۵۔ قدرتی نباتات اور حیوانات

شکل ۵ء۱ : جنگلی حیوانات اور نباتات

شکل ۵ء۱ کی تصویروں کا مشاہدہ کر کے درج ذیل نکات پر بحث کیجیے۔

- تصویر میں دِکھائی ہوئی نباتات کے نام بتائیے۔
- ماحول میں آپ نے ایسی نباتات کہیں دیکھی ہیں؟
- تصویروں میں موجود حیوانات کے نام بتائیے۔
- ایسے حیوانات آپ نے کہیں دیکھے ہیں؟

درج بالا تصویروں کے متعلق آپ نے بحث کی ہوگی اور انھیں پہچان بھی لیا ہوگا کیونکہ بہت سے بھارتی نوع کے جانداروں سے ان کی مشابہت پائی جاتی ہے لیکن یہ تمام انواع برازیل کی ہیں۔ ان کے نام تلاش کیجیے۔ اب ہم برازیل کی نباتات کے تنوع کی معلومات حاصل کریں گے۔

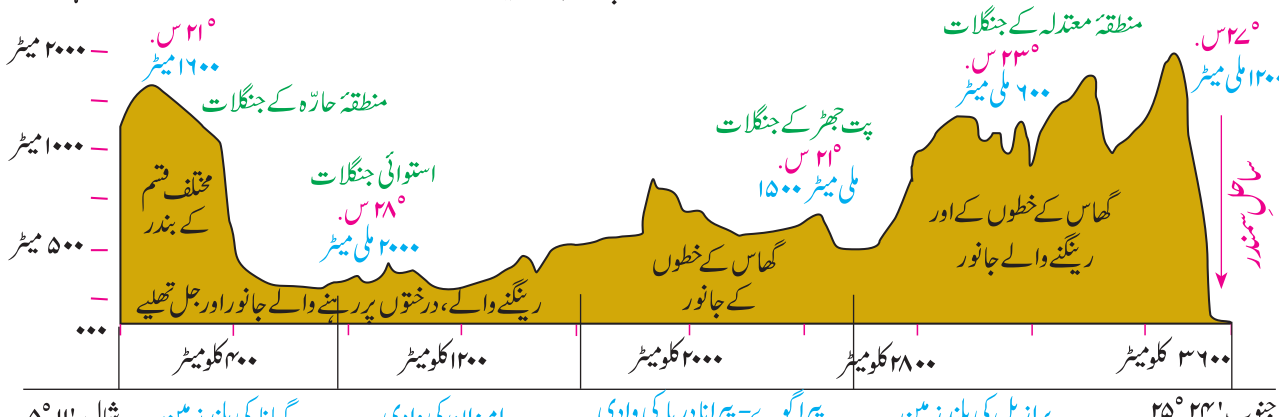
برازیل میں بارش، نباتات، جانوروں کی قسمیں زمین کی طبعی ساخت کے اُفقی تراشے (شکل ۵ء۲) پر دِکھائی گئی ہیں۔ شمال سے جنوب کی جانب جاتے ہوئے درج بالا امور میں ہونے والا فرق اس سے ظاہر ہوتا ہے۔ ان امور پر جماعت میں بحث کیجیے اور نوٹ تیار کیجیے۔

جغرافیائی وضاحت

برازیل کی نباتات :

زمینی ساخت کی وجہ سے برازیل کی بارش میں فرق نظر آتا ہے۔ استوائی علاقوں کے اکثر حصوں میں سال بھر بارش ہوتی ہے۔ خطِ استوا سے جیسے جیسے دور جائیں ویسے ویسے بارش کے دنوں کے عرصے اور بارش میں کمی ہوتی جاتی ہے، اس لیے ان علاقوں میں نباتات کا عرصۂ حیات بھی کم ہوتا ہے۔

جن علاقوں میں سال بھر بارش ہوتی ہے اس جگہ سدابہار جنگلات پائے جاتے ہیں اور جن علاقوں میں بارش مقررہ عرصے میں ہوتی ہے اس جگہ



شکل ۵ء۲ : زمینی ساخت، اہم نباتات اور حیوانات

درختوں کا گھنا پن کم ہوتا جاتا ہے۔ یہاں جنگلات کی بجائے مختلف قسم کی گھاس، جھاڑیاں اور کانٹے دار نباتات پائی جاتی ہیں۔

برازیل میں دنیا کی سب سے زیادہ نباتات کی اقسام پائی جاتی ہیں۔ ان میں سدابہار، نیم سدابہار، خشک وغیرہ نباتات شامل ہیں۔ یہاں پاؤ- براسیل، ربر، مہوگنی، روز ووڈ وغیرہ درخت اور آرکیڈ نباتات کی بے شمار قسمیں پائی جاتی ہیں۔

برازیل میں سدا بہار بارانی جنگلات کی وجہ سے ماحول میں بڑے پیمانے پر آکسیجن دستیاب ہوتی ہے۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ کا تناسب بھی کم ہونے میں مدد ملتی ہے۔ اسی بنا پر برازیل کے ان جنگلات کو 'دنیا کے پھیپھڑے' بھی کہا جاتا ہے۔

بھارت کی نباتات :

شکل ۳ء۵ کی مدد سے درج ذیل سوالوں کے جواب دیجیے۔

نقشے سے دوستی

- برف پوش علاقوں میں کون سے جنگلات پائے جاتے ہیں؟
- کن ساحلی علاقوں میں ساحلی نباتات خاص طور پر نظر آتی ہیں؟
- کس قسم کے جنگلات سے بھارت کا زیادہ علاقہ گھرا ہوا ہے؟ کیوں؟
- کانٹے دار اور جھاڑیوں والے جنگلات کہاں پائے جاتے ہیں؟ کیوں؟

جغرافیائی وضاحت

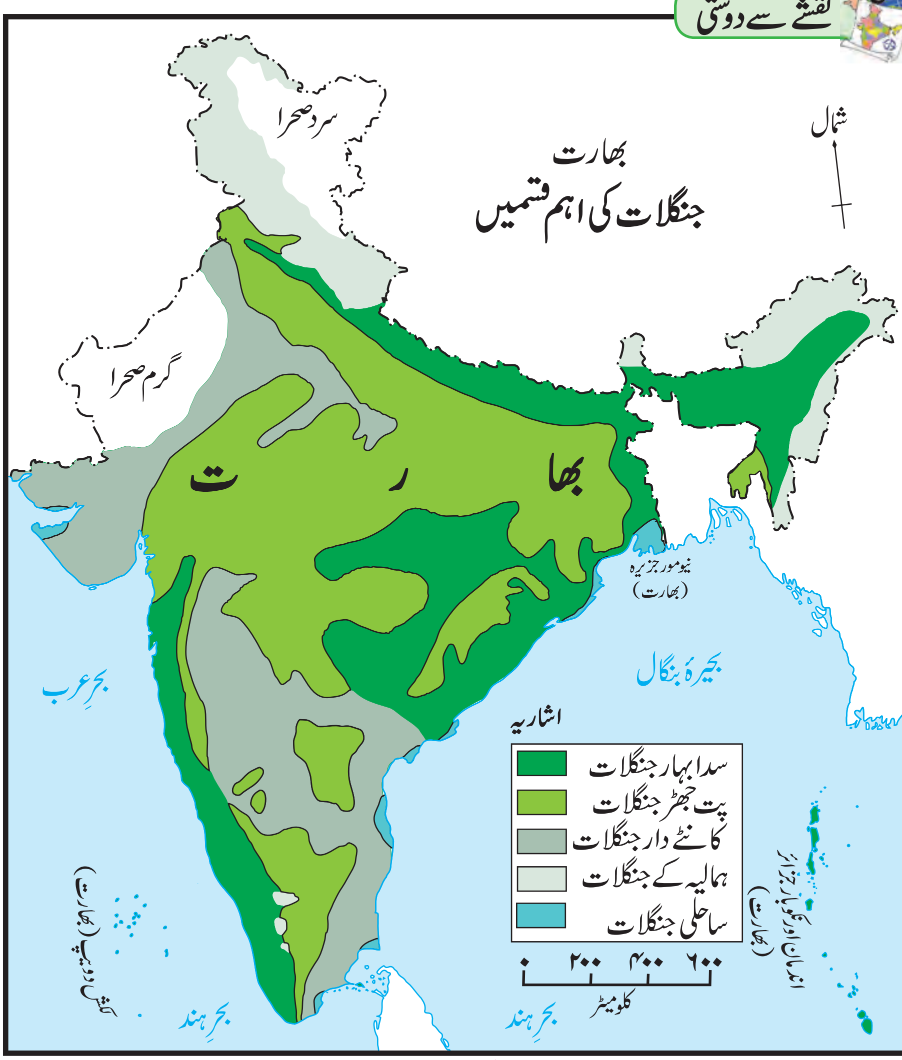
بھارت میں جنگلات کی درج ذیل قسمیں پائی جاتی ہیں۔

بھارت میں تقریباً ۲۰۰۰ ملی میٹر سے زیادہ بارش، بھرپور سورج کی روشنی والے حصوں میں سدا بہار جنگلات پائے جاتے ہیں۔ ان جنگلات میں درختوں کے پتے چوڑے اور ہرے بھرے ہوتے ہیں۔ ان درختوں کی لکڑی سخت، وزنی اور پائیدار ہوتی ہے مثلاً مہوگنی، شیشم، ربر وغیرہ۔ ان جنگلات میں کئی قسم کی بیلیں ہیں اور ان میں بہت زیادہ حیاتی تنوّع پایا جاتا ہے۔

بھارت میں ۱۰۰۰ سے ۲۰۰۰ ملی میٹر بارش کے علاقوں میں پت جھڑ کے جنگلات پائے جاتے ہیں۔ خشک موسم میں عملِ تبخیر کی وجہ سے پانی کم نہ ہو اس لیے نباتات کے پتے جھڑنے لگتے ہیں۔ ساگوان، بانس، برگد، پیپل جیسے درخت ان جنگلات میں پائے جاتے ہیں۔

بھارت میں جن علاقوں میں لمبے عرصے تک خشک موسمِ گرما اور ۵۰۰ ملی میٹر سے کم بارش ہوتی ہے ایسے علاقوں میں کانٹے دار اور جھاڑیوں والے جنگلات پائے جاتے ہیں۔ ان جنگلات میں نباتات کے پتوں کی جسامت چھوٹی ہوتی ہے۔ کھیر، ببول، کھیجری نیز ایلوا، گھیکوار جیسے ناگ پھنی کی اقسام پائی جاتی ہیں۔

ساحل کے قریب دلدلی علاقوں میں اور کھاڑیوں کے حصوں میں جہاں مٹی نمکین اور آب و ہوا مرطوب ہے وہاں ساحلی جنگلات پائے جاتے ہیں۔



شکل ۳ء۵

انھیں سندری کے جنگلات یا چمرنگ کے جنگلات کہتے ہیں۔ان جنگلات کے درختوں کی لکڑی ہلکی، روغنی اور پائیدار ہوتی ہے۔

بھارتی ہمالیہ میں بلندی کے لحاظ سے جنگلات کی تین قسمیں ہیں ؛ زیادہ بلند علاقوں میں موسمی پھولوں کے پودوں کے جنگلات، اوسط بلند علاقوں میں پائن، دیودار، فر جیسے صنوبری درختوں کے جنگلات اور نچلے حصے کے قریب مخلوط جنگلات جن میں صنوبری اور پت جھڑ کے درخت پائے جاتے ہیں۔ان جنگلات میں سال کے درختوں کا تناسب زیادہ ہوتا ہے۔

برازیل کی جنگلاتی زندگی :

شکل ۴ء۵ کا مشاہدہ کرکے درج ذیل سوالوں کے جواب لکھیے۔

- نقشے میں دکھائے ہوئے مختلف النوع جانوروں کو نام دیجیے۔گدھ، اینا کونڈا، ببر شیر جیسا دِکھائی دینے والا سنہری تامرِن، مکاؤ وغیرہ۔
- یہ جانور کون سے علاقے میں پائے جاتے ہیں اور ان علاقوں میں ان کی رہائش کی وجوہات کیا ہیں؟
- وسعت کے لحاظ سے جنگلاتی علاقوں کی درجہ بندی کیجیے۔

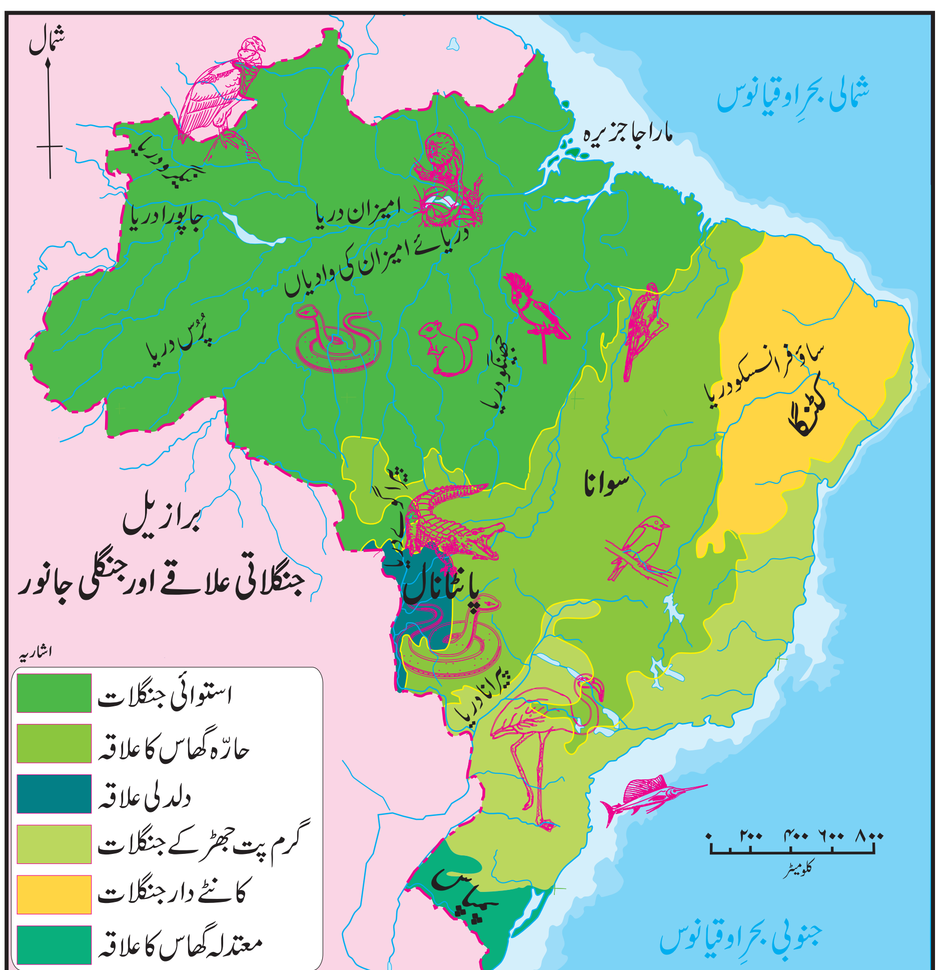
دونوں کے مختلف رنگ

- کس ملک میں استوائی جنگلات زیادہ پائے جاتے ہیں؟ اس کی وجہ کیا ہوسکتی ہے؟
- بھارت کے کون سے جنگلات برازیل میں نہیں پائے جاتے ؟
- برازیل کے کون سے جنگلات بھارت میں پائے جاتے ہیں؟
- کس ملک میں آپ کو نباتات میں تنوّع زیادہ نظر آتا ہے؟ اس کی کیا وجہ ہوسکتی ہے؟
- آب و ہوا اور جنگلات کی قسم کو ذہن میں رکھتے ہوئے بتائیے کہ کس ملک میں جنگلات پر منحصر صنعت ترقی کرسکتی ہے؟

جغرافیائی وضاحت

دنیا کے دیگر کسی بھی ملک کی بہ نسبت برازیل میں جنگلاتی زندگی کا تنوع زیادہ پایا جاتا ہے۔دلدلی علاقے پانٹانال میں دیوقامت اینا کونڈا پایا جاتا ہے۔ برازیل میں بڑے گنی خنزیر، مگرمچھ، گھڑیال، بندر، پیوما، چیتا وغیرہ جانور پائے جاتے ہیں۔ مچھلیوں کے انواع میں سمندری سوارڈ فش اور دریا میں پیرہانا اور گلابی ڈالفن یہاں کی خصوصیات ہیں۔ بہت بلندی پر اُڑنے والا بڑی جسامت کا پرندہ کونڈور، مختلف قسم کے طوطے، مکاؤ، فلیمنگو جیسے پرندوں کی اقسام پائی جاتی ہیں۔لاکھوں اقسام کے کیڑے بھی یہاں کی جنگلاتی زندگی کی اہم خصوصیت ہیں۔ ایسے تنوّع کی وجہ سے برازیل میں جنگلاتی زندگی بہت مالا مال ہے۔

جنگلی جانوروں کی اسمگلنگ، جنگلات کی کٹائی، گشتی کاشتکاری (روکا)، آلودگی وغیرہ کی وجہ سے ماحولیات کی تنزلی جیسے کئی مسائل برازیل کو درپیش ہیں۔اس لیے کئی مقامی جنگلی جانوروں کی قسمیں برائے نام رہ گئی ہیں۔



شکل ۴ء۵

کیا آپ جانتے ہیں؟

ایک سروے کے مطابق ۲۰۱۶ء میں برازیل میں تقریباً ۵۸۳۱ مربع کلومیٹر جنگلات کی کٹائی ایک ہی سال میں کی گئی تھی۔

عمل کیجیے۔

بھارت - جنگلاتی زندگی:

درج ذیل حیوانات کوشکل ۵ء۵ کے نقشے کے خاکے میں ان کے مسکن کے مطابق نشانات اور علامات سے دِکھایئے اور درج ذیل سوالوں کے جواب لکھیے۔

- بنگال کا شیر
- ببر شیر
- مال ڈھوک
- گنگا کی ڈالفن
- اولیو رِڈلے کچھوا
- گھڑیال
- ایک سینگ والا گینڈا
- مگرمچھ
- نیلگری تاہیر بکری
- بارہ سنگھا

➢ جغرافیائی حالات کے لحاظ سے وہاں کے جانور اور نباتات کی جوڑیاں لگایئے۔

➢ ان کے علاوہ دیگر کون سے جانوروں سے آپ واقف ہیں؟

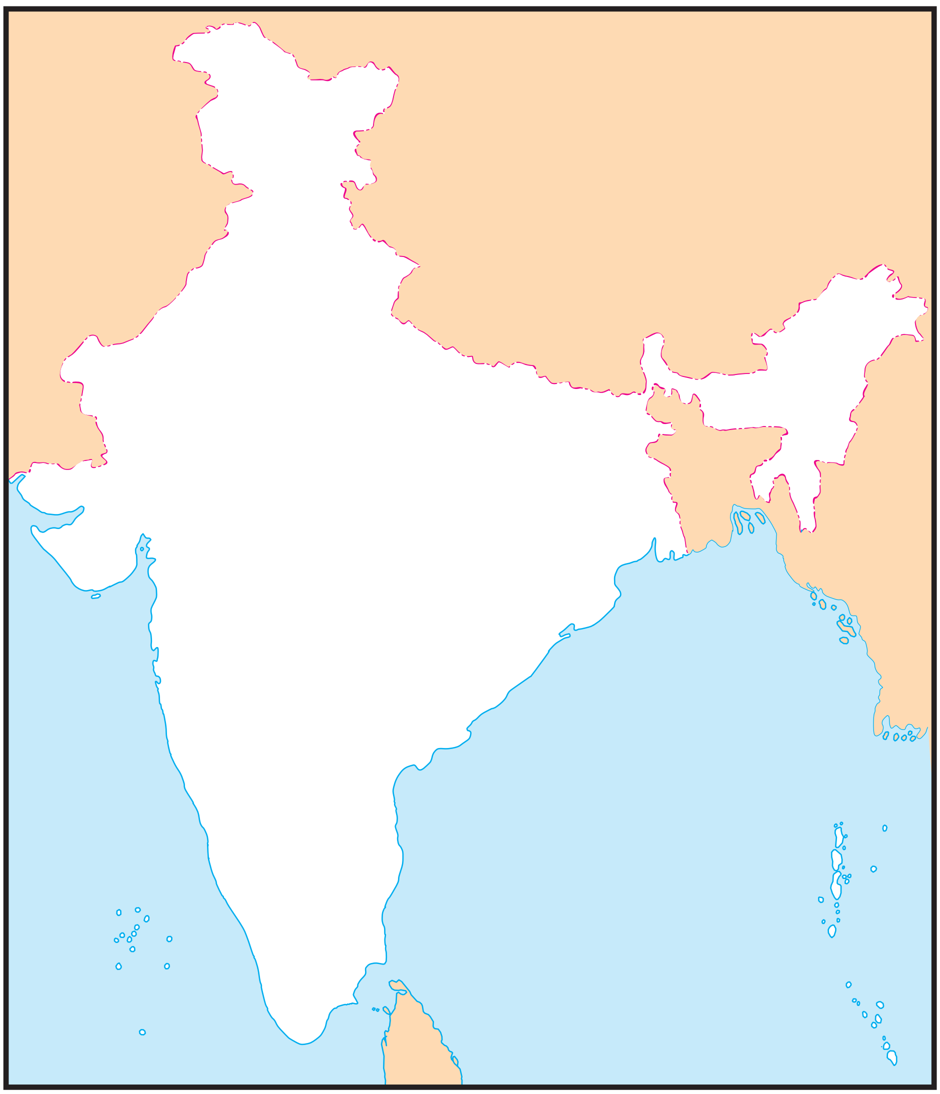
➢ بھارت کی کن ریاستوں میں شیروں کے مسکن ہیں؟ نقشے میں ان کے نام دِکھایئے۔ کن وجوہات کی بنا پر ان کا مسکن ان علاقوں میں ہوگا؟

جغرافیائی وضاحت

جنگلی جانوروں کے باب میں بھارت میں بھی زبردست تنوع پایا جاتا ہے۔ بھارت میں جنگلی جانوروں کی مختلف اقسام پائی جاتی ہیں۔

بھارت کے گرم اور مرطوب جنگلات میں ہاتھی پائے جاتے ہیں۔ آسام کے دلدلی علاقوں میں ایک سینگ کا گینڈا پایا جاتا ہے۔ ریگستانی علاقوں میں جنگلی گدھے اور اونٹ پائے جاتے ہیں۔ ہمالیہ کے برفیلے علاقوں میں برفانی چیتے اور یاک پائے جاتے ہیں۔ جزیرہ نما بھارت کے علاقوں میں ارنا بھینسا، کئی اقسام کے ہرن، چکارا، بندر وغیرہ جانور پائے جاتے ہیں۔ بھارت دنیا کا واحد ملک ہے جہاں شیر اور ببر شیر دونوں پائے جاتے ہیں۔

دریاؤں، کھاڑیوں اور ساحلی علاقوں میں کچھوا، مگرمچھ، گھڑیال وغیرہ جانور پائے جاتے ہیں۔ جنگلاتی علاقوں میں مور، رام چڑیا، تیتر، کبوتر، رنگ برنگی طوطے، دلدلی جگہوں پر بطخ، بگلے جبکہ گھاس کے خطوں میں مال ڈھوک جیسے پرندے پائے جاتے ہیں۔ بھارت متنوع جنگلاتی جانوروں والے ملک کے طور پر مشہور ہے۔



شکل ۵ء۵

آلودگی، اسمگلنگ اور تیزی سے جنگلات کی کٹائی کے سبب جنگلاتی جانوروں کی کئی اقسام بھارت سے ناپید ہوچکی ہیں مثلاً چیتا۔ جنگلی جانوروں کے تحفّظ اور جنگلات کے تحفظ کے مقصد سے حکومتِ ہند نے کئی جگہوں پر قومی پارک، جنگلی جانوروں اور پرندوں کے مامن اور محفوظ جنگلات (ریزرو فاریسٹ) قائم کیے ہیں۔

کیا کیا آپ یہ کر سکتے ہیں؟

'شیر' بھارت کا قومی جانور ہے۔ شیروں کی تعداد دن بہ دن گھٹتی جارہی ہے۔ یہی حالت ہاتھیوں کی ہے۔ آپ ایسی نباتات اور جانوروں کی معلومات حاصل کیجیے۔ تلاش کیجیے کہ ان کا مسکن کون سا ہے۔ ان جانوروں کی حفاظت کے لیے خاص طور پر کیا کرنا ضروری ہے، کس جگہ یہ ممکن ہے، اس کی پیش کش تیار کیجیے۔

ذہن پر زور دیجیے۔

گشتی کاشتکاری (روکا) بھارت کے کون کون سے علاقوں میں کی جاتی ہے؟ ان کے نام کیا ہیں؟

مشق

١۔ سبق میں دی ہوئی معلومات، اشکال اور نقشوں کی مدد سے جدول مکمل کیجیے۔

نمبر شمار	جنگلات کی قسم	خصوصیت	بھارت کا علاقہ	برازیل کا علاقہ
١۔	منطقۂ حارّہ کے جنگلات	چوڑے پتوں والے سدا بہار درخت		
٢۔	نیم خشک کانٹے دار جنگلات	١۔ ٢۔		
٣۔	سوانا	چھوٹی جھاڑیوں جیسے درخت/ چھوٹی جھاڑیاں اور خشک دشوار گزار گھاس		
٤۔	منطقۂ حارّہ کے نیم پت جھڑ جنگلات	مخلوط قسم کی نباتات		
٥۔	گھاس کا علاقہ	ارجنٹینا کے پمپاس جیسا گھاس کا علاقہ		

٢۔ متفرق جز پہچانیے۔

(الف) برازیل میں جنگلات کی قسم -

(i) کانٹے دار جنگلات (ii) سدا بہار جنگلات

(iii) ہمالیائی جنگلات (iv) پت جھڑ والے جنگلات

(ب) بھارت کے حوالے سے -

(i) چمرنگ کے جنگلات (ii) بحیرۂ رومی جنگلات

(iii) کانٹے دار جنگلات (iv) استوائی جنگلات

(ج) برازیل کے جنگلی جانور -

(i) ایناکونڈا (ii) تامرِن

(iii) مکاؤ (iv) شیر ببر

(د) بھارتی نباتات -

(i) دیودار (ii) اَنجن

(iii) آرکیڈ (iv) بڑ

٣۔ جوڑیاں لگائیے۔

جنگلات کی قسم	درخت کی قسم
(الف) سدا بہار جنگلات	(i) سندری
(ب) پت جھڑ کے جنگلات	(ii) پائن
(ج) ساحلی جنگلات	(iii) پاؤ- براسیل
(د) ہمالیہ کے جنگلات	(iv) کھیجری
(ہ) کانٹے دار جنگلات	(v) ساگوان

٤۔ مختصر جواب لکھیے۔

(الف) برازیل اور بھارت کی قدرتی جنگلات کی قسموں میں فرق واضح کیجیے۔

(ب) جنگلی جانوروں کی زندگی اور قدرتی نباتات کے مابین تعلق واضح کیجیے۔

(ج) برازیل اور بھارت کو کون کون سے ماحولیاتی مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے؟

(د) برازیل اور بھارت میں جنگلات کا خاتمہ ہونے کی وجوہات کیا ہیں؟

(ہ) بھارت کا سب سے زیادہ حصہ پت جھڑ والے جنگلات سے کیوں گھرا ہوا ہے؟

۵۔ جغرافیائی وجوہات لکھیے۔

(الف) برازیل کا شمالی حصہ گھنے جنگلات سے گھرا ہوا ہے۔

(ب) ہمالیہ کے بلند علاقوں میں نباتات کی تعداد بہت کم ہے۔

(ج) برازیل میں کیڑوں کی اقسام بہت زیادہ ہیں۔

(د) بھارت میں جنگلی جانوروں کی تعداد دن بہ دن کم ہوتی جارہی ہے۔

(ہ) بھارت کی طرح برازیل میں بھی جنگلات کا تحفظ ضروری ہے۔

روکا (Roca) : برازیل میں گشتی کاشتکاری کو 'روکا' کہتے ہیں۔ اس طریقۂ کاشتکاری میں جنگلات سے گھری ہوئی زمین کے درختوں کی کٹائی کرکے یا جلا کر زمین خالی کی جاتی ہے۔ اس خالی زمین پر کچھ سالوں تک گزرانی زراعت کی جاتی ہے۔

دیودار

پاؤ-برازیل

پائن

کھیجری

SU39TT