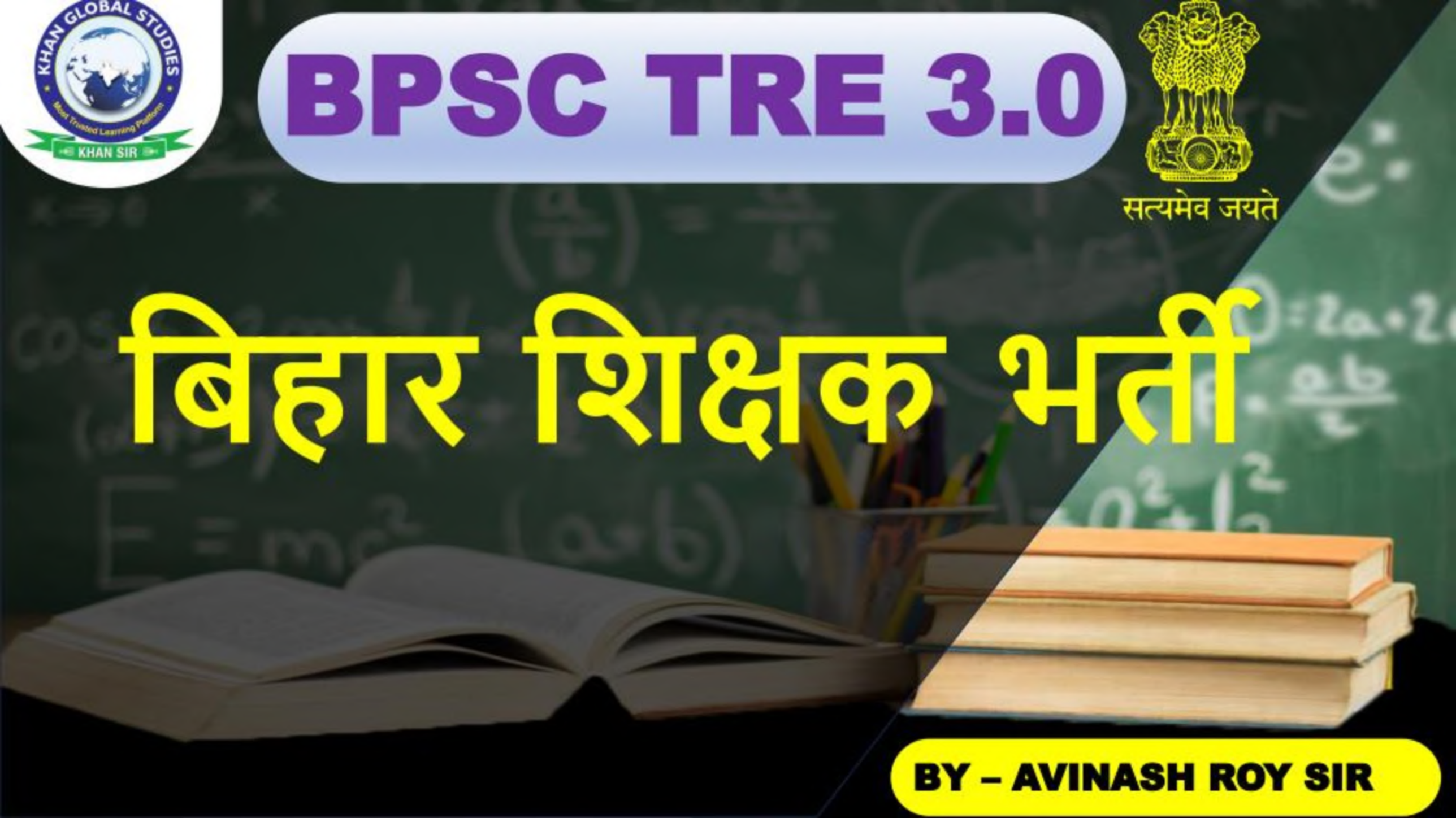
KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

BPSC TRE 3.0

सत्यमेव जयते

बिहार शिक्षक भर्ती



BY – AVINASH ROY SIR

1. Which of the following is used in metal extraction?

(A) Coke

(B) Petroleum ✗

(C) Coal tar ✗

(D) More than one of the above

(E) None of the above

Aluminium – Ore Bauxite

Iron – Hematite

1. निम्नलिखित में से किसका उपयोग धातु निष्कर्षण में किया जाता है?

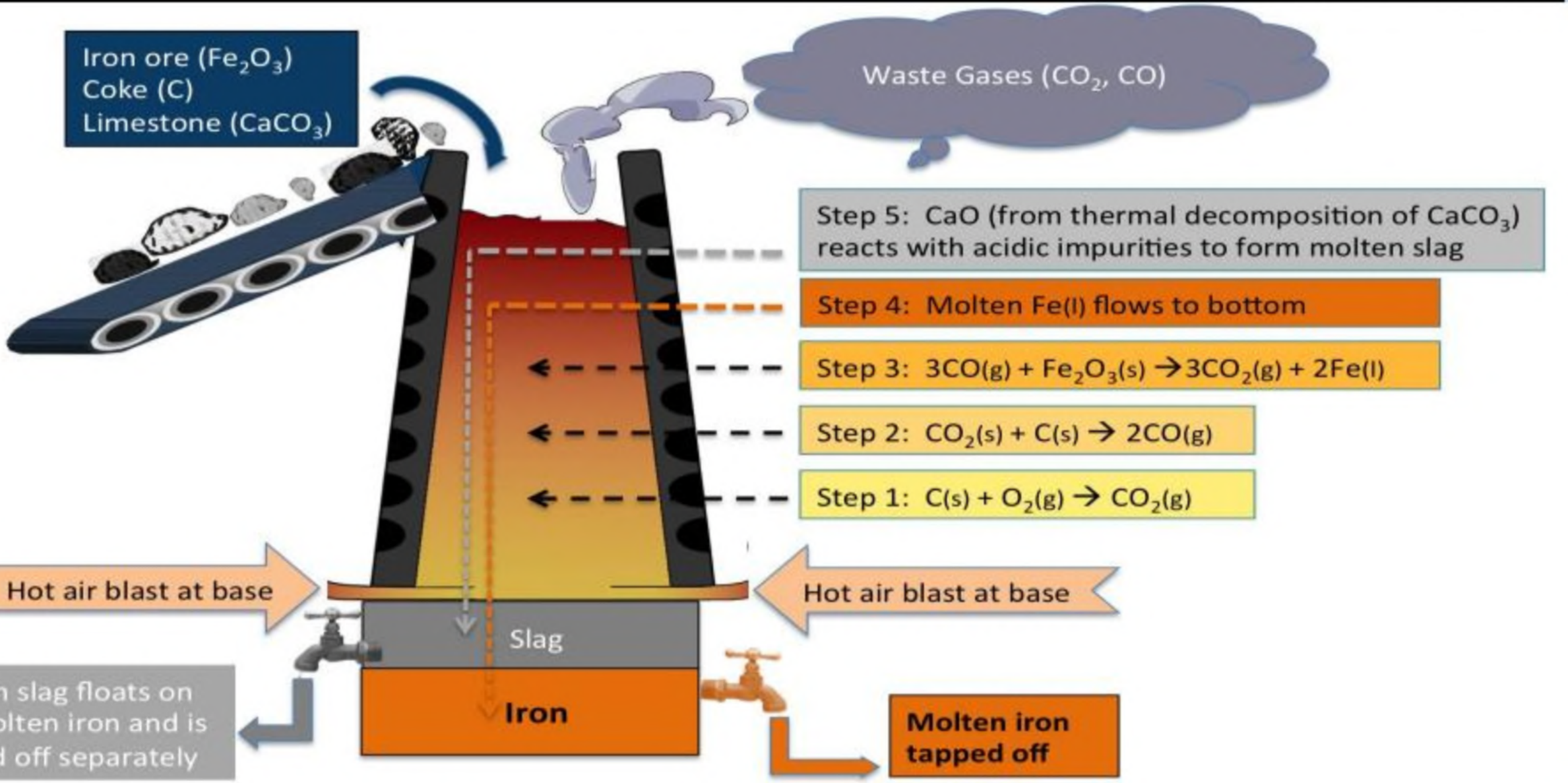
(a) कोक

(b) पेट्रोलियम

(c) कोल तार

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं


Iron ore (Fe_2O_3)
Coke (C)
Limestone ($CaCO_3$)
Waste Gases (CO_2, CO)
Step 5: CaO (from thermal decomposition of $CaCO_3$) reacts with acidic impurities to form molten slag
Step 4: Molten Fe(l) flows to bottom
Step 3: $3CO(g) + Fe_2O_3(s) \rightarrow 3CO_2(g) + 2Fe(l)$
Step 2: $CO_2(s) + C(s) \rightarrow 2CO(g)$
Step 1: $C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$
Hot air blast at base
Hot air blast at base
Slag
Iron
Molten slag floats on the molten iron and is tapped off separately
Molten iron tapped off

2. The coloured light that refracts most while passing through a prism is

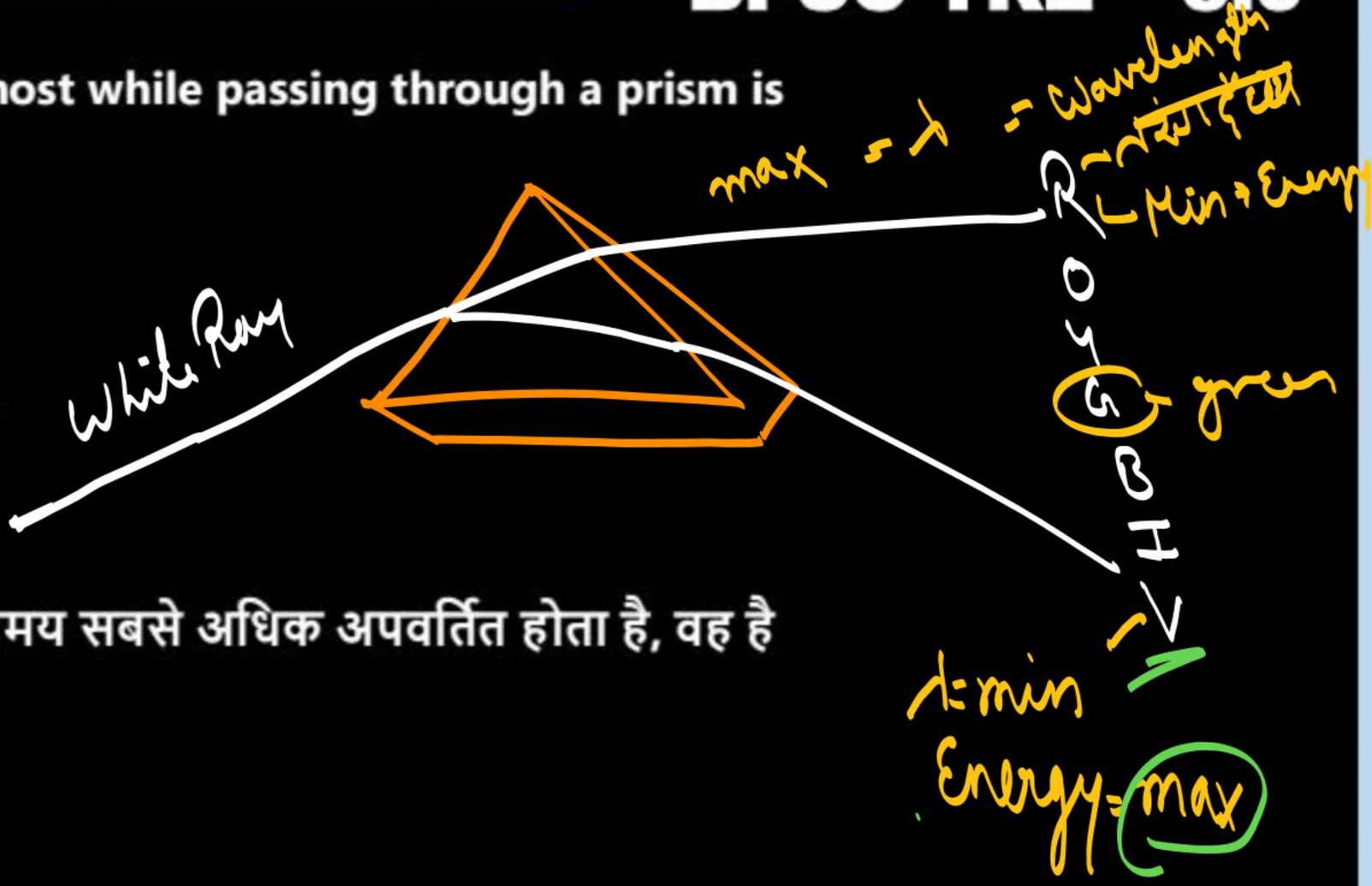
(A) yellow

(B) violet

(C) blue

(D) More than one of the above

(E) None of the above



2. वह रंगीन प्रकाश जो प्रिज्म से गुजरते समय सबसे अधिक अपवर्तित होता है, वह है

(a) पीला

(b) बैंगनी

(c) नीला

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

3. The resistance of a conductor is directly proportional to its

(A) area of cross-section

(B) density

(C) length

(D) More than one of the above

(E) None of the above

3. किसी चालक का प्रतिरोध उसके प्रतिरोध के सीधे समानुपाती होता है

(a) अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल

(b) घनत्व

(c) लंबाई

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

4. What is the main chemical component present on the rubbing surface of a matchbox?

(A) Potassium chlorate

$KClO_3$

(B) Phosphorous

(C) Graphite

(D) More than one of the above

(E) None of the above

4. माचिस की रगड़ने वाली सतह पर मौजूद मुख्य रासायनिक घटक क्या है?

(a) पोटेशियम क्लोरेट

(b) फॉस्फोरस

(c) ग्रेफाइट

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

WIMCO
SHIP
SUPERIOR
TRUSTED SINCE

5. Which of the following is suitable for alcoholic beverages?

(A) Methanol

(B) Hexenol

(C) Ethanol

(D) More than one of the above

(E) None of the above

5. निम्नलिखित में से कौन सा मादक पेय के लिए उपयुक्त है?

(a) मेथनॉल

(b) हेक्सेनॉल

(c) इथेनॉल

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

6. The efficiency of a fuel is expressed in terms of its

(A) density

(B) calorific value

(C) volume

(D) More than one of the above

(E) None of the above

Wood - 17 kJ/g

LPG - 50 kJ/g

CNG - 55 kJ/g

6. किसी ईंधन की दक्षता उसके किस संदर्भ में व्यक्त की जाती है

(a) घनत्व

(b) कैलोरी मान

(c) आयतन

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

Fuel	Calorific Value (kJ/kg)
Cow dung cake	6000-8000
Wood	17000-22000
Coal	25000-33000
Petrol	45000
Kerosene	45000
Diesel	45000
Methane	50000
CNG	50000
LPG	55000
Biogas	35000-40000
Hydrogen	150000

7. Food cans are coated with tin and not with zinc because

(A) zinc is costlier than tin

(B) zinc has a higher melting point than tin

(C) zinc is more reactive than tin

(D) More than one of the above

(E) None of the above

7. खाद्य डिब्बों पर जिंक की नहीं बल्कि टिन की परत चढ़ाई जाती है, क्योंकि

(a) जिंक टिन से महंगा है

(b) जिंक का गलनांक टिन से अधिक होता है

(c) जिंक टिन की अपेक्षा अधिक अभिक्रियाशील है

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

8. Which of the following is not a traditional irrigation method?

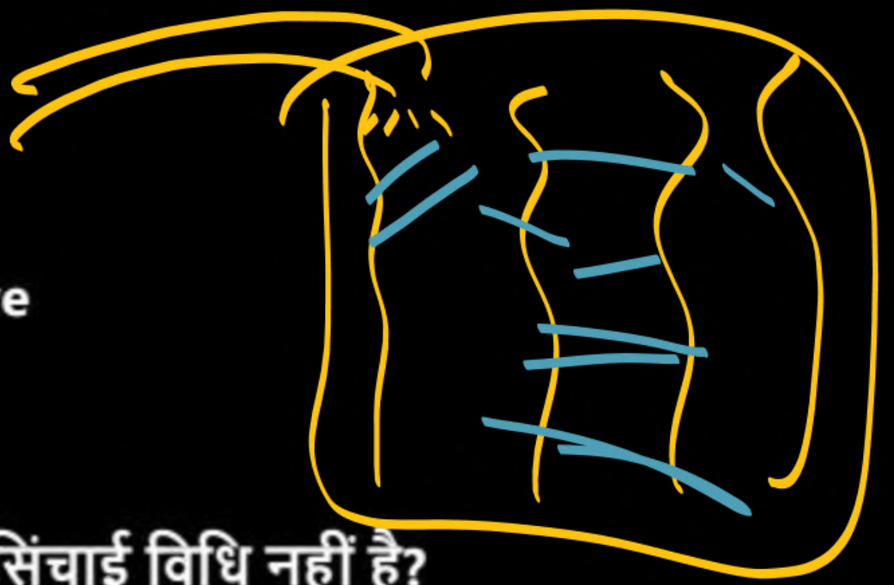
(A) Moat System

(B) Chain Pump System

(C) Drip System

(D) More than one of the above

(E) None of the above



8. निम्नलिखित में से कौन सी पारंपरिक सिंचाई विधि नहीं है?

(a) खाई प्रणाली

(b) चेन पंप सिस्टम

(c) ड्रिप सिस्टम

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

9. The number of sex chromosomes in a human kidney cell is

(A) one pair

(B) two pairs

(C) three pairs

(D) More than one of the above

(E) None of the above

46 ⇒ 23 pair

* First Baby Womb → Zygote

Female = X X

Male = X Y

girl Boy

9. मानव वृक्क कोशिका में लिंग गुणसूत्रों की संख्या होती है

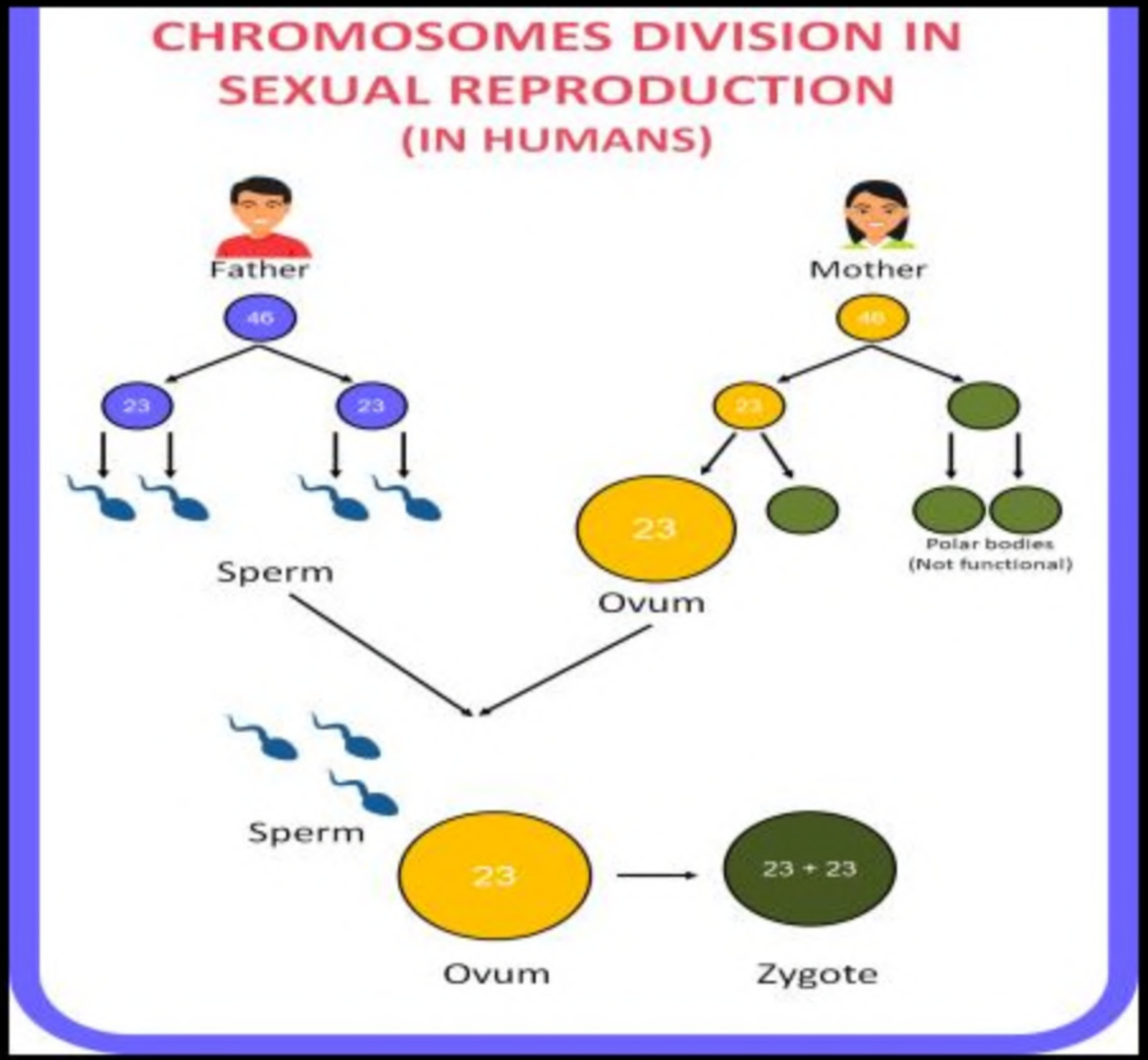
(a) एक जोड़ी

(b) दो जोड़े

(c) तीन जोड़े

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं


CHROMOSOMES DIVISION IN SEXUAL REPRODUCTION (IN HUMANS)
Father
Mother
46
46
23
23
23
Sperm
Ovum
Polar bodies (Not functional)
Sperm
23
23 + 23
Ovum
Zygote

10. The hearing range of the human ear is

(A) 20 Hz to 20000 Hz

(B) less than 20 Hz

(C) more than 20000 Hz

(D) More than one of the above

(E) None of the above

Audible
Infrasonic
Ultrasonic

Intensity of Sound ≡ 120 (dB)

Decibels (dB)

10. मानव कान की श्रवण सीमा है

(a) 20 हर्ट्ज से 20000 हर्ट्ज

(b) 20 हर्ट्ज से कम

(c) 20000 हर्ट्ज से अधिक

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

11. Which of the following has the highest energy?

(A) Blue light

(B) Red light

(C) Yellow light

(D) More than one of the above

(E) None of the above

11. निम्नलिखित में से किसकी ऊर्जा सबसे अधिक है?

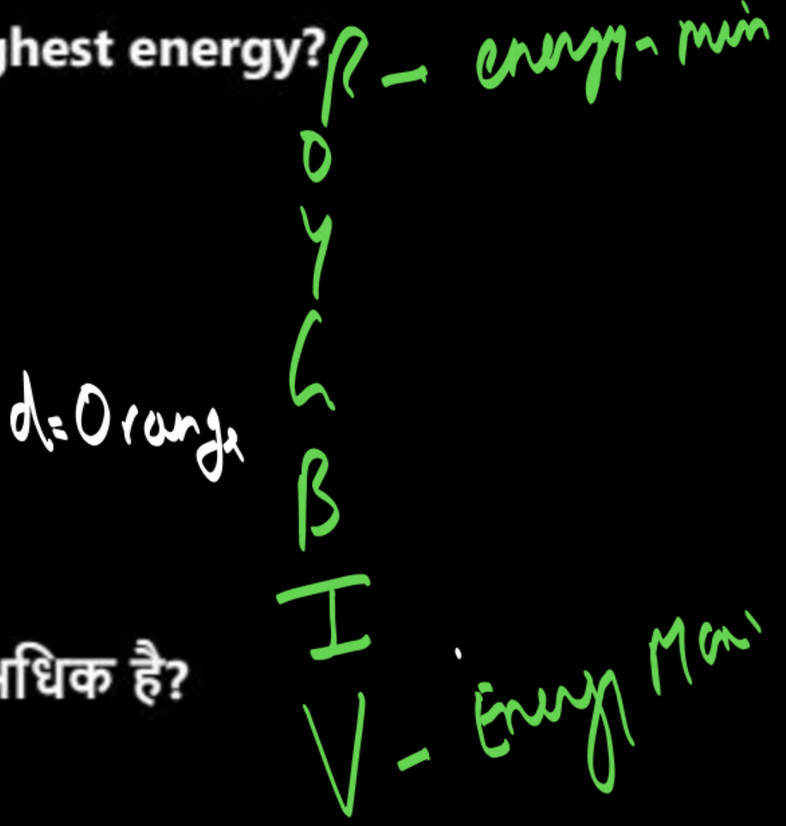
(a) नीली रोशनी

(b) लाल बत्ती

(c) पीली रोशनी

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं



12. Which substance is used for making pencil lead?

(A) Sulphur

(B) Silicon

(C) Graphite – Good, lubrication – F ↓ L

(D) More than one of the above

(E) None of the above

12. पेंसिल लीड बनाने के लिए किस पदार्थ का उपयोग किया जाता है?

(a) सल्फर

(b) सिलिकॉन

(c) ग्रेफाइट

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

13. A ray of light is incident at an angle of 30° on a mirror, the angle between the normal and the reflected ray is

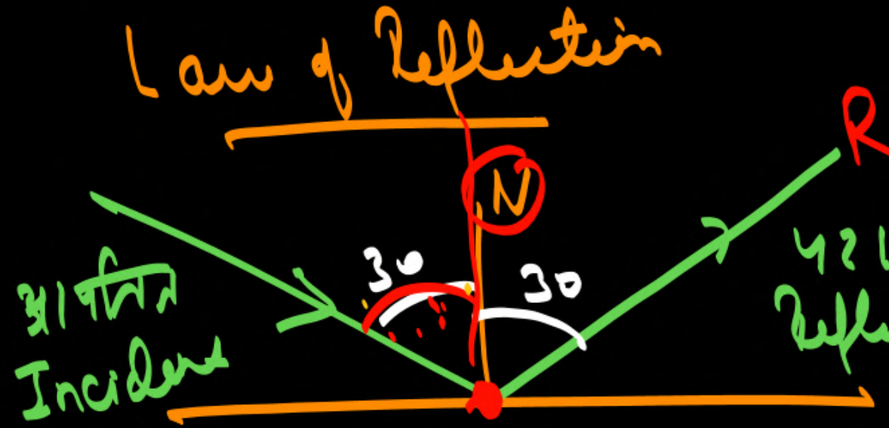
(A) 30°

(B) 60°

(C) 45°

(D) More than one of the above

(E) None of the above



① $\angle i = \angle r$

② i, r, N must at a same plane

13. प्रकाश की एक किरण एक दर्पण पर 30° के कोण पर आपतित होती है, अभिलम्ब और परावर्तित किरण के बीच का कोण है

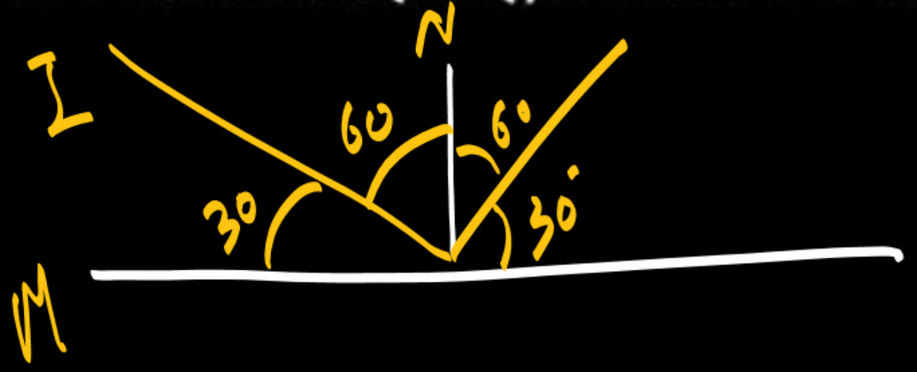
(a) 30°

(b) 60°

(c) 45°

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं



14. The contraction and expansion movement of the walls of the food pipe is called

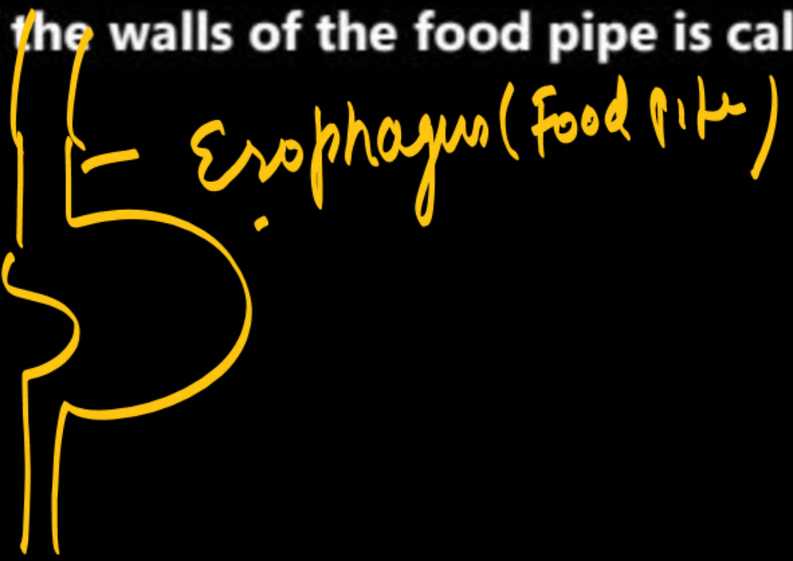
(A) translocation

(B) transpiration

(C) peristaltic movement

(D) More than one of the above

(E) None of the above



14. भोजन नली की दीवारों के संकुचन और विस्तार की गति को कहा जाता है

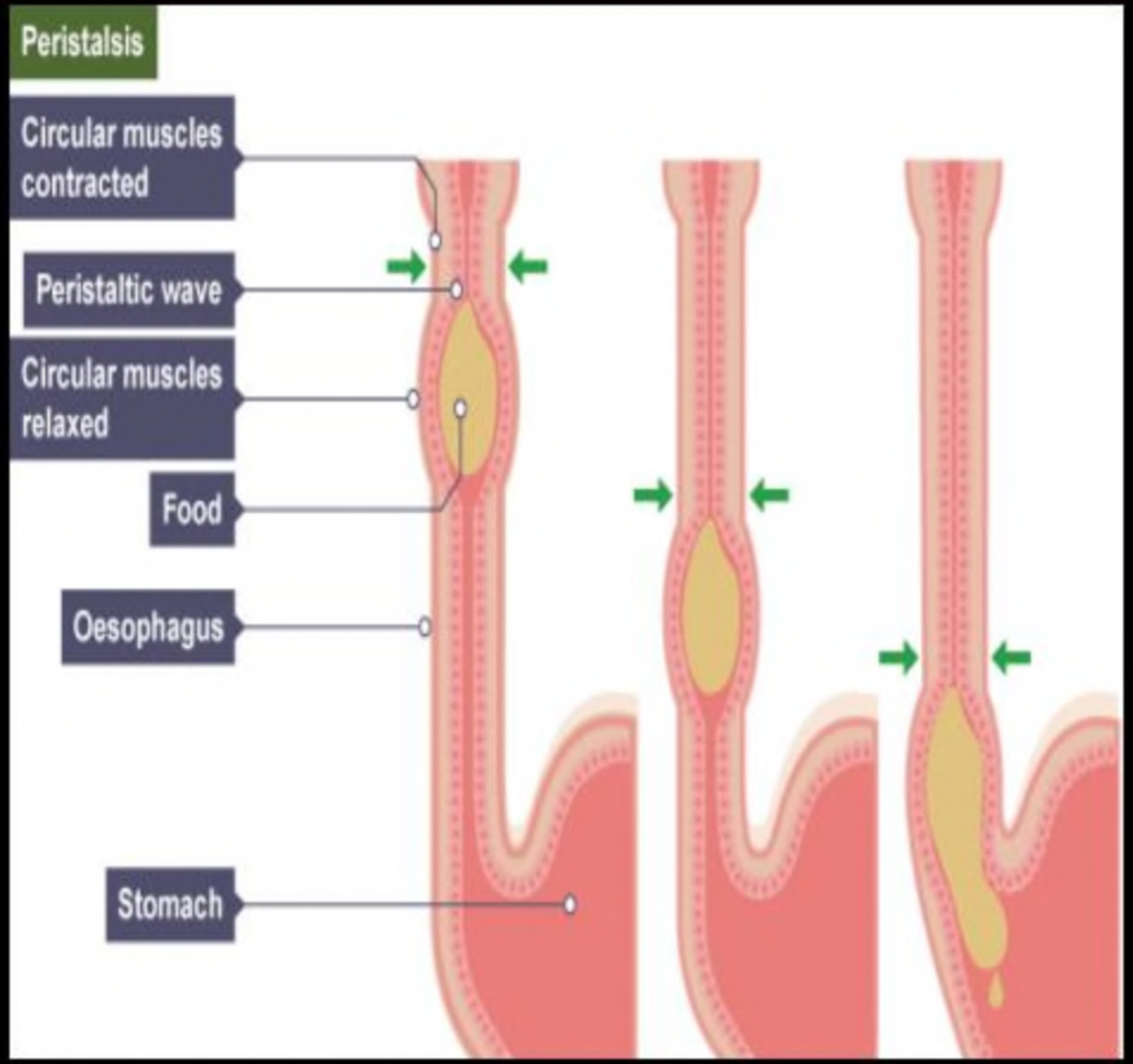
(a) स्थानांतरण

(b) वाष्पोत्सर्जन

(c) क्रमाकुंचन गति

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं


Peristalsis
Circular muscles contracted
Peristaltic wave
Circular muscles relaxed
Food
Oesophagus
Stomach

15. Which parts of the brain control blood pressure?

(A) Spinal cord, skull, hypothalamus

(B) Cord, skull, cerebrum

(C) Pons, medulla, cerebellum

(D) More than one of the above

(E) None of the above

15. मस्तिष्क का कौन सा भाग रक्तचाप को नियंत्रित करता है?

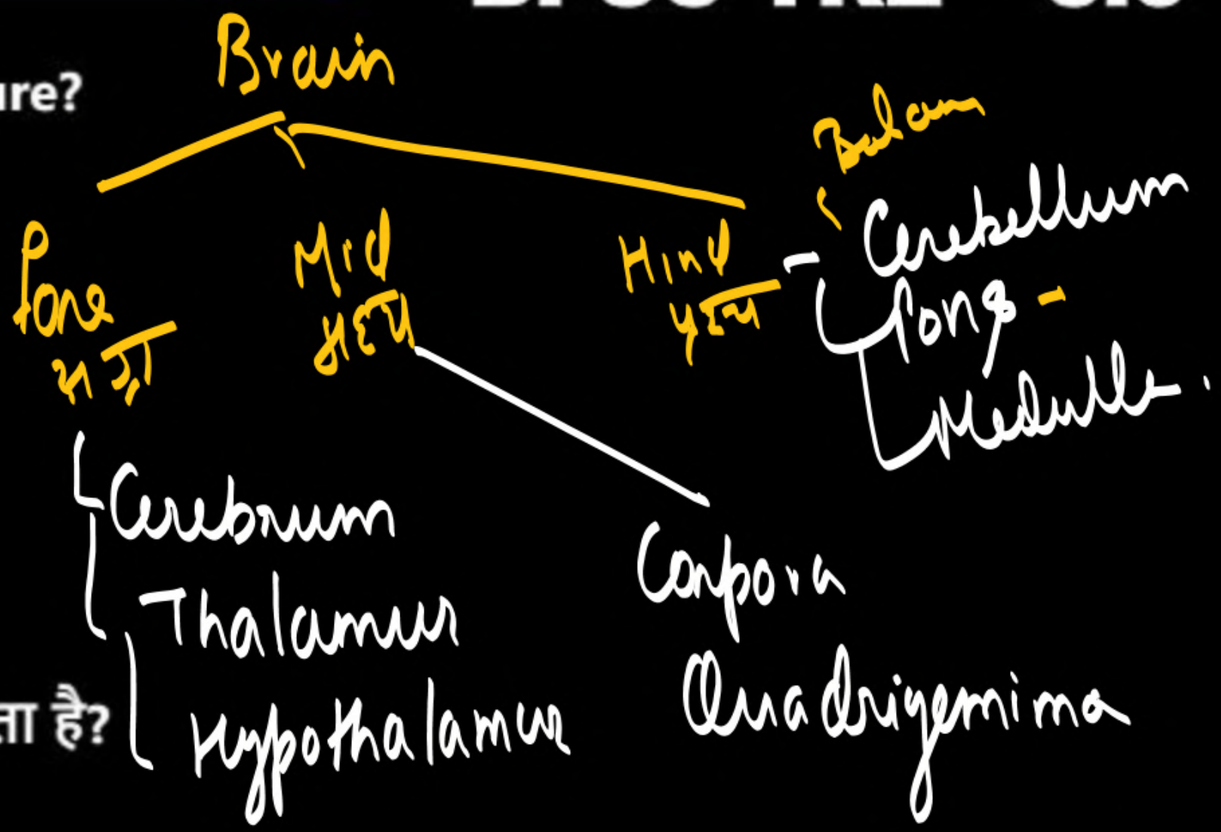
(a) रीढ़ की हड्डी, खोपड़ी, हाइपोथैलेमस

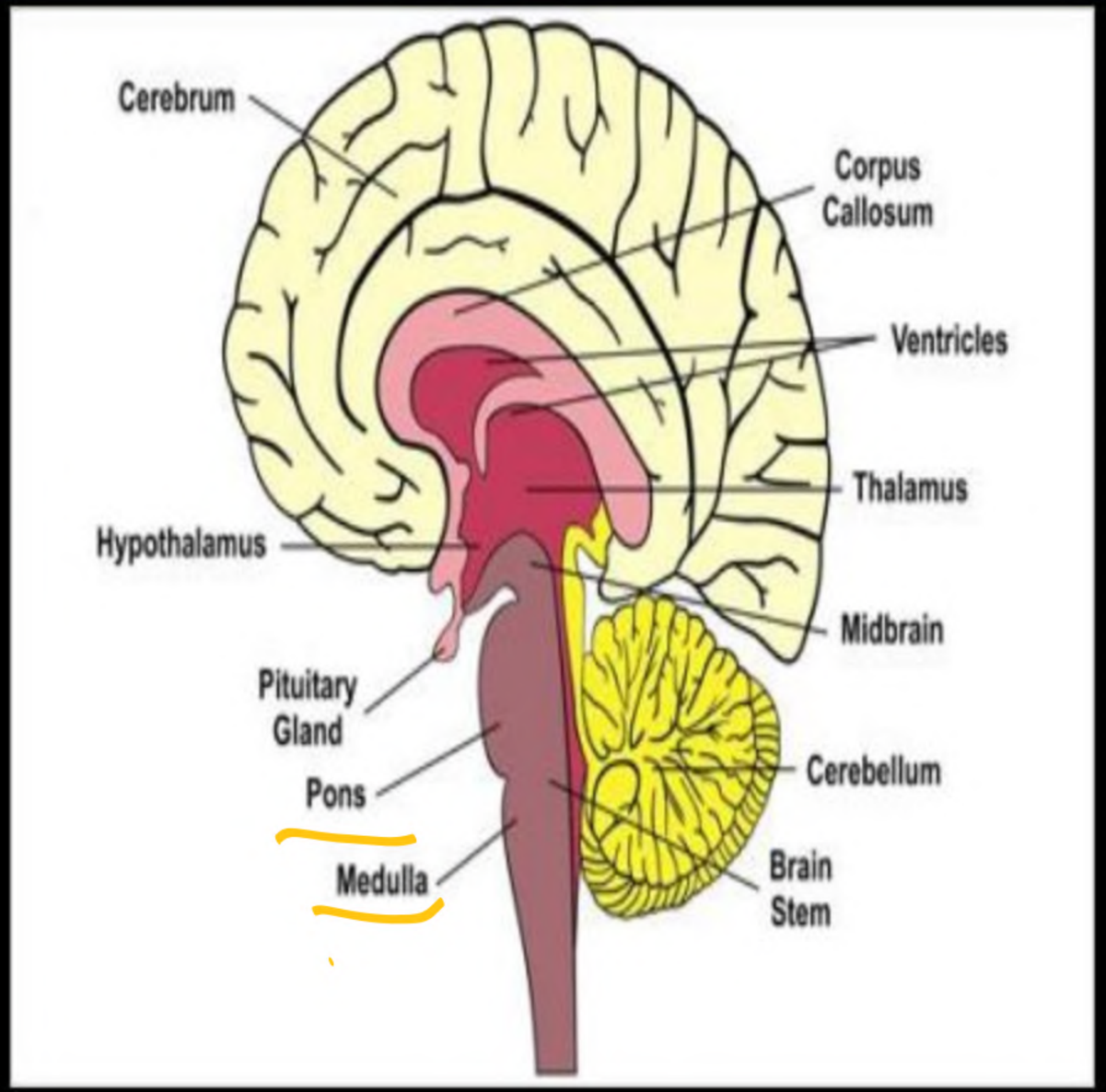
(b) नाल, खोपड़ी, मस्तिष्क

(c) पॉंस, मेडुला, सेरिबेलम

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं




Cerebrum
Corpus Callosum
Ventricles
Thalamus
Hypothalamus
Midbrain
Pituitary Gland
Cerebellum
Pons
Medulla
Brain Stem

16. Which of the following produces the least friction?

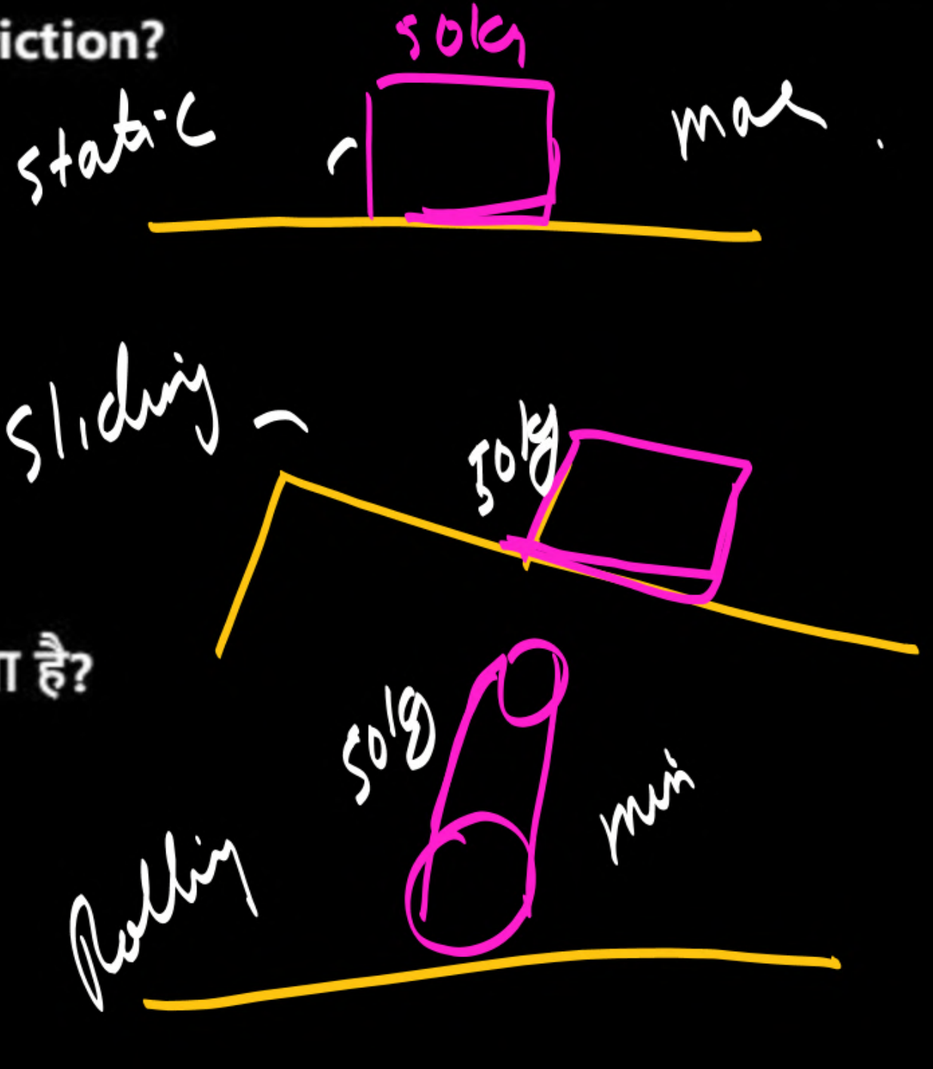
(A) Sliding friction

(B) Rolling friction

(C) Static friction

(D) More than one of the above

(E) None of the above



16. निम्नलिखित में से कौन सबसे कम घर्षण उत्पन्न करता है?

(a) सर्पी घर्षण

(b) रोलिंग घर्षण

(c) स्थैतिक घर्षण

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

17. Black lung disease is associated with

(A) farmers

(B) coal miners

(C) textile industry workers

(D) More than one of the above

(E) None of the above

17. ब्लैक लंग रोग किससे संबंधित है?

(a) किसान

(b) कोयला खनिक

(c) कपड़ा उद्योग श्रमिक

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

Healthy lung

Simple black lung disease

Complicated black lung disease

18. What is an oil slick?

(A) Boiled oil

(B) Cooled oil

(C) Thin film of oil in seawater

(D) More than one of the above

(E) None of the above

OPEC

OPEC +

18. तेल रिसाव क्या है?

(a) उबला हुआ तेल

(b) ठंडा तेल

(c) समुद्री जल में तेल की पतली फिल्म

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

19. What is the animal symbol of WWF (World Wildlife Fund)?

(A) Red Panda

(B) Giant Panda

(C) Tiger

(D) More than one of the above

(E) None of the above

19. WWF (विश्व वन्यजीव कोष) का पशु प्रतीक क्या है?

(a) लाल पांडा

(b) विशाल पांडा

(c) बाघ

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

20. In comparison to pure water, the boiling point of impure water

(A) is the same

(B) increases

(C) decreases

(D) More than one of the above

(E) None of the above

20. शुद्ध जल की तुलना में अशुद्ध जल का क्वथनांक

(a) वही है

(b) बढ़ता है

(c) घटता है

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

21. Ozone holes are more pronounced at the

(A) equator

(B) tropic of Cancer

(C) tropic of Capricorn

(D) More than one of the above

(E) None of the above

21. ओजोन छिद्र अधिक स्पष्ट हैं

(a) भूमध्य रेखा

(b) कर्क रेखा

(c) मकर रेखा

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

22. Soaps and detergents are the source of organic pollutants like

(A) glycerol

(B) polyphosphates

(C) sulfonated hydrocarbons

(D) More than one of the above

(E) None of the above

22. साबुन और डिटर्जेंट कार्बनिक प्रदूषकों के स्रोत हैं जैसे

(a) ग्लिसरॉल

(b) पॉलीफॉस्फेट्स

(c) सल्फोनेटेड हाइड्रोकार्बन

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

23. The most hazardous metal pollutant of automobile exhausts is

(A) Mercury

(B) cadmium

(C) lead

(D) More than one of the above

(E) None of the above

23. ऑटोमोबाइल निकास का सबसे खतरनाक धातु प्रदूषक है:

(a) पारा

(b) कैडमियम

(c) सीसा

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

24. The main reason why vegetables take longer to cook in boiling water at high altitudes, is

(A) water boils at a high temperature at high altitude

(B) the temperature of the boiling water decreases with increasing altitude

(C) there is less oxygen in the air at high altitude

(D) More than one of the above

(E) None of the above

24. अधिक ऊंचाई पर उबलते पानी में सब्जियां पकने में अधिक समय क्यों लेती हैं, इसका मुख्य कारण है

(A) अधिक ऊंचाई पर पानी उच्च तापमान पर उबलता है

(b) उबलते पानी का तापमान बढ़ती ऊंचाई के साथ घटता है

(c) अधिक ऊंचाई पर हवा में ऑक्सीजन कम होती है

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

25. Which instrument is used for measuring electric potential?

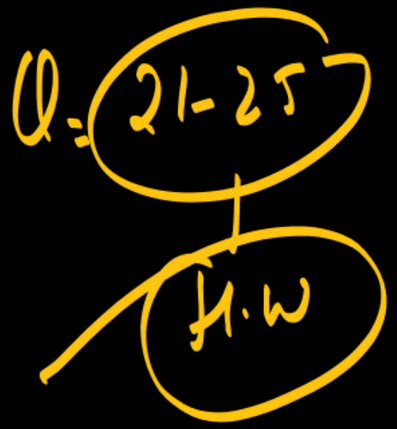
(A) Potentiometer

(B) Galvanometer

(C) Voltmeter

(D) More than one of the above

(E) None of the above



25. विद्युत विभव मापने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

(a) पोटेंशियोमीटर

(b) गैल्वेनोमीटर

(c) वोल्टमीटर

(d) उपरोक्त में से एक से अधिक

(e) उपरोक्त में से कोई नहीं