પ્રશ્ન બેંક

વિષય : વિજ્ઞાન

દ્વિતીય સત્ર

(પ્રકરણ – 8)

વનસ્પતિમાં પ્રજનન

ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ, ગાંધીનગર

ધોરણ-7

LO ને લાગુ પડતી ક્ષમતા (Competency) ક્રમાંક (NCFSE 2023ના આધારે)	ક્ષમતા (Competency) વિધાન SC701	
LO ક્રમાંક (જી.સી.ઈ.આર.ટી. વેબસાઈટ પર ઉપલબ્ધ વર્ષ 2025-26 ની યાદી)	LO વિધાન **SC701 : પદાર્થ અને સજીવોને તેમના દેખાવ રચના કાર્ય જેવા અવલોકનક્ષમ લક્ષણોના આધારે ઓળખે છે.**	પ્રશ્નવાર ગુણ
લેખિત પ્રશ્નો		
(A) હેતુલક્ષી પ્રશ્ન		
a. MCQ પ્રશ્નો	નીચે આપેલ પ્રશ્નોના યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. 1. બટાકામાં પ્રજનન કયા ભાગ દ્વારા થાય છે ? (A) પર્ણ (B) મૂળ (C) પ્રકાંડ (D) ફૂલ 2. ગુલાબના છોડમાં કઈ પ્રજનન પદ્ધતિ અજમાવવામાં આવે છે.? (A) બીજ દ્વારા (B) કલમ દ્વારા (C) બીજાણુ દ્વારા (D) પાંદડા દ્વારા 3. પાનફૂટીમાં તેના કયા અંગ દ્વારા નવો છોડ ઉત્પન્ન થાય છે? (A)પર્ણ (B) બીજ (C) બીજાણુ (D) પ્રકાંડ 4. પરાગાશય કોનો ભાગ છે? (A) પુંકેસર (B) સ્ત્રીકેસર (C) દલપત્ર (D) પરાગરજ 5. નીચેના પૈકી કોના બીજ કાંટાળા હોય છે? (A) મેપલ (B) મદાર (C) યુરેના (D) બાલસમ	1 ગુણ

	6. હંસરાજમાં કયા પ્રકારનું અલિંગી પ્રજનન થાય છે? (A) કલિકાસર્જન (B)બીજાણુ સર્જન (C) અવખંડન (D) આપેલ પૈકી એક પણ નહીં. 7. નીચેના પૈકી કયો સ્ત્રીકેસરનો ભાગ નથી? (A) અંડાશય (B) પરાગવાહીની (C) પરાગાશય (D) પરાગાસન 8. કઇ વનસ્પતિનું બીજ પવન દ્વારા બીજ વિકિરણ પામે છે? (A) સરગવો (B) મેપલ (C) મદાર (D) આપેલ તમામ 9. નીચેના પૈકી કયું માંસલ ફળ છે? (A) અખરોટ (B) કેરી (C) વાલ (D) બદામ 10. કઇ વનસ્પતિના બીજનો ફેલાવો પ્રાણીઓ દ્વારા થાય છે? (A) સૂર્યમુખી (B) મેપલ (C) મદાર (D) ગાડરિયુ 11. નીચેના પૈકી કયું ફળ માંસલ ફળ નથી? (A) પપૈયું (B) ચણા (C) સફરજન (D) નારંગી	

	12. નીચેનામાંથી કયું વનસ્પતિનું અંગ છે? (A) પર્ણ (B) પ્રકાંડ (C) મૂળ (D) આપેલ તમામ 13. નીચેનામાંથી મૂળ દ્વારા પ્રજનન થતું હોય તેવી વનસ્પતિ કઇ છે? (A) સૂરણ (B) બટાકા (C) શક્કરિયુ (D) પાનફૂટી 14. નીચેનામાંથી કયો સજીવ અવખંડન પદ્ધતિ વડે અલિંગી પ્રજનન કરે છે? (A) મ્યુકર (B) સ્પારોગાયરા (C) યીસ્ટ (D) હંસરાજ 15. નીચેમાંથી કઇ વનસ્પતિનું બીજ આંચકા સાથે ફૂટે છે અને બીજનો ફેલાવો કરે છે? (A) એરંડો (B) પપૈયુ (C) કેરી (D) સફરજન 16. નીચેનામાંથી કઇ વનસ્પતિને કલમ દ્વારા ઉગાડી શકાય છે? (A) ગુલાબ (B) ચણા (C) કેળ (D) પપૈયું 17. નીચેનામાંથી કયું અલિંગી પ્રજનનનું ઉદાહરણ નથી? (A) વાલ (B) સૂરણ (C) બટાકા (D) રતાળુ	

	18. નીચેનામાંથી કયું અલિંગી પ્રજનનનું ઉદાહરણ છે? (A) વાલ (B) ચણા (C) પપૈયું (D) શક્કરિયુ	
(B) ખાલી જગ્યા પૂરો.	નીચે આપેલ ખાલી જગ્યા પૂરો. 1. કંદ દ્વારા થતું પ્રજનન……… પ્રજનનનું ઉદાહરણ છે. 2. બટાકામાં આંખોને ……… કહે છે. 3. ……… વનસ્પતિમાં પર્ણો દ્વારા નવો છોડ ઉત્પન્ન થાય છે. 4. લિંગી પ્રજનનમાં પુષ્પ એ ……. અંગ છે. 5. પુષ્પના નર પ્રજનન અંગને ……. કહે છે. 6. ફળની અંદર ……… હોય છે. 7. બીજના ફેલાવવાની પ્રક્રિયાને ……… કહે છે. 8. પવન દ્વારા ફેલાયેલા બીજ વજનમાં ……. હોય છે. 9. આંકડા ના બીજનો ફેલાવો ………. દ્વારા થાય છે. 10. તકમરિયાના બીજ ....દ્વારા ફેલાય છે. 11. શક્કરિયા ………. દ્વારા નવો છોડ ઉત્પન્ન કરે છે. 12. આદુ એ ………. પ્રજનન કરે છે. 13. અલિંગી પ્રજનનમાં વનસ્પતિ ………. વિના નવો છોડ ઉત્પન્ન કરે છે.	
(C) ખરા-ખોટા (ખોટું વિધાન સુધારીને લખવું)	નીચે આપેલ વિધાન ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો. 1. કેરી એ શુષ્કફળ છે. 2. અખરોટ માંસલ ફળ છે. 3. પપૈયુ માંસલ ફળ છે. 4. શક્કરિયું પ્રકાંડ દ્વારા પ્રજનન કરે છે. 5. બટાકુ પ્રકાંડ દ્વારા પ્રજનન કરે છે. 6. આંકડાના બીજનો ફેલાવો પાણી દ્વારા થાય છે. 7. નાળિયેરના બીજનો ફેલાવો પવન દ્વારા થાય છે. 8. પરાગાસન એ સ્ત્રીકેસરનો ભાગ છે. 9. પુષ્પ એ વનસ્પતિનું પ્રાજનનિક અંગ છે. 10. પાનફૂટીમાં મૂળ દ્વારા નવો છોડ ઉત્પન્ન થાય છે. 11. મોસ અને હંસરાજ જેવી વનસ્પતિ બીજાણું દ્વારા પ્રજનન ક્રિયા કરે છે.	

	12. પુંકેસર એ માદા પ્રજનન અંગ છે. 13. ગુલાબ એકલિંગી પુષ્પો ધરાવે છે. 14. ગાડરિયયાના બીજનો ફેલાવો પવન દ્વારા થાય છે. 15. અંડાશય એ સ્ત્રીકેસરનો ભાગ છે.	
(B) અતિ ટૂંક જવાબી પ્રશ્નો		
(A) એક-બે શબ્દમાં જવાબ	મને ઓળખો. 1. હું પુંકેસરનો ઉપરનો ફૂલેલો ભાગ છું અને પરાગરજ ઉત્પન્ન કરું છું. 2. હું સ્ત્રીકેસરનો ફૂલેલો ભાગ છું જેમાં અંડકો હોય છે. 3. હું વનસ્પતિમાં પ્રજનનનું કાર્ય કરતો ભાગ છું. 4. હું બટાકા પર જોવા મળતો એક ડાઘ કે ચાઠા જેવો ભાગ છું,જેના દ્વારા નવો છોડ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે. 5. હું ફલન પછી પરિપક્વ પામેલું અંડાશય છું. 6. હું આદુ અને હળદર માં જોવા મળતું પ્રજનન અંગ છું. 7. હું યીસ્ટના કોષમાંથી બહાર આવતો નાનો બલ્બ જેવો પ્રલંબન છું. 8. હું તળાવના પાણીમાં જોવા મળતી લીલી અને ચીકણી વનસ્પતિ છું. 9. હું પુંકેસરનો દાંડી જેવો ભાગ છું. 10. હું પુષ્પનું નર પ્રજનન અંગ છું અને પરાગરજ ઉત્પન્ન કરું છું. 11. હું એક કોષીય સજીવ છું અને કલિકાસર્જન દ્વારા પ્રજનન કરું છું. 12. મારા પર્ણની કિનારી પર કાલિકાઓ હોય છે.	1 ગુણ

LO ને લાગુ પડતી ક્ષમતા (Competency) ક્રમાંક (NCFSE 2023ના આધારે)	ક્ષમતા (Competency) વિધાન SC702	
LO ક્રમાંક (જી.સી.ઇ.આર.ટી. વેબસાઇટ પર ઉપલબ્ધ વર્ષ 2025-26 ની યાદી)	LO વિધાન **SC702 પદાર્થ અને સજીવોને તેમના ગુણધર્મો, રચના અને કાર્યના આધારે જુદા પાડે છે.**	પ્રશ્નવાર ગુણ
લેખિત પ્રશ્નો		
(A) હેતુલક્ષી પ્રશ્ન		
(A) MCQ પ્રશ્નો	યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. 1. મૂળ દ્વારા વાનસ્પતિક પ્રજનન થતું હોય તેવી વનસ્પતિ કઇ છે? (A) બટાકા (B) શક્કરિયું (C) ગુલાબ (D) પાનફૂટી 2. કયો સજીવ અવખંડન પદ્ધતિ વડે અલિંગી પ્રજનન કરે છે? (A) મ્યુકર (B) હંસરાજ (C) સ્પાયરોગાયરા (D) યીસ્ટ 3. નીચેનામાંથી કઇ વનસ્પતિ આંખ દ્વારા અંકુરણ પામે છે? (A) બટાકા (B) રીંગણ (C) ટામેટાં (D) મૂળા 4. કયો સજીવ કલિકાસર્જન દ્વારા પ્રજનન કરે છે? (A) યીસ્ટ (B) સ્પાયરોગાયરા (C) હંસરાજ (D) શક્કરિયુ 5. કઇ વનસ્પતિમાં પર્ણ દ્વારા નવો છોડ ઉત્પન્ન થાય છે? (A) બટાકા (B) સૂર્યમુખી (C) વાલ (D) પાનફૂટી	1 ગુણ

	6. વનસ્પતિના કયા ભાગને પ્રાજનિક અંગ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે? (A) મૂળ (B) પર્ણ (C) પ્રકાંડ (D) પુષ્પ 7. અલિંગી પ્રજનનમાં નવો છોડ શામાંથી મેળવવામાં આવે છે? (A) ફલિતાંડમાંથી (B) પરાગરજમાંથી (C) બીજમાંથી (D) વનસ્પતિના ભાગોમાંથી 8. બટાકા પર જોવા મળતા ડાઘા/ચાઠાઓને શું કહેવામાં આવે છે? (A) મૂળ (B) બીજ (C) આંખ (D) પુષ્પ 9. યીસ્ટમાં કયા પ્રકારનું અલિંગી પ્રજનન જોવા મળે છે? (A) કલિકાસર્જન (B) બીજાણુસર્જન (C) અવખંડન (D) કલમ 10. સ્પાઇરોગાયરા લીલ કેવી રીતે ઝડપથી બહુગુણિત થાય છે? (A) અવખંડન દ્વારા (B) ફલન દ્વારા (C) બીજાણુ દ્વારા (D) કલિકાસર્જન દ્વારા 11. ફૂગમાં કપાસ જેવા તાંતણા પર જોવા મળતી રચના કઈ છે? (A) કલિકા (B) મૂળ (C) પરાગાશય (D) બીજાણુધાની	

	12. જે પુષ્પો સ્ત્રીકેસર અને પુંકેસર બંને ધરાવે છે તેને શું કહેવાય? (A) વાનસ્પતિક પુષ્પો (B) એકલિંગી પુષ્પો (C) દ્વિલિંગી પુષ્પો (D) અફલિત પુષ્પો 13. પાંખોવાળા બીજ શામાં જોવા મળે છે? (A) સૂર્યમુખી (B) સરગવો (C) ગાડરિયુ (D) નારિયેળ 14. ગાડરિયું વનસ્પતિના બીજમાં કઇ વિશિષ્ટ રચના હોય છે? (A) રોમ (B) હૂક (કાંટા) (C) તાંતણા (D) પાંખો 15. સ્ત્રીકેસરના સૌથી ઉપરના ભાગે આવેલ ગાદી જેવા ભાગને શું કહે છે? (A) પરાગાશય (B) પરાગાસન (C) પરાગરજ (D) બીજાશય 16. પુષ્પના માદા પ્રજનન અંગ સ્ત્રીકેસરમાં કયા ભાગનો સમાવેશ થતો નથી? (A) અંડાશય (B) પરાગાશય (C) પરાગવાહીની (D) પરાગાસન 17. પરાગનલિકાનું કાર્ય શું છે? (A) બીજને બહાર ફેંકવા (B) નરજન્યુઓને અંડક સુધી પહોંચાડવું (C) ખોરાકનું વહન કરવું (D) પાણીનું શોષણ કરવું.	

18. મદાર (આંકડો)ના બીજ શા માટે પવનમાં ઉડી શકે છે?
   (A) તેઓ રોમમય હોય છે.
   (B) તેઓ સખત હોય છે.
   (C) તેઓ ખૂબ મોટા હોય છે.
   (D) તેઓ ચીકણા હોય છે.
19. અવખંડન દ્વારા બહુગુણિત થતો સજીવ કયો છે?
   (A) યીસ્ટ
   (B) પાનફૂટી
   (C) સ્પાયરોગાયરા
   (D) હંસરાજ
20. તળાવના સ્થિર પાણીમાં જોવા મળતો લીલો ચીકણો જથ્થો શું છે?
   (A) લીલ
   (B) મૂળ
   (C) ફૂગ
   (D) કચરો
21. બીજાવરણનું કાર્ય શું છે?
   (A) બીજને રંગ આપવો
   (B) ખોરાક બનાવવો
   (C) પાણીને બહાર કાઢવું
   (D) ભ્રુણનું રક્ષણ કરવું
22. પાંખોવાળા બીજ (જેમ કે સીડ - Maple) ના ફેલાવા માટે કયું માધ્યમ જવાબદાર છે?
   (A) પાણી
   (B) પવન
   (C) પ્રાણીઓ
   (D) કીટકો
23. મકાઈ અને પપૈયાના પુષ્પોને તમે કયા પ્રકારમાં વર્ગીકૃત કરશો?
   (A) દ્વિલિંગી પુષ્પો
   (B) એકલિંગી પુષ્પો
   (C) વાનસ્પતિક પુષ્પો
   (D) આપેલ પૈકી એક પણ નહીં

	24. ગુલાબ અને ચંપાની કલમ બનાવી નવો છોડ ઉગાડવાની રીત કયા પ્રજનનનો પ્રકાર છે? (A) લિંગી પ્રજનન (B) વાનસ્પતિક પ્રજનન (C) બીજાણુસર્જન (D) ફલન 25. જે પુષ્પો પુંકેસર અને સ્ત્રીકેસર બંને ધરાવે છે તેને કયા પુષ્પો કહેવાય છે? (A) એકલિંગી (B) દ્વિલિંગી (C) નર પુષ્પ (D) માદા પુષ્પ 26. સ્પાયરોગાયરા (લીલ)ને પ્રજનનની કઈ લાક્ષણિકતાના આધારે 'અવખંડન' માં વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે? (A) તે બીજાણુ પેદા કરે છે. (B) તે બે કે તેથી વધુ ટુકડાઓમાં વિભાજિત થાય છે. (C) તે બીજ દ્વારા ઉગે છે. (D) તે પુષ્પ ધરાવે છે. 27. સૂર્યમુખી અને આંકડાના બીજ હળવા અને રોમમય હોય છે, તેથી તેને વિકિરણના કયા માધ્યમમાં વર્ગીકૃત કરશો? (A) પાણી દ્વારા (B) પ્રાણીઓ દ્વારા (C) પવન દ્વારા (D) સ્ફોટન દ્વારા	
e. વર્ગીકરણ ... વગેરે	તફાવત આપો. 1. લિંગી પ્રજનન અને અલિંગી પ્રજનન 2. સ્ત્રીકેસર અને પુંકેસર 3. સ્વપરાગનયન અને પરપરાગનયન 4. એકલિંગી પુષ્પો અને દ્વિલિંગી પુષ્પો 5. કલિકાસર્જન અને અવખંડન 6. કલિકાસર્જન અને બીજાણુસર્જન	4 ગુણ

LO ને લાગુ પડતી ક્ષમતા Competency ક્રમાંક NCF-SE 2023ના આધારે	ક્ષમતા Competency વિધાન SC 703	
LO ક્રમાંક (જી.સી.ઈ.આર.ટી. વેબસાઈટ પર ઉપલબ્ધ વર્ષ 2025-26 ની યાદી)	LO વિધાન **SC 703 : પદાર્થો અને સજીવોને તેમનાં ગુણધર્મ, લાક્ષણિકતાના આધારે વર્ગીકૃત કરે છે.**	
લેખિતપ્રશ્નો		
(A) હેતુલક્ષીપ્રશ્ન		
(A) MCQ પ્રશ્નો	યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. 1. વનસ્પતિના અંગોને વાનસ્પતિક અંગો અને પ્રજનન અંગોમાં વર્ગીકૃત કરતા, નીચેનામાંથી કયું પ્રજનન અંગ છે? (A) મૂળ (B) પ્રકાંડ (C) પુષ્પ (D) પર્ણ 2. મકાઈ અને પપૈયાનાપુષ્પોને તમે કયા પ્રકારમાં વર્ગીકૃત કરશો? (A) દ્વિલિંગી પુષ્પો (B) એકલિંગી પુષ્પો (C) વાનસ્પતિક પુષ્પો (D) આપેલ પૈકી એક પણ નહીં 3. યીસ્ટ Yeast માં થતા પ્રજનનને અલિંગી પ્રજનનના કયા પ્રકારમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય? (A) કલિકાસર્જન (B) અવખંડન (C) બીજાણુસર્જન (D) વાનસ્પતિક પ્રજનન 4. જે પુષ્પો પુંકેસર અને સ્ત્રીકેસર બંને ધરાવે છે તેને કયા પુષ્પો કહેવાય છે? એકલિંગી (B) દ્વિલિંગી (C) નર પુષ્પ (D) માદા પુષ્પ	1 ગુણ

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
5. સ્પાયરોગાયરા(લીલ)ને પ્રજનનની કઈ લાક્ષણિકતાના આધારે 'અવખંડન' માં વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે?
(A) તે બીજાણુ પેદા કરે છે.
(B) તે બે કે તેથી વધુ ટુકડાઓમાં વિભાજિત થાય છે.
(C) તે બીજ દ્વારા ઉગે છે.
(D) તે પુષ્પ ધરાવે છે.
6. બ્રેડ મોલ્ડ (ફૂગ) અને હંસરાજ (Fern)માં પ્રજનન માટે કયા અંગો જવાબદાર છે?
(A) કલિકા
(B) બીજાણુ
(C) બીજ
(D) મૂળ
7. નાળિયેરના ફળને પાણી દ્વારા ફેલાતા ફળમાં કેમ વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે?
(A) કારણ કે તે વજનમાં ભારે છે.
(B) તેના ફળનું આવરણ રેસામય હોય છે જે તેને તરવા માટે મદદ કરે છે.
(C) તે મીઠા પાણીમાં ઉગે છે.
(D) તેને પક્ષીઓ ખાય છે.
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>e. વર્ગીકરણ ... વગેરે</td>
<td>
8. નીચે આપેલ પદાર્થોને તેમની લાક્ષણિકતાના આધારે વર્ગીકૃત કરો.
(કેરી, બદામ, અખરોટ, કાજુ ,પિસ્તા, નારંગી, જાંબુ, દ્રાક્ષ)
<table>
<tr><th>માંસલફળ</th><th>શુષ્કફળ</th></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>
9. નીચે આપેલા સજીવોને વાનસ્પતિક પ્રજનનના આધારે વર્ગીકરણ કરો.
(યીસ્ટ , સ્પાયરોગાયરા, ફૂગ, હંસરાજ)
<table>
<tr><th>કલિકાસર્જન</th><th>અવખંડન</th><th>બીજાણુસર્જન</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>4 ગુણ</td>
</tr>
</table>

10. નીચે આપેલ વનસ્પતિના પુષ્પને એકલિંગી પુષ્પ અને દ્વિલિંગી પુષ્પમાં વર્ગીકરણ કરો.
(મકાઈ, પપૈયા, કાકડી ,સરસવ, ગુલાબ,)

એકલિંગી પુષ્પો	દ્વિલિંગી પુષ્પો

11. આપેલી વનસ્પતિને બીજના ફેલાવાના આધારે વર્ગીકૃત કરો.
12. (સરગવો, મેપલ, સૂર્યમુખી, કમળ, મદાર, ગોખરું, નાળિયેરી, ગાડરિયુ)

પવન દ્વારા બીજ વિકિરણ	પાણી દ્વારા બીજ વિકિરણ	પ્રાણીઓ દ્વારા બીજ વિકિરણ

LO ને લાગુ પડતી ક્ષમતા Competency ક્રમાંક NCF-SE 2023ના આધારે)	ક્ષમતા Competency વિધાન SC 704	
LO ક્રમાંક (જી.સી.ઈ.આર.ટી. વેબસાઇટ પર ઉપલબ્ધ વર્ષ 2025-26 ની યાદી)	LO વિધાન **SC 704 : પ્રશ્નોના જવાબ મેળવવા સરળ તપાસ ધરે છે.**	પ્રશ્નવાર ગુણ
	લેખિત પ્રશ્નો	
(A) હેતુલક્ષી પ્રશ્ન		
(A) MCQ પ્રશ્નો	યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો 1. જો તમારે ગુલાબનો નવો છોડ તૈયાર કરવો હોય તો તમે નીચેનામાંથી કઇ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરશો? (A) ખંડન પદ્ધતિ દ્વારા (B) કલમ પ્રકાંડનો ટુકડો રોપીને (C) બીજ વાવીને (D) પર્ણને જમીનમાં દાટીને 2. બટેટાની સપાટી પરના ચાઠાં (આંખ)માંથી નવો છોડ ઉગે છે તે નક્કી કરવા માટે તમે શું કરશો? (A) બટાટાને મીઠાના દ્રાવણમાં રાખશો (B) બટાકાને તડકામાં સુકવી દેશો (C) બટાકાના ટુકડાને ભીની માટીમાં દબાવશો (D) બટાટાને પાણીમાં ઉકાળશો 3. બ્રેડ પર ફૂગ કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે તેની તપાસ માટે કઇ પરિસ્થિતિ જરૂર છે? (A) બ્રેડને સૂકી અને ઠંડી જગ્યાએ રાખવી (B) બ્રેડને ખૂબ ગરમ અને સૂકી જગ્યાએ રાખવી (C) બ્રેડને ભેજવાળી અને હૂંફાળી જગ્યાએ રાખવી. (D) બ્રેડને ફ્રીઝમાં રાખવી. 4. બીજ દૂર સુધી કેવી રીતે ફેલાય છે? તે નક્કી કરવા માટે કઇ લાક્ષણિકતા તપાસશો? (A) બીજનો રંગ અને આકાર (B) બીજનો સ્વાદ અને આકાર (C) બીજનો વજન અને આકાર (D) બીજની કિંમત અને આકાર	1 ગુણ
(D) નિબંધ પ્રકારના પ્રશ્નો		
વિસ્તૃત પ્રશ્નો	નીચે આપેલ પ્રશ્નોના વિસ્તૃત જવાબ આપો. 1. તમે ગુલાબના પ્રકાંડ માંથી નવો છોડ બનાવવા માંગો છો. તો તમે કેવી રીતે બનાવશો ?	3 ગુણ

LO ને લાગુ પડતી ક્ષમતા Competency ક્રમાંક NCF-SE 2023ના આધારે)	ક્ષમતા Competency વિધાન SC 705	
LO ક્રમાંક (જી.સી.ઇ.આર.ટી. વેબસાઇટ પર ઉપલબ્ધ વર્ષ 2025-26 ની યાદી)	LO વિધાન **SC 705 પ્રક્રિયા અને ઘટનાને કારણો સાથે જોડે છે.**	પ્રશ્ન વાર ગુણ
લેખિત પ્રશ્નો		
(A) હેતુલક્ષી પ્રશ્ન		
(A) MCQ પ્રશ્નો	યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. 1. ભેજવાળા વાતાવરણમાં રાખેલી બ્રેડ પર ફૂગ કેમ ઝડપથી અંકુરણ પામતી જોવા મળે છે? (A) કારણ કે હવામાં ફૂગના બીજાણું હાજર હોય છે જે અનુકૂળ સ્થિતિમાં અંકુરણ પામે છે. (B) કારણ કે બ્રેડ પોતે જ ફૂગમાં રૂપાંતરિત થઇ જાય છે. (C) કારણ કે બ્રેડમાં રહેલું મીઠું ફૂગમાં ફેરવાય છે. (D) કારણ કે સૂર્યપ્રકાશ ફૂગને જન્મ આપે છે. 2. યીસ્ટના કોષોમાં સંખ્યાત્મક વધારો ખૂબ ઝડપથી થાય છે કારણ કે (A) તેઓ કલિકાસર્જન દ્વારા સતત નવા કોષો બનાવે છે (B) તેઓ હવામાં ઉડે છે. (C) તેઓ જમીનમાંથી પોષણ મેળવે છે. (D) તેઓ પરાગનયન કરે છે. 3. પુષ્પો રંગીન અને સુગંધિત હોવા પાછળનું મુખ્ય જૈવિક કારણ શું છે? (A) વનસ્પતિને સુંદર દેખાડવા (B) પાણીના બાષ્પીભવનને રોકવા માટે (C) પરાગનયન માટે કીટકોને આકર્ષવા (D) સૂર્યના તાપથી રક્ષણ મેળવવા માટે 4. પરાગરજ ચીકણી અથવા કાંટાળી સપાટી ધરાવે છે કારણ કે (A) બીજાણુઓને ખાવા માટે (B) તે પાણીમાં ડૂબી ન જાય તે માટે (C) તે કીટકોના શરીર પર સહેલાઇથી ચોંટી શકે (D) પરાગાશયમાંથી પરાગરજને બહાર નીકળવા દેવા માટે	1 ગુણ

	5. વાનસ્પતિક પ્રજનન દ્વારા ઉગાડવામાં આવેલ છોડમાં ફળ અને ફૂલ જલ્દી શા માટે આવે છે? (A) તેઓ વધુ સૂર્યપ્રકાશ શોષે છે. (B) તેઓ જમીનમાંથી વધુ ખાતર ખેંચે છે. (C) તેમને પાણીની ઓછી જરૂર છે. (D) તે પહેલાથી જ પિતૃછોડના પુખ્ત કોષોમાંથી બનેલો હોય છે. 6. પવન દ્વારા વિકિરણ પામતા બીજ શા માટે પાંખ જેવી રચના ધરાવે છે (A) પક્ષીઓથી રક્ષણ મેળવવા માટે (B) પવનની લહેરો સાથે હવામાં લાંબા સમય સુધી ઉડવા માટે (C) પાણી પર તરવા માટે (D) સૂર્યપ્રકાશથી બચવા માટે 7. નિયમિત અંતરે પિતૃ છોડ જેવો જ છોડ મેળવવા માટે કઈ પદ્ધતિ વધુ યોગ્ય છે ? (A) વાનસ્પતિક પ્રજનન (B) પરાગનયન (C) બીજ વિકિરણ (D) લિંગી પ્રજનન 8. પરાગાસન શા માટે ચીકણું હોય છે? (A) સૂર્યપ્રકાશને પરાવર્તિત કરવા માટે (B) કીટકોને મારી નાખવા માટે (C) પાણીને શોષવા માટે (D) પરાગરજને સહેલાઈથી ચોંટવા માટે 9. ફલિકરણ પછી પુષ્પના દલપત્ર શા માટે ખરી પડે છે? (A) પવન વધુ જોરથી ફૂંકાય છે. (B) વનસ્પતિમાં પોષક તત્ત્વો ઓછા થઈ જાય છે. (C) હવે તેમનું આકર્ષણનું કાર્ય પૂર્ણ થઈ ગયું છે. (D) સૂર્યપ્રકાશ મળતો બંધ થઈ જાય છે 10. શા માટે ફલીત અંડકોષમાંથી જ બીજ બને છે? (A) અંડકોષ વજનમાં હલકા હોય છે. (B) અંડકોષમાં પિતૃઓના જનીનિક ગુણો સંગ્રહાયેલા હોય છે (C) બીજને અંધારું ગમે છે. (D) અંડકોષને બીજ બનવું ગમે છે	

(D) નિબંધ પ્રકારના પ્રશ્નો		
વિસ્તૃત પ્રશ્નો	વૈજ્ઞાનિક કારણો આપો. 1. લાંબા સમયગાળા બાદ પણ બીજનું અંકુરણ પામે છે. 2. પુષ્પો સુગંધિત અને વિવિધરંગી હોય છે. 3. કુદરતમાં એક જ પ્રકારના પુષ્પો જુદી જુદી જગ્યાએ ઉગે છે. 4. કુદરતમાં વનસ્પતિના બીજ ફેલાવવાની પ્રક્રિયા જરૂરી છે. 5. પવન દ્વારા પરાગનયન થતું હોય તેવા પુષ્પોમાં પરાગરજ હલકી અને પુષ્કળ સંખ્યામાં ઉત્પન્ન થાય છે. 6. એક માળી પાસે પપૈયાના બે છોડ છે. બંને છોડ પર ફૂલ આવે છે, પરંતુ એક જ છોડ પર પપૈયા બેસે છે, જ્યારે બીજા છોડ પર ક્યારેય ફળ આવતા નથી. લિંગી પ્રજનન અને એકલિંગી પુષ્પોના આધારે આ ઘટના પાછળનું કારણ સમજાવો.	3 ગુણ

LO ને લાગુ પડતી ક્ષમતા Competency NCF-SE 2023ના આધારે)	ક્ષમતા Competency વિધાન SC 706	
LO ક્રમાંક (જી.સી.ઇ.આર.ટી. વેબસાઇટ પર ઉપલબ્ધ વર્ષ 2025-26 ની યાદી)	LO વિધાન **SC 706 : પ્રક્રિયાને ઘટનાને સમજાવે છે.**	પ્રશ્ન વાર ગુણ
લેખિત પ્રશ્નો		
(A) હેતુલક્ષી પ્રશ્ન		
(A) MCQ પ્રશ્નો	નીચેના પ્રશ્નોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો. 1. પિતૃમાંથી નવા સજીવ ઉત્પન્ન થવાની પ્રક્રિયાને શું કહેવામાં આવે છે? (A) શ્વસન (B) પ્રજનન (C) ઉત્સર્જન (D) પાચન 2. બીજ વગર નવો છોડ ઉત્પન્ન કરવાની પદ્ધતિને શું કહેવાય છે? (A) પરાગનયન (B) ફલન (C) અલિંગી પ્રજનન (D) લિંગી પ્રજનન 3. પરાગાશયમાંથી પરાગરજનું સ્ત્રીકેસરના પરાગાસન તરફ વહન થવાની પ્રક્રિયા એટલે..... (A)પરાગનયન (B) ઉત્સ્વેદન (C) ફલન (D) પ્રકાશસંશ્લેષણ 4. નરજન્યુ અને માદાજન્યુના સંયુગ્મન થવાની ક્રિયાને શું કહે છે? (A) પરાગનયન (B) ફલન (C) સ્વપરાગનયન (D) બીજાંકુરણ	1 ગુણ

	5. યુગ્મનજ બનવાની પ્રક્રિયાને શું કહે છે? (A) કલિકાસર્જન (B) ફલન (C) બીજાંકુરણ (D) પરાગનયન	
(D) નિબંધ પ્રકારના પ્રશ્નો		
વિસ્તૃત પ્રશ્નો	નીચે આપેલા પ્રશ્નોના વિસ્તૃત જવાબ આપો. 1. વનસ્પતિક પ્રજનન એટલે શું? તેના ફાયદા જણાવો. 2. કલમ કરવાની પદ્ધતિ વર્ણવો. 3. પુષ્પના પ્રજનન અંગો વિશે વિસ્તૃત માહિતી આપો. 4. ફળ અને બીજની રચના વર્ણવો. 5. પુષ્પના વિવિધ ભાગો અને તેમના કાર્ય વિશે સમજાવો. 6. બીજના ફેલાવામાં પવન પાણી અને જીવજંતુઓની ભૂમિકા સમજાવો. 7. દૈનિક જીવનમાં ઉપયોગી એવા વાનસ્પતિક પ્રજનનના ઉદાહરણ આપો. 8. પર્ણ, પ્રકાંડ અને મૂળ દ્વારા થતા પ્રજનન ને ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. 9. અલિંગી પ્રજનન એટલે શું? ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. 10. પવન, પાણી, પ્રાણી અને વિસ્ફોટ દ્વારા બીજ ફેલાવવાની રીત વર્ણવો. 11. તમે જોયું હશે કે ભેજવાળા વાતાવરણમાં બ્રેડ કે રોટલીના ટુકડા પર સફેદ કે લીલા રંગના ધાબા (ફૂગ) જોવા મળે છે. આ ફૂગ ત્યાં કઈ રીતે આવી હશે? બીજાણુ સર્જનની પ્રક્રિયા સમજાવીને ખોરાકને બગડતો અટકાવવા શું કરી શકાય તે જણાવો. 12. ઘણીવાર જૂની દીવાલો કે કૂવાની બખલમાં પીપળા કે વડના છોડ ઊગેલા જોવા મળે છે. ત્યાં કોઈએ બીજ વાવ્યું હોતું નથી. આ ઘટના પાછળના વૈજ્ઞાનિક કારણોની ચર્ચા કરો અને બીજ ફેલાવવામાં પક્ષીઓનો ફાળો સમજાવો. 13. જો પૃથ્વી પરથી પતંગિયા અને મધમાખીઓ સંપૂર્ણપણે નાશ પામે, તો તેની ખેતી અને માનવ જીવન પર શું અસર પડી શકે? પરાગનયન અને ફલીકરણના સંદર્ભમાં તમારા વિચારો રજૂ કરો.	3 ગુણ (HOT) (HOT) (HOT)

	14. તમારા ઘરની ગેલેરીમાં માર્યાદિત જગ્યામાં વિવિધ છોડ ઉગાડવા માટે તમે બીજ વગર કઈ કઈ વનસ્પતિઓ ઉગાડી શકશો? તે માટે કયા ભાગનો ઉપયોગ કરશો તે પદ્ધતિસર સમજાવો.	(HOT)

LO ને લાગુ પડતી ક્ષમતા Competency ક્રમાંક NCF-SE 2023ના આધારે	ક્ષમતા Competency વિધાન SC 709	
LO ક્રમાંક (જી.સી.ઈ.આર.ટી. વેબસાઈટ પર ઉપલબ્ધ વર્ષ 2025-26 ની યાદી)	LO વિધાન **SC 709 : પ્રક્રિયા અને સજીવોની નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ/ફ્લોચાર્ટ દોરે છે.**	પ્રશ્ન વાર ગુણ
(D) નિબંધપ્રકારના પ્રશ્નો		
આકૃતિ વર્ણન	નીચે આપેલી આકૃતિ દોરી નામ નિર્દેશન કરો. 1. ફૂગમાં બીજાણુ સર્જન દ્વારા પ્રજનન 2. પુષ્પના પ્રજનન અંગો 3. પુષ્પમાં પરાગનયન 4. કલિકા સર્જન દ્વારા યીસ્ટમાં પ્રજનન 5. ફલન (ફલિતાંડનું નિર્માણ)	3 ગુણ