Ramakrishna Vivekananda Mission

Model Answer for Special Test – 2020

Class – VII

Sub – Life Science

F.M. - 100

1. সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করে টিক চিহ্ন দাও :-

40x1=40

i) মোমো, চাউমিন ইত্যাদি খাবারগুলিতে ক্ষতিকারক পদার্থ থাকে - স্যাকারিন / মেটানিল ইয়োলো / আজিনামোটো ✓ / ক্যারামেল ।

ii) দূষিত জল দ্বারা সৃষ্ট যকৃতের একটি ব্যাধি হল - কলেরা / জন্ডিস ✓ / টাইফয়েড / টিটেনাস ।

iii) উদ্ভিদের খাদ্য প্রস্তুতির সময় পরিবেশে - নাইট্রোজেন / সালফার / অক্সিজেন ✓ / কার্বন ডাই অক্সাইড নির্গত হয় ।

iv) গলগন্ড বা গয়টার হয় যে মৌলের অভাবে তা হল - জিঙ্ক / ক্যালসিয়াম / আয়োডিন ✓ / আয়রণ ।

v) রক্তে শর্করার পরিমান বেড়ে গিয়ে - টাইফয়েড / কলেরা / ডায়াবেটিস ✓ / অ্যানিমিয়া হতে পারে ।

vi) পর্ব ও পর্বমধ্য দেখে - মূল / কান্ড ✓ / পাতা / ফুল চেনা যায় ।

vii) রক্ত জমাট বাঁধতে সাহায্য করে - ভিটামিন A / ভিটামিন B / ভিটামিন K ✓ / ভিটামিন D ।

viii) ফুলের যে অংশটি ফলে পরিণত হয় সেটি হল - বৃতি / ডিম্বক / ডিম্বাশয় ✓ / পরাগধানী ।

ix) মিনামাটা রোগটির জন্য দায়ী হল - ক্যাডমিয়াম / পারদ ✓ / সিসা ।

x) স্ত্রী এডিস মশা কোন রোগের জীবানু বহন করে ? -ম্যালেরিয়া / ডেঙ্গু ✓ /ফাইলেরিয়া ।

xi) মূলের ডগায় টুপির মত অংশকে - মূলরোম / মূলত্র ✓ / উপপত্র বলে ।

xii) মৃদগত কান্ডের উদাহরণ হল - ওল ✓ / মূলো / গাজর / বীট ।

xiii) ফুলের অত্যাবশ্যকীয় স্তবকটি হল - বৃতি / দলমন্ডল / পুংকেশর চক্র ✓ / কোনটিই নয় ।

xiv) আনারস হল - সরল / যৌগিক / গুচ্ছিত ফল ।

xv) হিমালয় এশিয়ার - 7 / 9 / 10 / 19 টি বড়ো নদীকে পুষ্ট করে ।

xvi) ভেষজ উদ্ভিদ নয় - সিঙ্কোনা / বট / তুলসী / সর্পগন্ধা ।

xvii) সাইবেরিয়ান বাঘের অস্তিত্ব সংকটের প্রধান কারণ হল - খাদ্যের অভাব / রোগ সংক্রমন / বাসস্থান ধ্বংস হওয়া ।

xviii) অঙ্কুরোদগমের জন্য আবশ্যিক হল - নাইট্রোজেন / অক্সিজেন / কার্বন / হাইড্রোজেন ।

xix) গ্যালাপাগোস দ্বীপপুঞ্জের বিখ্যাত প্রানীটি হল - কোরাল / কচ্ছপ / ক্যাঙারু / হাতি ।

xx) ভারতের একটি লুপ্তপ্রায় প্রানী - কাক / একশৃঙ্গ গন্ডার / ছাগল ।

xxi) শব্দের প্রাবল্য কমাতে সাহায্য করে এমন গাছ হল -ছাতিম / আম / বট /গরান ।

xxii) ঝড়ের বেগ কমায় যে গাছ তা হল - বট / হেঁতাল / আম ।

xxiii) আর্সেনিক দূষন জনিত রোগ হল - মিনামাতা / ব্ল্যাকফুট / আন্ত্রিক / জন্ডিস ।

xxiv) কোন রোগটি মানসিক অসুস্থতার লক্ষন -কলেরা / ডিপ্রেশন / প্লেগ / ডায়ারিয়া ।

xxv) ফাইলেরিয়া বা গোদ রোগের বাহক - অ্যানোফিলিস / কিউলেক্স / এডিস মশা ।

xxvi) খাবারকে জীবানুমুক্ত করার প্রক্রিয়া আবিষ্কার করেণ - লুই পাস্তুর / রবার্ট হুক / রোনাল্ড রস ।

xxvii) প্রোটিন বাঁচোয়া খাদ্য হল - শ্বেতসার / ফ্যাট / ভিটামিন / খনিজ লবণ ।

xxviii) কড মাছের তেল থেকে যে ভিটামিন সংশ্লেষ সম্ভব তা হল - Vit-K / Vit-C / Vit-D / Vit-A ।

xxix) ভিটামিন D এর অভাব জনিত রোগ হল -রিকেট / বেরিবেরি / অ্যানিমিয়া ।

xxx) বেরিবেরি রোগ হয় - A / B / C / D ভিটামিনের অভাবে ।

xxxi) চোখ ট্যারা যে মৌলের অভাবে হয় তা হল - লোহা / আয়োডিন / জিঙ্ক / ক্যালসিয়াম ।

xxxii) হিমোগ্লোবিনে উপস্থিত খনিজ মৌলটি হল - ম্যাগনেশিয়াম / জিঙ্ক / লৌহ / সোডিয়াম ।

xxxiii) হলুদ রং এর লাড্ডুতে থাকে ক্ষতিকারক কৃত্রিম রং - মেটানিল রেড / মেটানিল ইয়োলো / ক্যারামেল ।

xxxiv) লেবু জাতীয় ফলে থাকে - Vit-A / Vit-C / Vit-D / Vit-E ।

xxxv) রক্তকে জমাট বাঁধতে সাহায্য করে কোন খনিজ মৌল - ম্যাগনেশিয়াম / ফসফরাস / ক্যালসিয়াম ।

xxxvi) কিশমিশ জলে ভিজিয়ে রাখলে ফুলে ওঠে । ইহা - ব্যাপন / অভিস্রবন / বাষ্পমোচন ।

xxxvii) আমের, মধ্য-ফলত্বক / বহি:ত্বক / অন্ত:ত্বক খাদ্য হিসাবে ব্যবহৃত হয় ।

xxxviii) উপপত্র দেখা যায় - আম / জাম / জবা / কলা গাছে ।

xxxix) ঘুমন্ত শিশু উদ্ভিদ থাকে - ফুলে / ফলে / বীজে / পাতায় ।

xxxx) গঙ্গা নদীর উৎস - যমুনেত্রী / জেমু / গঙ্গোত্রী / সিয়াচেন হিমবাহ ।

2. শূন্যস্থান পূরণ কর :- 10x1=10

i) মানবদেহে যকৃতে সঞ্চিত একটি বহুশর্করার নাম গ্লাইকোজেন ।

ii) উচ্চ রক্তচাপ নিয়ন্ত্রন করে সোডিয়াম মৌল ।

iii) টেনডন গঠিত হয় কোলাজেন প্রোটিন দিয়ে ।

iv) একটি গাছকে দীর্ঘদিন অন্ধকারে রাখলে তার সমস্ত ক্লোরোফিল কনা নষ্ট হয়ে যায় ।

v) বৃন্ত পাতার ফলক কে ধারন করে ।

vi) অক্ষর চিনতে না পারা ডিসলেক্সিয়া রোগের লক্ষন ।

vii) প্লেগ রোগের অপর নাম 'ব্ল্যাক ডেথ' ।

viii) তরল খাদ্য জীবানুমুক্ত করার পদ্ধতিকে পাস্তুরাইজেশন বলে ।

ix) আবহাওয়ার দীর্ঘ সময়ের গড় অবস্থা হল জলবায়ু ।

x) পৌষ্টিক নালির ক্ষুদ্রান্ত্র অংশে খাদ্যের হজম ক্রিয়া সম্পূর্ন হয় ।

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষেপে উত্তর দাও :- 10x1=10

i) CSF এর সম্পূর্ন নাম কি ?

উ : CSF এর সম্পূর্ন নাম সেরিব্রো স্পাইনাল ফ্লুইড ।

ii) প্রোটিন জাতীয় খাদ্যের শেষ সরলতম শোষনযোগ্য উপাদানের নাম কি ?

উ : প্রোটিন জাতীয় খাদ্যের শেষ সরলতম শোষনযোগ্য উপাদানের নাম অ্যামাইনো অ্যাসিড ।

iii) ORS এর সম্পূর্ন নাম কি ?

উ : ORS এর সম্পূর্ন নাম ওরাল রিহাইড্রেসন সলিউসান ।

iv) ইলিশ মাছ কখন ডিম পাড়ে ?

উ : ইলিশ মাছ বর্ষাকালে ডিম পাড়ে ।

v) স্কুটেলাম কি ?

উ : ভূট্টার বর্মের ন্যায় বীজপত্রকে স্কুটেলাম বলে ।

vi) ড্রপসি কি ?

উ : শিয়ালকাঁটা বীজের তেল মেশানো ভেজাল সরষের তেল খেলে যে রোগ হয়, তাকে ড্রপসি বলে । এই রোগে চামড়া, যকৃৎ, ফুসফুস, হৃদপিন্ড, বৃক্ক ক্ষতিগ্রস্ত হয় ।

vii) জলে আর্সেনিকের স্বাভাবিক মাত্রা কত ?

উ : জলে আর্সেনিকের স্বাভাবিক মাত্রা 0.05 মিলিগ্রাম / লিটার ।

viii) পাহাড়ি অন্চ্ঞলের লোকেদের গলগন্ড বেশী হয় কেন ?

উ : পাহাড়ি অন্চ্ঞলের মাটিতে আয়োডিনের অভাব দেখা যায়, তাই পাহাড়ি অন্চ্ঞলের লোকেদের খাদ্যে আয়োডিনের অভাবে গলগন্ড রোগ দেখা যায় ।

ix) পর্নকান্ড কি ?

উ : জাঙ্গল উদ্ভিদের কান্ড রসালো, চ্যাপ্টা, সবুজ রঙের হয় । অনেকটা পাতার মতো দেখতে । এইরূপ কান্ডকে পর্নকান্ড বলে । এটি সালোক সংশ্লেষ প্রক্রিয়ায় খাদ্য তৈরী করে ।

x) নেফ্রন কি ?

উ : বৃক্কের গঠনমূলক ও কার্যমূলক একককে বলা হয় নেফ্রন ।

4. 10x2=2

i) বিশ্ব উষ্ণায়ন কাকে বলে ?

উ : পৃথিবীর বায়ুমন্ডলে CO_2, CH_4, CFC ইত্যাদি গ্যাসের পরিমান বৃদ্ধি পাওয়ার ফলে ভূ-পৃষ্ঠ থেকে প্রতিফলিত বেশী তরঙ্গ দৈর্ঘযুক্ত অবলোহিত রশ্মিকে এই সমস্ত গ্যাস শোষন করে, এরফলে পৃথিবীর বায়ুর তাপমাত্রা বেড়ে যায় । এই ঘটনাকে বিশ্ব উষ্ণায়ণ বলে ।

ii) প্রবাল প্রাচীর কাকে বলে ?

উ : একসঙ্গে বাস করা প্রবালের দেহের বাইরে থাকা ক্যালসিয়াম কার্বনেটের বহিঃকঙ্কাল একটা শক্ত প্রাচীরের মতো গঠন তৈরী করে । এটাই প্রবাল প্রাচীর ।

iii) গাছ না লাগানো, না বাঁধানো পুকুর পাড় ভেঙে যায় কেন ?

উ : গাছের মূল মাটির কনাকে দৃঢ়ভাবে আটকে রাখে ফলে বৃষ্টিপাতে মাটির কনা ধুয়ে যায় না । এছাড়া জলের স্রোত গাছের মূলে ধাক্কা খেলে স্রোতের বেগ কমে যায় ফলে মাটির ক্ষয় হয় না । এরফলে গাছ না লাগানো, না বাঁধানো পুকুর পাড় সহজে ভেঙ্গে যায় । গাছ লাগানো থাকলে গাছের মূলই পাড়কে রক্ষা করে ।

iv) পৃথিবীর উষ্ণতা বেড়ে গেলে কী হবে ?

উ : পৃথিবীর উষ্ণতা বেড়ে গেলে - (i) হিমবাহের গলন হবে ফলে সমুদ্রের জলতলের উচ্চতা বৃদ্ধি পাবে । (ii) জলবায়ুর পরিবর্তন ঘটার ফলে বহু জীববৈচিত্র ধ্বংশ হবে ।

v) একটি কাতলা মাছকে সমুদ্রের জলে ছেড়ে দিলে মাছটি শুকিয়ে মারা যাবে কেন?

উ : সমুদ্রের জলে লবণের ঘনত্ব মাছের দেহ তরলের ঘনত্বের থেকে বেশী তাই বহিঃ অভিস্রবন প্রক্রিয়ায় কাতলা মাছের দেহ থেকে জল বেরিয়ে যাবে ফলে মাছটি শুকিয়ে মারা যাবে ।

vi) কলেরা রোগকে বিসুচিকা রোগ বলে কেন ?

উ : কলেরা রোগে আক্রান্ত রোগীর দেহ থেকে অনেক জল ও জলে দ্রবীভূত লবণ বেড়িয়ে যাওয়ার ফলে হাত ও পায়ে সূঁচ ফোটানোর মতো অনুভূতি হয় । এই কারণে কলেরা রোগকে বিসুচিকা রোগ বলা হয় ।

vii) রেচনতন্ত্রের দুটি কাজ লেখ ।

উ : **রেচন তন্ত্রের কাজ :-**

i) ব্যাং এর দেহে বিপাকের ফলে উৎপন্ন ক্ষতিকর বর্জ্য পদার্থ রক্তের মাধ্যমে বৃক্কে আসে । বৃক্ক রক্ত থেকে এই সকল বর্জ্যবস্তুকে আলাদা করে মূত্র উৎপন্ন করে ।

ii) বৃক্কে উৎপন্ন মূত্র গবিনী পথে মূত্রথলি থেকে বাইরে নির্গত হয় । এইভাবেই রেচনতন্ত্রের মাধ্যমে রেচনক্রিয়া সম্পন্ন হয় ।

viii) একটি উপকারী ও একটি অপকারী ছত্রাকের বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখ ।

উ : একটি উপকারী ছত্রাক - <u>পেনিসিলিয়াম</u> <u>নোটেটাম</u> ।

এই ছত্রাক থেকে পেনিসিলিন নামক অ্যান্টিবায়োটিক ঔষধ তৈরী হয় ।

একটি অপকারী ছত্রাক - <u>নিউরোস্পোরা</u> <u>সাইটোফিলিয়া</u> ।

এই ছত্রাক পাউরুটিতে পচন ঘটায় ।

ix) অতিরিক্ত প্রোটিন শরীরে জমলে কি কি রোগ হতে পারে ?

উ : অতিরিক্ত প্রোটিন শরীরে জমলে বাত , কিডনি স্টোন ও আরও নানারকম সমস্যা হতে পারে ।

x) মূল ও কান্ডের দুইটি পার্থক্য লেখ ।

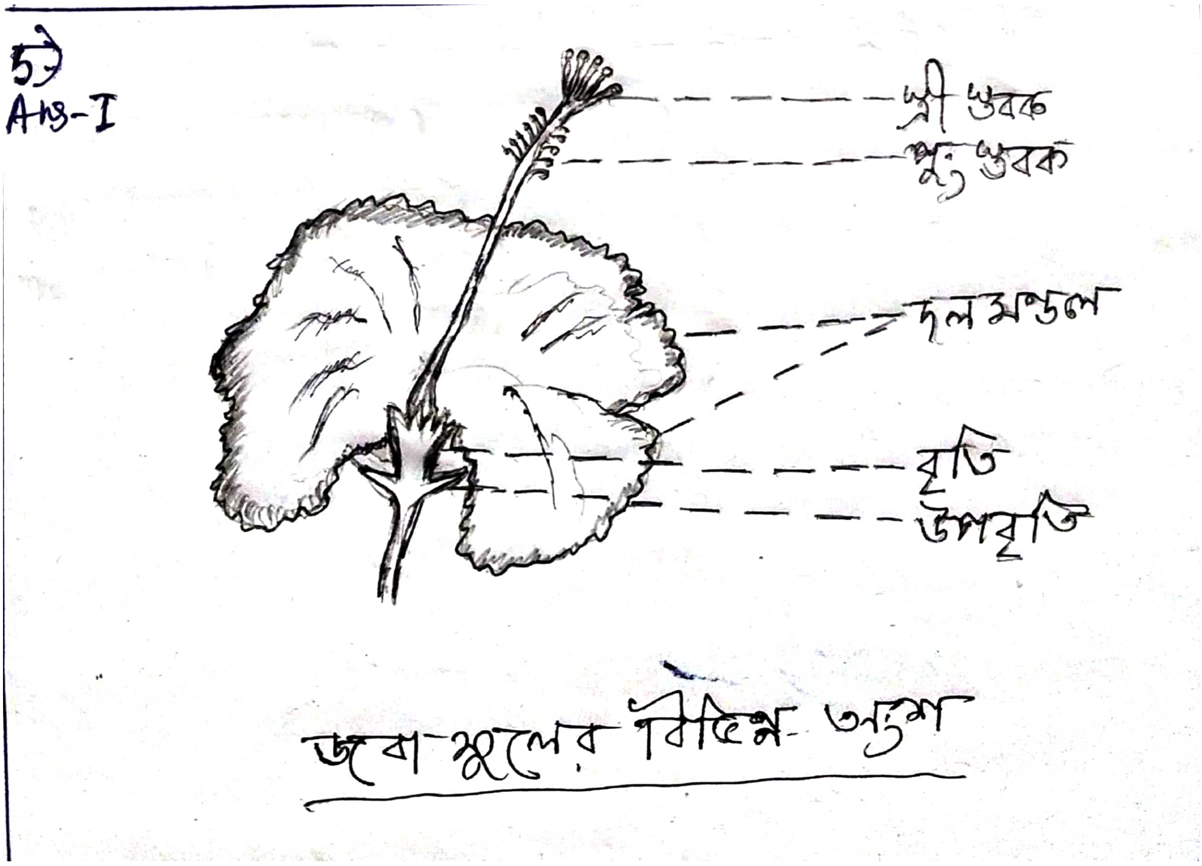
উ :

মূল	কান্ড
i) ভ্রূনমূল থেকে উৎপন্ন হয় । সাধারনত উদ্ভিদের নিম্নগামী অংশ ।	i) ভ্রূনমুকুল থেকে উৎপন্ন হয় । সাধারনত উদ্ভিদের উর্দ্ধগামী বায়বীয় অঙ্গ ।
ii) পর্ব ও পর্বমধ্য থাকে না ।	ii) পর্ব ও পর্বমধ্য থাকে ।

5. 4X5=20

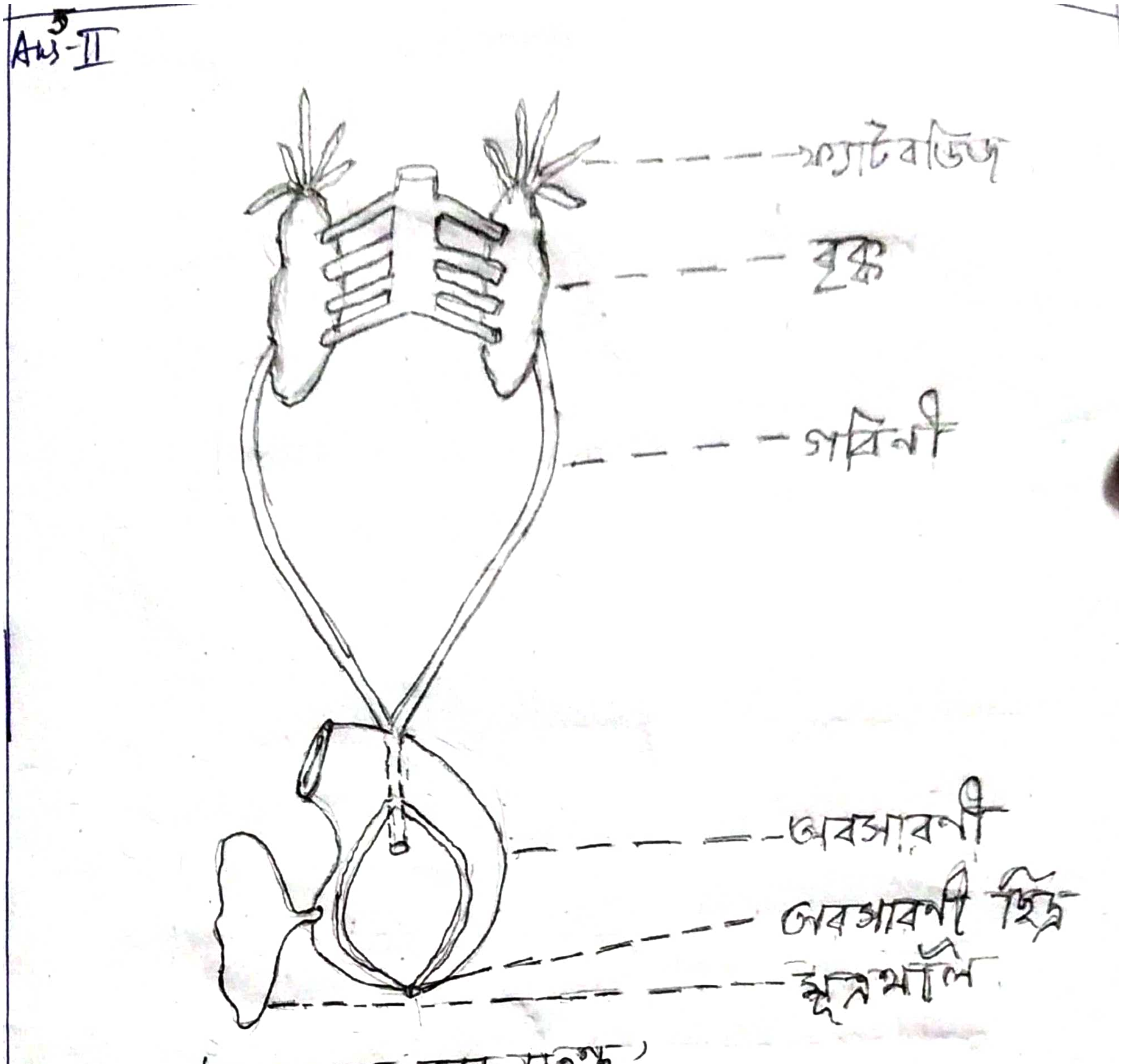
i) একটি জবা ফুলের চিত্র অঙ্কন করে বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত কর । 5

উ :



ii) কুনো ব্যাঙের রেচন তন্ত্রের চিত্র অঙ্কন করে চিহ্নিত কর । 5

উ :



'ব্যাঙের রেচনতন্ত্র'

iii) একটি আদর্শ কান্ডের বিভিন্ন অংশ বর্ননা কর ।কান্ডের দুটি কাজ লেখ
3+2=5

উ : কান্ড হল বিটপতন্ত্রের প্রধান অংশ । কান্ডে পর্ব, পর্বমধ্য, পাতা, কক্ষ, মুকুল প্রভৃতি অংশ নিয়ে গঠিত ।

i) **পর্ব** - প্রতিটি কান্ডে গাঁটের ন্যায় যে অংশ থেকে পাতা , মুকুল বা শাখা উৎপন্ন হয়, তাকে পর্ব বলে ।

ii) পর্বমধ্য - দুটি পর্বের মধ্যবর্তী শাখা-প্রশাখা বিহীন অংশকে পর্বমধ্য বলে যা কান্ডকে সোজা রাখতে সাহায্য করে ।

iii) পাতা - পর্ব থেকে উৎপন্ন চ্যাপ্টা, প্রশস্ত সবুজ রঙের পার্শ্বীয় অঙ্গকে পাতা বলে যা খাদ্য তৈরী, বাষ্পমোচন ও শ্বসনে সাহায্য করে ।

iv) কক্ষ - পাতা ও কান্ডের মধ্যে যে কোনের মতো অংশ সৃষ্টি হয় তাকে কক্ষ বলে । যেখান থেকে ফুল ও মুকুল উৎপন্ন হয় ।

v) মুকুল - কান্ডের শীর্ষে বা পাতার কক্ষের অপরিণত বিটপই মুকুল ।

<u>কান্ডের কাজ :-</u> কান্ডের প্রধানত দু-প্রকারের কাজ দেখা যায় । যান্ত্রিক কাজ ও শারীর বৃত্তীয় কাজ ।

যান্ত্রিক কাজ - কান্ড, শাখাপ্রশাখা, পাতা , ফুল, ফল ধারণ করে ।

শারীরবৃত্তীয় কাজ - মাটি থেকে শোষিত জল ও খনিজ লবন পাতায় পৌঁছে দেওয়া ও পাতায় তৈরী খাদ্যকে সারা দেহে পরিবাহিত করা ।

iv) ম্যালেরিয়া রোগের জীবানুটির নাম কি ? কোন মশা ম্যালেরিয়া রোগের জীবানু বহন করে ? একটি যান্ত্রিক ভেক্টরের নাম লেখ । মশার দেহে ম্যালেরিয়া হয় না কেন ?

1+1+1+2=5

উ : ম্যালেরিয়া রোগের জীবানুটির নাম - <u>প্লাসমোডিয়াম</u> <u>ভাইভক্স</u> ।

স্ত্রী অ্যানোফিলিস মশকী ম্যালেরিয়া রোগের জীবানু বহন করে ।

একটি যান্ত্রিক ভেক্টরের নাম মাছি । যান্ত্রিক ভেক্টরের কারণ মাছি তার বাহ্যিক অঙ্গের সাহায্যে রোগ জীবানু বহন করে ও ছড়ায় ।

ম্যালেরিয়ার প্রধান লক্ষন রক্তের লোহিত কনিকার হিমোগ্লোবিনের ধ্বংশপ্রাপ্ত হওয়া ।মশার দেহে লোহিত কনিকা বা হিমোগ্লোবিন না থাকায় মশার দেহে ম্যালেরিয়া হয় না ।