पौधो के भाग (Parts of Plants)

पौधो का अधिकांश भाग मिट्टी के बाहर पाया जाता है जैसा तना , पत्ती फूल व फल । कुछ भाग मिट्टी के अंदर पाया जाता है ।, जिसे जड़ कहते है । अधिकतर पौधो मे ये सभी भाग दिखाई देते है । हमारे शरीर के अंगो की तरह पौधो का प्रत्येक भाग महत्वपूर्ण होती है । पौधे के प्रत्येक भाग का एक विशेष कार्य होता है ।

भाग

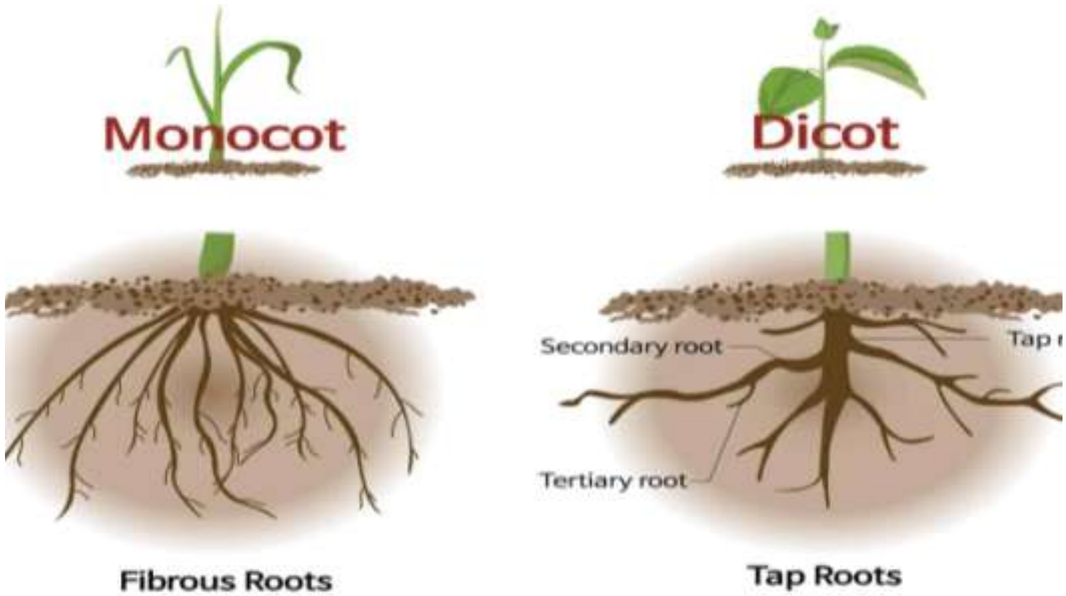
जड़ तना पत्ति फूल

जड़ क्या है ?

जड़ भूमि के नीचे पाई जाती है । इसकी सतह पर छोटे–छोटे रोएं पाए जाते है । जिन्हे मूल रोम कहते है ।

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

जड़ो के प्रकार :–



यह मुख्यत: दो प्रकार का होता है –

1) मूसला जड़ – गाजर , मूली , शलजम

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

2) अपस्थानिक जड़ – गेहूँ कि जड़ , गन्ने कि जड़ (एक बीज पत्ती पौघो मे पाइ जाती है ।)

जड़ के कार्य :–

- जड़ पौघो को जमीन मे जकड़ कर रखती है ।
- यह पौघो को सीधा रखने मे मदद करती है ।

- यह भूमि से जल अवशोषित करके पौधो के विभिन्न भागो तक पहूँचाती है ।
- कुछ जड़े भूमि से जल अवशोषित करके फूल जाती है ।
- कुछ जड़ो मे ग्रंथियां पाई जाती है , जो वातावरण की स्वतंत्र नाइट्रोजन को नाइट्रेट मे बदलते है । जिन्हे पौधे सीधे ग्रहण कर लेते है ।

अपस्थानिक जड़ :–

यह निम्न प्रकार कि हाती है –

1. रेशेदार – ये जड़े रेशे के रूप मे पाई जाती है ।

उदाहरण – प्याज , लहसून

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

2) परजीवी – ये जड़े दूसरे पौधे के ऊपर होती है ।

उदाहरण – अमर बेल ।

3) अवस्तम्भ – ये जड़े भूमि के ऊपर तने से निकलती है ।

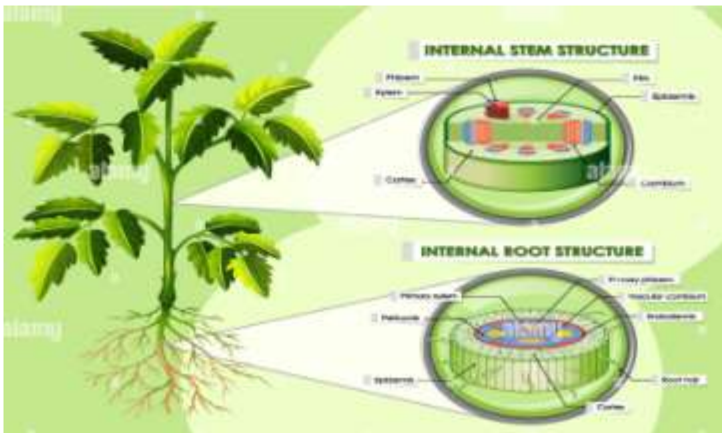
उदाहरण – बाजरा , मक्का , गन्ना

4) स्तम्भ :– ये जड़े टहनियां (शाखाओं) से निकलती है और खम्भो कि तरह होती है ।

उदाहरण –बरगद

नोट :– अवस्तम्भ एवं स्तम्भ जड़ो वाले पौधे मे जमीन के नीचे भी जड़े होती है ।

तना (Steam)



- तना जमीन के ऊपर पाये जाने वाले पौधे का मुख्य भाग है । तने से शाखाएं निकलती है । इन शाखाओं पर पत्तियां , फूल एवं फल लगते है । तने के अंदर छोटी–छोटी नलिकाएं पाई जाती है ।

तने के कार्य

- यह पौधे को आकार प्रदान करते है ।
- यह फल , फूल तथा पत्तियां धारण करते है
- यह जड़ के द्वारा अवशोषित किये गए जल को पौधे के विभिन्न भागो तक पहुँचाते है ।

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

- कुछ तने जल अवशाषित करके फूल जाती है जिन्हे कन्द कहते है , जैसे –आलू , शकरकन्द
- कुछ पौघो के तने जमीन के नीचे होते है, जिनको हम खाते है । उदाहरण – आलू , प्याज , अदरक , लहसून , इत्यादि ।
- तना हरा या भूरा रंग का होता है ।

तने के रूपांतरण (**Medamorphosis of steam**)

- तने के रूपांतरण निम्नलिखित प्रकार के होते है –

स्तम्भ प्रतान –यह पौधे मे धागे समान संरचनाएं पायी जाती है । जो पौधो के अवरोहण मे सहायक होती है ।

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

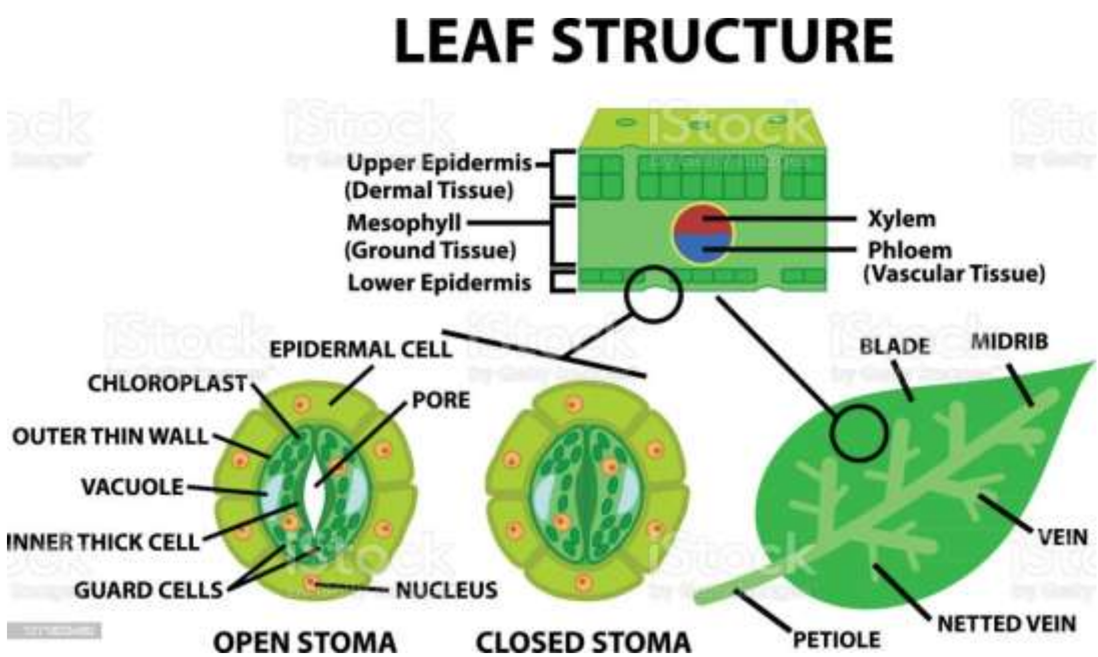
उदाहरण – खीरा , लौकी , घीया , अंगूर ।

भोजन संग्रह करने वाले तने :– कुछ पौघे के तने भोजन संचित करके फूल जाते है –आलू , हल्दी , अदरक ।

पर्णाभ स्तम्भ – जो तने प्रकाश संश्लेषण की क्रिया करके भोजन बनाने का कार्य करते है उन्हे पर्णाय कहते है ।

उदाहरण – नागफनी

पत्ती कि परिभाषा (Definition of leaf) :-



भूमि के ऊपर पाये जाने वाले पौधे के भागों मे पत्ती एक महत्वपूर्ण भाग है । पौधे की शाखाओं पर पत्तियाँ लगी रहती है । अधिकांश पौघो कि पतियां हरे रंग कि होती है । पत्तियो का हरा रंग पर्णहरित नामक वर्णक के कारण होता है । पत्ती का हरा चपटा भाग पर्ण फलक कहलाता है । इसकी दो सतहे होती है , ऊपरी तथा निचली । इन सतहो पर छोटे–छोटे छिन्द्र पाई जाती है , जिन्हे पर्ण रूध्रं कहते है । निचली सतह पर इन छिद्रो की संख्या बहुत अधिक होती है । इन्ही छिद्रो के द्वारा पतियां वातावरण से गैसो का आदान–प्रदान करती है । इन्ही के माध्यम से पत्तियां अपने सभी कार्य करती है ।

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

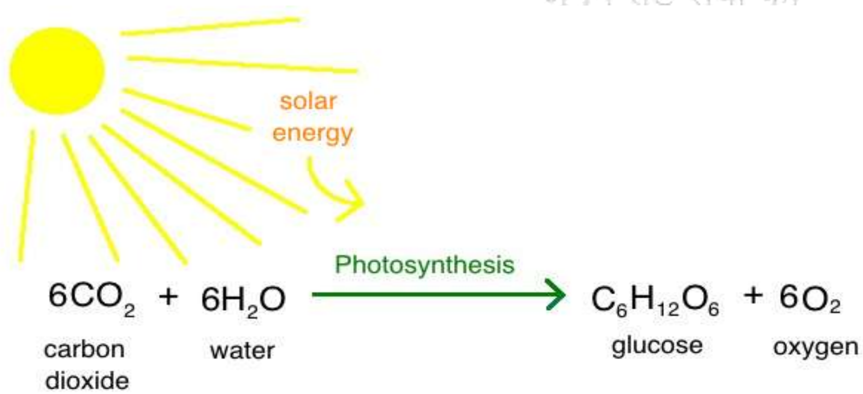
पतियां का कार्य

निम्न कार्य

1. प्रकाश संश्लेषण
2. वास्पोत्सर्जन
3. श्वसन क्रिया
4. भोजन बनाना
5. बिन्दू स्त्रावण

CAREER FOUNDATION
जनन राष्ट सेवा का

1. प्रकाश संश्लेषण



➢ पत्तियां सूर्य कि प्रकाश कि उपस्थिति मे जल , क्लोरोफिल तथा कार्बन–डाई ऑक्साइड की सहायता से भोजन बनाने कि कार्य करती है । जड़ के द्वारा अवशोषित जल , तनो द्वारा पत्तियो तक पहुँचाता है सूर्य

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

के प्रकाश मे भोजन बनाने कि क्रिया को प्रकाश संश्लेषण कहते है ।

यह क्रिया केवल दिन मे होती है ।

2. वास्पोत्सर्जन (Transpiration)

जड़ द्वारा अवशोषित अतिरिक्त जल पत्तियो से वाष्प के रूप मे बाहर निकलता रहता है । इस क्रिया को वास्पोत्सर्जन कहते है । यह क्रिया पर्ण रन्धो मे के माध्यम से होती है ।

3. श्वसन (respiration)

मानव कि भाँति पौधे भी श्वास लेते है, इस क्रिया को श्वसन कहते है । पौधे पूर्ण रन्धो के द्वारा श्वसन क्रिया मे ऑक्सीजन गैस बाहर अंदर लेते और कार्बन डाई–ऑक्साइड गैस बाहर निकलते है । यह क्रिया दिन रात चलती है ।

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

नोट :– प्रकाश संश्लेषण लाल रंग मे सबसे अधिक एवं बैगनी रंग मे सबसे कम ।

- कैक्ट्स (नागफनी) पौघे मे प्रकाश संश्लेषण उसके हरे तने मे होता है , क्योंकि पत्तियाँ काँटो का रूप ले लेती है ।
- पत्तियो कि खुशबू (महक) से पत्ता चल जाता है कि वे किस पौधे कि पत्ती है ।

- पत्तियो के ऊपर जो रेखाएँ दिखाई देती है उन्हे शिरा कहा जाता है और शिराओं की व्यवस्था/सजावट शिरा विन्यास कहलाती है ।

शिरा विन्यास दो प्रकार कि होती है :–

1) जालिका शिरा विन्यास , मे शिराएँ एक जाल के रूप मे होती है जबकि समानांतर शिरा विन्यास मे शिराएँ एक दूसरे के समानांतर होती है ।

शिरा–विन्यास के आधार पर हम पौधे की जड़ का पता लगा सकते है । जिन पौधो कि पतियों मे जालिका शिरा विन्यास होता है , उन पौघो कि जड़े मूसला होती है , जैस – नीम , पीपल , गुलाब , मूली आदि ।

जिन पौधो की पत्तियो मे समानांतर शिरा–विन्यास होता है , उनकी जड़े जकड़ा होती है , जैसे – केला , गेहूँ , मक्का , घास आदि ।

शिरा विन्यास के आधार पर हम पौघो के बीजो के विषय मे यह पत्ता लगा सकते है कि बीज दो भागो मे टूट जाएगा या नही ।

यानि बीज द्विबीज पत्री है या एक–बीजपत्री । अगर शिरा विन्यास जालिका रूपी है तो पौघो द्विबीज पत्री है , जैसे – चना , मूली , गाजर , भिंडी , नींबू आदि ।

अगर शिरा–विन्यास समानांतर है तो पौधा एक बीज पत्री है , जैसे मक्का , गेहू , प्याज , लहसून आदि ।

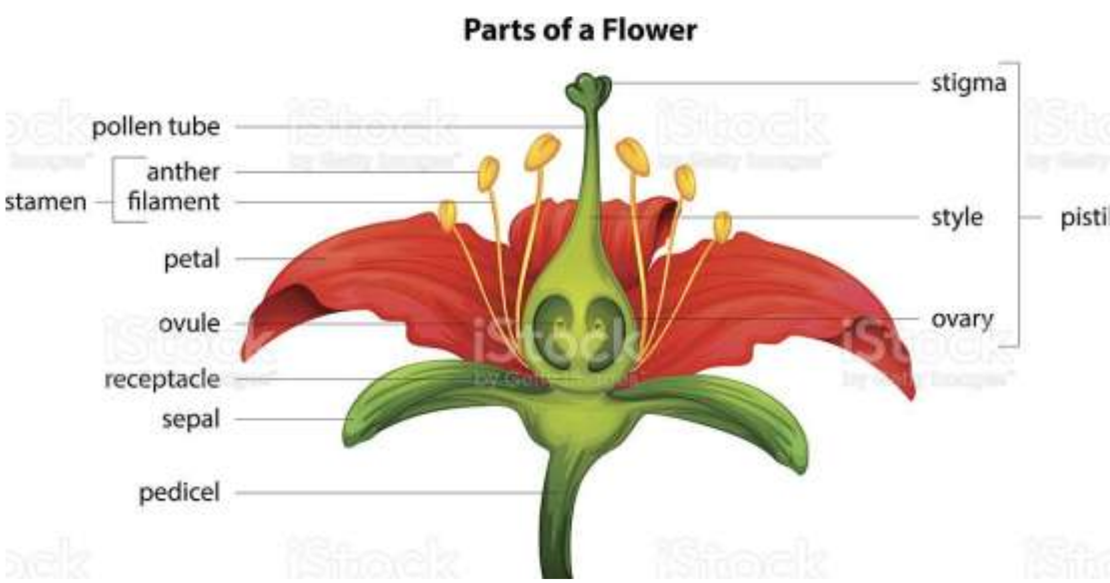
CAREER FOUNDATION
जनम राष्ट्र सेवा का

- कुछ पौधो मे पत्तियाँ धड़े के रूप मे रूपांतरित हो जाती है, जैसे –नीपोन्थिस ।

फूल (पुष्प)

- फूल पौधो के प्रजनन अंग होते है । फूल नये पौधे बनाने मे मदद करते है ।

फूल के भाग



1) बाह्मय पुंज

- फूल के नीचे मौजूद हरी पतियां जैसे रचनाँए बाह्यादल पुंज कहलाती है।
- बाह्य दल पुंज जुड़े हुए भी हो सकत है , जैसे– गुड़हल , कपास टमाटर आदि मे और अलग–अलग भी हो सकते है ।

  जैसे–गुलाब , कमल , चमेली आदि मे ।

- अगर बाह्यादल पुंज जुड़े हुए हो तो जरूरी नही कि उसकी पखुंडियाँ/दल पुंज भी जुड़े हुए है ।
- ये कलियों की रक्षा करते है ।

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

2. दल पुंज / पंखुडियाँ :–

- पंखुड़िया रंगीन होती है ।
- अलग–अलग पौघो के फूलो की पखुड़िया अलग–अलग रंग की होती है।
- पंखुड़िया कीड़े–मकोड़ो–तितली भंवरो , पक्षियो आदि को आर्कषित करती है ।

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

3. पुंकेसर

➢ ये पौधे का नर भाग होता है , जिसमे पराग/परागकण होते है ।

4. स्त्रीकेस

- यह पौघा का मादा भाग होता है , जिसमे अंडाशय तथा बीजाण्ड पाये जाते है ।
- परागण के पश्चात अण्डाश्य फल बनता है और बीजण्ड बीज बनते है।

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

परागण

जब तितली , भौरा , पक्षी , फूलो पर उनका रस (पराग) चूसने के लिए बैढते है तब उनके पैरो मे परागकण चिपक जाते है । जब वे जंतु दुबारा उसी फूल पर या उसी प्रकार के दुसरे फूलो पर बैढते है तब परागकण स्त्रीकेसर मे चले जाते है । इस क्रिया को परागण कहते है । अतः परागण मे पराग कणों का स्थानांतरण पुंकेसर से स्त्रीकेसर मे होता है ।

पराागण के प्रकार :–

निम्न प्रकार से होता है –

1) वायु परागण – वायु के द्वारा

2) कीट परागण (एनटोमोफिलस्) कीटे के द्वारा

3) जल परागण (हाइड्रोफिलस्) – जल के द्वारा

4) जन्तु परागण (जूफिलस्) – जन्तुओं के द्वारा

5) पक्षी परागण (ऑरनिथोफिलस्) – पक्षियो के द्वारा

6) काइरोटेरिफिलस् – चमगादड़ के द्वारा

7) मलाकोफिलस् – घोघा के द्वारा

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

- कुछ फूल गुच्छो मे पाये जाते है , जैसे– गुलदाउदी , गेंदा , सूरजमुखी ।
- उत्तराखंड मे स्थित श्रीनगर को फूलो की घाटी कहा जाता है ।

नोट :– सबसे बड़ा फूलः रफ्लेसिया तथा सबसे छोटा फूल वूलफिया है ।

फूलो के उपयोग

- फुलो से माला बनाई जाती है ।
- फूलो से दवाई बनाई जाती है ,जैसे गुलाब , गेंदा , जीनिया
- फूलो से इत्र बनते है , जैसे – गुलाब , चमेली ।
- फूलो को खाया जाता है , जैसे – कचनार , केला , सहजन , तुरई , कद्दू(सीताफल)
- लौंग, केसर भी फूलो से मिलता है ।

5. फल

- फल फूलो के अण्डाशय भाग से बनते है ।
- फल के तीन भाग होते है , बाह्यफल भित्ति , मध्यफल भित्ति और अंतः फल भित्ति
- सेब केला , नागपाती , अमरूद , अन्नास आदि फल है ।
- टमाटर , कटहल , सीताफल , नीबूं फल है ।

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

6. बीज

- फूलो मे पाये जाने वाले बीजाण्ड बीज बन जाते है ।
- बीज खाये जाते है , जैसे –दाले , मूंगफली ,गेहूँ , चावल आदि।

- बीजो से तेल निकाला जाता है , जैसे सूरजमुखी , सरसो आदि ।
- बीजो के अंकुरण के लिए दो आवश्यक तत्व है – नमी और वायु ।
- बीजो के अंदर भ्रूण होता है जो आवश्यक तत्व मिलने पर अंकुरित हो जाता है ।

बीज दो प्रकार के होते है –

1.एक बीज पत्री , जैसे – प्याज , गेंहू , मक्का , चावल , नारियल आदि।

2. एक द्विबीज पत्री , जैसे – मूली , सरसो , इमली , संतरा , टमाटर आदि।

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

नोटः– पौधो मे जाइलम और फ्लोएम नामक दो उत्तक पाए जाते है । जाइलम जल का संवहन करता है तथा फ्लोएम भोजन का संवहन करती है ।

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

अभ्यास प्रश्न

1. प्रकाश संश्लेषण मे डार्क रिएक्शन इसलिए कहते है क्यांकि –

a) यह अंधेरे मे होता है

b) इस प्रकाश ऊज्म की जरूरत नही होती है ।

c) यह दिन के समय नही होता

d) यह रात मे अधिक तेजी से होता है ।

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

2. प्रकाश संश्लेषण के लिए हरे पौधे को जरूरत होती है –

a) प्रकाश को गुणवता

b) प्रकाश की तीव्रता

c) प्रकाश की अवधि

d) तापमान

3. प्रकाश संश्लेषण के लिए हरे पौधे को जरूरत होती है –

a) सिर्फ क्लोराफिल की

b) प्रकाश

c) कार्बन डाई–ऑक्साइड औ पानी

d) उपरोक्त सभी

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

4. प्रकाश संश्लेषण ....प्रक्रिया है–

a) अपचयी

b) उपचायी

c) ऊस्माक्षेपी

d) चयापचयी

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

5. पौघो का प्रजनन अंग कौन सा है ?

a) फूल

b) फल

c) बीज

d) कली

6. जिस पौधे मे बीज या फूल नही बनते है , उसे क्या कहते है ?

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

a) क्रिप्टोगेम्स

b) आर्किड्स

c) जिम्नोस्पर्म

d) ऐनियोस्पर्म

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

7. पौघा का कौन सा भाग श्वसन करता है ?

a) फल

b) फूल

c) पति

d) जड़

8. पौघो मे वास्पोत्सज्रन की क्रिया किसमे होती है ?

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

a) पत्ति

b) फल

c) जड़

d) बीज

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

9. पार्थेनाकाँपी को किस के रूप मे जाना जाता है ?

a) निषेचन के साथ फलों को विकास

b) निषेचन के बिना फलो का विकास

c) कृत्रिम तरीके से फलो का विकास

d) इनमे से कोई नही

10. जीवन चक्र कि वृष्टि से पौधे का सबसे महत्वपूर्ण अंग कौन सा है ?

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

a) पुष्प

b) जड़

c) तना

d) पत्ति

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

11. तने का प्रमुख कार्य है ?

a) वाष्पोत्सर्जन

b) प्रकाश–संश्लेषण

c) पानी, खनिजो का संवहन

d) श्वसन

CAREER FOUNDATION

12. जिस भाग के द्वारा पत्ता तने से जुड़ा होता है ......कहलाता है ।

a) फलक

b) पर्णवत

c) शिरा

d) वृत

CAREER FOUNDATION
Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

13. पत्ते का चौड़ा भाग कहलाता है –

a) फलक

b) पर्णवृत

c) शिरा

d) भिरा–विन्यास

14. पत्ते मे धागे जैसी संरचनांए कहलाती है –

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

a) तंतु

b) शिराएं

c) वृत

d) वर्तिका

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

15. जालिका शिरा–विन्यास पाया जाता है –

a) पीपल के पौघे मे

b) आम के पौघे मे

c) चने के पौधे मे

d) तीनो मे

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

16. समांतर शिरा–विन्यास पाया जाता है –

a) केले मे

b) बाजरे मे

c) ज्वार मे

d) तीनो मे

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

17. किस पौधे मे मूंसला जड़े नही पाई जाती है –

a) मूली

b) गेहूं

c) गाजर

d) शलगम

18. रेशेदार जड़ पाई जाती है –

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

a) गेहूं मे

b) मक्का मे

c) ज्वार–बाजरा मे

d) तीनो मे ही

19. भोजन का संग्रह जड़ो मे डरने वाला पौघा नही है –

a) भोजन

b) आलू

c) शलगम

d) शक्करकंद व मूली

20. पुष्प का नर भाग होता है –

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

a) बाह्यदल

b) पंखुड़ी

c) पुंकेसर

d) स्त्ररकेसर

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

Ans

1-b, 2-c , 3-d , 4-b , 5-a , 6-a , 7-c, 8-a, 9-b , 10-a ,11-c, 12-b , 13-a , 14-b , 15-d , 16-d , 17-b ,18-d ,19-b, 20-c

CAREER FOUNDATION
जुनून राष्ट्र सेवा का

Website :-www.careerfoundation.org.in
Contact Us in- 7070802888

जुनून राष्ट्र सेवा का