स्मरण रखने योग्य कुछ महत्वपूर्ण तथ्य

- थाइरॉयड से **थायरॉक्सिन हॉर्मोन** का स्राव होता है जो शरीर में शक्ति का संचार करता है। थाइरॉयड को सक्रिय रखने के लिए **आयोडीन** की जरूरत होती है।
- पैराथाइरॉयड ग्रन्थि का प्रमुख कार्य रक्त में **कैल्शियम की मात्रा** को नियंत्रित रखना है।
- स्टार्च और प्रोटीन **अमाशय** में पचते हैं।
- आमाशयिक रस में मुख्यतः तीन प्रकार के पदार्थ होते हैं : **हाइड्रोक्लोरिक अम्ल, पेप्सिन और रेनिन**
- अग्नाशयिक रस में में तीन प्रकार के पाचक रस होते हैं :
  इमाइलेज : स्टॉर्च को पचाता है
  लाइपेज : चर्बी को पचाता है
  ट्रिप्सिन : प्रोटीन को पचाता है
- छोटी आंतों की दीवारों से भी रस निकलता है जिसे **आंत्र रस** कहते हैं। इस रस में चार प्रकार के एन्जाइम होते हैं—
  माल्टोज, शुक्रोज, लैक्टोज और इरेप्सिन
- माल्टेज, शुक्रोज और लैक्टोज अनपचे कार्बोहाइड्रेट को **शर्करा में** बदल देते हैं और इरेप्सिन प्रोटीन के अनपचे भाग को **अमीनो अम्ल में** बदल देता है।
- मानव शरीर की सबसे बड़ी ग्रन्थि **यकृत** (लीवर) है जिसके निचले भाग में पित्ताशय से पित्त स्रावित होता है।
- पित्त आंत में मौजूद एंजाइमों की क्रिया को **तीव्र** कर देता है।
- यकृत रक्त के ग्लूकोज वाले भाग को **ग्लाइकोजिन** में परिवर्तित कर देता है।
- अग्न्याशय का एक विशेष भाग, जिसे **'लैंगरहैंस की द्वीपिका'** कहा जाता है, इंसुलिन और ग्लूकेगॉन हार्मोनों का अन्तःस्राव करता है।
- **इंसुलिन** ब्लड शुगर की मात्रा को नियंत्रित करता है। शर्करा इंसुलिन की प्रतिक्रिया से खण्डित होकर तन्तुओं में मिल जाती है।
- रक्त कोशिकाओं का निर्माण **लाल अस्थिमज्जा** (Bone marrow), **लसिका ग्रंथियों** (Lymphatic glands) और **प्लीहा** (Spleen) में होता है।
- श्वेत रक्त कणिकाओं का निर्माण और लाल रक्त कणों का विनाश **प्लीहा** में होता है। इसीलिए प्लीहा को लाल रक्त कणिकाओं की कब्रगाह भी कहा जाता है।
- लाल रक्त कणों के कोशिका द्रव्य (Cytoplasm) में एक प्रोटीन वर्णक (Pigment) रहता है जिसे **हीमोग्लोबिन** कहते हैं।
- ब्लड प्लेटलेट्स में **थ्राम्बोकाइनेस** नामक एक पदार्थ पाया जाता है जो रक्त के जमने में मदद करता है।
- रक्त का मूल आधार रक्त **प्लाज्मा** है जो रक्त का जलीय अंश होता है जिसमें आरबीसी, डब्लूबीसी और ब्लड प्लेटलेटस तैरते रहते हैं।

- शिराएं (Veins) ऐसी रक्त वाहिकाएं हैं जिनमें रक्त का संचार शरीर के **विभिन्न अंगों से हृदय की ओर** होता है।
- धमनियों में वाल्व नहीं होते हैं जबकि **शिराओं में वाल्व** होते हैं जो रक्त संचार की दिशा में खुलते हैं।
- धमनियों में रक्त का दबाव हृदय के संकुचन और प्रसरण के अनुसार **घटता-बढ़ता** रहता है।
- फुप्फुस (Lungs) शरीर के कुछ अन्य उत्सर्जी अवयवों की भांति **उत्सर्जन** का भी कार्य करता है।
- **वृक्क** (Kidney) उपापचय के दौरान उत्पन्न विकारयुक्त पदार्थ यूरिया और यूरिक अम्ल (नाइट्रोजनीय यौगिक), फास्फेट, क्लोराइड और सल्फेट की अधिकतम मात्रा को छानकर रक्त से अलग करता है जो मूत्र के रूप में शरीर से बाहर निकल जाते हैं।
- पीयूष ग्रन्थि (Pituitary gland) की भांति अंतःस्रावी ग्रंथियों में ऐसी कोई दूसरी ग्रंथि नहीं है जो सबसे अधिक हार्मोनों का स्राव और शारीरिक क्रियाओं का नियंत्रण करती हो। इसे **मास्टर ग्रंथि** भी कहा जाता है।
- त्वचा में **संवेदी तंत्रिका तंतु** के सिरे काफी संख्या में स्थित होते हैं। कष्ट, ताप और स्पर्श की अनुभूति इन्हीं शिराओं के माध्यम से होती है। इन्हें स्पर्श-गाही कहते हैं।
- **विटामिन D** को हार्मोन कहा जाता है।
- रंतौधी (Nyctalopia) की वजह से व्यक्ति को **रात में** दिखायी नहीं पड़ता है। यह रोग **विटामिन ए की कमी** के कारण होता है।
- प्रोटीन एक **जटिल कार्बनिक पदार्थ** है जिसे नाइट्रोजनी पदार्थ भी कहा जाता है।
- प्रोटीन का मुख्य कार्य ऊतकों का परिवर्धन, नई कोशिकाओं का निर्माण तथा **टूटी-फूटी कोशिकाओं की मरम्मत** करना है।
- **वसा** से शरीर को ऊष्मा और ऊर्जा मिलती है। यह **ऊतकों का निर्माण** भी करती है।
- **खनिज लवण** ऊतकों का निर्माण और शरीर की सभी क्रियाओं को प्रभावित करते हैं।
- बाल अवस्था में दूध को पचाने के लिए आवश्यक एन्जाइम **रेनिन और लैक्टेस** होते हैं जो मानव शरीर में 5 वर्ष की आयु में लुप्त हो जाते हैं।
- 'परख नली शिशु' के मामले में निषेचन मां के **शरीर के बाहर** होता है।
- हृदय पक्षाघात (Hart Attack) का **सही क्रम** है :
  1. उच्च रक्तचाप और **अधिक कोलेस्टेरॉल**
  2. हृदयधमनियों में **रक्त के थक्कों** का पहुंचना
  3. वाहिका के **आंतरिक द्वार का संकीर्ण** हो जाना
  4. रक्त और **ऑक्सीजन की अपर्याप्त आपूर्ति**
- मानव भ्रूण का हृदय अपने परिवर्धन के **छटे सप्ताह** में स्पन्दन करने लगता है।
- हीमोफीलिया एक **अनुवांशिक रोग** है जिसका वहन स्त्रियां करती हैं और जो परिलक्षित पुरूषों में होता है।
- **मेथी के बीज** मधुमेह के रोगी को रक्त शर्करा का स्तर सामान्य बनाये रखने में लाभ पहुंचाते हैं।
- **रिबन बर्म** खाना की आपूर्ति के लिए कभी-कभी अपने शरीर को 95% तक खा जाता है और मरता नहीं है।
- विश्व में सबसे अधिक आयु का वृक्ष **बुलेमी पाइन** है।
- नीम के बीज में **एजाडिरेक्सिन** यौगिक पाया जाता है जिसकी अल्पमात्रा ही कीटों पर नियन्त्रण कर लेती है।
- **विटामिन-B_{12}** की कमी से आंखों की रोशनी चली जाती है जबकि इसमें कोई असामान्य लक्षण नहीं दिखायी देता है।
- जड़ों द्वारा पौधे भूमि के भीतर से जल एवं खनिज लवण **घोल के रूप में** ग्रहण कर पत्तियों तक पहुंचाते हैं। कुछ पौधे अपनी जड़ों में खाद्य पदार्थ भी संचित करते हैं।
- पौधे की छालों (Bark) का भीतरी भाग जीवित कोशिकाओं का और ऊपरी भाग मृत कोशिकाओं का बना होता है।
- तना में जाइलेम (Xylem) और फ्लोएम (Pholem) तन्तु रहते हैं, जो जल एवं खनिज पदार्थों को जड़ से लेकर पत्तियों तक और पत्तियों में बने भोजन को जड़ तक पहुंचाते हैं। आलू, प्याज, गन्ना जैसे कई पौधे अपने तनों में भोजन संग्रह करते हैं।
- पौधों में प्रकाश संश्लेषण, श्वसन और वाष्पोत्सर्जन की क्रियाएं पत्तों द्वारा होती हैं।
- फूलों में पुंकेसर और अंडप होते हैं जिनके कारण बीच बनता है।
- पुष्पों की निषेचन क्रिया को 'परागण' कहा जाता है।
- परागण दो प्रकार का होता है : स्व-परागण और पर-परागण
- स्व-परागिक पुष्प द्विलिंगी होते हैं। स्व-परागण आक्जेलिस, कोमेलिना, मूंगफली, सूर्यमुखी और वायोला के फूलों में होता है।
- परागण हवा, चिड़ियों, कीट, मनुष्य व पानी के माध्यम से होता है। खजूर और वनिला के पौधों में कई बार मनुष्य को अपने हाथ से पराग-सेचन करना पड़ता है।
- जिन पुष्पों में केवल पुंकेसर या अंडप होते हैं, वे एकलिंगी पुष्प (Uni Sexual Flower) कहलाते हैं और जिनमें स्त्रीलिंग व पुलिंग दोनों लैंगिक रचनाएं एक साथ होती है, उन्हें द्विलिंगी पुष्प कहा जाता है। जैसे—मटर, गुलाब आदि।
- पर्णहरित (क्लोरोफिल) के अणु में कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन और मैग्नीशियम के परमाणु रहते हैं।
- श्वसन क्रिया में पौधे कार्बन डाइऑक्साइड मुक्त करते हैं जबकि प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में पौधे ऑक्सीजन मुक्त करते हैं।
- **खमीर (Yeast) :** यह एक-कोशीय कवक(पादप) है, जो अधिक शर्करा वाले कार्बनिक पदार्थों (अंगूर, गन्ना, खजूर आदि) को काफी समय तक रखने के बाद उनके रसों में पाया जाता है। यह शर्करा को अल्कोहल और कार्बन डाइऑक्साइड में बदल देता है।
- खमीर का उपयोग डबलरोटी बनाने में होता है लेकिन मुख्यतः शर्करा से अल्कोहल, बियर, विस्की, रम, ब्रांडी आदि को बनाने में किया जाता है। स्पिरिट व ग्लिसरीन के निर्माण में भी काम आता है।
- तम्बाकू उद्योग में वैसिलस मैगाथीरियम और माइकोकोकस नामक जीवाणुओं का उपयोग तम्बाकू का स्वाद बढ़ाने के लिए किया जाता है।
- आसमान में बिजली चमकने पर वायुमण्डल की कुछ नाइट्रोजन और ऑक्सीजन आपस में मिलकर नाइट्रिक ऑक्साइड (NO) का बनाते हैं। बाद में वह नाइट्रोजन पेरॉक्साइड बनकर पानी

में घुल जाता है और नाइट्रिक अम्ल के रूप में पृथ्वी पर आता है, जो मिट्टी में मौजूद कैल्शियम और पोटैशियम से मिलकर नाइट्रेट बन जाता है, जिसके फलस्वरूप मिट्टी की उर्वरा शक्ति बढ़ जाती है।

- **पौधों में गति :** पौधों के विभिन्न भागों में कई प्रकार की गतियां जैसे—चलन गति व वक्रता गति आदि पाईं जाती हैं। तने का प्रकाश की ओर और जड़ का भूमि की ओर जाना भी एक प्रकार की गति होती है।
- छुई-मुई की पत्तियों का छूने पर लटक जाना सिस्मोनेस्टी गति का उदाहरण होता है।
- जापान के निवासी अल्वा (Ulva) नामक भूरे शैवाल का उपयोग सलाद के रूप में करते हैं। इस कारण अल्वा को 'समुद्री सलाद' भी कहा जाता है।
- कोन्ड्रस (Condrus) नामक शैवाल से आयरिश अगर (Irish agar) प्राप्त किया जाता है, जिसका उपयोग चाकलेट बनाने में इमल्सीफाइंग कारक के रूप में होता है।
- शैवालों में कार्बोहाइड्रेट्स, अकार्बनिक पदार्थ तथा विटामिन A, C, D, E आदि प्रचुर मात्रा में पाये जाते हैं, जिस कारण इनका उपयोग भोजन के रूप में होता है।
- सारगासम नाम शैवाल से जापान में कृत्रिम (Synthetic) ऊन तैयार किये जाते हैं।
- एलीजन नामक पदार्थ शैवालों से प्राप्त किया जाता है जो वुल्केनाइजेशन (Vulcanisation), टाइपराइटरों के रोलरों तथा अज्वलनशील फिल्मों के निर्माण में काम आता है।
- कैराड्रस (Charadrus) नामक शैवाल से श्लेष्मिक केरोगेनिन नामक पदार्थ किया जाता है जो शृंगार प्रसाधनों (Cosmetics), सैम्पू, जूतों की पॉलिश आदि बनाने के काम आता है।
- लेमीनेरिया (Laminaria) नामक समुद्री शैवाल से आयोडीन प्राप्त की जाती है।
- शैवालों के किण्वन (Fermentation) से एसीटिक अम्ल प्राप्त किया जाता है।
- एसिटाबलेरिया सबसे छोटा एककोशिकीय शैवाल है।
- मैक्रोसिस्टिस सबसे बड़ा शैवाल है। इस शैवाल को 'दैत्याकार समुद्री घास' भी कहा जाता है।
- सबसे छोटा गुणसूत्र ट्रीलियम (Trillium) नामक शैवाल का होता है।
- अल्वा (Ulva) को साधारण सलाद (Sea lettuce) कहते हैं।
- बर्फ पर उगने वाले शैवालों को क्रायोफाइटिक शैवाल (Cryophytic algae) कहते हैं।
- स्फेगनम (Sphagnum) जैसे ब्रायोफाइटा का प्रयोग ईंधन के रूप में किया जाता है।
- मॉस (Moss) का प्रयोग एन्टिसेप्टिक (Antiseptic) के रूप में करते हैं।
- प्रथम विश्वयुद्ध के दौरान स्फेगनम का प्रयोग रूई की जगह घावों को भरने के लिए किया गया था।
- डाउसोनिया सबसे बड़ा ब्रायोफाइटा है जबकि जूओप्सिस (Zoopsis) सबसे छोटा ब्रायोफाइटा है।
- संवहन तंत्र का न होना ब्रायोफाइटा का विशिष्ट लक्षण है।
- लाइकोपोडियम (Lycopodium) के बीजाणु दवाई के रूप में प्रयोग किये जाते हैं।
- टेरिडियम (Pteridium) का उपयोग पशुओं के चारे के रूप में होता है।
- सिलेजिनेला (Selaginella) में पुनर्जीवन का गुण पाया जाता है। इस कारण इसका उपयोग मेजों पर सजावट हेतु किया जाता है।
- वीनस के फूलों की मंजूषा जो जापान में भेंट की जाती है, वह यूप्लेक्टेला होता है।
- कच्चे फलों को पकाने में ऐथिलीन गैस उपयोग में लाई जाती है।
- मानव जाति का अध्ययन **एन्थ्रोपोलोजी** कहलाता है।
- 'प्राकृतिक वरण' डार्विन का सिद्धान्त है।
- हरगोविन्द खुराना ने जीन का कृत्रिम संश्लेषण किया।
- **नार्मन बॉरलॉग** हरित क्रांति के लिए प्रसिद्ध हैं।
- वृक्ष की आयु ज्ञात करने की सबसे अच्छी विधि है—वार्षिक वलयों की संख्या ज्ञात करना।
- **'पोटोमीटर'** वाष्पोत्सर्जन मापी यंत्र है।
- बी सी जी का अर्थ है—**बैसिलस कालमेट ग्यूरेन।**
- वातावरणीय आर्द्रता हाइग्रोमिटर से मापी जाती है।
- कीटों के शरीर के स्त्रावण से लाख उत्पन्न होता है।
- सूर्य के प्रकाश की सहायता से विटामिन डी का संश्लेषण त्वचा में होता है।
- नेशनल बोटानिकल रिसर्च इन्सटीट्यूट लखनऊ में स्थित है।
- बैगनी रंग के प्रकाश का प्रकीर्णन सबसे अधिक होता है।
- ब्लीचिंग पाउडर का रासायनिक नाम कैल्सियम हाइपोक्लोरेट है।
- वनस्पति तेलों को संतृप्त वसाओं में बदलने के लिए हाइड्रोजन गैस का प्रयोग किया जाता है।
- पुष्पों का अध्ययन कहलाता है—**एन्थोलॉजी।**
- चिकित्सा शास्त्र के विद्यार्थियों को हिप्पोक्रेटस की शपथ दिलाई जाती है।
- यूरेसिल आरएनए में पाया जाता है।
- जीवों में आनुवंशिक लक्षण संतान में क्रोमोसोम द्वारा ले जाए जाते हैं।
- नेप्थोक्विनोन **विटामिन के** को कहा जाता है।
- फाइकोलॉजी में **शैवाल का अध्ययन** किया जाता है।
- भारतीय टेरिडोफाइट जीवाश्मों का विस्तृत अध्ययन सुरंज (Surange) नामक वनस्पतिशास्त्री द्वारा किया गया।
- सबसे बड़ा अण्डाणु तथा शुक्राणु साइकस का होता है, जो कि एक जिम्नोस्पर्म है।
- साइकस (Cycas) के तनों से माड़ (Starch) को निकालकर खाने वाला साबूदाने (Sago) का निर्माण किया जाता है।
- साइकस के बीज अण्डमान द्वीप के जनजातियों द्वारा खाए जाते हैं।
- पाइनस से प्राप्त होने वाला चिलगोजा भी खाने के काम आता है।
- चीड़ (Pine) के पेड़ से **तारपीन का तेल** (Terpentine Oil), देवदार (Deodar) के **पेड़ से सेड्रस तेल** (Cedrus oil) तथा जूनीपेरस की लकड़ी से **सेडकाष्ठ तेल** प्राप्त किया जाता है।