Subject : વિજ્ઞાન Standard : ધોરણ 7 Chapter : 12 Name : _______________	**પે.સે.કુમાર શાળા રાણા વડવાળા** **તા. રાણાવાવ, જિ. પોરબંદર**	Exam Time : 1 Hour Date : 21/05/2020 Marks : 50 Roll No. : ____________

SECTION - A

➽ યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો (Marks - 05)

1. વનસ્પતિના મૂળ, પ્રકાંડ અને પર્ણને શું કહે છે ?
   A. પ્રજનન અંગો B. વાનસ્પતિક અંગો C. શારીરિક અંગો D. એક પણ નહીં
2. માદાજન્યુ કયાં ઉત્પન્ન થાય છે ?
   A. અંડક B. પરાગાશય C. પરાગવાહિની D. પરાગાસન
3. યીસ્ટમાં થતું અલિંગી પ્રજનન કયા પ્રકારનું છે ?
   A. કલિકાસર્જન B. બીજાણુ સર્જન C. અવખંડન D. પુનઃસર્જન
4. કઈ વનસ્પતિનાં બીજનો ફેલાવો પ્રાણીઓ દ્વારા થાય છે?
   A. સૂર્યમુખી B. મેપલ C. મદાર D. ગાડરિયું
5. કઈ વનસ્પતિનું બીજ પવન દ્વારા બીજવિકિરણ પામે છે?
   A. સરગવો B. મેપલ C. મદાર D. આપેલ તમામ

➽ ખાલી જગ્યા પૂરો (Marks - 05)

1. પિતૃમાંથી નવા સજીવો ઉત્પન્ન થવાની ક્રિયાને.............કહે છે.
2. બીજાણું .... પ્રજનન અંગ છે.
3. ફળ એ પાકી ગયેલું .... છે.
4. પરાગરજનું પુષ્પના પરાગાશયમાંથી એ જ પુષ્પના પરાગાસન અથવા તો બીજા પુષ્પના પરાગાસન પર સ્થાપનની ક્રિયાને..............કહે છે.
5. બટાકાના ચાંઠા અને ખાડાવાળા ભાગને ....કહે છે.

➽ નીચેના વિધાન ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો (Marks - 05)

1. વાનસ્પતિક પ્રજનન દ્વારા ઊગતી વનસ્પતિ ઊગવા માટે ખૂબ જ ઓછો સમય લે છે.
2. વાનસ્પતિક કલિકાઓ નવા છોડનું સર્જન કરી શકે છે.
3. યીસ્ટ એ બહુકોષી સજીવ છે.
4. બોર કઠણ (શુષ્ક) ફળ છે.
5. ફલન પામેલા અંડકોષને ફલિતાંડ કહે છે.

➽ જોડકા જોડો (Marks - 05)

1. નીચે આપેલાં જોડકા જોડો:

1.	પપૈયાં	(a) બીજાણુ દ્વારા પ્રજનન
2.	હંસરાજ	(b) ભ્રૂણમાં વિકસે છે
3.	બીજાણુ	(c) યાકી ગયેલું અંડાશય
4.	ફલિતાંડ	(d) એકલિંગી પુષ્પો
5.	ફળ	(e) અંલિગી પ્રજનન અંગ

➽ વ્યાખ્યા આપો (Marks - 02)

1. વ્યાખ્યા આપો : પરાગનયન

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

2. વ્યાખ્યા આપો : ફલિતાંડ

➽ તફાવત આપો (Marks - 03)

1. તફાવત આપો : પુંકેસર અને સ્ત્રીકેસર

SECTION - B

➽ નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો (Marks - 15)

1. અલિંગી પ્રજનનના પ્રકાર કયા કયા છે ?
2. વનસ્પતિમાં પ્રજનનની કેટલી રીતો છે ? કઈ કઈ ?
3. એકલિંગી પુષ્પો કોને કહે છે ? ઉદાહરણ આપો.
4. દ્વિલિંગી પુષ્પો કોને કહે છે ? ઉદાહરણ આપો.
5. ફલિતાંડ એટલે શું ?
6. સ્ત્રીકેસર એ શું ધરાવે છે ?
7. ફલિતાંડનો વિકાસ ક્યાં થાય છે ?
8. પરાગરજ ક્યાં ઉત્પન્ન થાય છે?
9. સ્ત્રી કેસરના સૌથી ઉપરના ભાગે આવેલ ગાદી જેવા ભાગને શું કહે છે.
10. બીજવિકિરણના ફાયદા જણાવો.
11. વાનસ્પતિક પ્રજનન એટલે શું? સમજાવો.
12. વાનસ્પતિક પ્રજનનના ફાયદા જણાવો.
13. બીજાણુ સર્જન વડે થતું અલિંગી પ્રજનન સમજાવો.
14. પાન ફૂટી વનસ્પતિ વિશે સંક્ષિપ્તમાં માહિતી આપો.
15. મ્યુકરમાં કયા પ્રકારનું અલિંગી પ્રજનન થાય છે ?

➽ નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (Marks - 10)

1. પરાગનયનના પ્રકાર આકૃતિ દોરી સમજાવો.
2. પુષ્પના પ્રજનન અંગોની આકૃતિ દોરો.
3. પુષ્પમાં ફલનની પ્રક્રિયા કેવી રીતે જોવા મળે છે?
4. વિવિધ રીતે થતા બીજવિકિરણ સમજાવો.
5. પ્રયોગ આકૃતિ દોરી સમજાવો : પુંકેસર અને સ્ત્રીકેસરના જુદા જુદા ભાગોનું નિરીક્ષણ કરવું.

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

Best Of Luck

Subject : વિજ્ઞાન
Standard : ધોરણ 7
Chapter : 12

ANSWERS

Exam Time : 1 Hour
Date : 21/05/2020
Marks : 50

SECTION - A

➽ યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો (Marks - 05)

1. વાનસ્પતિક અંગો
2. અંડક
3. કલિકાસર્જન
4. ગાડરિયું
5. આપેલ તમામ

➽ ખાલી જગ્યા પૂરો (Marks - 05)

1. પ્રજનન
2. અલિંગી
3. અંડાશય
4. પરાગનયન
5. આંખ

➽ નીચેના વિધાન ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો (Marks - 05)

1. ખરું (True)
2. ખરું (True)
3. ખોટું (False)
4. ખોટું (False)
5. ખરું (True)

➽ જોડકા જોડો (Marks - 05)

1. (1 - d), (2 - a), (3 - e), (4 - b),(5 - c).

➽ વ્યાખ્યા આપો (Marks - 02)

1. પુષ્પના પરાગાશયમાંથી પરાગરજનું પરાગાસન તરફના વહનને પરાગનયન કહે છે.
2. નરજન્યુ અને માદાજન્યુના સંયુગ્મનથી રચાતા કોષને ફલિતાંડ કહે છે.

➽ તફાવત આપો (Marks - 03)

1.

	પુંકેસર	સ્ત્રીકેસર
1.	તે પુષ્પનું નર પ્રજનન અંગ છે.	તે પુષ્પનું માદા પ્રજનન અંગ છે.
2.	તેના પરાગાશયમાં પરાગરજ ઉત્પન્ન થાય છે.	તેના અંડાશયમાં અંડક ઉત્પન્ન થાય છે.

SECTION - B

➽ નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો (Marks - 15)

1. અલિંગી પ્રજનનના ચાર પ્રકાર છે. (1) વાનસ્પતિક પ્રજનન (2) અવખંડન (3) કલિકાસર્જન (4) બીજાણુસર્જન
2. વનસ્પતિમાં પ્રજનનની બે રીતો છે. (i) અલિંગી પ્રજનન (ii) લિંગી પ્રજનન
3. જે ફૂલો માત્ર સ્ત્રીકેસર અથવા પુંકેસર ધરાવે છે. તેને એકલિંગી પુષ્પો કહે છે. ઉદાહરણ : મકાઈ, પપૈયાં અને કાકડી

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

4. જે ફૂલો સ્ત્રીકેસર અને પુંકેસર બંને ધરાવે છે તેને દ્વીલિંગી પુષ્પો કહે છે. ઉદાહરણ : સરસવ, ગુલાબ અને પેટુનિયા

5. નરજન્યુ અને માદાજન્યુના સંયુશગ્મનથી રચાતા કોષને ફલિતાંડ કહે છે.

6. સ્ત્રીકેસર એ પરાગાસન, પરાગવાહિની અને અંડાશય ધરાવે છે.

7. ફલિતાંડનો વિકાસ ભ્રૂણમાં થાય છે.

8. પરાગાશયમાં

9. પરાગાસન

10. બીજવિકિરણના ફાયદા નીચે મુજબ છે :
(1) બીજવિકિરણ (બીજના ફેલાવા)થી વનસ્પતિનાં બીજ અલગ અલગ જગ્યાએ પડે છે. આથી વધુ ગીચતા થતી અટકે છે.
(2) બીજના ફેલાવાથી અલગ જગ્યાએ વનસ્પતિ ઊગે છે. તેથી તેમનામાં સૂર્યપ્રકાશ, પાણી અને પોષક દ્રવ્યો મેળવવાની સ્પર્ધા અટકે છે.
(3) બીજના ફેલાવાથી એક જ પ્રકારની વનસ્પતિને નવી વસાહતમાં બહોળો ફેલાવો કરવાની તક મળે છે. આથી નવી વસાહતોનું નિર્માણ થાય છે.

11. મૂળ, પ્રકાંડ, પર્ણ અને કલિકા જેવા વનસ્પતિના ભાગો વાવી તેમાંથી નવો છોડ ઉત્પન્ન કરી શકાય છે. આ પ્રકારના પ્રજનનને વાનસ્પતિક પ્રજનન કહે છે. વાનસ્પતિક પ્રજનન દ્વારા ઝડપથી નવા છોડ ઉત્પન્ન કરી શકાય છે.
દા. ત., બટાકાની આંખ રોપીને બટાકાનો છોડ ઉગાડી શકાય છે. પાનફુટીના પર્ણ પરની કલિકામાંથી નવો છોડ ઉગાડી શકાય છે. ગુલાબ અને મહેંદીની નાની ડાળીનો ટુકડો (કલમ) રોપીને તેમના છોડ ઉગાડી શકાય છે.
વાનસ્પતિક પ્રજનન એક પ્રકારનું અલિંગી પ્રજનન છે.

12. વાનસ્પતિક પ્રજનનના ફાયદા નીચે મુજબ છે :
(1) વાનસ્પતિક પ્રજનન દ્વારા ઉછરતી વનસ્પતિને ઊગવા તથા મોટા થવામાં ઓછો સમય લાગે છે.
(2) બીજમાંથી ઊગતી વનસ્પતિ કરતાં વાનસ્પતિક પ્રજનન દ્વારા મેળવેલા વનસ્પતિમાં ફૂલો અને ફળો ખૂબ જ ઝડપથી આવે છે.
(3) આ રીતમાં એક જ પિતૃ છોડમાંથી નવો છોડ ઉત્પન્ન થતો હોવાથી નવો છોડ અદલ પિતૃ જેવા ગુણોવાળો હોય છે.

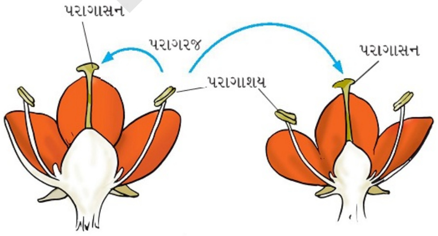
13. મ્યુકર પ્રકારની ફૂગમાં બીજાણુ સર્જન દ્વારા અલિંગી પ્રજનન થાય છે. બ્રેડના ટુકડા પર ફૂગ જોવા મળે છે તે મ્યુકર છે. તેને બીજાણુધાની હોય છે.જેમાં બીજાણુઓ હોય છે. બીજાણુધાનીમાંથી મુક્ત થતા બીજાણુઓ હવામાં તરતા રહે છે. તે ખૂબ જ હલકા હોવાથી લાંબું અંતર કાપી જ્યાં અનુકૂળ પરિસ્થિતિ મળે ત્યાં સ્થાયી થઈ ઊગી નીકળે છે.
બીજાણુ અલિંગી પ્રજનન અંગ છે. દરેક બીજાણુ સખતે રક્ષણાત્મક કવચ ધરાવે છે, જે ઊંચા તાપમાને અને ઓછા ભેજમાં ટકી રહે છે. જ્યારે અનુકૂળ સંજોગો પ્રાપ્ત થાય ત્યારે બીજાણુ અંકુરણ પામે છે અને એક નવા સજીવ તરીકે વિકસે છે. આ રીતે મ્યુકર, મોસ, હંસરાજ વગેરેમાં બીજાણુ સર્જન દ્વારા અલિંગી પ્રજનન થાય છે.

14. પાન ફૂટીએ પર્ણકિનારી પર કલિકાઓ ધરાવે છે. જે આ પર્ણ ભીની જમીન પર પડે તો દરેક કલિકા એક નવા છોડનું નિર્માણ કરે છે.

15. બીજાણુ સર્જન

➽ નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો **(Marks - 10)**

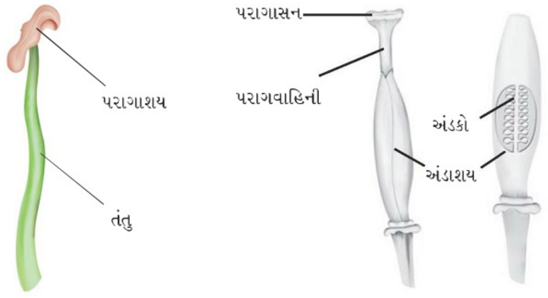
1. પરાગનયનના બે પ્રકાર છે : 1. સ્વપરાગનયન 2. પરંપરાગનયન



(a) સ્વ-પરાગનયન (b) પરપરાગનયન

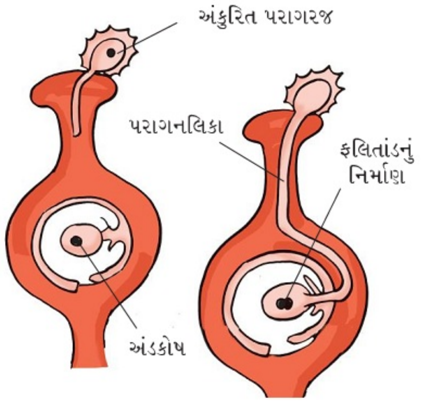
1. સ્વપરાગનયન : એક પુષ્પના પરાગાશયમાંથી પરાગરજ તે જ પુષ્પના પરાગાસન પર સ્થાપિત થાય, તો તેને સ્વપરાગનયન કહે છે.
2. પરપરાગનયન : એક પુષ્પની પરાગરજ તે જ છોડના બીજા પુષ્પ અથવા તેના જેવા અન્ય છોડના પુષ્પના પરાગાસન પર સ્થાપિત થાય, તો તેને પરપરાગનયન કહે છે.

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

2. 

(a) પુંકેસર (b) સ્ત્રીકેસર

3. પરાગનયનની ક્રિયા દ્વારા એક પુષ્પના પુંકેસરની પરાગરજ તે જ પુષ્પ કે અન્ય પુષ્પના પરાગાસન પર સ્થાપિત થાય છે. ત્યારબાદ ફલનની ક્રિયા શરૂ થાય છે. તેમાં પરાગાસન પર સ્થાપિત પરાગરજ અંકુરિત થાય છે.
તેમાંથી એક પરાગનલિકા ઉત્પન્ન થઈ પરાગવાહિનીમાં આગળ વધે છે. પરાગનલિકા વૃદ્ધિ પામી નીચે આવેલા અંડાશયમાં પ્રવેશે છે. પરાગરજમાં ઉદ્ભવતા નરજન્યુઓ અંડાશયમાંના અંડકમાં દાખલ થાય છે અને અંડકમાં ઉત્પન્ન થયેલા માદાજન્યુઓ સાથે તેમના પામી ફલિતાંડ બને છે. આ ક્રિયાને ફલન કહે છે. ફ્લન બાદ અંડાશય ફળમાં પરિણમે છે અને અંડક વિકાસ પામી બીજ બને છે.



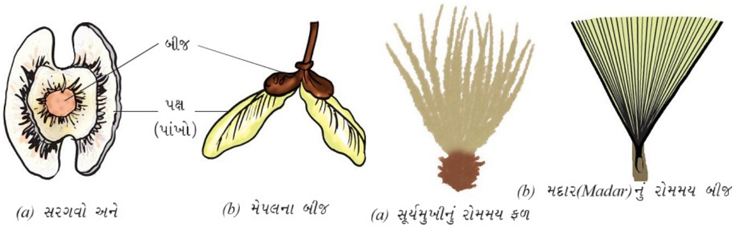
(a) (b)

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

4. પવન, પાણી તથા પ્રાણીઓ દ્વારા વનસ્પતિમાં બીજવિકિરણ થાય છે.

(1) પવન દ્વારા બીજવિકિરણ : કેટલીક વનસ્પતિનાં બીજ નાનાં, હલકાં અને પાંખોવાળાં હોય છે. દા. ત., સરગવો અને મેપલ.

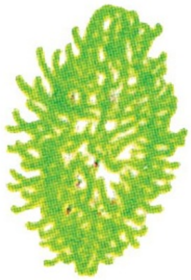
કેટલીક વનસ્પતિનાં ફળ તથા બીજ હલકાં અને રોમમય હોય છે. દા. ત.સૂર્યમુખીનું ફળ, મદાર (ઑક)નું બીજ. આવાં બીજ પવન સાથે હવામાં ઊડે છે અને દૂર સુધી ફેલાય છે. આમ, બીજને ફેલાવામાં પવન મદદ કરે છે.



(a) સરગવો અને (b) મેપલના બીજ (a) સૂર્યમુખીનું રોમમય ફળ (b) મદાર(Madar)નું રોમમય બીજ

(2) પાણી દ્વારા બીજવિકિરણ : કમળ, પોયણું અને નાળિયેરીનાં બીજ પાણી દ્વારા એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે જાય છે. આમ, તેમનામાં બીજવિકિરણ પાણી દ્વારા થાય છે.

(3) પ્રાણીઓ દ્વારા બીજવિકિરણ : કેટલીક વનસ્પતિનાં બીજ કાંટાવાળા હોય છે. આથી તે વનસ્પતિની નજીકથી પસાર થતાં પ્રાણીઓનાં શરીરે કાંટાવાળા બીજ ચોંટી જાય છે અને દૂરના સ્થળે પહોંચે છે. દા. ત., ગોખરું અને ગાડરિયું.


આકૃતિ 12.15 ગાડરિયું

(4) શિંગ ફાટવાથી બીજવિકિરણ : કેટલીક વનસ્પતિનાં બીજ સુકાઈને ફાટે છે અને દૂર વેરાય છે. આ રીતે બીજવિકિરણ થાય છે. દા. ત., વટાણા, બાલસમ અને એરંડા.

5. સાધન-સામગ્રી : જાસૂદનું પુષ્પ

(a) પુંકેસર (b) સ્ત્રીકેસર

પદ્ધતિ : (1) જાસૂદનું પુષ્પ લો.

(2) તેનાં પ્રજનન અંગો અલગ કરો.

(3) તેના પુંકેસર અને સ્ત્રીકેસરના ભાગો જુઓ.

અવલોકન : પુંકેસરના ભાગો પરાગાશય અને તંતુ છે. સ્ત્રીકેસરના ભાગો પરાગાસન, પરાગવાહિની અને અંડાશય (બીજાશય) છે.

નિર્ણય : જાસુદનું પુષ્પ દ્વિલિંગી પુષ્પ છે, તેમાં પુંકેસર અને સ્ત્રીકેસર બંને હોય છે.

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)