11 વાતાવરણની સજીવો પર અસરો

અધ્યયન નિષ્પત્તિ : **SS 7.1** પૃથ્વીનાં મુખ્ય આંતરિક સ્તરો, ખડકોના પ્રકારો અને વાતાવરણનાં સ્તરોને આકૃતિ દ્વારા ઓળખે છે.

SS 7.2 પૃથ્વીનાં ગોળા અથવા દુનિયાના નકશા પર વિવિધ આબોહવાકીય વિસ્તારો દર્શાવે છે.

SS 7.5 વાતાવરણની રચના અને માળખું સમજાવે છે.

SS 7.8 વનસ્પતિ અને પ્રાણી સૃષ્ટિમાં વિવિધતાનાં કારણો જાણે છે.

શૈક્ષણિક મુદ્દા :

→ વાતાવરણનું નિર્માણ
→ વાતાવરણ
→ વાતાવરણની સ્તર રચના
→ હવામાન
→ આબોહવા
→ તાપમાન
→ વાતાવરણનું દબાણ
→ પવનો અને તેના પ્રકાર
→ ભેજ
→ આબોહવા અને માનવજીવન
→ કુદરતી વનસ્પતિ અને પ્રાણી સૃષ્ટિ
→ જંગલોના પ્રકાર
→ ઘાસના મેદાનો
→ કાંટાળી વનસ્પતિ અને ઝાડ-ઝાંખરા

પ્રશ્ન - 1 નીચે આપેલા દરેક પ્રશ્નના ઉત્તર માટે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ શોધી ☐ માં લખો.

1. વાતાવરણનું કયું આવરણ પૃથ્વી સપાટીની સૌથી નજીક આવેલ છે ? ☐

(A) બાહ્યાવરણ (B) મધ્યાવરણ

(C) સમતાપ આવરણ (D) ક્ષોભ આવરણ

2. હિમાલય અને લદ્દાખમાં કયા - કયા પ્રાણીઓ જોવા મળે છે ? ☐

(A) હિમદીપડા, ઊંટ, સિંહ (B) હાથી, ચિત્તા, પાંડા

(C) હિમદીપડા, ચિત્તા, પાંડા (D) હિમદીપડા, કાળિયાર, પાંડા

3. વાયુમંડળ કયા બે વાયુઓનું પ્રમાણ સવિશેષ છે ?

(I) ઈથેન, મિથેન

(II) નાઈટ્રોજન, ઑક્સિજન

(III) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ, નિયૉન

(IV) ઓર્ગોન અને નિયૉન

(A) માત્ર - 1 (B) માત્ર - 2

(C) 2 અને 3 (D) 3 અને 4

4. જો તમે જંગલમાં ફરવા ગયા હોવ અને ત્યાં તમને વાંદરા, ધ્રુવીય રીંછ, કસ્તુરી મૃગ, યાક વગેરે પ્રાણીઓ જોવા મળે છે તો તે ક્યું જંગલ હશે ?

(A) ભૂમધ્ય સાગરનાં જંગલો (B) શંકુદ્રુમનાં જંગલો

(C) સમશીતોષણ ખરાઉ જંગલો (D) ઉષ્ણ કટિબંધીય ખરાઉ જંગલો

5. નીચેનામાંથી બંધબેસતી જોડી બનાવી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

"અ"	"બ"
(I) થર્મોમીટર	(a) પવનની દિશા બતાવે છે.
(II) પવન દિશા દર્શક યંત્ર	(b) વરસાદનો જથ્થો માપે છે.
(III) વર્ષામાપક યંત્ર	(c) પવનની ઝડપ બતાવે છે.
(IV) પવન વેગ માપક	(d) તાપમાન માપે છે.

(A) (I) - a, (II) - b, (III) - c, (IV) - d (B) (I) - d, (II) - a, (III) - b, (IV) - c

(C) (I) - d, (II) - c, (III) - b, (IV) - a (D) (I) - c, (II) - d, (III) - b, (IV) - a

6. આશરે 110 કિમી સુધી : ઑક્સિજન, આશરે 130 કિમી સુધી : .... ?

(A) હાઈડ્રોજન (B) નાઈટ્રોજન

(C) હિલિયમ (D) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ

7. દૈનિક / સ્થાનિક પવનોમાં નીચેનામાંથી કોનો સમાવેશ થાય છે ?

(I) લૂ (II) શીત લહેર (III) દરિયાઈ - જમીન લહેરો (IV) પર્વત - ખીણની લહેરો

(A) માત્ર - 1 (B) માત્ર - 2

(C) 1, 1 અને 3 (D) ઉપરોક્ત બધાં

8. પૃથ્વીની સપાટીથી ઊંચાઈ તરફ જતાં આવરણો સંદર્ભે સાચો ક્રમ કયો છે ?

(A) ક્ષોભ-આવરણ, સમતાપ આવરણ, ઉષ્માવરણ, મધ્યાવરણ

(B) ક્ષોભ-આવરણ, ઉષ્માવરણ, સમતાપ આવરણ, મધ્યાવરણ

(C) ક્ષોભ-આવરણ, સમતાપ આવરણ, મધ્યાવરણ, ઉષ્માવરણ

(D) ક્ષોભ-આવરણ, મધ્યાવરણ, સમતાપ આવરણ, ઉષ્માવરણ

9. નીચેનામાંથી બંધબેસતી જોડી બનાવી, યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

''અ''	''બ''
(I) વ્યાપારી પવનો	(a) મોસમી પવનો
(II) નૈર્ઋત્ય પવનો	(b) કાયમી પવન
(III) પર્વત-ખીણની લહેરો	(c) દૈનિક / સ્થાનિક પવન

(A) (I) - a, (II) - b, (III) - c (B) (I) - b, (II) - a, (III) - c

(C) (I) - b, (II) - c, (III) - a (D) (I) - a, (II) - c, (III) - b

10. ઉષ્માવરણ માટે કયું વિધાન સાચું નથી ?

(A) જેમ-જેમ ઊંચાઈએ જઈએ તેમ-તેમ તાપમાન ઘટતું જાય છે.

(B) અહીં હવા અતિશય પાતળી હોય છે.

(C) ટી.વી., રેડિયો-પ્રસારણ, ઈન્ટરનેટનો લાભ આ આવરણને આભારી છે.

(D) આયનાવરણની ઉપરના આવરણને બાહ્યાવરણ કહે છે.

પ્રશ્ન - 2 (A) બંધ બેસતાં જોડકાં રચો.

વિભાગ - (અ)	ઉત્તર	વિભાગ - (બ)
1. ઉષ્ણકટિબંધીય બારેમાસ લીલાં જંગલો	**1.**	**A.** ઓલિવ
2. સમશીતોષ્ણ ખરાઉ જંગલો	**2.**	**B.** ચીડ
3. સમશીતોષ્ણ બારેમાસ લીલાં જંગલો	**3.**	**C.** દેવદાર
4. ભૂમધ્ય સાગરનાં જંગલો	**4.**	**D.** મોહગની
5. શંકુદ્રુમનાં જંગલ	**5.**	**E.** મેપલ

(B) નીચેના વિધાનો સાચાં છે કે ખોટાં તે જણાવો.

1. ઘાસના મેદાન મધ્યમ વરસાદવાળા ક્ષેત્રમાં જોવા મળે છે.

2. પૃથ્વી સપાટીથી 32 કિ.મી.ની ઉંચાઈ સુધીમાં 99 % જેટલી હવા સમાયેલી છે.

3. સમુદ્ર સપાટી પર વાતાવરણનું દબાણ સૌથી ઓછું હોય છે.

4. સમતાપ આવરણથી ઉપર આશરે 100 કિ.મી.ની ઉંચાઈ સુધી મધ્યાવરણ હોય છે.

5. જો પૃથ્વી પર તાપમાન વધી જાય તો ખેતીપાક ઊગી શકે નહીં.

પ્રશ્ન - 3 (A) યોગ્ય શબ્દો વડે નીચેની ખાલી જગ્યાઓ પૂરો.

1. હવામાં રહેલ ગરમીની સપાટીને .... કહે છે.
2. રેડિયો-તરંગોનું પરાવર્તન .... આવરણને આભારી છે.
3. વાતાવરણમાં કાર્બન ડાયોક્સાઈડ આશરે .... કિ.મી. સુધી જોવા મળે છે.
4. ધ્રુવો તરફથી ધ્રુવવૃત્તો તરફ વાતા ધ્રુવીય પવનો .... હોય છે.

(B) તફાવત જણાવો.

	હવામાન		આબોહવા
1		1	
2		2	

પ્રશ્ન - 4 (A) મને ઓળખો.

1. હું જીવસૃષ્ટિ માટે ખૂબ જ અગત્યનું આવરણ છું. ....
2. હું રણપ્રદેશમાં જોવા મળતી વનસ્પતિ છું. ....
3. હું સૂર્યના અત્યંત ગરમ પારજાંબલી કિરણોથી પૃથ્વીનું રક્ષણ કરું છું. ....
4. હું કચ્છનાં નાના રણમાં જોવા મળતું વિશ્વનું અજોડ પ્રાણી છું. ....

(B) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર એક-બે વાક્યોમાં લખો.

1. રણપ્રદેશમાં જોવા મળતાં પશુ-પક્ષી તથા જીવજંતુના નામ લખો ?

....

....

....

2. વાતાવરણમાં કયા - કયા વાયુઓ આવેલા છે ?

....

....

....

3. ગુજરાતમાં સમશીતોષ્ણ ઘાસના મેદાનો કયા સ્થળોએ આવેલા છે ?

....

....

....

4. પવન એટલે શું ? તેના મુખ્ય પ્રકારો કયા કયા છે ?

....

....

....

5. ક્ષોભ આવરણ વિષુવવૃત્ત પર કેટલા કિલોમીટર સુધી ફેલાયેલું છે ?

....

....

....

....

6. આફ્રિકામાં આવેલું કયું ઘાસનું મેદાન વિશ્વભરમાં પ્રખ્યાત છે ?

....

....

....

7. રણપ્રદેશમાં લોકો સતત ઊડતી રેતીથી બચવા કેવો પોશાક પહેરે છે ?

....

....

....

8. ઉષ્ણકટિબંધીય ખરાઉ જંગલોમાં કયાં કયાં પ્રાણીઓ અને પક્ષીઓ જોવા મળે છે ?

....

....

....

પ્રશ્ન - 5 (A) નીચે આપેલ પારિભાષિક શબ્દોની સમજૂતી આપો.

1. વાતાવરણ. ....

....

....

....

2. સૂર્યઘાત. ....

....

....

....

3. ભેજ. ....

....

....

....

4. લૂ. ....

....

....

....

....

(B) નીચેના વિધાનો માટે કારણો આપો.

1. રણપ્રદેશમાં વનસ્પતિ કાંટાળી હોય છે.

....

....

....

2. સમતાપ આવરણમાં જેટ વિમાનો ઓછા અવરોધ અને ઝડપથી ઊડી શકે છે.

....

....

....

3. વન્યજીવો આજે સંકટમાં છે.

....

....

....

4. સૂર્યઘાતનું પ્રમાણ વિષુવવૃત્તથી ધ્રુવ તરફ ઘટે છે.

....

....

....

5. પાનખર ઋતુમાં વૃક્ષનાં પાંદડા ખરી જાય છે.

....

....

....

6. આબોહવા માનવ સ્વભાવ પર અસર કરે છે.

....

....

....

7. શહેરોમાં ગામડાં કરતાં વધારે તાપમાન અનુભવાય છે.

....

....

પ્રશ્ન - 6 (A) ટૂંકનોંધ લખો.

1. આબોહવાની માનવજીવન પર થતી અસરો.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

2. વાતાવરણનું દબાણ.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

(B) પાઠ્યપુસ્તકના પાના નંબર - ૬૩ પર આપેલ વાતાવરણની સ્તર રચનાની આકૃતિ આપના શિક્ષકશ્રીની સૂચના મુજબ અહીં આપેલા બોક્સમાં દોરો.

પ્રશ્ન - 7 માગ્યા મુજબ પ્રવૃત્તિ કરો.

(1) તમારા ગામનાં કોઈ 5 (પાંચ) વૃક્ષોની યાદી તૈયાર કરો અને તેની સામે તેનો ઉપયોગ ટૂંકમાં લખો.

1. ....

2. ....

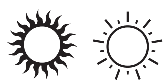
3. ....

4. ....

5. ....

(2) ટેલિવિઝનમાં આવતાં હવામાન સમાચાર જુઓ, અને તેની મદદથી તથા આપના શિક્ષકના માર્ગદર્શન મુજબ એક અઠવાડિયાનું હવામાન કેલેન્ડર બનાવો.

જુદાં-જુદાં પ્રકારના હવામાનને બતાવવા માટે ચિત્રો અથવા સંકેતોનો ઉપયોગ કરો. જો હવામાનમાં ફેરફાર આવે છે, તો તમે એક દિવસમાં એકથી વધુ સંકેતો / ચિત્રોનો ઉપયોગ કરી શકો છો. અહીં ચિત્રો / સંકેત આપેલાં છે, આ ઉદાહરણ છે તમે તેમાં ફેરફાર કરી શકો છે.

ગરમ દિવસ - 

વરસાદી દિવસ -

પવનના દિવસો -

વાદળના ગડગડાટ વાળા દિવસ -

બર્ફીલો / વધું ઠંડો દિવસ -

ધુમ્મસવાળો દિવસ -

ક્રમ	દિવસ	હવામાન
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		

SCE મૂલ્યાંકન

ક્રમ	અધ્યયન નિષ્પત્તિ	SCE મૂલ્યાંકન			ગુણ
		×	?	✓	
SS 7.1	પૃથ્વીનાં મુખ્ય આંતરિક અસરો, ખડકોના પ્રકારો અને વાતાવરણનાં સ્તરોને આકૃતિ દ્વારા ઓળખે છે.				
SS 7.2	પૃથ્વીનાં ગોળા અથવા દુનિયાના નકશા પર વિવિધ આબોહવાકીય વિસ્તારો દર્શાવે છે.				
SS 7.5	વાતાવરણની રચના અને માળખું સમજાવે છે.				
SS 7.8	વનસ્પતિ અને પ્રાણી સૃષ્ટિમાં વિવિધતાના કારણો જાણે છે.				

વાલીની સહી : ....

શિક્ષકની સહી : ....

તારીખ : ....