

1. Internals forces

आंतरिक बल

- Are always balanced/ हमेशा संतुलित होते हैं
- Are always equal/ हमेशा बराबर होते हैं
- May or may not be balanced/ संतुलित हो भी सकता है और नहीं भी
- Are never balanced / कभी संतुलित नहीं होते

forces not change the Mechanical energy of an object. Eg: Gravy, Electrical, Magnetic, Spring. i.e. There is always gravitational forces. बल किसी वस्तु की यांत्रिक ऊर्जा को नहीं बदलते हैं। जैसे: ग्रेविटी, इलेक्ट्रिकल, मैग्नेटिक, स्प्रिंग। यानी हमेशा गुरुत्वाकर्षण बल होता है I

Examples

- Hitting a Ball
- A Tree Trembling due to Wind
- Bending a Scale
- Pushing a Bus
- Spring Action
- Pushing a Chair
- Compressing a Sponge
- Stretching a Rubber Band

उदाहरण

- गेंद को मारना
- हवा के कारण कांपता हुआ पेड़
- तराजू को मोड़ना
- बस को धक्का देना
- स्प्रिंग एक्शन
- कुर्सी को धक्का देना
- स्पंज को संपीड़ित करना
- रबर बैंड को खींचना

2. 'Parsec' is the unit measurement of

'पारसेक' किसकी इकाई माप है?

- Density of stars/ तारों का घनत्व
- Astronomical distance/ खगोलीय दूरी
- Brightness of heavenly bodies/ स्वर्गीय पिंडों की चमक
- Orbital velocity of giant stars/ विशाल तारों का कक्षीय वेग

3. Which organ has finger like outgrowths which are called as Villi (Singular Villus)?

किस अंग में अंगुलीनुमा संरचना पाई जाती है जिसे विली कहते हैं?

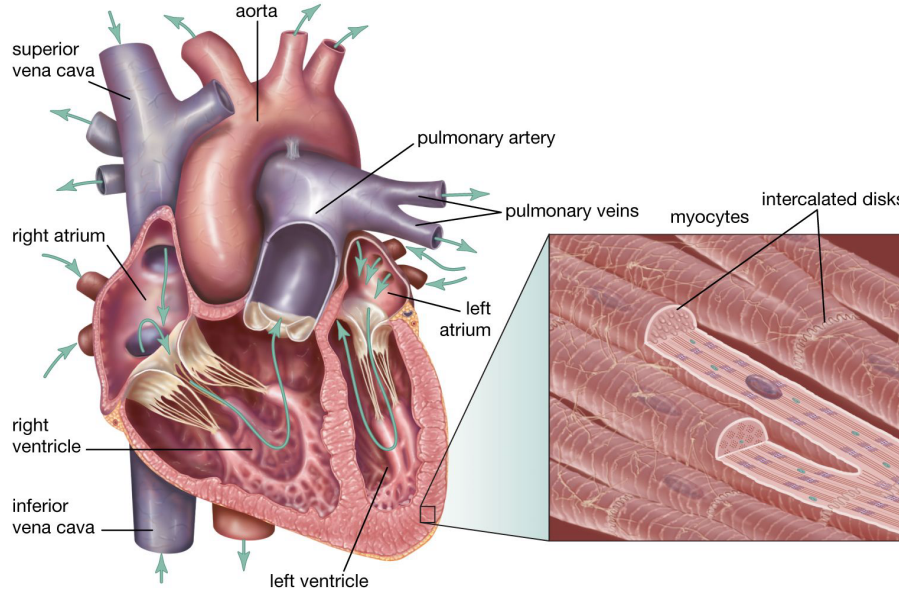
- Large Intestine / बड़ी-आंत
- Bladder / मूत्राशय
- Small Intestine / छोटी-आंत
- Stomach / आमाशय

4. Cardiac muscles are -
हृदय की मांसपेशियाँ हैं-

- Striated/ धारीदार
- Voluntary/ स्वैच्छिक
- Involuntary /अनैच्छिक

4. Non-striated / गैर-धारीदार

- (a) 1, 2 and 3 are correct
 (b) 1 and 2 are correct
 (c) 2 and 4 are correct
 (d) 1 and 3 are correct



5. RBCs do not perform aerobic respiration because these do not contain लाल रक्त कोशिकाएं कोशिकीय श्वसन नहीं करती क्योंकि इनमें नहीं होता है-

- a) Mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया
 b) Nucleus / नाभिक
 c) Endoplasmic reticulum / इण्डोप्लाजा रेटिकुलम
 d) Lysosomes / लाइसोसोम

6. Which of the following physical Quantity-SI unit pairs is correctly matched ?

निम्नलिखित में से कौन सा भौतिक मात्रा-एसआई इकाई युग्म सही सुमेलित है?

- a) Power-Kilogram/ पावर-किलोग्राम
 b) Inductance-Henry/ अधिष्ठापन-हेनरी
 c) Capacitance-Ohm/कैपसिटेंस-ओम
 d) Force-Newton/ बल-न्यूटन

7. Which of the following is a mixture ?

निम्नलिखित में से कौन सा मिश्रण है?

- a) Distilled water/ आसुत जल

- b) Gasoline/गैसोलीन
- c) LPG
- d) Both (b) and (c)/ दोनों (b) और (c)

8. How many electron are there in Cl^- ?

Cl⁻ में कितने इलेक्ट्रॉन होते हैं?

- a) 17
- b) 18
- c) 19
- d) 16

9. How many moles are there in 140g of Si (atomic mass of silicon is 28) ?

140g Si (सिलिकॉन का परमाणु द्रव्यमान 28 है) में कितने मोल हैं?

- a) 5
- b) 10
- c) 28
- d) 140

10. Which one of the following physical quantities has the same dimensions as that of Planck's constant h ?

निम्नलिखित भौतिक राशियों में से किसकी विमाएँ प्लांक नियतांक h के समान विमाएँ हैं?

- a) Linear momentum/ रेखीय संवेग
- b) Angular momentum/ कोणीय गति
- c) Force/ बल
- d) Potential energy/ संभावित ऊर्जा

11. Which one of the following equations represents Pressure in physics ?

निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण भौतिकी में दबाव का प्रतिनिधित्व करता है?

- a) Mass / Acceleration/ द्रव्यमान/ त्वरण
- b) Force /Area/ बल / क्षेत्र
- c) Mass x Acceleration/ द्रव्यमान x त्वरण
- d) Force x Area/ बल x क्षेत्र

12. A simple pendulum is oscillating in a lift. If the lift starts moving upwards with a uniform accelerations, the period will :

एक साधारण लोलक लिफ्ट में दोलन कर रहा है। यदि लिफ्ट एकसमान त्वरण से ऊपर की ओर बढ़ने लगे, तो आवर्त होगा :

- a) Remain unaffected/ अप्रभावित रहें

- b) Be shorter/ कम समय तक रहें
- c) Be longer/ लंबे समय तक रहें
- d) None of these / इनमें से कोई नहीं

13. The unit of RH are

RH की इकाई है

- a) Kg – m³
- b) Kg
- c) Kg – m²
- d) None of these/ इनमें से कोई नहीं

Relative humidity refers to the amount of water vapor present in the air relative to the maximum water vapor that it can hold. In most cases, the relative humidity unit is expressed in percentage. This is the most common method used as a measure of humidity./ सापेक्षिक आर्द्रता से तात्पर्य हवा में मौजूद जलवाष्प की अधिकतम मात्रा के सापेक्ष है जिसे वह धारण कर सकती है। अधिकांश मामलों में, सापेक्षिक आर्द्रता इकाई प्रतिशत में व्यक्त की जाती है। यह आर्द्रता मापने के लिए उपयोग की जाने वाली सबसे आम विधि है।

14. Metabolism is referred to as

उपापचयन संदर्भित है-

- a) Synthesis of biomolecules / जैव-अणुओं के संश्लेषण से
- b) Breaking-down of biomolecules / जैव-अणुओं के टूटने से
- c) Synthesis and breaking down of biomolecules / जैव-अणुओं के संश्लेषण व टूटने से
- d) Recycling of biomolecules / जैव-अणुओं के पुनर्चक्रण से

15. Which organ does detoxification and, produces chemicals needed for digestion?

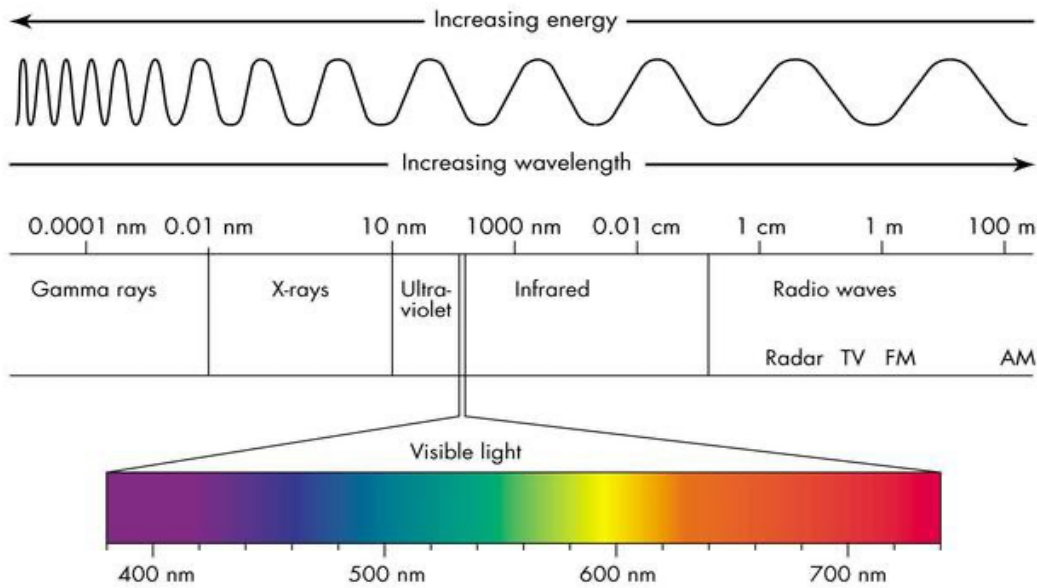
कौन-सा अंग विषाक्तता को खत्म करता है तथा पाचन के लिए रसायनों का उत्पादन करता है?

- a) Salivary glands / लार ग्रंथियां
- b) Pancreas /अग्राशय
- c) Thyroid gland / थाइरॉयड ग्रंथि
- d) Liver / यकृत

16. Which of the following electromagnetic wave has the longest wave length ?

निम्नलिखित में से किस विद्युत चुम्बकीय तरंग की तरंग लंबाई सबसे लंबी होती है?

1. Infrared rays/ अवरक्त किरणें
2. Gamma rays/ गामा किरणें
3. Light rays/ प्रकाश किरणें
4. Ultra-violet/ अल्ट्रा-वायलेट



17. In pure water hydrogen ion concentration is –

शुद्ध जल में हाइड्रोजन आयन की सांद्रता होती है-

- a) 10^{-7}
- b) 10^{-10}
- c) 10^{-2}
- d) 10^{-1}

18. The catalyst used in hydrogenation of oils is –

तेलों के हाइड्रोजनीकरण में प्रयुक्त उत्प्रेरक है-

- a) V_2O_5
- b) Fe
- c) Ni
- d) Pt

19. The temperature of a place on one sunny day is 113 in Fahrenheit scale. The Kelvin scale reading of this temperature will be

गर्म वाले दिनों में किसी स्थान का तापमान फारेनहाइट स्केल में 113 होता है। इस तापमान का केल्विन स्केल रीडिंग होगा

- a) 318 K
- b) 45 K
- c) 62.5 K
- d) 335.8 K

20. Permissible concentration of residual chlorine in drinking water in Mg/L is?

Mg/L में पीने के पानी में अवशिष्ट क्लोरीन की अनुमेय सांद्रता होनी चाहिए?

- a) 1.0
- b) 0.5
- c) 5.0
- d) 0.05

21. How many teeth in man come out twice?
मनुष्य में कितने दांत दो बार निकलते हैं?

- (a) 4
- (b) 12
- (c) 20
- (d) 28

22. A pure substance can only be –

एक शुद्ध पदार्थ ही हो सकता है -

- a) Compound/ यौगिक
- b) An element/ एक तत्व
- c) An element or a compound/ एक तत्व या यौगिक
- d) A heterogeneous mixture/ एक विषमांगी मिश्रण

23. Sodium carbonate crystals lose water molecules. This property is called –

सोडियम कार्बोनेट क्रिस्टल पानी के अणुओं को खो देते हैं। इस गुण को कहा जाता है -

- a) Hygroscopy/ हाइग्रोस्कोपी
- b) Deliquescence/ नाजुकता
- c) Efflorescence/ एफ्लोरेसीन
- d) None of these/ इनमें से कोई नहीं

24. The action of pepsin is to

पेप्सिन की क्रिया है

- (a) Curdle milk/ दूध का दही
- (b) Break down proteins to peptones/ पेप्टोन के लिए प्रोटीन को तोड़ते हैं
- (c) Break down polypeptides into amino acids / एमिनो एसिड में पॉलीपेप्टाइड को तोड़ता है
- (d) Break down polysaccharides to disaccharides / डिसेक्राइड के लिए पॉलीसेकेराइड को तोड़ते हैं

25. Which are contractile protein in any muscle-

पेशियों में कौन-सा संकुचनशील प्रोटीन पाया जाता है?

- a) Actin and Myosin / एक्टिन एवं मायोसीन
- b) Actin and Tropomyosin / एक्टिन एवं ट्रॉपोमायोसीन
- c) Myosin and Troponin / मायोसीन एवं ट्रॉपोनीन

d) Troponine and Tropomyosin / ट्रोपोनाइन एवं ट्रोपोमायोसीन