ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ, ગાંધીનગર

શૈક્ષણિક વર્ષ - 2024-25

ધોરણ-11 (વિજ્ઞાન પ્રવાહ)

વિષય - જીવ વિજ્ઞાન

પ્રથમ પરીક્ષા

સમય : 2 કલાક **પ્રશ્નપત્રનું પરિરૂપ** **કુલ ગુણ : 50**

નોંધ : આ પરિરૂપ વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો, પ્રાશ્નિકો, મોડરેટર્સ વગેરેના માર્ગદર્શન માટે છે. જે તે વિષયોના પ્રાશ્નિક તેમજ મોડરેટર્સને માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણના બૃહદ હાર્દ/ઉદ્દેશને સુસંગત રહી પ્રશ્નપત્રની સંરચના બાબતે ફેરફાર કરવાની છૂટ રહેશે.

હેતુઓ પ્રમાણે ગુણભાર :

હેતુઓ	જ્ઞાન(K)	સમજ(U)	ઉપયોજન(A)	ઉચ્ચ વૈચારિક કૌશલ્ય		કુલ
				સંયોજન/વિશ્લેષણ	અનુમાન/મૂલ્યાંકન	
ગુણ	05	15	15	07	08	50
ટકા	**10%**	**30%**	**30%**	**14%**	**16%**	**100%**

પ્રશ્નના પ્રકાર પ્રમાણે ગુણભાર :

ક્રમાંક	પ્રશ્નનો પ્રકાર	પ્રશ્નોની સંખ્યા		કુલ ગુણ
		જનરલ વિકલ્પ વિના	જનરલ વિકલ્પ સાથે	
1.	હેતુલક્ષી પ્રશ્નો (O)	15	15	15
2.	ટૂંકજવાબી પ્રશ્નો (SA-I)	06	09	12
3.	ટૂંકજવાબી પ્રશ્નો (SA-II)	05	08	15
4.	વિસ્તૃત જવાબી પ્રશ્નો (LA)	02	03	08
	કુલ	**28**	**35**	**50**

પ્રકરણ-દીઠ અને યુનિટદીઠ ગુણભાર :

પ્રકરણ ક્રમ	પ્રકરણનું નામ	પ્રકરણદીઠ ગુણભાર	યુનિટદીઠ ગુણભાર
1	સજીવ વિશ્વ	03	યુનિટ-1 (21)
2	જૈવિક વર્ગીકરણ	05	
3	વનસ્પતિ સૃષ્ટિ	06	
4	પ્રાણી સૃષ્ટિ	07	
5	સપુષ્પી વનસ્પતિઓની બાહ્યાકારવિદ્યા	05	યુનિટ-2 (15)
6	સપુષ્પી વનસ્પતિઓની અંતઃસ્થ રચના	05	
7	પ્રાણીઓમાં રચનાકીય આયોજન	05	
8	કોષ : સજીવનો એકમ	07	યુનિટ-3 (14)
9	જૈવ અણુઓ	07	
	કુલ ગુણ	**50**	**50**

નોંધ : યુનિટદીઠ ગુણભાર બદલી શકાશે નહીં, પ્રકરણ દીઠ ગુણભાર દરેક પ્રકરણને યોગ્ય ન્યાય મળે તે રીતે બદલી શકાશે.

ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ, ગાંધીનગર

શૈક્ષણિક વર્ષ - 2024-25

ધોરણ-11 (વિજ્ઞાન પ્રવાહ)

વિષય - જીવ વિજ્ઞાન

પ્રથમ પરીક્ષા

પ્રશ્નપત્રનું માળખું

સમય : 2 કલાક | કુલ ગુણ : 50

પ્રશ્ન ક્રમ	વિભાગ તથા પ્રશ્નની વિગત	ગુણ
	SECTION - A	
1 થી 15	• આ વિભાગમાં કુલ 15 હેતુલક્ષી પ્રશ્નોનો સમાવેશ થાય છે. દરેક પ્રશ્ન 1 ગુણનો છે. આ વિભાગમાં 10 પ્રશ્નો બહુવિકલ્પ પ્રકારના (M.C.Q.) રહેશે. અન્ય પ્રશ્નોમાં જોડકાં જોડો / ખરાં - ખોટાં / વિધાન - કારણ (A-R) પ્રકારનાં/સંગત - અસંગત/ ખાલી જગ્યા /મને ઓળખો-પ્રકારના પ્રશ્નો પૂછવાનાં રહેશે.	[15]
	SECTION - B	
16 થી 24	• આ વિભાગમાં કુલ 9 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 6 પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપવાના રહેશે. દરેક પ્રશ્ન 2 ગુણનો છે.	[12]
	SECTION - C	
25 થી 32	• આ વિભાગમાં કુલ 8 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 5 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર જવાબ આપવાના રહેશે. દરેક પ્રશ્ન 3 ગુણનો છે. • વાર્ષિક પરીક્ષાના નમૂનાના પ્રશ્નપત્રમાં પૂછેલ કેસસ્ટડી આધારીત પ્રશ્ન મુજબ પ્રશ્ન નંબર 32 કેસસ્ટડી આધારિત પૂછવો.	[15]
	SECTION - D	
33 થી 35	• આ વિભાગમાં કુલ 3 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 2 પ્રશ્નોના વિસ્તૃત જવાબ આપવાના રહેશે. દરેક પ્રશ્ન 4 ગુણનો છે. • વાર્ષિક પરીક્ષાના નમૂનાના પ્રશ્નપત્રમાં પૂછેલ કેસસ્ટડી આધારીત પ્રશ્ન મુજબ પ્રશ્ન નંબર 35 કેસસ્ટડી આધારિત પૂછવો.	[08]
	કુલ ગુણ	**50**

નોંધ : (1) પ્રશ્નપત્રમાં આકૃતિ/ચિત્ર/આલેખ આધારિત પ્રશ્નો હોય ત્યાં દૃષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે તે પ્રશ્નના વિકલ્પમાં અન્ય પ્રશ્ન મૂકવાનો રહેશે.

(2) પ્રથમ પરીક્ષામાં જૂનથી સપ્ટેમ્બર માસ સુધીનો અભ્યાસક્રમ રહેશે.

(3) વાર્ષિક પરીક્ષાનાં નમૂનાનાં પ્રશ્નપત્રમાં મૂકવામાં આવેલ ક્ષમતા આધારિત પ્રશ્નો (CBQ) મુજબના પ્રશ્નો પ્રશ્નપત્રના તમામ વિભાગોના મળીને કુલ અંદાજિત 50% ગુણના પ્રશ્નો પ્રથમ, દ્વિતીય પરીક્ષાના પ્રશ્નપત્રમાં પૂછવાના રહેશે.

ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ, ગાંધીનગર

શૈક્ષણિક વર્ષ - 2024-25

ધોરણ-11 (વિજ્ઞાન પ્રવાહ)

વિષય - જીવ વિજ્ઞાન

દ્વિતીય પરીક્ષા

પ્રશ્નપત્રનું પરિરૂપ

સમય : 2 કલાક **કુલ ગુણ : 50**

નોંધ : આ પરિરૂપ વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો, પ્રાશ્નિકો, મોડરેટર્સ વગેરેના માર્ગદર્શન માટે છે. જે તે વિષયોના પ્રાશ્નિક તેમજ મોડરેટર્સને માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણના બૃહદ હાર્દ/ઉદ્દેશને સુસંગત રહી પ્રશ્નપત્રની સંરચના બાબતે ફેરફાર કરવાની છૂટ રહેશે.

હેતુઓ પ્રમાણે ગુણભાર :

હેતુઓ	જ્ઞાન(K)	સમજ(U)	ઉપયોજન(A)	ઉચ્ચ વૈચારિક કૌશલ્ય		કુલ
				સંયોજન/વિશ્લેષણ	અનુમાન/મૂલ્યાંકન	
ગુણ	05	15	15	07	08	50
ટકા	**10%**	**30%**	**30%**	**14%**	**16%**	**100%**

પ્રશ્નના પ્રકાર પ્રમાણે ગુણભાર :

ક્રમાંક	પ્રશ્નનો પ્રકાર	પ્રશ્નોની સંખ્યા		કુલ ગુણ
		જનરલ વિકલ્પ વિના	જનરલ વિકલ્પ સાથે	
1.	હેતુલક્ષી પ્રશ્નો (O)	15	15	15
2.	ટૂંકજવાબી પ્રશ્નો (SA-I)	06	09	12
3.	ટૂંકજવાબી પ્રશ્નો (SA-II)	05	08	15
4.	વિસ્તૃત જવાબી પ્રશ્નો (LA)	02	03	08
	કુલ	**28**	**35**	**50**

પ્રકરણદીઠ અને યુનિટદીઠ ગુણભાર :

ક્રમ	પ્રકરણ ક્રમ	પ્રકરણનું નામ	પ્રકરણદીઠ ગુણભાર	યુનિટદીઠ ગુણભાર
1.	01	સજીવ વિશ્વ	01	યુનિટ-1 (08)
2.	02	જૈવિક વર્ગીકરણ	02	
3.	03	વનસ્પતિ સૃષ્ટિ	02	
4.	04	પ્રાણી સૃષ્ટિ	03	
5.	05	સપુષ્પી વનસ્પતિઓની બાહ્યાકારવિદ્યા	01	યુનિટ-2 (04)
6.	06	સપુષ્પી વનસ્પતિઓની અંતઃસ્થ રચના	01	
7.	07	પ્રાણીઓમાં રચનાકીય આયોજન	02	
8.	08	કોષ : જીવનનો એકમ	02	યુનિટ-3 (03)
9.	09	જૈવ અણુઓ	01	
10.	10	કોષચક્ર અને કોષવિભાજન	06	યુનિટ-3 (06)

ક્રમ	પ્રકરણ ક્રમ	પ્રકરણનું નામ	પ્રકરણદીઠ ગુણભાર	યુનિટદીઠ ગુણભાર
11.	11	ઉચ્ચકક્ષાની વનસ્પતિઓમાં પ્રકાશસંશ્લેષણ	06	યુનિટ-4 (17)
12.	12	વનસ્પતિઓમાં શ્વસન	06	
13.	13	વનસ્પતિ વૃદ્ધિ અને વિકાસ	05	
14.	14	શ્વાસોચ્છ્વાસ અને વાયુઓનું વિનિમય	05	યુનિટ-5 (12)
15.	15	દેહજળ અને પરિવહન	07	
		કુલ ગુણ	**50**	**50**

નોંધ : યુનિટદીઠ ગુણભાર બદલી શકાશે નહીં, પ્રકરણ દીઠ ગુણભાર દરેક પ્રકરણને યોગ્ય ન્યાય મળે તે રીતે બદલી શકાશે.

ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ, ગાંધીનગર

શૈક્ષણિક વર્ષ - 2024-25

ધોરણ-11 (વિજ્ઞાન પ્રવાહ)

વિષય - જીવ વિજ્ઞાન

દ્વિતીય પરીક્ષા

સમય : 2 કલાક **પ્રશ્નપત્રનું માળખું** કુલ ગુણ : 50

પ્રશ્ન ક્રમ	વિભાગ તથા પ્રશ્નની વિગત	ગુણ
	SECTION - A	
1 થી 15	• આ વિભાગમાં કુલ 15 હેતુલક્ષી પ્રશ્નોનો સમાવેશ થાય છે. દરેક પ્રશ્ન 1 ગુણનો છે. આ વિભાગમાં 10 પ્રશ્નો બહુવિકલ્પ પ્રકારના (M.C.Q.) રહેશે. અન્ય પ્રશ્નોમાં જોડકાં જોડો / ખરાં - ખોટાં / વિધાન - કારણ (A-R) પ્રકારનાં/સંગત - અસંગત/ ખાલી જગ્યા /મને ઓળખો-પ્રકારના પ્રશ્નો પૂછવાનાં રહેશે.	**[15]**
	SECTION - B	
16 થી 24	• આ વિભાગમાં કુલ 9 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 6 પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપવાના રહેશે. દરેક પ્રશ્ન 2 ગુણનો છે.	**[12]**
	SECTION - C	
25 થી 32	• આ વિભાગમાં કુલ 8 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 5 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર જવાબ આપવાના રહેશે. દરેક પ્રશ્ન 3 ગુણનો છે. • વાર્ષિક પરીક્ષાના નમૂનાના પ્રશ્નપત્રમાં પૂછેલ કેસસ્ટડી આધારીત પ્રશ્ન મુજબ પ્રશ્ન નંબર 32 કેસસ્ટડી આધારિત પૂછવો.	**[15]**
	SECTION - D	
33 થી 35	• આ વિભાગમાં કુલ 3 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 2 પ્રશ્નોના વિસ્તૃત જવાબ આપવાના રહેશે. દરેક પ્રશ્ન 4 ગુણનો છે. • વાર્ષિક પરીક્ષાના નમૂનાના પ્રશ્નપત્રમાં પૂછેલ કેસસ્ટડી આધારીત પ્રશ્ન મુજબ પ્રશ્ન નંબર 35 કેસસ્ટડી આધારિત પૂછવો.	**[08]**
	કુલ ગુણ	**50**

નોંધ : (1) પ્રશ્નપત્રમાં આકૃતિ/ચાર્ટ આધારિત પ્રશ્નો હોય ત્યાં દૃષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે તે પ્રશ્નના વિકલ્પમાં અન્ય પ્રશ્ન મૂકવાનો રહેશે.

(2) દ્વિતીય પરીક્ષા માટે જૂનથી ડિસેમ્બર માસ સુધીનો અભ્યાસક્રમ રહેશે. જેમાં જૂનથી સપ્ટેમ્બર માસ સુધીના અભ્યાસક્રમમાંથી 30 ટકા અભ્યાસક્રમ અને ઓક્ટોબરથી ડિસેમ્બર માસ સુધીના અભ્યાસક્રમમાંથી 70 ટકા અભ્યાસક્રમ રહેશે.

(3) વાર્ષિક પરીક્ષાનાં નમૂનાનાં પ્રશ્નપત્રમાં મૂકવામાં આવેલ ક્ષમતા આધારિત પ્રશ્નો (CBQ) મુજબના પ્રશ્નો પ્રશ્નપત્રના તમામ વિભાગોના મળીને કુલ અંદાજિત 50% ગુણના પ્રશ્નો પ્રથમ, દ્વિતીય પરીક્ષાના પ્રશ્નપત્રમાં પૂછવાના રહેશે.

ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ, ગાંધીનગર

શૈક્ષણિક વર્ષ - 2024-25

ધોરણ-11 (વિજ્ઞાન પ્રવાહ)

વિષય - જીવ વિજ્ઞાન

વાર્ષિક પરીક્ષા

સમય : 3 કલાક **પ્રશ્નપત્રનું પરિરૂપ** **કુલ ગુણ : 80**

નોંધ : આ પરિરૂપ વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો, પ્રાશ્નિકો, મોડરેટર્સ વગેરેના માર્ગદર્શન માટે છે. જે તે વિષયોના પ્રાશ્નિક તેમજ મોડરેટર્સને માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણના બૃહદ હાર્દ/ઉદ્દેશને સુસંગત રહી પ્રશ્નપત્રની સંરચના બાબતે ફેરફાર કરવાની છૂટ રહેશે.

હેતુઓ પ્રમાણે ગુણભાર :

હેતુઓ	જ્ઞાન(K)	સમજ(U)	ઉપયોજન(A)	ઉચ્ચ વૈચારિક કૌશલ્ય		કુલ
				સંયોજન/વિશ્લેષણ	અનુમાન/મૂલ્યાંકન	
ગુણ	08	24	24	11	13	80
ટકા	**10%**	**30%**	**30%**	**14%**	**16%**	**100%**

પ્રશ્નના પ્રકાર પ્રમાણે ગુણભાર :

ક્રમાંક	પ્રશ્નનો પ્રકાર	પ્રશ્નોની સંખ્યા		કુલ ગુણ
		જનરલ વિકલ્પ વિના	જનરલ વિકલ્પ સાથે	
1.	હેતુલક્ષી પ્રશ્નો (O)	24	24	24
2.	ટૂંકજવાબી પ્રશ્નો (SA-I)	08	12	16
3.	ટૂંકજવાબી પ્રશ્નો (SA-II)	08	12	24
4.	લાંબા પ્રશ્નો (LA)	04	06	16
	કુલ	**44**	**54**	**80**

પ્રકરણદીઠ અને યુનિટદીઠ ગુણભાર :

ક્રમ	પ્રકરણનું નામ	પ્રકરણ દીઠગુણભાર		યુનિટદીઠ ગુણભાર
		જનરલ વિકલ્પ વિના	જનરલ વિકલ્પ સાથે	
1.	સજીવ વિશ્વ	02	04	યુનિટ-1 {15}
2.	જૈવિક વર્ગીકરણ	03	06	
3.	વનસ્પતિ સૃષ્ટિ	05	07	
4.	પ્રાણી સૃષ્ટિ	05	05	
5.	સપુષ્પી વનસ્પતિઓની બાહ્યાકારવિદ્યા	05	05	યુનિટ-2 {14}
6.	સપુષ્પી વનસ્પતિઓની અંતઃસ્થ રચના	05	07	
7.	પ્રાણીઓમાં રચનાકીય આયોજન	04	07	
8.	કોષ જીવનનો એકમ	04	04	યુનિટ-3 {13}
9.	જૈવ અણુઓ	04	04	
10.	કોષચક્ર અને કોષ વિભાજન	05	05	
11.	ઉચ્ચકક્ષાની વનસ્પતિઓમાં પ્રકાશસંશ્લેષણ	06	09	યુનિટ-4 {15}
12.	વનસ્પતિઓમાં શ્વસન	05	05	
13.	વનસ્પતિ-વૃદ્ધિ અને વિકાસ	04	06	
14.	શ્વાસોચ્છ્વાસ અને વાયુઓનું વિનિમય	04	04	યુનિટ-5 {23}
15.	દેહજળ અને પરિવહન	04	07	
16.	ઉત્સર્ગ પેદાશો અને તેનો નિકાલ	04	06	
17.	પ્રચલન અને હલનચલન	04	04	
18.	ચેતાકીય નિયંત્રણ અને સહનિયમન	03	07	
19.	રાસાયણિક સહનિયમન અને સંકલન	04	06	
	કુલ ગુણ	**80**	**108**	**80**

નોંધ : યુનિટદીઠ ગુણભાર બદલી શકાશે નહીં, પ્રકરણ દીઠ ગુણભાર દરેક પ્રકરણને યોગ્ય ન્યાય મળે તે રીતે બદલી શકાશે. ઉપરોક્ત પત્રકમાં દર્શાવેલ જનરલ વિકલ્પ સાથેના ગુણ નમૂનાના પ્રશ્નપત્ર મુજબના છે. અન્ય પ્રશ્નપત્ર માટે તે અલગ હોઈ શકે છે.

ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ, ગાંધીનગર

શૈક્ષણિક વર્ષ - 2024-25

ધોરણ-11 (વિજ્ઞાન પ્રવાહ)

વિષય - જીવ વિજ્ઞાન

વાર્ષિક પરીક્ષા

પ્રશ્નપત્રનું માળખું

સમય : 3 કલાક — કુલ ગુણ : 80

પ્રશ્ન ક્રમ	વિભાગ તથા પ્રશ્નની વિગત	ગુણ
	SECTION - A	
1 થી 24	• હેતુલક્ષી પ્રશ્નો (દરેક પ્રશ્ન 1 ગુણનો છે.) • પ્રશ્ન નં. 1 થી 16 બહુવિકલ્પ પ્રકારના રહેશે. • અન્ય હેતુલક્ષી પ્રશ્નોમાં - જોડકાં જોડો, ખરા-ખોટાં, વિધાન-કારણ (A-R), સંગત - અસંગત, ખાલી જગ્યા પૂર્તિ, મને ઓળખો, વર્ગીકૃત પ્રકારના પ્રશ્નો પૂછવાનાં રહેશે.	[24]
	SECTION - B	
25 થી 36	• આ વિભાગમાં કુલ 12 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 8 પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપવાના રહેશે. • દરેક પ્રશ્ન 2 ગુણનો છે.	[16]
	SECTION - C	
37 થી 48	• આ વિભાગમાં કુલ 12 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 8 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર જવાબ આપવાના રહેશે. • દરેક પ્રશ્ન 3 ગુણનો છે. • આ વિભાગમાં પ્રશ્ન નંબર 48 કેસ-સ્ટડી આધારિત પૂછવો.	[24]
	SECTION - D	
49 થી 54	• આ વિભાગમાં કુલ 6 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 4 પ્રશ્નોના વિસ્તૃત જવાબ આપવાના રહેશે. • દરેક પ્રશ્ન 4 ગુણનો છે. • આ વિભાગમાં પ્રશ્ન નંબર 54 કેસ-સ્ટડી આધારિત પૂછવો.	[16]
	કુલ ગુણ	80

નોંધ : પ્રશ્નપત્રમાં આકૃતિ/ચાર્ટ આધારીત પ્રશ્નો હોય, ત્યાં દૃષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે તે પ્રશ્નના વિકલ્પમાં અન્ય પ્રશ્ન મૂકવાનો રહેશે.

ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ, ગાંધીનગર

શૈક્ષણિક વર્ષ - 2024-25

ધોરણ-11 (વિજ્ઞાન પ્રવાહ)

વિષય - જીવ વિજ્ઞાન

વાર્ષિક પરીક્ષા

નમૂનાનું પ્રશ્નપત્ર

સમય : 3 કલાક | કુલ ગુણ : 80

સૂચનાઓ : (1) આ પ્રશ્નપત્રમાં કુલ ચાર વિભાગ A, B, C અને D છે.
(2) વિભાગ-Aમાં પ્રશ્ન નં. 1 થી 24 છે. દરેક પ્રશ્ન 1 ગુણનો છે.
(3) વિભાગ-Bમાં પ્રશ્ન નં. 25 થી 36 છે. દરેક પ્રશ્ન 2 ગુણનો છે.
(4) વિભાગ-Cમાં પ્રશ્ન નં. 37 થી 48 છે. દરેક પ્રશ્ન 3 ગુણનો છે.
(5) વિભાગ-D પ્રશ્ન નં. 49 થી 54 છે. દરેક પ્રશ્ન 4 ગુણનો છે.
(6) વિભાગ B, C અને Dમાં જનરલ વિકલ્પ આપવામાં આવેલ છે.
(7) વિદ્યાર્થીએ જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ નામ-નિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ દોરવી.
(8) નવો વિભાગ નવા પાના પર જ લખવો.
(9) દ્રષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે આકૃતિ/ચાર્ટ આધારીત પ્રશ્નમાં અન્ય વૈકલ્પિક પ્રશ્ન આપેલ છે.

SECTION - A

- **પ્રશ્નક્રમાંક 1 થી 16 બહુવૈકલ્પિક પ્રકારના પ્રશ્નો છે. તેમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરવો. જ્યારે પ્રશ્ન ક્રમાંક 17 થી 24ના માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (પ્રત્યેક પ્રશ્નનો 1 ગુણ)** **[24]**

1. વર્ગીકરણીય કક્ષાઓની સાચી શ્રેણી ઓળખો ?
   (a) જાતિ → ગોત્ર → સમુદાય → સૃષ્ટિ
   (b) પ્રજાતિ → જાતિ → ગોત્ર → સૃષ્ટિ
   (c) જાતિ → પ્રજાતિ → ગોત્ર → સમુદાય
   (d) જાતિ → ગોત્ર → કુળ → સમુદાય

2. વર્ગીકરણીય ઉદ્‌વિકાસીય ક્રમમાં પેન્થેરા લીઓથી પ્રાણીસૃષ્ટિ તરફ જતાં સામાન્ય લાક્ષણિકતાઓની સંખ્યામાં _______ થાય.
   (a) ઘટાડો (b) વધારો (c) સમાન (d) વધે કે ઘટે

3. વાઇરસ અને વિરોઇડ વચ્ચે કયો તફાવત સાચો છે ?
   (a) વિરોઇડમાં પ્રોટીન આવરણની ગેરહાજરી પરંતુ વાઇરસમાં હાજરી
   (b) વાઇરસમાં ઓછા આણ્વિય દળ ધરાવતું RNA હોય છે. પરંતુ વિરોઇડમાં ગેરહાજરી
   (c) (a) અને (b) બંને
   (d) એક પણ નહીં

4. શિરાવિન્યાસ શબ્દનો ઉપયોગ નીચે પૈકી કોની ગોઠવણીની ભાત કે રીત દર્શાવે છે ?
   (a) પુષ્પીય અંગો (b) પુષ્પવિન્યાસમાં પુષ્પો
   (c) પર્ણપત્રમાં શિરા અને શિરિકાઓ (d) ઉપર્યુક્ત બધાજ

5. સહસ્થ અને વર્ધમાન વાહીપૂલ કોના આડછેદમાં જોવા મળે છે ?
   (a) એકદળી મૂળ (b) એકદળી પ્રકાંડ
   (c) દ્વિદળી મૂળ (d) દ્વિદળી પ્રકાંડ

6. દેડકામાં રક્તકણ ______.

(a) અભાવ હોય છે.

(b) દ્વિબર્હિગોળ અને કોષકેન્દ્રયુક્ત હોય છે.

(c) દ્વિબર્હિગોળ અને કોષકેન્દ્રવિહીન હોય છે.

(d) દ્વિબર્હિગોળ અને ખંડયુક્ત કોષકેન્દ્ર હોય છે.

7. વિવિધ કોષો ભિન્ન કદના હોય છે. નીચે આપેલ કોષોને તેમના કદના ચઢતા ક્રમમાં ગોઠવો. સાચો વિકલ્પ નીચેનામાંથી પસંદ કરો :

(i) માયકોપ્લાઝમા
(ii) શાહમૃગનાં ઈંડા
(iii) માનવ રક્તકણ
(iv) બેક્ટેરિયા

(a) i, iv, iii અને ii
(b) i, iii, iv અને ii
(c) ii, i, iii અને iv
(d) iii, ii, i અને iv

8. અર્ધીકરણ-I ની દ્વિસૂત્રીય રચના શું ધરાવે છે ?

(a) બે રંગસૂત્રિકા અને એક સેન્ટ્રોમિયર
(b) બે રંગસૂત્રિકા અને બે સેન્ટ્રોમિયર
(c) ચાર રંગસૂત્રિકા અને બે સેન્ટ્રોમિયર
(d) ચાર રંગસૂત્રિકા અને ચાર સેન્ટ્રોમિયર

9. CO_2ના પ્રાથમિક સ્થાપન માટે જવાબદાર પ્રક્રિયા શેના વડે ઉત્પ્રેરિત થાય છે ?

(a) RuBP કાર્બોક્ઝાયલેઝ

(b) PEP કાર્બોક્ઝાયલેઝ

(c) RuBP કાર્બોક્ઝાયલેઝ અને PEP કાર્બોક્ઝાયલેઝ

(d) RuBiSCo

10. ઓક્સિડેટીવ ફોસ્ફોરાયલેશનની અંતિમ નીપજ શું છે ?

(a) NADH
(b) O_2
(c) ADP
(d) ATP + H_2O

11. સફરજનને સામાન્ય રીતે મીણના કાગળ દ્વારા આવરિત કરવામાં આવે છે, કારણ કે ______.

(a) સૂર્યપ્રકાશથી તેના રંગમાં પરિવર્તનને અવરોધે છે.

(b) જારક શ્વસનની ક્રિયાને અવરોધવા માટે O_2નો પ્રવેશ અટકાવે છે.

(c) ઈજાને લીધે ઇથિલીનનું નિર્માણ અવરોધ છે.

(d) સફરજનને આકર્ષક ઓપ આપે છે.

12. આપણા શ્વસનતંત્રમાં કાર્યોની સંદર્ભે ખોટો વિકલ્પ પસંદ કરો.

(a) હવાને ભેજયુક્ત કરે.
(b) હવાને હૂંફાળી કરે.
(c) વાત-વિનિમય કરે.
(d) હવાને શુદ્ધ કરે.

13. નીચેનામાંથી કયા રૂધિરકોષો એન્ટિબોડીના ઉત્પાદન સાથે સંકળાયેલા છે ?

(a) B-લિમ્ફોસાઇટ્સ
(b) T-લિમ્ફોસાઇટ્સ
(c) RBCs
(d) ન્યુટ્રોફિલ્સ

14. નીચે આપેલ પૈકી કયા અંતઃસ્ત્રાવને એન્ટિડાયયુરેટિક અંતઃસ્ત્રાવ પણ કહે છે ?

(a) ઓકિસટોસીન
(b) વાસોપ્રેસીન
(c) એડ્રીનાલિન
(d) કેલ્સિટોનીન

15. રેખિત અને અનૈચ્છિક લાક્ષણિકતા આ સ્નાયુઓ ધરાવે છે.

(a) પાચનમાર્ગની દીવાલમાંના સ્નાયુઓ
(b) હૃદયના સ્નાયુઓ
(c) પ્રચલન દર્શાવતા સ્નાયુઓ
(d) પાંપણના સ્નાયુઓ

16. વિશ્રામી અવસ્થામાં કલાવીજસ્થિતિમાન ઋણ હોય છે. નીચેનાં આયનોની વિભિન્ન વહેંચણીને લીધે આમ થાય છે, તો તે આયનો કયા છે ?

(a) Na^{+} અને K^{+} (b) CO_3^{-2} અને Cl^{-}

(c) Ca^{+2} અને Mg^{+2} (d) Ca^{+2} અને Cl^{-}

17. યોગ્ય ઉદાહરણ આપી સમજાવો : પ્રતંતુ

18. શબ્દ-ભેદ આપો : અપરિમિત અને પરિમિત પુષ્પવિન્યાસ.

19. ________ દ્વારા ચરબીનું તૈલોદીકરણ થાય છે.

20. અનુરૂપતા ચકાસો :

કોષકેન્દ્રવિભાજન : કેરીઓકાયનેસીસ :: કોષરસવિભાજન : __________.

21. પૂર્ણ નામ આપો : LHC

22. સ્થાન અને કાર્ય જણાવો : આંતરપાંસળીય સ્નાયુઓ

23. ________ અને મોનોસાઈટ્સ ઘનભક્ષક કોષો છે.

24. નીચે આપેલ માટે જોડકાં જોડો :

કોલમ-I	કોલમ-II
(A) એપીનેફ્રીન	(i) સ્નાયુની વૃદ્ધિ ઉત્તેજે
(B) ટેસ્ટોસ્ટેરોન	(ii) રૂધિરદાબ ઘટાડે
(C) ગ્લુકેગોન	(iii) યકૃતમાંના ગ્લુકેગોનને તોડે
(D) એટ્રિયલ નેટ્રિયુરેટિક ફેક્ટર	(iv) હૃદયના ધબકારા વધારે

SECTION - B

- **નીચે આપેલા પ્રશ્નક્રમાંક 25 થી 36માંથી કોઈપણ આઠ પ્રશ્નના ટૂંકમાં જવાબ લખો. (દરેક પ્રશ્નના 2 ગુણ)** **[16]**

25. નામકરણ માટેના સાર્વત્રિક નિયમો ટૂંકમાં વર્ણવો.

26. લાઈકેન્સ ટૂંકમાં વર્ણવો.

27. લીવરવર્ટ અને મોસ વચ્ચે ભેદ સ્પષ્ટ કરો.

28. નીચે આપેલ કોષ્ટક પૂર્ણ કરો :

	લક્ષણો	કાસ્થિમત્સ્ય	અસ્થિમત્સ્ય
(1)	મુખ	.... બાજુએ	.... બાજુએ
(2)	ભીંગડાં	પ્લેકોઈડ	----------
(3)	ફલન	----------	બાહ્યફલન
(4)	વસવાટ	દરિયાઈ પ્રાણીઓ	----------

29. અરીય વાહિપુલ અને સહસ્થ વાહિપુલ ટૂંકમાં વર્ણવો.

30. કારણ આપો : દેડકો મનુષ્ય માટે લાભદાયી પ્રાણી છે.

31. 'તાણ અંતઃસ્ત્રાવ' (Stress Hormone) ટૂંકમાં વર્ણવો.

32. ચપટા કૃમિ, અળસિયાં, જલીય સંધિપાદ અને સરિસૃપોમાં વાત વિનિમયનું સ્થાન જણાવો.

33. લબ અને ડબ શબ્દ ટૂંકમાં સમજાવો.

34. ઉત્સર્જનમાં યકૃત અને ત્વચાનો ફાળો વર્ણવો.

35. નામનિર્દેશવાળી આકૃતિ દોરો : ચેતાકોષ

અથવા

35. પ્રવર્ધોની સંખ્યાને આધારે ચેતાકોષના પ્રકાર વર્ણવો. **(ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે)**

36. હૃદય અને મહાધમનીની પૃષ્ઠ બાજુએ આવેલી ગ્રંથિનું નામ આપી ટૂંકમાં વર્ણવો.

SECTION - C

- **નીચે આપેલા પ્રશ્નક્રમાંક 37 થી 48માંથી કોઈપણ 8(આઠ) પ્રશ્નોના જવાબ લખો. (પ્રત્યેકના 3 ગુણ)** **[24]**

37. મોસ, હંસરાજ અને અનાવૃત બીજધારી વનસ્પતિઓના જીવનચક્રમાં ક્યારે અને ક્યાં અર્ધીકરણ થાય છે ?

38. સમમિતિના આધારે પ્રાણીઓનું વર્ગીકરણ કરો.

39. ભ્રૂણપોષી બીજની આંતરિક રચના આકૃતિસહ વર્ણવો.

અથવા

39. ભ્રૂણપોષી બીજની આંતરિક રચના વર્ણવો. (આકૃતિ જરૂરી નથી) **(ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે)**

40. માદા દેડકાનું પ્રજનનતંત્ર આકૃતિસહ વર્ણવો.

અથવા

40. માદા દેડકાનું પ્રજનનતંત્ર વર્ણવો. (આકૃતિ જરૂરી નથી) **(ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે)**

41. કોષરસપટલની આંતરિક રચનાનું વર્ણન કરો.

42. આંતરાવસ્થાના તબક્કાઓનું વર્ણન કરો.

43. ચક્રિય ફોટો-ફોસ્ફોરાયલેશન ચાર્ટ સહિત વર્ણવો.

અથવા

43. ચક્રિય ફોટો-ફોસ્ફોરાયલેશન માત્ર વર્ણવો **(ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે)**

44. વાયુરૂપ વનસ્પતિ વૃદ્ધિ-નિયામકની અસરો જણાવો.

45. ઉત્સર્ગ એકમની ફક્ત આકૃતિ દોરી મૂત્રપિંડકણ સમજાવો.

અથવા

45. ઉત્સર્ગ એકમ અને મૂત્રપિંડકણ સમજાવો. **(ફક્ત દષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે)**

46. સ્નાયુતંતુકખંડની આંતરિક રચનાનું વર્ણન કરો.

47. વર્ણવો : એડીનોહાઈપોફાયસીસ અને તેના અંતસ્ત્રાવો.

48. **કેસ-સ્ટડી આધારિત પ્રશ્ન :**

"હૃદયની પરંપરાગત ઘટના કે જે ચક્રીય રીતે પુનરાવર્તિત થાય છે. તેને હૃદચક્ર કહે છે અને તેમાં કર્ણકો અને ક્ષેપકોનું સિસ્ટોલ અને ડાયેસ્ટોલ સમાવિષ્ટ છે. અગાઉ જણાવ્યા પ્રમાણે હૃદય પ્રતિ મિનિટે 72 વખત ધબકે છે. એટલે કે ઘણા હૃદચક્રો એક મિનિટમાં ચાલે છે. આમાંથી નક્કી કરી શકાય છે કે, એક હૃદચક્રનો સમય 0.8 સેકન્ડ છે. હૃદચક્ર દરમિયાન દરેક ક્ષેપક આશરે 70 મિલિ. રૂધિર બહાર ધકેલે છે જેને સ્ટ્રોક વોલ્યુમ કહે છે. સ્ટ્રોક વોલ્યુમને હૃદ દર (પ્રતિ મિનિટે ધબકારાની સંખ્યા) વડે ગુણવાથી હૃદ કાર્યક્ષમતા મળે છે, તે માટે હૃદક્ષમતાને દર મિનિટે દરેક ક્ષેપક દ્વારા બહાર કાઢવામાં આવતા રૂધિરનું કદ તરીકે

વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે. જે સ્વસ્થ વ્યક્તિમાં 5000 મિલિ અથવા 5 લિટર છે. આપણે સ્ટ્રોક વોલ્યુમ તથા હૃદ દરને બદલવાની ક્ષમતા ધરાવીએ છીએ. જેથી હૃદ કાર્યક્ષમતા પણ બદલાય છે. ઉદાહરણ તરીકે સામાન્ય માણસ કરતા રમતવીરની હૃદ કાર્યક્ષમતા ઘણી વધુ હોય છે.

(1) હૃદ કાર્યક્ષમતા એટલે શું ?

(2) કોઈએક વ્યક્તિનું સ્ટ્રોક વોલ્યુમ 50 ml છે. તો તેની હૃદકાર્યક્ષમતાની ગણતરી કરો.

(3) સ્ટ્રોક-વોલ્યુમ અને હૃદ-દર બન્ને શબ્દો સમજાવો.

SECTION - D

- **નીચે આપેલ પ્રશ્નક્રમાંક : 49 થી 54 માંથી કોઈપણ 4 પ્રશ્નોના વિસ્તૃત જવાબ લખો : (દરેક પ્રશ્નના 4 ગુણ)** **[16]**

49. ઉભયજીવી તરીકે ઓળખાતી વનસ્પતિ-સૃષ્ટિના વિશિષ્ટ લક્ષણો વર્ણવો.

50. પૃષ્ઠવક્ષીય પર્ણની આંતરિક રચનાનું આકૃતિસહ વર્ણન કરો.

અથવા

50. પૃષ્ઠવક્ષીય પર્ણની માત્ર આંતરિક રચના વર્ણવો. **(ફક્ત દૃષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે)**

51. પ્રોટીનની સંરચના વર્ણવો.

52. જારક શ્વસનનો અજારક તબક્કો ચાર્ટ સહિત વર્ણવો.

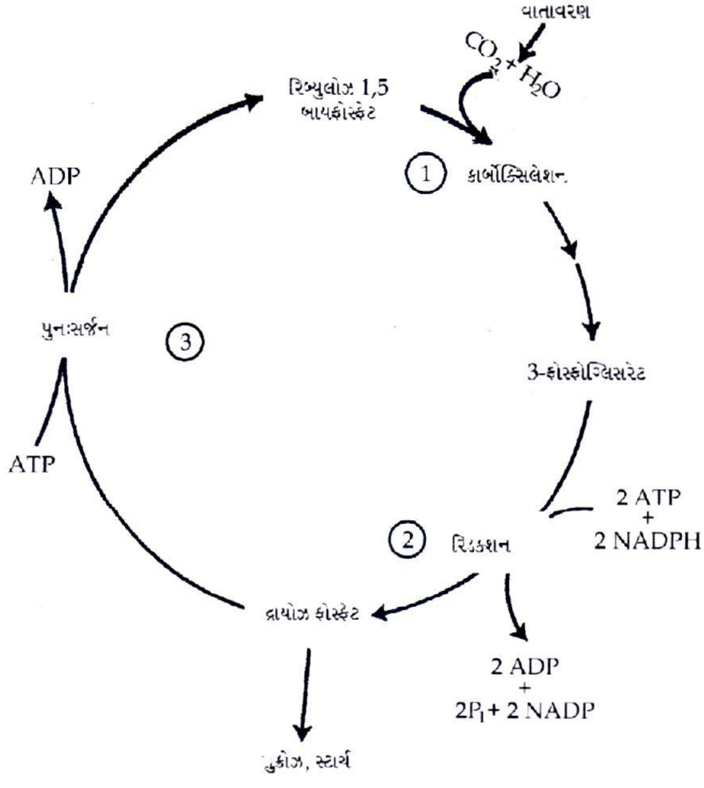
અથવા

52. જારક શ્વસનનો અજારક તબક્કો વર્ણવો (ચાર્ટ જરૂરી નથી) **(ફક્ત દૃષ્ટિહીન વિદ્યાર્થીઓ માટે)**

53. ચેતોપાગમ એટલે શું ? રાસાયણિક ચેતોપાગમ દ્વારા થતું ઊર્મિવેગનું વહન સમજાવો.

54. **કેસ-સ્ટડી આધારિત પ્રશ્ન :**

નીચે આપેલ આકૃતિનો અભ્યાસ કરી, તેને સંલગ્ન પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો. (ચાર પ્રશ્નો આપેલ છે.)



(1) કેલ્વિન ચક્રમાં, કાર્બોક્સિલેશન કઈ પ્રક્રિયાને પ્રેરે છે ?

(a) CO_2 ગ્રાહીના અણુનું પુનઃસર્જન

(b) એક સ્થાયી કાર્બનિક મધ્યસ્થી તરીકે CO_2નું સ્થાપન

(c) એક સ્થાયી કાર્બનિક મધ્યસ્થી તરીકે CO_2ની મુક્તિ

(d) O_2 ગ્રાહી અણુનું પુનઃસર્જન

(2) C_3 - ચક્રમાં સમાવિષ્ટ તબક્કાઓનો ક્રમ જણાવો.

(3) કારણ આપો - કેલ્વિન - ચક્રને શા માટે C_3 - ચક્ર કહે છે ?

(4) RuBP માંથી 3-PGAના નિર્માણ માટે જવાબદાર ઉત્સેચકનું નામ આપો.

શૈક્ષણિક વર્ષ 2024-25

Competency Based Question (ક્ષમતા આધારિત પ્રશ્નો)ની વિગત

ધોરણ - 11 **વિષય : જીવ વિજ્ઞાન (054) (વિજ્ઞાનપ્રવાહ)**

વિભાગ A

પ્રશ્નો ક્રમ	પ્રશ્નની ટૂંકમાં વિગત		ગુણ	Competency (ક્ષમતા)	Learning Outcome (અધ્યયન નિષ્પતિ)	
2.	વર્ગીકરણીય ઉદ્‌વિકાસ્તય.....	(MCQ)	01	Critical thinking and Problem Solving	1102	ગુણધર્મો, લાક્ષણિકતાને આધારે ક્રિયાનું વૈજ્ઞાનિક રીતે પદ્ધતિસર વર્ગીકરણ કરે.
3.	વાઇરસ અને વિરોઈડ.....	(MCQ)	01	Critical thinking and Problem Solving	1101	ગુણધર્મો, લાક્ષણિકતાને આધારે અને પ્રક્રિયા વચ્ચે ભેદ તારવે.
5.	સહસ્થ અને વર્ધમાન.....	(MCQ)	01	Critical thinking and Problem Solving	1111	પ્રયોગશાળાના સાધનો દ્વારા ઉપયોગ કરે.
7.	વિવિધ કોષો.....	(MCQ)	01	Critical thinking and Problem Solving	1114	જથ્થાના પ્રસ્તુતિકરણ માટે એકમોનો ઉપયોગ કરે.
9.	CO_2 ના પ્રાથમિક.....	(MCQ)	01	Critical thinking and Problem Solving	11[illegible]3	આકૃતિની સમીક્ષા અને અર્થઘટન કરે
11.	સફરજનને સામાન્ય રીતે.....	(MCQ)	01	Environment Awareness Vocational Education	1117	જીવવિજ્ઞાનના વૈજ્ઞાનિક ખ્યાલોનો રોજિંદા જીવનની સમસ્યામાં સમાધાન કરે.
16.	વિશ્રામી અવસ્થામાં.....	(MCQ)	01	Critical thinking and Problem Solving	1103	પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓની અસરો અને કારણો સાથે સાંકળે.
20.	અનુરૂપતા ચકાસો.....	(VSQ)	01	Individual Learning	1110	સંરચનાની જટીલતા અને સંરચનાનો અભ્યાસ કરવા સ્લાઈડ તૈયાર કરે.
24.	જોડકાં જોડો :	(VSQ)	01	Critical thinking and Problem Solving	1103	પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને અસરો અને કારણો સાથે સાંકળે.

વિભાગ B

પ્રશ્નો ક્રમ	પ્રશ્નની ટૂંકમાં વિગત		ગુણ	Competency (ક્ષમતા)		Learning Outcome (અધ્યયન નિષ્પતિ)
28.	કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.....	(SQ)	02	Flexibility and Individual Learning	1116	તારણો અને સારાંશને અસરકારક રીતે સમજાવે.
30.	કારણો : દેડકો મનુષ્ય....	(SQ)	02	Environment Awareness Life Skill	1121	પર્યાવરણના પરિબળોની આંતર નિર્ભરતા અને આંતર સંબંધને જાણે.
31.	તાણ અંતઃસ્રાવ	(SQ)	02	Critical thinking and Problem Solving	1103	પ્રક્રિયા અને ઘટનાઓને કારણો અને અસરો સાથે સાંકળે.
32.	ચપટા કૃમિ.....	(SQ)	02	Environment Awareness Critical thinking and Problem Solving	1105	તંત્રોને કાર્યક્રમ રીતે સમજાવે.
36.	હૃદય અને મહાધમની....	(SQ)	02	Critical thinking and Problem Solving	1105	તંત્રોને કાર્યક્રમ રીતેસ મજાવે.
37.	મોસ, હંસરાજ....	(SQ)	03	Critical thinking and Problem Solving	1110	જટીલતા અને સંરચનાનો અભ્યાસ કરે.
39.	ભ્રૂણપોષી બીજ.....	(SQ)	03	Critical thinking and Problem Solving	1109	આકૃતિ દોરે.
48.	કેસ-સ્ટડી આધારિત પ્રશ્ન....	(SQ)	03	Critical thinking and Problem Solving	1112	પ્રક્રિયાના પ્રશ્નોના જવાબ શોધવા માટે સંશોધન અને પ્રયોગ હાથ ધરે.
49.	ઉભવજીવી તરીકે....	(LQ)	04	Environment Awareness Critical thinking and Problem Solving	1101	ગુણધર્મો અને લાક્ષણિકતાને આધારે ભેદ તારવે.
52.	જારક શ્વસનનો અજારાક ચાર્ટ	(LQ)	04	Critical thinking and Problem Solving	1118	આકૃતિની સમીક્ષા અને અર્થઘટન કરે. જીવવિજ્ઞાનની પ્રક્રિયાની પ્રશંસા કરે.
54.	કેસ-સ્ટડી આધારિત પ્રશ્ન :	(LQ)	04	Critical thinking and Problem Solving	1113	ઘટના, પ્રક્રિયા અને આકૃતિની સમીક્ષા અને અર્થઘટન કરે.