಆಂಟಿಬಾಡಿ (B) ಇರುತ್ತದೆ.

③ B^+ : ◉ ಈ ರಕ್ತದ RBCಗಳ ಮೇಲೆ B ಆಂಟಿಜೆನ್ ಮತ್ತು Rh-ಆಂಟಿಜೆನ್ ಎರಡೂ ಇರುತ್ತವೆ.
◉ ಈ ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿ A ಆಂಟಿಬಾಡಿ ಇರುತ್ತದೆ.

④ B^- : ◉ ಈ ರಕ್ತದ RBC ಮೇಲೆ B ಆಂಟಿಜೆನ್ ಮಾತ್ರ ಇದ್ದು Rh ಆಂಟಿಜೆನ್ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
◉ ಈ ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿ A ಆಂಟಿಬಾಡಿ ಇರುತ್ತದೆ.

⑤ AB^+ : ◉ ಈ ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ RBCಗಳ ಮೇಲೆ A ಆಂಟಿಜೆನ್, B ಆಂಟಿಜೆನ್ ಮತ್ತು Rh ಆಂಟಿಜೆನ್ ಮೂರೂ ಇರುತ್ತವೆ.
◉ ಈ ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳೂ ಕೂಡ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

⑥ AB^- : ◉ ಈ ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದ RBCಗಳ ಮೇಲೆ A, B, ಆಂಟಿಜೆನ್‌ಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ ಆದರೆ Rh ಆಂಟಿಜೆನ್ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
◉ ಈ ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

⑦ O^+ : ◉ ಈ ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದ RBCಗಳ ಮೇಲೆ A, B ಆಂಟಿಜೆನ್‌ಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ Rh ಆಂಟಿಜೆನ್ ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ.
◉ ಈ ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿ A ಮತ್ತು B ಎರಡೂ ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

⑧ O^- : ◉ ಈ ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತದ RBC ಗಳ ಮೇಲೆ A, B ಅಥವಾ Rh ಯಾವುದೇ ಆಂಟಿಜೆನ್‌ಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.
◉ ಈ ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿ A ಮತ್ತು B ಎರಡೂ ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

ರಕ್ತದ ಗುಂಪುಗಳು:

- ಕಾರ್ಲ್ ಲ್ಯಾಂಡ್‌ಸ್ಟೈನರ್ – ಆಸ್ಟ್ರಿಯಾ ದೇಶ.
- RBC ಕಣಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಪ್ರತ್ಯಜನಕ (ANTIGEN) ಮತ್ತು ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿಕಾಯ (ANTIBODY)ಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ "A.B.AB & O" ಮೂಲಭೂತ ರಕ್ತದ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದೆ.

ರಕ್ತದ ಗುಂಪು	RBC ಮೇಲಿರುವ ANTIGEN	ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿರುವ ANTIBODY
A	A	anti-B
B	B	anti-A
AB	A, B	ಆಂಟಿಬಾಡಿಗಳಿಲ್ಲ
O	ಆಂಟಿಜೆನ್‌ಗಳಿಲ್ಲ	anti A & B

ಸ್ವೀಕೃತದಾರ RECIPIENT

ದಾನಿ DONOR	A	B	AB	O
A	✓	×	✓	×
B	×	✓	✓	×
AB	×	×	✓	×
O	✓	✓	✓	✓

"O" → ರಕ್ತದ ಗುಂಪಿನ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಗತ್ಯವಾದಾಗ ಇತರ ಯಾವುದೇ ರಕ್ತದ ಗುಂಪಿನ ವ್ಯಕ್ತಿಗೂ ದಾನವಾಗಿ ತನ್ನ ರಕ್ತವನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು

"AB" → ಅಗತ್ಯ ಬಿದ್ದಾಗ ಇತರ ಯಾವುದೇ ರಕ್ತದ ಗುಂಪಿನ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಂದಲೂ ರಕ್ತವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಬಹುದು.

Rh – ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಆಧರಿಸಿ ವಿಂಗಡಣೆ:

Rhesus Monkey – ಕೋತಿಯ RBC ಮೇಲಿರುವ ಆಂಟಿಜೆನ್ ಆಧರಿಸಿ, ರಕ್ತದ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಿದೆ. ಈ ಆಂಟಿಜೆನ್ ಮಾನವನ RBC ಮೇಲೂ ಇರುವುದು.

ಗುಂಪು	ಆಂಟಿಜೆನ್	Rh ಆಂಟಿಜೆನ್	
A	A	ಇದ್ದರೆ	A+
A	A	ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ	A−
B	B	ಇದ್ದರೆ	B+
B	B	ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ	B−
AB	A & B	ಇದ್ದರೆ	AB+
AB	A & B	ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ	AB−
O	ಇಲ್ಲ	ಇದ್ದರೆ	O+
O	ಇಲ್ಲ	ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ	O−

"ದಾನವಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಆಂಟಿಜೆನ್, ಸ್ವೀಕೃತದಾರನ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದೇ ಇದ್ದಾಗ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ ರಕ್ತವು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದವನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುತ್ತದೆ."

AB+ → ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸ್ವೀಕೃತದಾರ

O− → ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ದಾನಿ

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

ಮಾನವನಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆ:

- ರಕ್ತವು ಒಂದು ದ್ರವರೂಪದ ಸಂಯೋಜಕ ಅಂಗಾಂಶ.
- ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಮೊತ್ತಿಕೆ - ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಇದೆ. ಇದು ರಕ್ತದ ಶೇ. 55 ರಷ್ಟಿದೆ.
- ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿ ಶೇ. 90-92 ರಷ್ಟು ನೀರಿದ್ದು, ಉಳಿದ 6-8 ಶೇ. ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳಿವೆ.

ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು:

- ಫೈಬ್ರಿನೋಜೆನ್ → ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಲು ಅಗತ್ಯ
- ಗ್ಲಾಬ್ಯುಲಿನ್ಸ್ → ರೋಗ ನಿರೋಧಕತೆ
- ಆಲ್ಬುಮಿನ್ಸ್ → ಲವಣ/ದ್ರವಗಳ ಅಭಿಸರಣ ಸಮತೋಲನ.

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣ, ಬಿಳಿ ರಕ್ತ ಕಣ ಮತ್ತು ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು ರಕ್ತದ ಶೇ. 45 ಭಾಗವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ.

ರಕ್ತದ pH ಮಟ್ಟವು ⟹ 7.3 ರಿಂದ 7.4

ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳು: ಎರಿಥ್ರೋಸೈಟ್ಸ್

- ಒಂದು ಘನ ಮಿ.ಮೀ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ 5-5.5 ಮಿಲಿಯನ್
- ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಅಸ್ಥಿಮಜ್ಜೆಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ.
- ದ್ವಿನಿಮ್ನ ತಟ್ಟೆಯ ಆಕಾರ, ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ಕಬ್ಬಿಣಾಂಶವಿರುವ ಹಿಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್ ಇರುವುದರಿಂದ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿವೆ
- ಸು. 12-16 ಗ್ರಾಂ ಹಿಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್ ಪ್ರತಿ 100ಎಂಎಲ್ ರಕ್ತದಲ್ಲಿರಬೇಕು.
- ಉಸಿರಾಟದ ಅನಿಲಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆ
- ಸು. 120 ದಿನಗಳ ಜೀವಿತಾವಧಿ, ನಂತರ ಪ್ಲೀಹ/ಗುಲ್ಮ/SPLEEN ನಲ್ಲಿ ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ (RBCಗಳ ಸಮಾಧಿಸ್ಥಳ - ಪ್ಲೀಹ)

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

ಬಿಳಿ ರಕ್ತ ಕಣಗಳು : ಲ್ಯುಕೋಸೈಟ್ಸ್

- ಬಣ್ಣರಹಿತ, ಹಿಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್ ಇಲ್ಲ.
- ಸರಾಸರಿ 6-8000 (6000-8000/mm^3) ಕಣಗಳು.
- ಕಡಿಮೆ ಜೀವಿತಾವಧಿ
- "ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ" ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯ.

ಬಿಳಿ ರಕ್ತ ಕಣಗಳಲ್ಲಿ ೨ ವಿಧ:

⊙ GRANULOCYTES

1. ನ್ಯೂಟ್ರೋಫಿಲ್ಸ್
2. ಇಯೋಸಿನೋಫಿಲ್ಸ್
3. ಬ್ಯಾಸೋಫಿಲ್ಸ್

⊙ AGRANULOCYTES.

1. ಲಿಂಫೋಸೈಟ್ಸ್
2. ಮಾನೋಸೈಟ್ಸ್

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

ನ್ಯೂಟ್ರೋಫಿಲ್ಸ್
- ⊙ ಬಿಳಿರಕ್ತ ಕಣಗಳ ಪೈಕಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿವೆ (60-65%).
- ⊙ ದೇಹ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ಭಕ್ಷಿಸುವ ಕಣಗಳು.

ಇಯೋಸಿನೋಫಿಲ್ಸ್:
- ⊙ 2-3% ಕಣಗಳಿರುತ್ತವೆ
- ⊙ ಸೋಂಕು ನಿರೋಧಕವಾಗಿವೆ
- ⊙ ಅಲರ್ಜಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಬ್ಯಾಸೋಫಿಲ್ಸ್:
- ⊙ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿವೆ (0.5-1%)
- ⊙ ಹಿಸ್ಟಮಿನ್, ಸಿರೋಟೋನಿನ್ & ಹೆಪಾರಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸೋಂಕಾದ ಭಾಗವು ಊದಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ವೆ.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

- **ಮಾನೋಸೈಟ್ಸ್:** ⊙ 6-8%. ಇರುತ್ತವೆ
  ⊙ ಭಕ್ಷಕ ಕೋಶಗಳಾಗಿವೆ.

ಲಿಂಫೋಸೈಟ್ಸ್: ⊙ 20-25%.
⊙ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

11:15 am

ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು: ಥ್ರಾಂಬೋಸೈಟ್ಸ್:

- 1.5 ಲಕ್ಷದಿಂದ 4.5 ಲಕ್ಷ / mm^3 ರಕ್ತದಲ್ಲಿ.
- ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವು ಸಹಾಯಕ

11:15 am

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

IES - 1991 ಆಹಾರ - ಆರೋಗ್ಯ

1. ಹೊಂದಿಸಿ:

ಇರುಳುಗುರುಡು	ವಿಟಮಿನ್ - D
ಮಧುಮೇಹ	ವಿಟಮಿನ್ - A
ರಿಕೆಟ್ಸ್	ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್
ಕ್ರೆಟಿನಿಸಮ್	ಇನ್ಸುಲಿನ್

ಕೆ. ಗಂಗಾಧರ್.
ಉಪನ್ಯಾಸಕರು.
8861623631

IES - 1992

2. ಕೊಬ್ಬು ಇಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ

ದೊಡ್ಡಕರುಳು ಜಠರ

ಬಾಯಿ ..ಸಣ್ಣಕರುಳು

⊙ ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಜಠರ ಮತ್ತು ಡಿಯೋಡಿನಮ್ (ಸಣ್ಣಕರುಳಿನ ಆರಂಭದ ಭಾಗ)ದಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತವೆ.

⊙ ಜಠರದಲ್ಲಿ ಪೆಪ್ಸಿನ್, ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯು ಸ್ರವಿಸುವ ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್ ಮತ್ತು ಕೈಮೋಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್‌ಗಳೆಂಬ 3 ಕಿಣ್ವಗಳು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ.

⊙ ಸಣ್ಣಕರುಳಿಗೆ ಕೊಬ್ಬು ಬಂದ ತಕ್ಷಣ, ಮೇದೋಜೀರಕಾಂಗವು ಲಿಪೇಸ್ ಕಿಣ್ವವನ್ನು, ಯಕೃತ್ ಪಿತ್ತರಸವನ್ನು ಸ್ರವಿಸಿ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಎಮಲ್ಸೀಕರಣಗೊಳಿಸಿ, ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಲ ಗ್ಲಿಸರಾಲ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.

IES - 1993

3. ಲಿವರ್ & ಸ್ನಾಯುಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯು ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ರೂಪ

..ಗ್ಲೈಕೋಜನ್ ಸ್ಟಾರ್ಚ್

ಕೊಬ್ಬು ಕೊಲೆಸ್ಟರಾಲ್

GLYCOGENESIS ಗ್ಲೈಕೋಜೆನೆಸಿಸ್

⊙ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಇದ್ದಾಗ, ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಅನ್ನು ಗ್ಲೈಕೋಜನ್ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಿಸಿ, ಲಿವರ್ ಮತ್ತು ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ.

⊙ ಗ್ಲೈಕೋಜನ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಸ್ಟಾರ್ಚ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

$$C_6H_{12}O_6 \longrightarrow (C_6H_{10}O_5)_n$$

4. ಶಾಲಾ ಪೂರ್ವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು:

ಊದಿದ ಕಾಲುಗಳು & ಬಾಡಿಕೊಂಡ ಮುಂಡ

ಕೆಮ್ಮು, ಶೀತ ಜ್ವರ

ಜ್ವರ, ಮೈಮೇಲೆ ಗಂಡೆಗಳು

..ಕುಂಠಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಬಿಳುಚಿಕೊಂಡ ಚರ್ಮ ✓

⊙ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳನ್ನು ದೇಹದ ನಿರ್ಮಾಣಕಾರಕಗಳು ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ.

⊙ ದೇಹ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಲು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

⊙ ಕುಂಠಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಬಿಳುಚಿಕೊಂಡ ಚರ್ಮ, ಬಣ್ಣ ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಕೂದಲುಗಳು... ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿವೆ.

Scanned with CamScanner

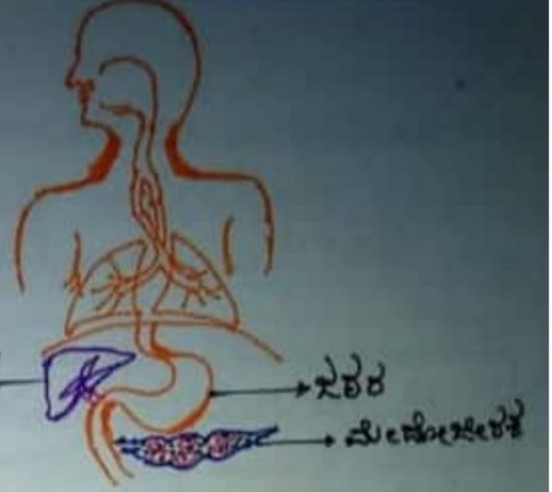
Scanned with CamScanner

1993 IES- ಆಹಾರ- ಆರೋಗ್ಯ

5. ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕರಗಿಸುವ ಪೆಪ್ಸಿನ್ & ಕೊಬ್ಬು ಕರಗಿಸುವ ಲಿಪೇಸ್ ಜೊತೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುವ ಜಠರ ದ್ರವ—

ಗಂಧಕಾಮ್ಲ ..ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ



6. ಮಾಂಸದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿ WHO ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಆಹಾರ...

ಬ್ರೆಡ್ + ಬಟ್ಟರ್ ಗೋಧಿ/ಜೋಳ/ಶೇಂಗಾ

ಶೇಂಗಾ + ಹಾಲು ..ಮೊಳಕೆಕಾಳು + ಶೇಂಗಾ

⊙ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೊಳಕೆಕಾಳು ಮತ್ತು ಶೇಂಗಾ ಬೀಜಗಳು ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಮೊನೋ ಅನ್‌ಸ್ಯಾಚುರೇಟೆಡ್ ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಲಗಳಿವೆ. ಈ ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಲಗಳು ಹೃದಯದ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕ.

1994

7. ತೊಗರಿ ಬೇಳೆಯು, ಕೇಸರಿ ಬೇಳೆಯಿಂದ ಬೆರೆಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಪರಿಣಾಮ.

ಜಲೋದರ/DROPSY ಗ್ಲುಕೋಮಾ

ಆರ್ಟ್ ರಿಕ್ಲೇಟಿಸ್ ..ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯು—

⊙ ಕೇಸರಿ ಬೇಳೆಯಲ್ಲಿರುವ ಡೈಅಮೈನೋ - ಪ್ರೊಪಿಯೋನಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಕೇಂದ್ರ ನರಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಹಾನಿ ಉಂಟು ಮಾಡಿ, ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯು | ಲಕ್ವದಂತಹ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ — "LATHYRISM" (PARALYSIS).

2015, ಜುಲೈನಲ್ಲಿ [illegible], ಕೃಷಿ ವಿವಿಯು ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಮೂಲಕ ಕೇಸರಿ ಬೇಳೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅಪಾಯಕಾರಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಯೋಗ ಸಫಲವಾಗಿದೆ.

1995

8. ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ವಿಘಟನೆಯಾಗಿ ಆಗುವುದು ——— ನಲ್ಲಿ

ಕಿಡ್ನಿ ಗುಲ್ಮ

ಲಿವರ್— ರಕ್ತ

⊙ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಲಿವರ್ ನೊಳಗೆ ವಿಘಟನೆ ಹೊಂದಿ, ಅಮೈನೋ ಗುಂಪು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ನಂತರ ಇದು ಅಮೋನಿಯಾ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

⊙ ಇದೇ ಅಮೋನಿಯಾವು ಲಿವರ್ ನೊಳಗೆ ಯೂರಿಯಾ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ — "ಆರ್ನಿಥಿನ್ ಚಕ್ರ"

1996

9. RED ROT & ERGOT ರೋಗ ಬರುವ ಬೆಳೆಗಳು

ಬಾಜ್ರಾ-ಗೋಧಿ ಶೇಂಗಾ-ಕಬ್ಬು

ಗೋಧಿ- ಬಾಜ್ರಾ-ಶೇಂಗಾ ..ಕಬ್ಬು- ಬಾಜ್ರಾ—

RED ROT: → ⊙ ಕಬ್ಬಿನ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುವಿಕೆ, ಹಳದಿಯಾಗುವಿಕೆ
⊙ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುವ ರೋಗ

ERGOT: → ⊙ ಜವೆಗೋಧಿ/ ಕಿರುಧಾನ್ಯಗಳಂತಹ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ
⊙ ಕ್ಲಾವಿಸೆಪ್ಸ್ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುವುದು

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

IES - 1991 ವಿಜ್ಞಾನ - ಆರೋಗ್ಯ

1. ಹೊಂದಿಸಿ:

ಇರುಳುಗುರುಡು	ವಿಟಮಿನ್ - D
ಮಧುಮೇಹ	ವಿಟಮಿನ್ - A
ರಿಕೆಟ್ಸ್	ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್
ಕ್ರೆಟಿನಿಸಂ	ಇನ್ಸುಲಿನ್

(ಇರುಳುಗುರುಡು – ವಿಟಮಿನ್ - A; ಮಧುಮೇಹ – ಇನ್ಸುಲಿನ್; ರಿಕೆಟ್ಸ್ – ವಿಟಮಿನ್ - D; ಕ್ರೆಟಿನಿಸಂ – ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್)

ಕೆ. ಗಂಗಾಧರ್.
ಉಪನ್ಯಾಸಕರು.
8861623631

IES - 1992

2. ಕೊಬ್ಬು ಇಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ

ದೊಡ್ಡಕರುಳು ಜಠರ

ಬಾಯಿ ..ಸಣ್ಣಕರುಳು

⊙ ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಜಠರ ಮತ್ತು ಡ್ಯುಯೋಡಿನಮ್ (ಸಣ್ಣಕರುಳಿನ ಆರಂಭದ ಭಾಗ) ದಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತವೆ.

⊙ ಜಠರದಲ್ಲಿ ಪೆಪ್ಸಿನ್, ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯು ಸ್ರವಿಸುವ ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್ ಮತ್ತು ಕೈಮೋಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್‌ಗಳೆಂಬ 3 ಕಿಣ್ವಗಳು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ.

⊙ ಸಣ್ಣಕರುಳಿಗೆ ಕೊಬ್ಬು ಬಂದ ತಕ್ಷಣ, ಮೇದೋಜೀರಕಾಂಗವು ಲಿಪೇಸ್ ಕಿಣ್ವವನ್ನು, ಯಕೃತ್ ಪಿತ್ತರಸವನ್ನು ಸ್ರವಿಸಿ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಸಣ್ಣ ಕಣಗಳನ್ನಾಗಿ, ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಲಗಳನ್ನಾಗಿ ಕರಗಿಸುತ್ತವೆ.

IES - 1993

3. ಯಕೃತ್ & ಸ್ನಾಯುಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯು ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ರೂಪ

..ಗ್ಲೈಕೋಜೆನ್ ಸ್ಟಾರ್ಚ್

ಕೊಬ್ಬು ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್

GLYCOGENESIS ಗ್ಲೈಕೋಜೆನೆಸಿಸ್

⊙ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಇದ್ದಾಗ, ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಅನ್ನು ಗ್ಲೈಕೋಜೆನ್ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಿಸಿ, ಯಕೃತ್ ಮತ್ತು ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ.

⊙ ಗ್ಲೈಕೋಜೆನ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಸ್ಟಾರ್ಚ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

$$C_6H_{12}O_6 \longrightarrow (C_6H_{10}O_5)_n$$

4. ಶಾಲಾ ಪೂರ್ವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು:

ಊದಿದ ಕಾಲುಗಳು & ಕುಗ್ಗಿಹೋದ ಮಂಡಿ

ಕೆಮ್ಮು, ಶೀತ ಜ್ವರ

ಜ್ವರ, ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಗಂಟಲು

..ಕುಂಠಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಬಿಳುಚಿಕೊಂಡ ಚರ್ಮ

⊙ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳನ್ನು ದೇಹನಿರ್ಮಾಣ ಘಟಕಗಳು ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ.

⊙ ದೇಹ ಸಮತೋಲನವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಲು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

⊙ ಕುಂಠಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಬಿಳುಚಿಕೊಂಡ ಚರ್ಮ, ಬಣ್ಣ ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಕೂದಲುಗಳು... ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿವೆ.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

IES ~~1996~~ 1997 ಪ್ರಶ್ನೆ - ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ -

10. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮಾಂಸವು ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ,

ಅವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದು.

ಎಲ್ಲ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

.. ಮಾನವನಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿವೆ. ✓

ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತವೆ.

⊙ ಮಾನವನ ದೇಹ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಈ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಅಮೈನೋ-ಆಮ್ಲಗಳಿಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

⊙ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ಪೈಕಿ ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಆಹಾರದ ಮೂಲಕವೇ ಸೇವಿಸಬೇಕು ಉಳಿದ ಅನಾವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ದೇಹವು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

⊙ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿ ಮೂಲದ (ಮಾಂಸಾಹಾರದಲ್ಲಿ) ಎಲ್ಲಾ ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿವೆ.

1998

11. ವಿಟಮಿನ್ - A ನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರು

ಆಸ್ಕಾರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲ .. ರೆಟಿನಾಲ್ ✓

ಥಯಾಮಿನ್ ರೈಬೋಫ್ಲೇವಿನ್

ಆಸ್ಕಾರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲ - C

ಥಯಾಮಿನ್ - B_1

ರೈಬೋಫ್ಲೇವಿನ್ - B_2

11:15 am

1999

12. ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮೂಳೆಗಳ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಅಭ್ಯಾಸ

ಗಳಗಂಡ ಅನಿಮಿಯಾ

ಪೆಲ್ಲಾಗ್ರ .. ಮೂಳೆಗಳ ದೌರ್ಬಲ್ಯ

• ಗಳಗಂಡ/ಗಾಯಿಟರ್ → ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಅಯೋಡಿನ್‌ನ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ, ಥೈರಾಯಿಡ್ ಗ್ರಂಥಿಯು ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡದಿದ್ದಾಗ, ಕುತ್ತಿಗೆ ಭಾಗ ಊದಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

• ಅನಿಮಿಯಾ/ರಕ್ತಹೀನತೆ: → ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣ/ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ/ವಿಟಮಿನ್ B_{12} ನಂತಹ ಅಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದ RBC ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ರಕ್ತಹೀನತೆ ಬರುತ್ತದೆ.

⊙ ಪೆಲ್ಲಾಗ್ರ/3-D ರೋಗಗಳು: → ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ವಿಟಮಿನ್ B-3 (ಅ) ನಿಕೋಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಬರುವ ಚರ್ಮರೋಗ, ಅತಿಸಾರ ಭೇದಿ, ಮಾನಸಿಕರೋಗಗಳ ಸ್ಥಿತಿ.

⊙ ಮೂಳೆಗಳ ದೌರ್ಬಲ್ಯ: → ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಜೀವಸತ್ವ (ವಿಟಮಿನ್ - D) ದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ರಿಕೆಟ್ಸ್/ಮೃದು ಮೂಳೆ ರೋಗ [illegible] ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

11:15 am

ಕೆ. ಗಂಗಾಧರ್.
8861623631

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

IES-2012 ಆಹಾರ | ಆರೋಗ್ಯ

1. ವಿಟಮಿನ್-A ನ ಸಮೃದ್ಧ ಆಕರ ಅಲ್ಲದ್ದು.

ಬೆಣ್ಣೆ   ಮೀನು

ಪಕ್ವವಾದ ಮಾವು   ಮಾಗಿದ ಪರಂಗಿ

⊙ 100 ಗ್ರಾಂ ಬೆಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಿಟಮಿನ್ A → 450 ರಿಂದ 650 ಮೈಕ್ರೋಗ್ರಾಂ

⊙ ಮೀನು → 50 ರಿಂದ 180 ಮೈಕ್ರೋಗ್ರಾಂ

⊙ ಪಕ್ವವಾದ ಮಾವು → 1.0 ರಿಂದ 2.0 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ

⊙ ಮಾಗಿದ ಪರಂಗಿ → 50 ರಿಂದ 300 ಮೈಕ್ರೋಗ್ರಾಂ.

2. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಟಮಿನ್ ಯಾವುದು?

1. ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ
2. ನಿಕೋಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ
3. ಪ್ಯಾಂಟೋಥೆನಿಕ್ ಆಮ್ಲ

} ಎಲ್ಲವೂ

- ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ → ವಿಟಮಿನ್ B_9
- ನಿಕೋಟಿನಿಕ್ ಆಸಿಡ್ → ವಿಟಮಿನ್ B_3
- ಪ್ಯಾಂಟೋಥೆನಿಕ್ ಆಸಿಡ್ → ವಿಟಮಿನ್ B_5

11:15 am

IES-1991 ಆಹಾರ-ಆರೋಗ್ಯ

1. ಹೊಂದಿಸಿ:

ಇರುಳುಗುರುಡು	ವಿಟಮಿನ್-D
ಮಧುಮೇಹ	ವಿಟಮಿನ್-A
ರಿಕೆಟ್ಸ್	ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್
ಕ್ರೆಟಿನಿಸಮ್	ಇನ್ಸುಲಿನ್

ಕೆ. ಗಂಗಾಧರ್.
ಉಪನ್ಯಾಸಕರು.
8861623631

IES-1992

2. ಕೊಬ್ಬು ಇದರಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ

ದೊಡ್ಡಕರುಳು   ಜಠರ

ಬಾಯಿ   ..ಸಣ್ಣಕರುಳು

⊙ ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಜಠರ ಮತ್ತು ಡಿಯೋಡಿನಮ್ (ಸಣ್ಣಕರುಳಿನ ಆರಂಭದ ಭಾಗ) ದಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತವೆ.

⊙ ಜಠರದಲ್ಲಿ ಪೆಪ್ಸಿನ್, ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯು ಸ್ರವಿಸುವ ಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್ ಮತ್ತು ಕೈಮೋಟ್ರಿಪ್ಸಿನ್ ಗಳೆಂಬ ಕಿಣ್ವಗಳು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ.

⊙ ಸಣ್ಣಕರುಳಿಗೆ ಕೊಬ್ಬು ಬಂದ ತಕ್ಷಣ, ಮೇದೋಜೀರಕಗ್ರಂಥಿ ಲೈಪೇಸ್ ಕಿಣ್ವವನ್ನು, ಲಿವರ್ ಪಿತ್ತರಸವನ್ನು ಸ್ರವಿಸಿ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ನಮ್ಮಲ್ಲೇ ಕರಗಿಸುತ್ತವೆ, ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಲ [illegible] 11:15 am

IES-1993

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

IES - 1993

3. ಲಿವರ್ & ಸ್ನಾಯುಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯು ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ರೂಪ

- ●● ಗ್ಲೈಕೋಜನ್ — ಸ್ಟಾರ್ಚ್
- ಕೊಬ್ಬು — ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್

GLYCOGENESIS ಗ್ಲೈಕೋಜೆನೆಸಿಸ್

[illegible]

⊙ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಇದ್ದಾಗ, ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಅನ್ನು ಗ್ಲೈಕೋಜನ್ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಿಸಿ, ಲಿವರ್ ಮತ್ತು ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ.

⊙ ಗ್ಲೈಕೋಜನ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸ್ಟಾರ್ಚ್ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ

$C_6H_{12}O_6 \longrightarrow (C_6H_{10}O_5)_n$

4. ಶಾಲಾ ಪೂರ್ವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು:

- ಊದಿದ ಕಾಲುಗಳು & ಕೆಂಪಾಗುವ ನಾಲಿಗೆ
- ಕೆಮ್ಮು ಹಾಗೂ ಜ್ವರ
- ಜ್ವರ, ಮತ್ತು ಊದಿದ ಗ್ರಂಥಿಗಳು
- ●● ಕುಂಠಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಬಿಳುಚಿಕೊಂಡ ಚರ್ಮ ✓

⊙ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳನ್ನು ದೇಹದ ನಿರ್ಮಾಣ ಘಟಕಗಳು ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ.

⊙ ದೇಹ ಸಮರ್ಪಕವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಲು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

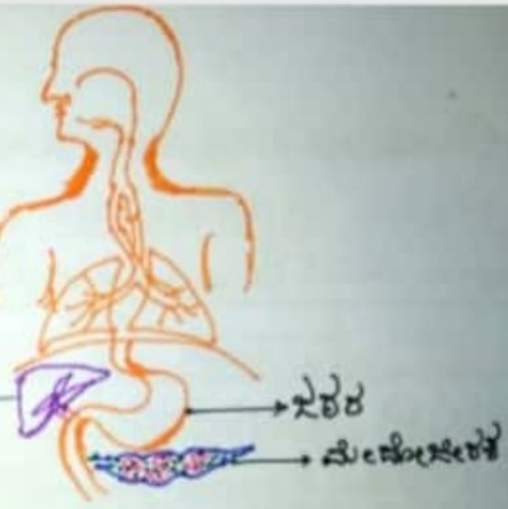
⊙ ಕುಂಠಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಬಿಳುಚಿಕೊಂಡ ಚರ್ಮ, ಬಿರುಕುಬಿಟ್ಟ ತುಟಿಗಳು... ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿವೆ.

11:15 am

1993 IES - ಆಹಾರ - ಆರೋಗ್ಯ

5. ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕರಗಿಸುವ ಪೆಪ್ಸಿನ್ & ಕೊಬ್ಬು ಕರಗಿಸುವ ಲಿಪೇಸ್ ಜೊತೆಗೆ ಜಠರರಸದಲ್ಲಿರುವ ಇತರ ದ್ರವ—

- ಗಂಧಕಾಮ್ಲ — ●● ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ
- ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ — ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ



6. ಮಾಂಸದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿ ಪ್ರೋ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆಹಾರ...

- ಬ್ರೆಡ್ + ಬಟರ್ — ಗೋಧಿ/ಅಕ್ಕಿ/ಶೇಂಗಾ
- ಶೇಂಗಾ + ಬೆಲ್ಲ — ●● ಮೊಳಕೆಕಾಳು + ಶೇಂಗಾ

⊙ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೊಳಕೆಕಾಳು ಮತ್ತು ಶೇಂಗಾ ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಮೊನೋ ಅನ್‌ಸ್ಯಾಚುರೇಟೆಡ್ ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಲಗಳಿವೆ. ಈ ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಲಗಳು ಹೃದಯದ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕ.

11:15 am

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

IES ~~1996~~ 1997 ಪ್ರಶ್ನೆ - ಪತ್ರಿಕೆ -

10. ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಮಾಂಸವು ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ,

ಅವುಗಳನ್ನು ನೀವು ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದು.

ಎಲ್ಲಾ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

..ಮಾನವನಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿವೆ. ✓

ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತವೆ.

⊙ ಮಾನವನ ದೇಹ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಈ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಅಮೈನೋ-ಆಮ್ಲಗಳಿಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

⊙ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ಪೈಕಿ ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಆಹಾರದ ಮೂಲಕವೇ ಸೇವಿಸಬೇಕು ಉಳಿದ ಅನಾವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ದೇಹವು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

⊙ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿ ಮೂಲದ (ಮಾಂಸಾಹಾರದಲ್ಲಿ) ಎಲ್ಲಾ ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿವೆ.

1998

11. ವಿಟಮಿನ್ - A ನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರು

ಆಸ್ಕಾರ್ಬಿಕ್ ಆಸಿಡ್	..ರೆಟಿನಾಲ್ ✓
ಥಯಾಮಿನ್	ರೈಬೋಫ್ಲೇವಿನ್

ಆಸ್ಕಾರ್ಬಿಕ್ ಆಸಿಡ್ - C

ಥಯಾಮಿನ್ - B_1

ರೈಬೋಫ್ಲೇವಿನ್ - B_2

11:15 am

1999

12. ಮಕ್ಕಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೊರತೆ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಬಲಿಯಾಗುವ ಅನಾರೋಗ್ಯದ ಅವಸ್ಥೆ

ಗಳಗಂಡ	ಅನಿಮಿಯಾ
ಪೆಲ್ಲಾಗ್ರ	..ಮೂಳೆಗಳ ದೌರ್ಬಲ್ಯತೆ

• ಗಳಗಂಡ/ಗಾಯಿಟರ್ → ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಅಯೋಡಿನ್‌ನ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ, ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿಯು ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡದೆ ಇದ್ದಾಗ, ಕುತ್ತಿಗೆ ಭಾಗ ಊದಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

⊙ ಅನಿಮಿಯಾ/ರಕ್ತಹೀನತೆ: → ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣ/ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ/ವಿಟಮಿನ್ B_{12} ನಂತಹ ಅಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದ RBC ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ರಕ್ತಹೀನತೆ ಬರುತ್ತದೆ.

⊙ ಪೆಲ್ಲಾಗ್ರ/3-D ರೋಗಗಳು: → ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ವಿಟಮಿನ್ B-3 (ಅ) ನಿಕೋಟಿನಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಬರುವ ಚರ್ಮ ರೋಗ, ಅತಿಸಾರ ಬೇಧಿ, ಮಾನಸಿಕ ರೋಗಗಳ ಸ್ಥಿತಿ.

⊙ ಮೂಳೆಗಳ ದೌರ್ಬಲ್ಯ: → [illegible] ಜೀವಸತ್ವ (ವಿಟಮಿನ್-D) ದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ರಿಕೆಟ್ಸ್/ಮೃದು ಮೂಳೆ ರೋಗ [illegible] ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಕೆ. ಗಂಗಾಧರ್.
8861623631

11:15 am
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

6. ನಿರ್ವಾತದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣ ವಿಕಿರಣಗಳ ವೇಗವು...

.. ಬೆಳಕಿನ ವೇಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

. —..—— ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ

. —..—— ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ

. ಶಬ್ದದ ವೇಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

RRB-JE | KCET-1982/1998|

⊙ ಉಷ್ಣ ವಿಕಿರಣಗಳು ಕೂಡ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ವಿಕಿರಣಗಳು.

⊙ ಒಂದು ದ್ರವ್ಯದ ಕಣಗಳ ಚಲನಶಕ್ತಿಯು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಉಷ್ಣದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ (KINETIC ENERGY-HEAT)

⊙ ಉಷ್ಣದ ಪ್ರಸಾರವು ಮಾಧ್ಯಮದ ಕಣಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

⊙ ನಿರ್ವಾತದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣದ ಪ್ರಸಾರವು ಬೆಳಕಿನ ವೇಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

⊙ ಯಾವುದೇ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಅಲೆಯ ವೇಗವು $c = f \times \lambda$

7. ನೀರನ್ನು ಕಾಸಿದಾಗ / ಕ್ರಮವಾಗಿ ನೀರನ್ನು 0°C ನಿಂದ 10°C ಗೆ ಬಿಸಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಅದರ ಗಾತ್ರವು...

. ಕ್ರಮೇಣ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ

. —..— ಇಳಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ

. ಮೊದಲು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿ ನಂತರ ಇಳಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ

.. ಮೊದಲು ಇಳಿಕೆಯಾಗಿ ನಂತರ ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ನೀರಿನ ಅಸಂಬದ್ಧ ವಿಕಾಸ:

ನೀರು ಕಾವನ್ನು ಪಡೆದಾಗ ನಿರಂತರ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದುವ ಬದಲು ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ, ಅದು 4°C ನಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ 4°C ನಲ್ಲಿರುವಾಗ ನೀರಿನ ಅಣುಗಳು ಹತ್ತಿರ ಇರುವ ಕಾರಣದಿಂದ ಅಧಿಕ ಸಾಂದ್ರತೆ(ಗರಿಷ್ಠ) ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

0°C ನಲ್ಲಿರುವಾಗ ನೀರಿನ ಅಣುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ದೂರ ದೂರ ಇದ್ದು (ಹಿಮ ನೀರಿಗಿಂತಲೂ) ನೀರಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದ್ದರಿಂದಲೇ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತದೆ.

10°C ವರೆಗೂ ಬಿಸಿ ಮಾಡಿದಾಗ, 4°C 11:15 am ಕುಗ್ಗಿ, 4°C ನಂತರ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಉಷ್ಣ - ಉಷ್ಣತೆ - ③

ಕೆ. ಗಂಗಾಧರ್. 8861623631

8. ಅನಿಲವೊಂದನ್ನು ದ್ರವರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಸುಲಭ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು...

.. ಅಲ್ಪ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡ.

. ಅಧಿಕ —.— —.— ಅಲ್ಪ ಒತ್ತಡ

. ಅಲ್ಪ —.— & —.— —

. ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣಾಂಶ & ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡ

ದ್ರವ್ಯದ 3 ಸ್ಥಿತಿ ① ಘನ ② ದ್ರವ ③ ಅನಿಲ

⊙ ಘನ → ದ್ರವ → ಉಷ್ಣತೆ ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

⊙ ದ್ರವ → ಅನಿಲ → ಉಷ್ಣತೆ ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

⊙

⊛ ಅನಿಲ → ದ್ರವ → ಉಷ್ಣತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ

ದ್ರವ → ಘನ → ಉಷ್ಣತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

⊛ ಅನಿಲವನ್ನು ದ್ರವರೂಪಕ್ಕೆ ತರುವಾಗ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಬೇಕು. 9th NCERT

9. ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಉಷ್ಣವಾಹಕ...

. ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ .. ಪಾದರಸ.

. ಈಥರ್ . ನೀರು

ಪಾದರಸವು ನೀರಿಗಿಂತಲೂ ಸು. 13 ಪಟ್ಟು ಅಧಿಕ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಮತ್ತು ನೀರಿಗಿಂತಲೂ ಸು. 4.4 ಪಟ್ಟು ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣವನ್ನು ಹಾಯಿಸುತ್ತದೆ.

11:15 am

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

IES-2012 ಪ್ರಶ್ನೆ | ಪ್ರಿಲಿಮ್ಸ್

1. ವಿಟಮಿನ್-A ನ ಸಮೃದ್ಧ ಮೂಲ ಅಲ್ಲದ್ದು.

ಬೆಣ್ಣೆ	ಮೀನು
ಪಕ್ವವಾದ ಮಾವು	ಮಾಗಿದ ಪರಂಗಿ

⊙ 100 ಗ್ರಾಂ ಬೆಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಿಟಮಿನ್ A → 450 ರಿಂದ 650 ಮೈಕ್ರೋಗ್ರಾಂ

⊙ ಮೀನು → 50 ರಿಂದ 100 ಮೈಕ್ರೋಗ್ರಾಂ

⊙ ಪಕ್ವವಾದ ಮಾವು → 1.0 ರಿಂದ 2.0 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ

⊙ ಮಾಗಿದ ಪರಂಗಿ → 50 ರಿಂದ 300 ಮೈಕ್ರೋಗ್ರಾಂ.

2. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಟಮಿನ್ ಯಾವುದು?

1. ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ
2. ನಿಕೋಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ
3. ಪ್ಯಾಂಟೋಥೆನಿಕ್ ಆಮ್ಲ

} ಎಲ್ಲವೂ

- ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ → ವಿಟಮಿನ್ B_9
- ನಿಕೋಟಿನಿಕ್ ಆಸಿಡ್ → ವಿಟಮಿನ್ B_3
- ಪ್ಯಾಂಟೋಥೆನಿಕ್ ಆಸಿಡ್ → ವಿಟಮಿನ್ B_5

11:15 am

ಪ್ರಶ್ನೆ-ಪತ್ರಿಕೆ-① SSC-RRB | FDA | KAS | UPSC

1. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಯೂನಿಟ್‌ಗೆ ಅಧಿಕ ಶಕ್ತಿ | ಕ್ಯಾಲೊರಿಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ವಿಧ? SSC-1997

ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು	ಲಿಗ್ನೈಟ್
..ಆಂಥ್ರಸೈಟ್	ಪೀಟ್

⊙ ಆಂಥ್ರಸೈಟ್ ಎಂಬುದು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಇಂಗಾಲ ಹೊಂದಿದೆ, ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಬೇರೆ ರೂಪಗಳಿಗಿಂತ ಅಧಿಕ ಕ್ಯಾಲೋರಿಫಿಕ್ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

⊙ ಇಂಗಾಲವು 92.1% ರಿಂದ 98% ಇದೆ.

⊙ 26 ರಿಂದ 33 MJ | kg ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

2. ಲೋಹದ ಉಂಗುರವೊಂದನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಅದರ (ಉಂಗುರದ) ರಂಧ್ರದಲ್ಲಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆ?

- .. ವ್ಯಾಕೋಚನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ (ಹಿಗ್ಗುತ್ತದೆ)
- ಸಂಕುಚಿಸುತ್ತದೆ (ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ)
- ಅದು ವ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಹಿಗ್ಗಬಹುದು ಅಥವಾ ಕುಗ್ಗಬಹುದು
- ಅದರ ವಿಕಸನ (ವ್ಯಾಕೋಚನ) ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಹಿಗ್ಗಬಹುದು ಅಥವಾ ಕುಗ್ಗಬಹುದು.

⊙ ರಂಧ್ರದ ಗಾತ್ರವು ಹಿಗ್ಗುತ್ತದೆ.

⊙ ರಂಧ್ರದ ಹೊರಭಾಗದ ಅಣುಗಳು ಶಾಖದಿಂದ ದೂರ-ದೂರಕ್ಕೆ ಸರಿಯುವುದರಿಂದ, ರಂಧ್ರವು ವಿಕಾಸ ಹೊಂದುತ್ತದೆ.

ಕೆ. ಗಂಗಾಧರ್.
ಉಪನ್ಯಾಸಕರು.
8861623631

11:15 am

Scanned with CamScanner

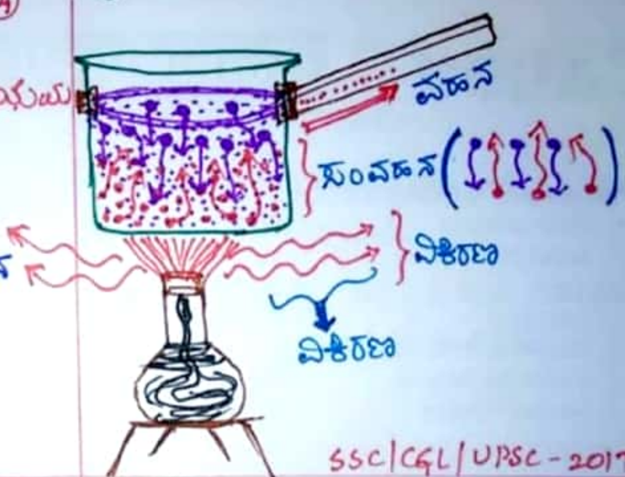
Scanned with CamScanner

ಉಷ್ಣ - ಉಷ್ಣತೆ ④

ಕೆ. ಗಂಗಾಧರ್. 8861623631

13. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ಶಾಖ ಬರುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ

- ವಹನ - CONDUCTION
- ಸಂವಹನ - CONVECTION | ಉಷ್ಣ ಸಂಚಯನ
- •• ವಿಕಿರಣ - RADIATION
- ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ



SSC/CGL/UPSC-2017

14. ಈ ಮುಂದಿನ ಯಾವುದು ತುಂಬಾ ತೀವ್ರವಾದ ಗಾಯಗಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ?

- ಕುದಿಯುತ್ತಿರುವ ನೀರು
- ಬಿಸಿನೀರು
- •• ಬಿಸಿ ನೀರಾವಿ
- ಕರಗುತ್ತಿರುವ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸುಟ್ಟಗಾಯಗಳ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು 3-ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

① ಚರ್ಮದ ಮೇಲ್ಪದರ ಮಾತ್ರ ಹಾನಿಯಾಗುವಿಕೆ

② ಸ್ವಲ್ಪ ಆಳದವರೆಗೂ ಆದ ಗಾಯ

③ ಚರ್ಮದ ಎಲ್ಲಾ ಪದರಗಳು ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುವ ಸ್ಥಿತಿ.

ನೀರಾವಿ | STEAM → ಅತ್ಯಂತ ತೀವ್ರವಾದ ಗಾಯ ಆಗಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

Scanned with CamScanner

15. ಈ ಮುಂದಿನ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಧಿಕ ಉಷ್ಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (ಉಷ್ಣಧಾರಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ) ಇದೆ?

- ಕಬ್ಬಿಣದ ತುಂಡು
- •• ನೀರು
- ಚಿನ್ನದ ತುಂಡು
- ಬೆಂಜೀನ್

ಯಾವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಾಶಿಯ ವಸ್ತುವಿನ ಒಂದು ಮೂಲಮಾನ ತಾಪವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಶಾಖದ ಪ್ರಮಾಣವೇ ಉಷ್ಣ-ಸಾಮರ್ಥ್ಯ. ಇದರ SI ಮೂಲಮಾನ J/K (ಜೌಲ್/ಕೆಲ್ವಿನ್)

- ಕಬ್ಬಿಣ → 0.45 J/K
- ನೀರು → 4186 J/K
- ಚಿನ್ನದ ತುಂಡು → 0.129 J/K
- ಬೆಂಜೀನ್ → 82.44 J/K

16. ತಂಪಾದ, ಮಂಜು ಸುರಿಯುವ ರಾತ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಕೊಳವೆ(ಪೈಪ್)ಗಳು ಆಗಾಗ, ಒಡೆದು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಏಕೆ?

- ಶೀತದಿಂದ ಪೈಪಿನ ವಸ್ತುವು ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ
- •• ಪೈಪಿನೊಳಗಿರುವ ನೀರು ಘನೀಕರಣಗೊಂಡು, ತನ್ನ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಿಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ.
- ಪೈಪುಗಳು ಮಂಜಿನಿಂದ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದೇ ಕಾರಣ
- ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ.

ನೀರು 0°C ಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ತಾಪಕ್ಕೆ ತಣ್ಣಗಾದಾಗ ಮಂಜಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಂಜು ದ್ರವವಾದ ನೀರಿಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೊಂದಿದೆ ಅಂದರೆ ಅಣುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ದೂರ-ದೂರ ಇರುವ ಗಾತ್ರವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಪೈಪುಗಳು ಹಿಗ್ಗುತ್ತವೆ/ ಬಿರುಕು ಬಿಡುತ್ತವೆ.

17. ಆರ್ದ್ರತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಉಪಕರಣ -

- ಸಿಕ್ಸ್ ಥರ್ಮಾಮೀಟರ್
- ಅನಿಮೋಮೀಟರ್
- •• ಸ್ಲಿಂಗ್ ಸೈಕ್ರೋಮೀಟರ್
- ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಥರ್ಮಾಮೀಟರ್

ಸೈಕ್ರೋಮೀಟರ್ ನೊಳಗೆ 2 ಥರ್ಮೋಮೀಟರ್‌ಗಳಿದ್ದು ಒಂದು ತಾಪಾಂಶವನ್ನು, ಇನ್ನೊಂದು ಶುಷ್ಕತೆಯನ್ನೂ ಅಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಕೆ. ಗಂಗಾಧರ್. 8861623631

Scanned with CamScanner

ಉಷ್ಣ - ಉಷ್ಣತೆ - 5

18. ವಿದ್ಯುತ್ ಹೀಟರ್ ಬಾಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಮುಂದಿನ ಯಾವುದು ಬಳಕೆಯಾಗುವುದು?

- ನಿಕ್ಕಲ್
- ಕ್ರೋಮಿಯಂ
- ..ನಿಕ್ರೋಮ್
- ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್

⊙ ಶೇ.80 – ನಿಕ್ಕಲ್, ಶೇ.20 - ಕ್ರೋಮಿಯಂ → ನಿಕ್ರೋಮ್

⊙ ಅಧಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ರೋಧಕತೆ

⊙ ಅಧಿಕ ತಾಪದಲ್ಲಿಯೂ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣವಾಗದಿರುವಿಕೆ

⊙ ಅಧಿಕ ಕರಗುವ ಬಿಂದು

⊙ ಹೇರ್ ಡ್ರೈಯರ್ಸ್, ವಿದ್ಯುತ್ ಒಲೆ, SOLDERING IRON, TOASTERS, e-ಸಿಗರೇಟ್, ಹೀಟರ್ಸ್,

19. ಕ್ರಯೋಜೆನಿಕ್ಸ್ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನವು ಸಂಬಂಧಿಸಿರುವುದು/ ವ್ಯವಹರಿಸುವುದು —— ಜೊತೆಗೆ -

- ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣತೆ
- ..ಅಲ್ಪ ಉಷ್ಣತೆ / LOW T
- ಘರ್ಷಣೆ
- ಹರಳುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ.

ಕ್ರಯೋಜೆನಿಕ್ಸ್ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಲ್ವಿನ್ ಮತ್ತು ರ್ಯಾಂಕೈನ್ ಎಂಬ ನಿರಪೇಕ್ಷ ಮೂಲಮಾನಗಳೊಂದಿಗೆ ತಾಪದ ಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. "ಅತಿ ಶೀತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ವಸ್ತು/ದ್ರವ್ಯದ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರ ಕ್ರಯೋಜೆನಿಕ್ಸ್".

Scanned with CamScanner

20. ಕೆಲ್ವಿನ್ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆ

- 280 ಕೆ
- 290 ಕೆ
- 300 ಕೆ
- •• 310 ಕೆ

ಮಾನವನ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆ:

- °C → 37.0°C
- °F → 98.6°F
- K → 310 K

ಕೆ. ಗಂಗಾಧರ್.
8861623631

ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಮೂಲಮಾನಗಳು

- ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ (°C)
- ಡಿಗ್ರಿ ಫ್ಯಾರನ್‌ಹೀಟ್ (°F)
- ಕೆಲ್ವಿನ್ (K)

① $°F = (C \times \frac{9}{5}) + 32$ ② $°C = (F - 32) \times \frac{5}{9}$

③ $K = °C + 273.15$

ಉದಾ: ① °C ನಿಂದ °F ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು.

$$°F = (C \times \frac{9}{5}) + 32$$
$$= (37.0 \times \frac{9}{5}) + 32$$
$$= (37 \times 1.8) + 32$$
$$= (66.6) + 32$$
$$°F = 98.6$$

$$°C = (F - 32) \times \frac{5}{9}$$
$$= (98.6 - 32) \times \frac{5}{9}$$
$$= (66.6) \times 0.556$$
$$= 37.0$$
$$°C = 37$$

$$K = °C + 273$$
$$= 37 + 273$$
$$K = 310$$

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner