doubtnut
India's Number 1 Education App

BIOLOGY

BOOKS - NCERT BIOLOGY (HINDI)

श्वसन और गैसों का विनिमय

बहु विकल्पीय प्रश्न

1. कीटो में श्वसन प्रत्यक्ष रूप से होता है क्योंकि -

A. उत्तक O_2/CO_2 का विनिमय सीधे नालियों के वायु से करते हैं।

B. उत्तक O_2/CO_2 का विनिमय सीधे सीलोमी तरल से करते हैं।

C. उत्तक O_2/CO_2 का विनिमय सीधे बाहरी वायु से देह-सतह द्वारा करते हैं।

D. श्वसन O_2/CO_2 नलियाँ का विनिमय सीधे हीमोसील से करते हैं और फिर ये उत्तकों से विनिमय करते हैं।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

2. नीचे हमारे श्वसन संवहन तंत्र के कार्य बताए गए है। इनमें से गलत कथन चुनिए।

A. वायु को आर्द्र बनाती है।

B. वायु को गरमाती है।

C. गैसों का विसरण करती है।

D. वायु को साफ़ करती है।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

3. किसी दुर्घटना में एक व्यक्ति के सीने में बिना फेफड़ों को क्षति पहुँचाए सुराख हो जाते हैं। क्या यह श्वसन को प्रभावित करेगा ? अगर हाँ तो किस प्रकार ?

A. साँस की दर में कमी

B. साँस की दर में तीव्र वृद्धि

C. श्वसन में कोई परिवर्तन नहीं

D. साँस का रुक जाना

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

4. यह विदित है कि कार्बन मोनोऑक्साइड का प्राणियों पर दुष्प्रभाव होता है क्योंकि

A. इसके कारण CO_2 परिवहन कम हो जाता है।

B. इसके कारण O_2 परिवहन कम हो जाता है।

C. इसके कारण CO_2 परिवहन बढ़ जाता है।

D. इसके कारण हीमोग्लोबिन नष्ट हो जाता है।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

5. साँस लेने की सामान्य प्रक्रिया के संदर्भ में सही कथन चुनिए।

A. अंतःश्वसन एक निष्क्रिय प्रक्रिया है जबकि निःश्वसन एक सक्रिय प्रक्रिया है।

B. अंतःश्वसन एक सक्रिय प्रक्रिया है जबकि निःश्वसन एक निष्क्रिय प्रक्रिया है।

C. अन्तःश्वसन और निःवश्वसन दोनों ही सक्रिय प्रक्रियाएँ हैं।

D. अंतःश्वसन और निःवश्वसन दोनों ही निष्क्रिय प्रक्रियाएँ हैं।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

6. एक व्यक्ति बलपूर्वक साँस छोड़ने के बाद बलपूर्वक अन्तःश्वसन द्वारा वायु का कुछ आयतन साँस के साथ भीतर ले जाता है। भीतर ले जाई गई वायु की इस मात्रा को क्या कहते हैं ?

A. फेफड़ों की कुल क्षमता

B. ज्वारीय आयतन

C. जैव क्षमता

D. अन्तःश्वसन क्षमता

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

7. हीमोग्लोबिन के साथ O_2 के बंधन होने के संदर्भ में गलत कथन चुनिए।

A. pH में वृद्धि से बंधन में गिरावट

B. तापमान में वृद्धि से बंधन में गिरावट

C. pCO_2 में वृद्धि से बंधन में गिरावट

D. डाइफोस्फो ग्लिसराइड सांद्रता में वृद्धि से बंधन में गिरावट

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

8. मानवों में सामान्य साँस लेने में अंतर्निहित पेशियों की सही जोड़ी चुनिए।

A. बाह्य और आंतरिक अन्तरापर्शुक पेशियाँ

B. डायाफ्राम और बाह्य उदरीय पेशियाँ

C. डायाफ्राम और बाह्य अन्तरापर्शुक पेशियाँ

D. डायाफ्राम और आंतरिक उदरीय पेशियाँ

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

9. वातस्फीति या एम्फ़ासीय, जो एक श्वसन संबंधी विकार है, धूम्रपान करने वालों में अधिक पाया जाता है।

A. श्वसनियाँ क्षतिग्रस्त पाई जाती हैं।

B. कुपिका की दीवारें क्षतिग्रस्त पाई जाती हैं।

C. प्लाज़्मा झिल्ली क्षतिग्रस्त पाई जाती हैं।

D. श्वसन पेशियाँ क्षतिग्रस्त पाई जाती हैं।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

10. श्वसन प्रक्रिया का नियमन मस्तिष्क में पाये जाने वाले विशिष्ट केन्द्रों द्वारा होता है। उत्प्रेरण के दौरान निम्न में से कौन-सा केन्द्र अंतःश्वसन के समय को कम कर सकता है?

A. मेड्यूलरी अंतःश्वसन केंद्र

B. न्युमोटैक्सिक केंद्र

C. ऐन्यूस्टिक केंद्र

D. एसोसंवेदी केंद्र

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

11. किस स्थिति में कार्बामीनो हीमोग्लोबिन से Co_2 वियोजित होने लगती हैं ?

A. pCo_2 का स्तर उच्च होता हैं और po_2 का निम्न

B. po_2 का स्तर उच्च होता हैं और pCo_2 का निम्न

C. pCo_2 और po_2 दोनों का ही स्तर समान होता है।

D. उपरोक्त में से कोई भी नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

12. श्वसन-गतियों में, वायु के आयतन का आकलन किया जाता है -

A. स्टेथोस्कोप से

B. हाइग्रोमीटर से

C. स्फिग्नोमैमीटर से

D. स्पाइरोमीटर से

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

13. श्वसन आयतन और क्षमता के बारे में सही और गलत मिलानो को पहचानिए और फिर सही उत्तर चुनिए।

i. अन्तःश्वसन क्षमता (IC) = ज्वारीय आयतन + अवशिष्ट आयतन

ii. जैव क्षमता (VC) = ज्वारीय आयतन (TV) + अंतःश्वसन सुरक्षित आयतन (IRV) + निःश्वसन सुरक्षित आयतन (ERV)

iii. अवशिष्ट आयतन (RV) = जैव आयतन (VC) - अंतःश्वसन सुरक्षित आयतन (IRV)

iv. ज्वारीय आयतन (TV) = अंतःश्वसन क्षमता (IC) - अंतःश्वसन सुरक्षित आयतन (IRV)

A. (i) गलत, (ii) गलत, (ii) गलत, (iv) सही

B. (i) गलत, (ii) सही, (iii) गलत, (iv) सही

C. (i) सही, (ii) सही, (iii) गलत, (iv) सही

D. (i) सही, (ii) गलत, (iii) सही, (iv) गलत

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

14. किस स्थिति में ऑक्सीजन-हीमोग्लोबिन नियोजन वक्र दाँयी तरफ मुड़ जाती है ?

A. उच्च pCo_2 पर

B. उच्च po_2 पर

C. निम्न pCo_2 पर

D. H^+ सांद्रता कम होने पर

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. निम्नलिखित शब्दों की परिभाषा लिखिए |

(a) ज्वारीय आयतन

(b) अवशिष्ट आयतन

(c) दमा

वीडियो उत्तर देखें

2. फेफड़ों के चारों तरफ तरल से भरी हुई एक दोहरी झिल्लीमय परत विद्यमान होती है। इस झिल्ली का नाम और इसके महत्वपूर्ण कार्य बताइए।

वीडियो उत्तर देखें

3. हमारे शरीर में गैसों के विनिमय के प्रमुख स्थानों का नाम बताइए।

वीडियो उत्तर देखें

4. धूम्रपान से वातस्फीति विकार हो जाता है। कारण बताइए।

वीडियो उत्तर देखें

5. सामान्य शरीरक्रियात्मक स्थितियों में प्रति 100 मिलीलीटर ऑक्सिजनित रुधिर के जरिए उत्तकों को कितने भाग में O_2 उपलब्ध होती है ?

वीडियो उत्तर देखें

6. O_2 का एक प्रमुख भाग (97%) का परिवहन रुधिर में RBC के माध्यम से होता है। बताइए कि शेष भाग (3%) ऑक्सीजन का परिवहन किस प्रकार होता है ?

वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित शब्दों को उनके आयतन के आधार पर आरोही क्रम में लिखिए।

(a) ज्वारीय आयतन (IIT)

(b) अवशिष्ट आयतन (IRV)

(c) अंतःश्वसन सुरक्षित आयतन (IRV)

(d) निःश्वसन क्षमता (EC)

वीडियो उत्तर देखें

8. छूटे हुए शब्दों को पूरा कीजिए।

(a) अंतःश्वसन क्षमता = _______ +IRV

(b) _______ = TV + ERV

(c) क्रियाशील अवशिष्ट क्षमता (RFC) = ERV + ________

वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित जीवों में श्वसन अंगों के नाम लिखिए।

(a) चपटे कृमि = _______

(b) पक्षी = ______

(c) मेंढक = ______

(d) तिलचट्टा = ______

वीडियो उत्तर देखें

10. उन महत्वपूर्ण भागों के नाम लिखिए जो सामान्य श्वसन के दौरान फेफड़ों और वायुमंडल के बीच दाब -प्रवणता बनाने में शामिल होते हैं।

वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. रुधिर में CO_2 के परिवहन की विभिन्न विधियाँ बताइए।

वीडियो उत्तर देखें

2. विसरण झिल्ली के द्वारा O_2 की तुलना में CO_2 का विसरण दर प्रति इकाई आंशिक दाव अंतर बहुत अधिक होता है। व्याख्या कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. श्वसन-प्रक्रिया के पूरा होने के लिए निम्नलिखित चरणों को सही क्रम में लिखिए।

A. कुपिका झिल्ली के आर-पार गैसों (O_2 और CO_2) का विसरण

B. रुधिर द्वारा गैसों का परिवहन

C. अपचयी अभिक्रियाओं के लिए कोशिकाओं द्वारा O_2 का

उपयोग और परिणाम स्वरूप CO_2 का उत्पन्न होना।

D. फुप्फुसी संवातन, जिसके द्वारा वायुमंडल वायु भीतर की तरफ खींची जाती है और कुपिका की CO_2 से भरपूर वायु बाहर निकाल दी जाती है।

E. रुधिर और उत्तकों के बीच O_2 और CO_2 का विसरण।

वीडियो उत्तर देखें

4. अंत:श्वसन और निःश्वसन सुरक्षित आयतन के बीच अंतर बताइए|

वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. श्वसन के नियमन में तंत्रिका तंत्र की भूमिका की व्याख्या कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें