

## দ্বিতীয় অধ্যায়

### আচরণ ও আচরণের বিকাশ

প্রশ্ন ১। দৃশ্যকল্প-১: ঢাকা মেডিকেল কলেজের মেধাবী ছাত্র রোমেল কক্সবাজার জেলার কুতুবদিয়ায় জন্মগ্রহণ করে। উপকূলীয় জীবনযাত্রার খোলা আবহাওয়ায় বেড়ে ওঠায় সে সুঠামদেহী, প্রচণ্ড সাহসী ও পরিশ্রমী। দৃশ্যকল্প-২: জীবনে চলার পথে মানুষ একে অপরের সাহায্য করে, বিপদে এগিয়ে এসে সমাজের মঙ্গল সাধন করে। আবার সমাজের কিছু মানুষ সর্বক্ষণ মানুষের ক্ষতি, ঘুষ, দুর্নীতি করে মানুষের ক্ষতি করে চলেছে।

ক. ফেরেল মানব কী?

খ. কন্যাশিশুর লিঙ্গ নির্ধারণ হয় কীভাবে?

গ. রোমেলের ক্ষেত্রে জন্ম পরবর্তী কোন পরিবেশের প্রভাব উল্লেখ করা হয়েছে? পাঠ্যবইয়ের আলোকে ব্যাখ্যা করো।

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ যে সমস্ত আচরণের কথা উল্লেখ করা হয়েছে তা তুলনামূলক বিশ্লেষণ করো।

(ঢা. বো.. দি. বো, কু. বো, ঘ. বো. ২০১৯/)

### ১ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

ক. যে সকল মানব শিশু আজন্ম মানব সমাজের সংস্পর্শের বাইরে থেকে তথা বন্য পরিবেশে লালিত-পালিত হয়েছে তাদের ফেরেল মানব বলে।

খ. 'X' ক্রোমোজোম বহনকারী ডিম্বাণু যদি 'X' ক্রোমোজোম বহনকারী শুক্রাণুর সাথে মিলিত হলে কন্যা শিশুর লিঙ্গ নির্ধারিত হয়। কোন ধরনের শুক্রাণু ডিম্বাণুর সাথে মিলিত হবে তার ওপর নির্ভর করে সন্তান ছেলে নাকি মেয়ে হবে। পরিপক্ক ডিম্বাণুতে ২২টি সমরূপী ক্রোমোজোম ও একটি x অথবা একটি 'Y' ক্রোমোজোম থাকে। এই 'X' এবং 'Y'

ক্রোমোজোমগুলোই শিশুর লিঙ্গ নির্ধারণ করে। 'X' ক্রোমোজোম বহনকারী ডিম্বাণু 'Y' ক্রোমোজোম বহনকারী শুক্রাণুর সাথে মিলিত হলে সন্তান ছেলে হয়। পক্ষান্তরে, 'X' ক্রোমোজোম বহনকারী ডিম্বাণু 'X' ক্রোমোজোম বহনকারী শুক্রাণুর সাথে মিলিত হলে শিশু মেয়ে হয়।

**গ** দৃশ্যকল্প-১ এ রোমেলের ক্ষেত্রে জন্মপরবর্তী প্রাকৃতিক পরিবেশের প্রভাব উল্লেখ করা হয়েছে।

ব্যক্তির পরিবেশকে জন্ম-পূর্ব পরিবেশ ও জন্ম-পরবর্তী পরিবেশ এ দুভাগে ভাগ করা যায়। শিশু ভূমিষ্ঠ হওয়ার পর থেকে মৃত্যুর পূর্ব পর্যন্ত যে সব উপাদান ব্যক্তির জীবনকে প্রভাবিত করে তাই হলো তার জন্ম-পরবর্তী পরিবেশ। ভূ-প্রকৃতি, আবহাওয়া, জলবায়ু, আলো-বাতাস, গাছ-পালা, বন-জঙ্গল, পাহাড়-পর্বত, নদী-নালা প্রভৃতি জন্ম-পরবর্তী প্রাকৃতিক পরিবেশের উপাদান। যেমন— সমতলভূমিতে বেড়ে ওঠা ব্যক্তির জীবনপ্রণালি পাহাড়ি এলাকায় বেড়ে ওঠা ব্যক্তি থেকে আলাদা, আবার শীতপ্রধান অঞ্চলের লোকের সাথে গরম প্রধান অঞ্চলের লোকের তুলনা করলে তাদের মধ্যে বিস্তর পার্থক্য দেখা যায়। বিভিন্ন অঞ্চলের লোকদের মধ্যে দৈহিক গড়ন ও চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যের ভিন্নতার মূলে রয়েছে প্রাকৃতিক পরিবেশের প্রভাব। উদ্দীপকের দিকে লক্ষ করলে দেখতে পাই যে, ঢাকা মেডিকেল কলেজের মেধাবী ছাত্র রোমেল কক্সবাজার জেলার কুতুবদিয়ায় জন্মগ্রহণ করে। উপকূলীয় জীবনযাত্রার খোলা আবহাওয়ায় বেড়ে ওঠায় সে সুঠামদেহী, প্রচণ্ড সাহসী ও পরিশ্রমী। তাহলে দেখা যায়, উপকূলীয় খোলা আবহাওয়া তার জীবন ও শারীরিক গঠনকে গভীরভাবে প্রভাবিত করেছে। এই উপকূলীয় এলাকা তথা কক্সবাজারের কুতুবদিয়া প্রাকৃতিক পরিবেশেরই অংশ। তাই বলা যায়, দৃশ্যকল্প-১ এ বর্ণিত রোমেলের ক্ষেত্রে জন্ম-পরবর্তী প্রাকৃতিক পরিবেশের প্রভাব উল্লেখ করা হয়েছে।

**ঘ** দৃশ্যকল্প-২ এর প্রথমাংশে মানুষের আচরণের ইতিবাচক দিক তথা সামাজিক বিকাশ এবং দ্বিতীয়াংশে আচরণের নেতিবাচক তথা খারাপ দিক অর্থাৎ দুর্নীতির উল্লেখ করা হয়েছে।

মানুষ সামাজিক জীব হিসেবে তাকে সমাজের কাছে গ্রহণযোগ্য আচরণ করতে হয়।

সামাজিকভাবে গ্রহণযোগ্য আচরণ শেখার জন্য সামাজিক বিকাশ প্রয়োজন। সামাজিক বিকাশ বলতে বোঝায় সামাজিক প্রবণতার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ আচরণের ক্ষমতা অর্জন। এ ধরনের বিকাশের কারণে শিশু সামাজিক পরিবেশের সাথে খাপ খাওয়াতে শিখে এবং সে অনুযায়ী আচরণ করে। জীবনে চলার পথে পরিবার ও সমাজে মানুষ নানাবিধ সমস্যার সম্মুখীন হয়। এ সকল সমস্যা সমাধান করা কোনো মানুষের একার পক্ষে সম্ভব নয়। তাই মানুষ একে অপরের বিপদে পাশে দাঁড়িয়ে সাহায্য

সহযোগিতা করে। একে অপরের খোঁজ-খবর নেয়। এভাবে মানুষের মাঝে যে সৌহার্দ্যপূর্ণ সম্পর্ক গড়ে ওঠে তার মূলেই রয়েছে সামাজিক বিকাশ।

প্রদত্ত দৃশ্যকল্প-২ এর দিকে লক্ষ করলে দেখতে পাই, সেখানে বলা হয়েছে সমাজের কিছু মানুষ সর্বক্ষণ মানুষের ক্ষতি, ঘুষ ও দুর্নীতি করে মানুষের ক্ষতিসাধন করে থাকে। মূলত সামাজিক মূল্যবোধের অবক্ষয়, স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতার অভাব; ক্রমবর্ধমান ভোগবাদী প্রবণতা এবং তথ্য অধিকারের অভাব দুর্নীতির অন্যতম কারণ। দুর্নীতি একই সাথে পরিবার ও সমাজের জন্য ক্ষতিকর আবার অর্থনৈতিক উন্নয়নের পথে অন্যতম প্রতিবন্ধক। দুর্নীতির ফলে এক শ্রেণির মানুষ সম্পদের পাহাড় গড়ে তোলে, ফলে সমাজে ধনী ও দরিদ্রের আয়ের বৈষম্য বেড়ে যায়। দুর্নীতির ফলে মানব উন্নয়ন বাধাগ্রস্ত হয় সামাজিক ন্যায়বিচার ব্যাহত হয় এবং মূল্যবোধের অবক্ষয় ঘটে। বৃহৎ ভাবে বলতে গেলে দুর্নীতির কারণে একটি দেশে সরকারের সিদ্ধান্ত গ্রহণ এবং নীতি নির্ধারণ পদ্ধতিতে জনগণের স্বার্থ সংরক্ষিত হয় না। ফলে মৌলিক অর্থনৈতিক স্বাধীনতার অভাব ও আয় বৈষম্য দেখা দেয়। এককথায় বলতে গেলে দুর্নীতি সকল উন্নতির অন্তরায়। উপরের আলোচনা থেকে বলা যায়, সামাজিক বিকাশ যেমন সুস্থ সমাজ গঠনের জন্য পূর্বশর্ত তেমনি দুর্নীতি সমাজের জন্য অভিশাপস্বরূপ। তাই সুস্থ সমাজ বিনির্মাণের জন্য সরকারের সাথে সাথে আমাদের সকলেরই দুর্নীতির বিরুদ্ধে এগিয়ে আসা জরুরি।

প্রশ্ন ২ ডমাসের গর্ভবর্তী রহিমা রাসায়নিক পদার্থ উৎপাদনকারী কারখানায় কাজ করেন। সে তার গর্ভজাত সন্তানের স্বাস্থ্য নিয়ে চিন্তিত। অন্যদিকে তার ৭ বছরের সন্তান অর্ক বড় ভাইয়ের অভিন্ন যমজ সন্তানের সাথে পারিবারিক পরিবেশে বেড়ে উঠছে।

ক. বংশগতি কী?

খ. সন্তানের লিঙ্গ নির্ধারণ হয় কীভাবে?

গ. রহিমা গর্ভজাত সন্তানের কোন পরিবেশ নিয়ে চিন্তিত? ব্যাখ্যা করো।

ঘ. উদ্ভীপকের আলোকে অর্ক ও অভিন্ন যমজ সন্তানের আচরণের ভিন্নতা আলোচনা করো।

রা. বো, চ. বো, সি. বো. বা. বো. ২০১৯)

## ২ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

ক. বংশগতি হলো সেই প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে জীব তার আকার-আকৃতি, Mogue চেহারা, বর্ণ ইত্যাদি তার বংশধরদের মধ্যে সঞ্চারিত করে।

খ. গর্ভজাত সন্তান ছেলে না মেয়ে হবে, তা মূলত ক্রোমোসোমের ওপর নির্ভর করে।

একটি পরিপক্ব ডিম্বাণুতে ২২টি সমরূপী ক্রোমোসোম এবং একটি 'X' ক্রোমোসোম থাকে। অপরদিকে, একটি পরিপক্ব শুক্রাণুতে ২২টি সমরূপী ক্রোমোসোম এবং একটি 'X' অথবা 'Y' ক্রোমোসোম থাকে। সমরূপী ক্রোমোসোমকে অটোসম এবং “X” এবং “Y” কে যৌন ক্রোমোসোম বলে। 'X' ক্রোমোসোম বহনকারী ডিম্বাণু যদি 'Y' ক্রোমোসোম বহনকারী শুক্রাণুর সাথে মিলিত হয় তাহলে সন্তানটি হবে 'XY' বা ছেলে। আর যদি 'X' ক্রোমোসোম বহনকারী ডিম্বাণু, 'X' ক্রোমোসোম বহনকারী শুক্রাণুর সাথে মিলিত হয়, তবে সন্তানটি হবে 'XX' বা মেয়ে।

**গ** রহিমা গর্ভজাত সন্তানের জন্ম-পূর্ববর্তী পরিবেশ নিয়ে চিন্তিত ।

মাতার ডিম্বাণু এবং পিতার শুক্রাণু মিলিত হয়ে জাইগোট তৈরি হয়। এই ভ্রূণ মাতৃগর্ভে বড় হতে থাকে এবং প্রায় ২৮০ দিন পর শিশু ভূমিষ্ঠ হয়। মাতৃগর্ভে থাকাকালীন যে সব উপাদান তার ওপর প্রভাব বিস্তার করে সেসব নিয়েই শিশুর জন্ম-পূর্ব পরিবেশ। মায়ের স্বাস্থ্য পুষ্টি, বয়স, আবেগ, কর্মপরিবেশ, ধূমপান ও মাদকাসক্তি, এক্স-রে, রক্তের Rh উপাদান জন্ম-পূর্ব পরিবেশে শিশুর ওপর প্রভাব বিস্তার করে। এজন্য গর্ভাবস্থায় মাতৃস্বাস্থ্য রক্ষায় সচেতনতা অত্যন্ত জরুরি।

পরিশে পরিবে আচরণ

উদ্দীপকে বর্ণিত রহিমা ৬ মাসের গর্ভবতী। সে একটি রাসায়নিক পদার্থ উৎপাদনকারী কারখানায় কাজ করে। এ ধরনের পরিবেশ মা ও শিশু উভয়ের জন্যই ক্ষতিকর। হাসপাতাল রূপ চর্চা কেন্দ্র, ওষুধ পরীক্ষাগার ও কল-কারখানায় কর্মরত গর্ভবতী মহিলারা বিভিন্ন প্রকার রাসায়নিক বা পদার্থের সংস্পর্শে আসার কারণে সন্তানদের মধ্যে বেশি জন্মগত ত্রুটি দেখা যায়। এ ধরনের পরিবেশে মায়ের স্বাস্থ্য ও পুষ্টিনিরাপত্তা পর্যাপ্ত পরিমাণে না থাকার কারণে বিপর্যয় ঘটে থাকে, যা পরবর্তীতে শিশুর জন্মগত ত্রুটির অন্যতম কারণ হয়ে দাঁড়ায়। উদ্দীপকের রহিমা যেহেতু এখনো সন্তান প্রসব করেনি, সেহেতু বলা যায় সে সন্তানের জন্ম-পূর্ববর্তী পরিবেশ নিয়ে চিন্তিত।

**ঘ** উদ্দীপকে অর্ক ও অভিন্ন যমজ সন্তানের আচরণের মাঝে উল্লেখযোগ্য পার্থক্য বিদ্যমান রয়েছে।

বংশগতি ও পরিবেশের প্রভাব পর্যবেক্ষণ করতে গিয়ে দেখা যায়, অভিন্ন যমজ সন্তানদের মাঝে বংশগত বৈশিষ্ট্যের দিক দিয়ে ছবছ মিল রয়েছে। তাই এদের মধ্যে

কোনো পার্থক্য পরিলক্ষিত হলে তার জন্য পরিবেশকে দায়ী করা যায়। গবেষণায় দেখা যায়, পরিবেশের ভিন্নতা থাকলেও অভিন্ন যমজদের ক্ষেত্রে তা তাদের বুখ্যক্ষের ওপর খুব বেশি প্রভাব বিস্তার করে না। তবে পরিবেশের ভিন্নতা অভিন্ন যমজদের ব্যক্তিত্বের সংলক্ষণের ওপর বেশ প্রভাব বিস্তার করে। এজন্য ভিন্ন পরিবেশে বেড়ে ওঠার পরও অভিন্ন যমজদের মধ্যকার বৈশিষ্ট্যগত মিল একই সাথে বেড়ে ওঠা সহোদর ও যমজ মধ্যকার বৈশিষ্ট্যগত মিল অপেক্ষা বেশি হয়।

উদ্দীপকের বর্ণনা থেকে দেখা যায়, রহিমার ৭ বছরের সন্তান তার বড় ভাইয়ের অভিন্ন যমজ সন্তানের সাথে পারিবারিক পরিবেশে বেড়ে উঠেছে। এভাবে একই পরিবেশে বেড়ে ওঠা সত্ত্বেও তাদের মধ্যে আচরণগত পার্থক্য রয়েছে। Teasdaie এবং Owen (১৯৮৯) সহোদর ও সৎ ভাইবোন এবং একই সাথে বেড়ে ওঠা অন্যদের বুখ্যক্ষ পরিমাপ করেছিলেন। এই গবেষণায় সহোদর ভাই-বোনের বুখ্যক্ষ (IQ) সাফল্যাক্ষের মধ্যে উচ্চমাত্রার সহসম্পর্ক পেয়েছিলেন এবং সৎ ভাইবোন বা একই সঙ্গে বেড়ে

ওঠা অন্যদের সঙ্গে সহসম্পর্কের মাত্রা ছিল খুবই কম। Bouchard এবং Mcgue (১৯৮১) তাদের এক গবেষণার ফলাফলে গাণিতিক সহসম্পর্কের তুলনা করে। সেখানে তারা দেখেন চাচাত, মামাত ও খালাত ভাইবোনদের মধ্যে অনুবন্ধের সহগমাত্র ০.১৫। তাহলে দেখা যায়, রক্তের সম্পর্কের বিভিন্ন জনের মধ্যে বুদ্ধির সাদৃশ্য রয়েছে।

পরিশেষে বলা যায়, বংশগতি ও পরিবেশ পরস্পর সম্পর্কযুক্ত হলেও একই পরিবেশে বেড়ে ওঠা অভিন্ন যমজ এবং অন্যদের মাঝে উল্লেখযোগ্য আচরণগত পার্থক্য বিদ্যমান রয়েছে।

**প্রশ্ন ৩** ইভার দুই মেয়ে। মেয়ে হওয়ার জন্য ইভার স্বামীর পরিবারের লোকজন তাকেই দোষারোপ করে। ইভা মন খারাপ করলেও সে তার মেয়েদের সঠিকভাবে লালন-পালন করে।

সবাই তার মেয়েদের আচার- আচরণের প্রশংসা করে। অন্যদিকে, খুনের দায়ে সাজাপ্রাপ্ত আসামি কাশেমের ছেলে আজমকে ছিনতাই করার অপরাধে পুলিশ গ্রেফতার করে নিয়ে যায়।

ক. দুর্নীতি কী?

খ. জীনকে বংশগতির বাহক বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা করো।

গ.

উদ্দীপকে কন্যাসন্তান হওয়ার জন্য ইভাকে দায়ী করা কি সঠিক? ব্যাখ্যা করো।

ঘ. উদ্দীপকে ইভা ও কাশেমের সন্তানের আচরণের ওপর বংশগতি না পরিবেশ মুখ্য ভূমিকা রেখেছে? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও।

ঢা. বো., দি. বো., ঘ. বো., সি. বো. ২০১৮/

### ৩ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

ক. ব্যক্তিগত স্বার্থোদ্ধারের জন্য ক্ষমতার অপব্যবহার করাই হলো দুর্নীতি।

খ. জিন ক্রোমোজোমের দ্বারা বাহিত হয়ে জীবের পূর্বপ্রজন্ম থেকে উত্তর- প্রজন্মে বংশগতির বৈশিষ্ট্যাবলি সঞ্চারিত করে, তাই জিনকে বংশগতির বাহক বলা হয়।

প্রাণীর কোষের কোষ-কেন্দ্রিকার মধ্যকার ক্রোমোজোমের মধ্যে জিনের লা যায়। অবস্থান। এই জিন বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য ধারণ করে। পিতার শুক্রাণু ও মাতার ডিম্বাণুর মিলনে জাইগোট গঠনকালে ক্রোমোজোমের মাধ্যমে জিন সন্তানের খ্যোগ্য মধ্যে সঞ্চারিত হয়। ফলে সন্তান বাবা-মা উভয়ের কিছু কিছু বৈশিষ্ট্য লাভ করে। তাই জিনই হলো বংশগতির বাহক

গ. উদ্দীপকে কন্যাসন্তান হওয়ার জন্য ইভাকে দায়ী করা একেবারেই। ঠিক নয়।

গর্ভজাত সন্তান ছেলে না মেয়ে হবে, তা নির্ধারণ একটি গুরুত্বপূর্ণ ঘটনা । সন্তান ছেলে না মেয়ে হবে তা নির্ধারিত হয় পিতার শুক্রাণু দ্বারা । কোন ধরনের শুক্রাণু ডিম্বাণুর সাথে মিলিত হচ্ছে তার ওপর নির্ভর করে সন্তান ছেলে না মেয়ে হবে ।

মানবদেহের পরিপক্ক ডিম্বাণুতে থাকে ২২টি সমরূপী ক্রোমোজোম এবং একটি X ক্রোমোজোম । অপরপক্ষে, শুক্রাণুতে থাকে ২২টি সমরূপী এবং একটি X অথবা একটি 'Y' ক্রোমোজোম । এই X এবং Y ক্রোমোজোমই শিশুর লিঙ্গ নির্ধারণ করে । X ক্রোমোজোম বহনকারী ডিম্বাণু যদি Y ক্রোমোজোম বহনকারী শুক্রাণুর সাথে মিলিত হয় তাহলে শিশুটি ছেলে (XY) হবে, আর যদি ডিম্বাণু X ক্রোমোজোম বহনকারী শুক্রাণুর সাথে মিলিত হয় তবে শিশুটি মেয়ে (XX) হবে ।

সুতরাং বলা যায়, সন্তানের লিঙ্গ নির্ধারণে পিতা মুখ্য ভূমিকা পালন করে । সুতরাং উদ্দীপকে বর্ণিত কন্যাসন্তান হওয়ার জন্য ইভাকে দায়ী করা সঠিক না ।

**ঘ** উদ্দীপকের বর্ণনায় ইভা ও কাশেমের সন্তানের আচরণের ওপর ।  
পরিবেশ মুখ্য ভূমিকা রেখেছে ।

আচরণের ওপর বংশগতির প্রভাব গুরুত্বপূর্ণ । অনুকূল পরিবেশে শিশুকে । ব্যতি বেড়ে ওঠার জন্য যদি বাড়িতে সঠিক পরিবেশ, ভালো স্কুল এবং শিক্ষণ । আলাদা সুবিধা দেয়া যায় তাহলে ফলাফলে দেখা যায় শিশুর বুদ্ধির বিকাশ দ্রুততর জাই হয় । আচরণের ওপর পরিবেশের প্রভাবের ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞানী ক্যাটেল থেকে বিভিন্ন পারিবারিক ইতিহাস পর্যালোচনা করেন এবং তিনি এই সিদ্ধান্তে । একই উপনীত হন যে, আচরণের ওপর পরিবেশের একটি স্পষ্ট প্রভাব রয়েছে । উদ্দী তিনি লক্ষ করেন যে, আর্থিক সুবিধা, আদর্শ ইত্যাদি পরিবেশগত প্রভাব । রকম শিশুদের চিন্তা ও বুদ্ধির বিকাশ তথা আচরণের ওপর সুস্পষ্ট হয়ে উঠেছে যায়,



উদ্দীপকের বর্ণনায় দেখা যায়, মেয়েসন্তান হওয়ার জন্য ইভার স্বামীর পরিবারের লোকজন তাকেই দোষারোপ করে। ইভা মন খারাপ করলেও মেয়েদের সঠিকভাবে লালন-পালন করেন। সবাই তার মেয়েদের ঘ আচরণের প্রশংসা করে। ইভার মেয়েদের ভালো আচরণ নির্ভর করেছে | প্রভা ইভার সঠিক লালন-পালনের ওপর। ইভা সঠিকভাবে লালন-পালন না | আচ করলে তাদের আচরণ ভালো হতো না। অর্থাৎ পরিবেশ তথা মায়ের সঠিক শিশু আচার-ব্যবহারের ফলেই মেয়েদের আচরণ প্রভাবিত হয়েছে। উদ্দীপকের বর্ণনায় আরো দেখা যায়, খুনের দায়ে সাজাপ্রাপ্ত আসামি ফ্রি পানি কাশেমের ছেলে আজমকে ছিনতাই করার অপরাধে পুলিশ গ্রেপ্তার করে নিয়ে যায়। আজমের ছিনতাই করার প্রবণতা সৃষ্টি হয়েছে পরিবেশের দ্বারা | প্রভাবিত হয়ে। কারণ তার পিতা কাশেম একজন খুনের দায়ে সাজাপ্রাপ্ত | আসামি। আজম তার পিতার দ্বারা অর্থাৎ পারিবারিক পরিবেশের দ্বারা | প্রভাবিত হয়েই ছিনতাই এ লিপ্ত হয়েছে।

পরিশেষে বলা যায়, যথোপযুক্ত পরিবেশ আচরণ বিকাশে অপরিহার্য ভূমিকা | রাখে, যেমনটি আমরা উদ্দীপকের ঘটনায় লক্ষ্য করি। অর্থাৎ পরিবেশই ইভা | ও কাশেমের সন্তানের আচরণকে প্রভাবিত করেছে।

**প্রশ্ন –৪ . দৃশ্যকল্প-১:** তহর একজন চাকরিজীবী। সুযোগ পেলেই নিজের স্বার্থে কাজ করে, ক্ষমতার অপব্যবহার করে, মাঝে মধ্যে ফাইল আটকিয়ে অবৈধ সুযোগ নেয়। মানুষ তাকে অপছন্দ করে।

**দৃশ্যকল্প-২:** স্বল্প আয়ের সংসারে পরিবারের সদস্য সংখ্যা বেশি থাকার কারণে পারুল গর্ভাবস্থায় পর্যাপ্ত খাবার পায়নি। সে একটি অপুষ্ট সন্তানের জন্ম দেয়। স্বচ্ছল পরিবারের চম্পা গর্ভবতী। স্বামী ও স্বশুরবাড়ির লোকজনের দুর্ব্যবহারে সবসময় সে মনমরা হয়ে থাকতো, আতঙ্কে দিন কাটাতে, নিজেকে অসহায় ভাবতে। সেও একটি বিকলাঙ্গ শিশুর জন্ম দেয়।

ক. বংশগতি কী?

খ. কেন বাল্যকালকে 'দলগত বয়স' বলা হয়?

গ. তহরের ক্ষেত্রে আচরণের কোন দিকটি ফুটে উঠেছে তা বর্ণনা করো।

ঘ. পারুল অপুষ্ট ও চম্পা বিকলাঙ্গ শিশুর জন্ম দেয়ার ক্ষেত্রে জন্ম পূর্ববর্তী কোন উপাদানের প্রভাব রয়েছে? ব্যাখ্যা করো।

ঢা. বো., রা. বো., কু. বো., চ. বো., সি. বো., ঘ. বো., ২০১৭/

### ৪ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

**ক** বংশগতি এক ধরনের শারীরবৃত্তীয় প্রক্রিয়া যা বংশ পরম্পরায় এক প্রজন্ম থেকে অন্য প্রজন্মে জীবের যাবতীয় মৌলিক বৈশিষ্ট্য সঞ্চারিত করে।

**খ** শিশুর বাল্যকাল অর্থাৎ ছয় বছর বয়স থেকে যৌন পরিপক্বতা অর্জন পর্যন্ত সময়কালকে মনোবিজ্ঞানীরা 'দলগত বয়স' নামে আখ্যায়িত করেছেন।

বাল্যকালে ছেলেমেয়েরা অন্যান্য ছেলেমেয়েদের সাথে মিলেমিশে কাজ করতে বেশি আগ্রহী হয়। এই সময়ে শিশুর মধ্যে সমবয়সি দলে স্বীকৃতি লাভের জন্য প্রচণ্ড ইচ্ছা জন্মে। ফলে সে একা হলেই অসন্তোষ প্রকাশ করে। এজন্যই এ সময়কালকে 'দলগত বয়স' বলা হয়।

**গ** তহরের ক্ষেত্রে আচরণের দুর্নীতির দিকটি ফুটে উঠেছে। দুর্নীতি শব্দটি ল্যাটিন শব্দ Corruptus থেকে এসেছে, যার অর্থ ধ্বংস বা ক্ষতি সাধন। জাতিসংঘ ম্যানুয়াল অন এন্টি-করাপশন পলিসি অনুযায়ী ব্যক্তিগত স্বার্থোদ্ধারের জন্য ক্ষমতার অপব্যবহারই হলো দুর্নীতি। বাংলাদেশ দুর্নীতি দমন কমিশন আইন ২০০৪ এর ধারা ২(৩) অনুযায়ী দুর্নীতি বলতে বোঝায় ঘুষ গ্রহণ ও প্রদান, কোনো অপরাধে সহায়তা করা, অসৎ উদ্দেশ্যে ভুল নথিপত্র প্রস্তুত করা প্রভৃতি।

উদ্দীপকের তহর সুযোগ পেলেই ক্ষমতার অপব্যবহার করে, মাঝেমধ্যে ফাইল আটকিয়ে অবৈধ সুযোগ নেয়। তাই বলা যায় যে, তহর একজন দুর্নীতিগ্রস্ত চাকরিজীবী।

ঘ. উদ্দীপকে পারুল অপুষ্ট ও চম্পা বিকলাঙ্গ শিশুর জন্ম দেওয়ার ক্ষেত্রে যথাক্রমে গর্ভাবস্থায় 'মায়ের পুষ্টি' ও 'মায়ের আবেগ' এর প্রভাব লক্ষ করা যায়।

মায়ের পুষ্টি গর্ভস্থ শিশুর বিকাশে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। মা পুষ্টিহীনতায় ভুগলে গর্ভস্থ শিশুর দৈহিক বৃদ্ধি ব্যাহত হয়— এর ফলে শিশুর মস্তিষ্কের বৃদ্ধি ও বিকাশ যথাযথভাবে সম্পন্ন হয় না। তাই বলা যায়, অপুষ্ট শিশুর জন্ম হওয়ার পিছনে গর্ভাবস্থায় মায়ের পুষ্টির অভাব অন্যতম কারণ। মায়ের পুষ্টির মতো মায়ের আবেগও গর্ভস্থ শিশুর বিকাশে প্রভাব বিস্তার করে থাকে। গর্ভস্থ শিশুর স্বাভাবিক বিকাশের জন্য মাকে হাসি-খুশি ও আশঙ্কামুক্ত থাকতে হয়। মায়ের অতিরিক্ত আনন্দ, ক্রোধ বা ভয়, আশঙ্কা প্রভৃতির ফলে হৃৎপিণ্ডের ক্রিয়া বেড়ে যায়, রক্তচাপ বেড়ে যায়, এড্রিনাল গ্রন্থির ক্ষরণ বেড়ে যায় যা গর্ভস্থ শিশুর বিকলাঙ্গতার কারণ হতে পারে। উদ্দীপকে পারুল দরিদ্রতার কারণে গর্ভকালীন সময়ে সে পুষ্টিকর খাবার খেতে পারেনি। তাই সে একটি অপুষ্ট সন্তান জন্ম দেয়। একইভাবে চম্পা গর্ভকালীন সময়ে শিশুরবাড়িতে আতঙ্কে দিন কাটিয়েছে। তাই তার সন্তান বিকলাঙ্গ হয়ে জন্মেছে।

প্রশ্ন ৫। ধনু ও সাহেদ ডিগ্রি পাস করে একই কর্মক্ষেত্রে তৃতীয় শ্রেণির চাকরি পেয়েছে। ৫ বছর পর্যন্ত দুজনে চাকরিতে ভালোভাবেই কাটিয়েছে। একসময় ধনু পারিবারিক চাপ ও অতিরিক্ত চাহিদার দরুন অবৈধ আয়ের পথ বেছে নেয় এবং বিলাসী জীবনযাপন করে। আশপাশের লোকজন ধনুকে নিয়ে সমালোচনা করে। অন্যদিকে সাহেদের চাহিদা কম। সে সত্য বলে, অফিসের নিয়ম মানে এবং ন্যায়ের পথে চলে। কর্তৃপক্ষ সততার স্বীকৃতি স্বরূপ তাকে পদোন্নতি প্রদান করে। সাহেদের পদোন্নতিতে ধনু নিজের ভুল বুঝতে পারে।

ক. নৈতিক বিকাশ কী?

খ. একটি ছেলে শিশুর লিঙ্গ নির্ধারণ ব্যাখ্যা করো।

গ. ধনুর কাজকর্মে আচরণের যে দিকটি ফুটে উঠেছে তা ব্যাখ্যা করো।

ঘ. সাহেদ এবং ধনুর আচরণগত পার্থক্য বিশ্লেষণ করো। 4 শিখনফল-৫

আচরণ

[দি বো; ব. বো. ১৭/

### ৫ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

ক. নৈতিক আদর্শসমৃদ্ধ আচরণের ক্ষমতা অর্জনই হলো নৈতিক বিকাশ।

খ. X ক্রোমোজোম বহনকারী ডিম্বাণুর সাথে Y ক্রোমোজোম বহনকারী শুক্রাণু মিলিত হলে গর্ভের শিশুর লিঙ্গ ছেলে (XY) হয়।

কোন ধরনের শুক্রাণু ডিম্বাণুর সাথে মিলিত হচ্ছে তার ওপর নির্ভর করছে সন্তান ছেলে না মেয়ে হবে। পরিপক্ক ডিম্বাণুতে থাকে ২২টি সমরূপী (matched) ক্রোমোজোম এবং একটি X ক্রোমোজোম। অপরপক্ষে, শুক্রাণুতে থাকে ২২টি সমরূপী এবং একটি X অথবা একটি Y ক্রোমোজোম। সমরূপী ক্রোমোজোমকে অটোজোম (Autosome) এবং X ও Y কে যৌন ক্রোমোজোম (Sex chromosome) বলা হয়। এই X ও Y

ক্রোমোজোমগুলিই শিশুর লিঙ্গ নির্ধারণ করে। X ক্রোমোজোম বহনকারী ডিম্বাণু যদি Y ক্রোমোজোম বহনকারী শুক্রাণুর সাথে মিলিত হয় তাহলে শিশুটি ছেলে (XY) হবে।

গ. উদ্দীপকে ধনুর কাজকর্মে তার আচরণের দুর্নীতির দিকটি ফুটে উঠেছে।

যার দুর্নীতি শব্দটি ল্যাটিন শব্দ Corruptus থেকে এসেছে, যার অর্থ ধ্বংস বা ক্ষতি সাধন। জাতিসংঘ প্রণীত ম্যানুয়াল অন-এন্টি করাপশন পলিসি (Manual on Anti-Corruption Policy) অনুযায়ী ব্যক্তিগত স্বার্থোদ্ধারের জন্য ক্ষমতার অপব্যবহার করাই হলো দুর্নীতি। বাংলাদেশের দুর্নীতি দমন কমিশন আইন ২০০৪ এর ধারা ২(৩) অনুযায়ী দুর্নীতি বলতে বোঝায়—

ঘুষ গ্রহণ করা ও ঘুষ প্রদান করা, কোনো অপরাধের সহায়তা করা, কোনো ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের নিকট হতে মূল্যবান বস্তু বিনামূল্যে গ্রহণ, বে-আইনিভাবে কোনো পক্ষপাতমূলক আচরণ করা, বে-আইনিভাবে কোনো ব্যবসায়ে সম্পৃক্ত হওয়া, কোনো ব্যক্তির সম্পত্তি বাজেয়াপ্ত থেকে বাঁচানোর জন্য আইন অমান্য করা, অসৎ উদ্দেশ্যে ভুল নথিপত্র প্রস্তুত করা, অন্যের সম্পত্তি আত্মসাৎকরণ, খাঁটি দলিলকে জাল হিসেবে ব্যবহারকরণ ইত্যাদি। উদ্দীপকে বর্ণিত ঘটনায়, ধনু অবৈধ পথে আয় করে এবং বিলাসী জীবন যাপন করে। তাই তার আচরণে দুর্নীতির দিকটি প্রতিফলিত হয়।

**ঘ.** উদ্দীপকে সাহেদ ও ধনুর আচরণগত মূল পার্থক্য হলো প্রথম জনের নৈতিক আচরণ এবং দ্বিতীয় জনের দুর্নীতিতে জড়িয়ে পড়া। নৈতিক আচরণ হলো এমন এক মানসিক অবস্থা যার মাধ্যমে একজন ব্যক্তির বিবেকের উন্মেষ ঘটে এবং সে অসদাচরণকে নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম হয়। দুর্নীতি বলতে বোঝায় ব্যক্তিগত স্বার্থোদ্ধারের জন্য ক্ষমতার অপব্যবহার। যেমন— ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের নিকট হতে মূল্যবান বস্তু বিনামূল্যে গ্রহণ, অসাধু উদ্দেশ্য সম্পত্তি আত্মসাৎকরণ ইত্যাদি।

উদ্দীপকের সাহেদ সত্য কথা বলে, অফিসের নিয়ম মানে, ন্যায়ের পথে চলে। যা তার নৈতিক আচরণকে নির্দেশ করে। অন্যদিকে ধনু অবৈধ উপায়ে আয় করে, বিলাসী জীবনযাপন করে। যা তার দুর্নীতিপরায়ণ আচরণকে নির্দেশ করে।

সুতরাং, সাহেদ ও ধনুর আচরণের মূল পার্থক্য হলো নৈতিকতা। সাহেদের আচরণ নৈতিক এবং ধনুর আচরণ অনৈতিক।

**প্রশ্ন ৬।** নয়ন অষ্টম শ্রেণিতে পড়ে। শিক্ষাজীবনের শুরুতে সে লেখাপড়ার প্রতি খুবই মনোযোগী ছিল। কিন্তু বর্তমানে সে পড়াশোনায় পুরোপুরি অমনোযোগী। বিদ্যালয়ে শিক্ষকদের কাউকে সে সম্মান করে না। প্রায়ই স্কুলের পক্ষ থেকে তার বাবা-মার কাছে অভিযোগ আসে। ইদানীং সে তার বয়সি ছেলেদের সাথে লুকিয়ে লুকিয়ে নেশা করে, পূর্বের ন্যায় সে কোনো ধরনের ধর্মীয় অনুষ্ঠানে স্বতঃস্ফূর্তভাবে অংশগ্রহণ করে না।

ক. মানসিক প্রক্রিয়া কী?

খ. সামগ্রিক ও খণ্ডিত আচরণ বলতে কী বোঝ? ব্যাখ্যা করো। ২ গ. নয়নকে পড়াশোনার প্রতি আগ্রহী করতে কোন মনোবিজ্ঞানের সাহায্য নেওয়া প্রয়োজন? বর্ণনা করো।

ঘ. ‘নয়নের আচরণ পরিবর্তনের ক্ষেত্রে জন্মপরবর্তী পরিবেশই দায়ী’ বক্তব্যের সপক্ষে তোমার মতামত দাও।

### 6 নম্বর প্রশ্নের উত্তর

**ক** মানুষ ও প্রাণীর জীবনে সংঘটিত হওয়া যেসব প্রক্রিয়া বাইরে থেকে সরাসরি পর্যবেক্ষণ করা বা পরিমাপ করা যায় না, সেগুলোকে মানসিক প্রক্রিয়া বলে।

খ। সামগ্রিক আচরণ বলতে পূর্ণাঙ্গ আচরণকে এবং খণ্ডিত আচরণ বলতে পূর্ণাঙ্গ আচরণকে সূক্ষ্ম উপাদানে বিভক্ত করে বিশ্লেষণ করাকে বোঝায়।

যখন কোনো ব্যক্তির পূর্ণাঙ্গ আচরণকে বিশ্লেষণের একক হিসেবে ধরা হয় তখন তাকে সামগ্রিক আচরণ বলে। আবার, যখন ওই একই আচরণকে সূক্ষ্ম উপাদানে ব্যাখ্যা করা হয় তখন তাকে খণ্ডিত আচরণ বলে। উদাহরণস্বরূপ, কোনো রাজনৈতিক নেতার জনসভায় ভাষণ প্রদান করাকে সামগ্রিক আচরণ বলে। পক্ষান্তরে, ওই একই সময়ে তার হাত ও ঠোঁট নাড়ানো, পেশি সঞ্চালন, চোখের পলক ফেলা ইত্যাদি খণ্ডিত আচরণের অন্তর্ভুক্ত।

গ। উদ্দীপকের নয়নকে পড়াশোনার প্রতি আগ্রহী করতে শিক্ষা মনোবিজ্ঞানের সাহায্য প্রয়োজন।

মনোবিজ্ঞানের একটি গুরুত্বপূর্ণ শাখা হলো শিক্ষা মনোবিজ্ঞান মনোবিজ্ঞানের এ শাখায় প্রাণীর বিশেষ করে মানুষের শিক্ষা সংক্রান্ত বিষয় নিয়ে আলোচনা করা হয়। শিক্ষা মনোবিজ্ঞানের অন্যতম লক্ষ্য হলো শিক্ষার্থীর মানসিক প্রক্রিয়া ও জীবন বিকাশের ধারা সম্পর্কে পরিপূর্ণ তথ্য সংগ্রহ করা। এছাড়াও শিক্ষার্থীর, আগ্রহ ও মেধার

সাথে সংগতিপূর্ণ শিক্ষাকর্মসূচি প্রণয়ন, তাদের জ্ঞানের পরিধি ও আচরণের ওপর শিক্ষার প্রভাব মূল্যায়ন করাসহ শিক্ষাদানের কার্যকরী পদ্ধতির অন্বেষণ, উদ্ভাবন ও প্রয়োগ করা শিক্ষা মনোবিজ্ঞানের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য।

উদ্দীপকের দিকে লক্ষ করলে আমরা দেখতে পাই, শিক্ষাজীবনের প্রথম পর্যায়ে লেখাপড়ার প্রতি মনোযোগী থাকলেও পরবর্তীতে নয়ন সম্পূর্ণভাবে অমনোযোগী হয়ে ওঠে। এমনকি বিদ্যালয়ের শিক্ষকদের সাথেও তার সম্পর্ক ভালো নয়। এছাড়াও সে ইদানীং অসৎ সঙ্গের কারণে ধ্বংস হয়ে যাচ্ছে। নয়নকে এ অবস্থা থেকে ফিরিয়ে এনে

লেখাপড়ায় মনোযোগী করে তোলার জন্য শিক্ষা মনোবিজ্ঞানের জ্ঞান প্রয়োজন। কেননা, শিক্ষা মনোবিজ্ঞান একজন শিক্ষার্থী কেন অমনোযোগী হয়, তার সাথে কোন ধরনের মানুষের সম্পর্ক রয়েছে, কীভাবে শিক্ষক-ছাত্র সম্পর্কের উন্নয়ন করা যায় ইত্যাদি নিয়ে আলোচনা করে। তাই

উদ্দীপকের নয়নকে এই বিষয়গুলো সম্পর্কে জ্ঞানদান করে মনোযোগী করে তোলার জন্য শিক্ষা মনোবিজ্ঞানের জ্ঞান অপরিহার্য ।

ঘ. উদ্দীপকে নয়নের আচরণ পরিবর্তনের ক্ষেত্রে পরিবার, খেলার সাথি, শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান, সামাজিক পরিবেশ প্রভৃতি জন্ম-পরবর্তী পরিবেশের উপাদানসমূহ দায়ী' প্রশ্নোক্ত উক্তিটির সাথে আমিও সম্পূর্ণ একমত পোষণ করছি ।

মানব শিশু জন্মের পর প্রথমেই পরিবারের সংস্পর্শে আসে । এরপর জীবনের বিভিন্ন পর্যায়ে পরিবারের গণ্ডি পেরিয়ে বিদ্যালয়, খেলার সাথি, গোষ্ঠী ও সমাজের বিভিন্ন মানুষের সাথে তার পরিচয় ঘটে । এসব প্রতিষ্ঠান ও ব্যক্তিত্ব মানুষের আচরণকে গভীরভাবে প্রভাবিত করে থাকে । এছাড়াও প্রতিটি মানুষ সমাজে বসবাস করে । ফলে ওই সমাজের প্রচলিত সামাজিক রীতি-নীতি, প্রথা ও সংস্কৃতি ব্যক্তির আচরণ নিয়ন্ত্রণে ভূমিকা রাখে । যেসব সমাজে সামাজিক মূল্যবোধের শিক্ষা অনুপস্থিত, কৃষ্টি ও সাংস্কৃতিক চর্চার সুযোগ-সুবিধা কম সেখানে নৈতিক মূল্যবোধের অবক্ষয় হয়, যার ফলে শিশু ধর্মীয় ও সমাজ প্রত্যাশিত আচরণ করতে ব্যর্থ হয় । উদ্দীপকে নয়নের আচরণ পরিবর্তনের ক্ষেত্রে তার জন্ম-পরবর্তী পরিবেশের প্রায় সকল উপাদানই দায়ী । কেননা, বারবার অভিযোগ করা সত্ত্বেও নয়নের পরিবার তাকে শোধরানোর কোনো পদক্ষেপ গ্রহণ করেনি । অন্যদিকে, শিক্ষকদের সাথে গ্রহণযোগ্য সম্পর্ক না থাকায় সে বিদ্যালয়ের মানসিক পরিবেশের সাথে খাপ খাওয়াতে ব্যর্থ হয় । এ অবস্থায় বিপথগামী কিশোর বা খেলার সাথি নয়নের মনোযোগের কেন্দ্রে চলে আসে । যার প্রত্যক্ষ ফলস্বরূপ সে নেশা করা শুরু করে এবং ধর্মীয় মূল্যবোধ থেকে দূরে চলে যায় । নয়নের এই বিপর্যস্ত জীবনযাপনের ক্ষেত্রে তাকে করাকে । সংশোধনের জন্য কোনো সামাজিক ও সাংস্কৃতিক সংগঠনও সাহায্যের হাত বাড়িয়ে দেয়নি ।



| উপরের আলোচনার পরিপ্রেক্ষিতে বলা যায়, মানব আচরণ পরিবর্তন ও একই | নিয়ন্ত্রণে পরিবেশের প্রভাব অত্যন্ত সুদূরপ্রসারী। তবে এই পরিবর্তন চরণ | ইতিবাচক-নেতিবাচক দুইই হতে পারে। প্রদত্ত উদ্দীপকে নয়নের আচরণের প্রদান ক্ষেত্রে পরিবেশের নেতিবাচক প্রভাবেরই বহিঃপ্রকাশ ঘটেছে।

**প্রশ্ন ৭।** সুরবালার বয়স সাড়ে ছয় বছর। জন্মের পর থেকে সে তার কালা ও বোবা মায়ের সাথে একটি বিচ্ছিন্ন কক্ষে আবদ্ধ ছিল। তাকে উদ্ধার করার পর তার ভিতরে স্বাভাবিক মানবিক গুণাবলি বা আচরণের অনুপস্থিতি লক্ষ করা যায়। মনোবিজ্ঞানীদের দীর্ঘ দুই বছর প্রচেষ্টার পর সুরবালা ভালোভাবে কথা বলতে শিখে। আরও কয়েক বছর পর সুরবালা বিদ্যালয়ে যায় এবং অন্যান্য ছেলেমেয়ের মতো স্বাভাবিক আচরণ করে।

ক. আচরণ কী?

খ. মানসিক প্রক্রিয়া কী? ব্যাখ্যা করো।

গ. উদ্দীপকে বর্ণিত সুরবালার মতো শিশুদের কল্যাণ নিয়ে

মনোবিজ্ঞানের কোন শাখা আলোচনা করে? ব্যাখ্যা করো।

ঘ. সুরবালার আচরণে কোনটির কার্যকরী প্রভাব পড়েছে বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ উত্তর দাও।

### ৭ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

**ক** প্রতিক্রিয়ার সামগ্রিক রূপই হলো আচরণ।

**খ** মানসিক প্রক্রিয়া বলতে আবেগ, চিন্তন, স্মৃতি, স্বপ্ন, বিশ্বাস প্রভৃতি প্রক্রিয়াকে বোঝায়।

মানসিক প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণযোগ্য নয়, তবে তা অনুধাবন করা যায়। স্থান, কাল, পাত্র ও ঘটনাভেদে মানসিক প্রক্রিয়া পরিবর্তন হয়ে থাকে। অভাব-অনটন যেমন মানুষকে ভাবিয়ে তোলে, তেমন অর্থের প্রাচুর্য কখনো কখনো ধনীর চিন্তার কারণ হয়ে দাঁড়ায়। এসবই মানসিক প্রক্রিয়ার ফল।

**গ.** উদ্দীপকে বর্ণিত সুরবালার মতো বিশেষ চাহিদাসম্পন্ন শিশুদের কল্যাণ নিয়ে মনোবিজ্ঞানের শিক্ষা, বিকাশ মনোজ্ঞান ও শিশু মনোবিজ্ঞান শাখা আলোচনা করে।

শিক্ষা মনোবিজ্ঞান হলো মনোবিজ্ঞানের সেই গুরুত্বপূর্ণ শাখা যেখানে শিক্ষণের গতি-প্রকৃতি, ধরন, কৌশল, শাস্তির প্রভাব, শিক্ষক-শিক্ষার্থীর সম্পর্ক, শিক্ষার পরিবেশ নিয়ে আলোচনা করা হয়। বিকাশ মনোবিজ্ঞানে গর্ভাবস্থা থেকে শুরু করে শৈশবকাল, বাল্যকাল বয়ঃসন্ধিকাল, যৌবন, বার্ধক্য এবং শিশুর বিকাশের ওপর পরিবেশের প্রভাব নিয়ে আলোচনা করে।

অন্যদিকে শিশু মনোবিজ্ঞানে শিশুর শারীরিক, মানসিক, আবেগিক, সামাজিক ও নৈতিক বিকাশ সম্পর্কে আলোচনা করা হয়।

উদ্দীপকের সুরবালা জন্মের পর থেকে সাড়ে ছয় বছর তার বোবা ও কালা মায়ের সাথে একটি নির্দিষ্ট কক্ষে আবদ্ধ ছিল। ফলে তার স্বাভাবিক মানবিক বৃদ্ধি ঘটেনি। তাই সে প্রথম দুই বছর পরে সাধারণ মানুষের মতো স্বাভাবিক আচরণ করতে শেখে। এখানে মনোবিজ্ঞানীদের মধ্যে কেউ বিকাশ, কেউ শিক্ষা, আবার কেউ শিশু মনোবিজ্ঞানের জ্ঞান প্রয়োগ করে সুরবালাকে স্বাভাবিক জীবনে ফিরিয়ে এনেছে। কেননা, সুরবালার বিকাশগত ও শিক্ষাগত সমস্যার সাথে তার মানসিক উৎকর্ষগত সমস্যাও বিদ্যমান ছিল। তাই সুরবালার মতো শিশুদের সমস্যা নিয়ে বিকাশ, শিক্ষা ও শিশু মনোবিজ্ঞানে আলোচনা করা হয় তা নিশ্চিত করে বলা যায়।

**ঘ.** উদ্দীপকের সুরবালার ওপর জন্ম-পরবর্তী সামাজিক পরিবেশের প্রভাব পড়েছে বলে আমি মনে করি

শিশুর ওপর বংশগতি ও পরিবেশের প্রভাব বিদ্যমান থাকে। পরিবেশের প্রভাব জন্মপূর্ব ও জন্ম-পরবর্তী এই দুই ভাগে বিভক্ত। আবার জন্ম-পরবর্তী পরিবেশকে প্রাকৃতিক ও সামাজিক পরিবেশ এই দুই ভাগে ভাগ করা হয়। আর সামাজিক পরিবেশের মূল উপাদান হলো পরিবার, শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান, সঙ্গীদল, সামাজিক সংগঠন প্রভৃতি। এসব উপাদানসমূহ শিশুর সার্বিক আচরণকে গভীরভাবে প্রভাবিত করে।

উদ্দীপকের সুরবালার ও তার মায়ের ওপর তার পরিবারের অমানবিক আচরণ সুরবালার মানসিক বিকাশকে বাধাগ্রস্ত করেছে। দীর্ঘদিন একটি কক্ষে আটকে থাকার ফলে সুরবালার মানসিক বিকাশই শুধু নয়, বরং তার শারীরিক বর্ধনও বাধাগ্রস্ত হয়েছে। এরপর মনোবিজ্ঞানীরা এবং তার বিদ্যালয়ের শিক্ষক ও তার খেলার বা স্কুলের সাথিরা তাকে সামাজিক পরিবেশের সাথে খাপ-খাইয়ে চলতে সাহায্য করেছে। এছাড়া বিভিন্ন মনোবিজ্ঞানীর সাহায্য সুরবালাকে তার বিকাশ ও শিক্ষণগত সমস্যা সমাধানে সাহায্য করেছে। এই পরিবার, শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান ও বিভিন্ন সেবামূলক সামাজিক সংগঠন সবই জন্ম-পরবর্তী সামাজিক পরিবেশের উপাদান।

উপরের আলোচনা থেকে উদ্দীপকে বর্ণিত সুরবালার ওপর সামাজিক পরিবেশের বিভিন্ন উপাদানের প্রভাব পড়েছে তা সুস্পষ্ট করে বলা যায়।

**প্রশ্ন ৮।** সালমান সাহেবের কন্যা মুন্নির বয়স ৭ বছর। তিনি তার কন্যাকে বোঝাতে সক্ষম হয়েছেন অন্যের কোনো বস্তু না বলে ধরা ঠিক নয়। বড়দের সম্মান দেখাতে হয়। শিক্ষকের সাথে ভালো আচরণ করতে হয়। স্কুলের নিয়ম কানুন মেনে চলতে হয়। মিথ্যা কথা বলতে নেই। মুন্নিও বাবার উপদেশ মতো বড়দের সম্মান করে। শিক্ষকের কথা শুনে। মিথ্যা কথা বলে না। কারো কিছুতে না বলে হাত দেয় না।

ক. Eve-Teasing কী?

খ. ইভটিজিং-এর প্রভাব ব্যাখ্যা করো ।

গ. পাঠ্যপুস্তকের আলোকে মুন্নির বয়সের শিশুদের নৈতিক বিকাশের ব্যাখ্যা দাও ।

ঘ. মুন্নির উক্ত আচরণের বিকাশে পুরস্কার ও শাস্তির ভূমিকা  
বিশ্লেষণ করো ।

### ৮ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

ক Eve Teasing যৌন হয়রানির একটি অমার্জিত ভাষা, যা এক এবং ধরনের নারী নির্যাতন ।

খ ইভটিজিং নারীকে বিভ্রান্ত করে তোলে । এটি নারী জীবনের সবচেয়ে খারাপ ও ভয়ানক  
অভিজ্ঞতা ।

ইভটিজিং- এর প্রভাব শুধু ভুক্তভোগী মেয়েটির ওপরই নয়, বরং পুরো পরিবারের ওপর পড়ে ।  
নারীরা এর কারণে হতাশায় ভোগে, অনেক সময় তারা নির্মম আত্মহননের পথ বেছে নেয় । এর  
বিষবাস্পে ক্ষতিগ্রস্ত হয় পুরো সমাজ । বাধাপ্রাপ্ত হয় আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন । এর ফলে  
বাল্যবিবাহের প্রবণতা বেড়ে যায় । এছাড়া কর্মজীবী নারীরাও ইভ টিজিং-এর শিকার হন । এর  
কারণে অনেকে চাকরি ছাড়তে বাধ্য হন ।

গ মুন্নির বয়সের শিশুদের নৈতিক বিকাশের ব্যাখ্যা নিম্নে প্রদত্ত হলো- ছয় বৎসর বয়সে  
থেকে যৌন পরিপক্বতার পূর্ব পর্যন্ত সময়কালকে বাল্যকাল বলে । এসময়ে শিশুদের নৈতিকতা  
সম্পর্কে অনেক ধারণা জন্মে এবং তারা ন্যায়-অন্যায় ধারণা পরিবেশে প্রয়োগ করতে পারে ।  
কোলবার্গের মতে নৈতিকতা বিকাশের দ্বিতীয় স্তর শুরু হয় শৈশবের শেষ স পর্যায়ে । এক্ষেত্রে

শিশুরা চিরাচরিত নিয়ম মেনে এবং আনুগত্য বিষয়ক নৈতিকতাবোধের মাধ্যমে সকলের স্বীকৃতি অর্জন করতে চায়। এক্ষেত্রে অ শিশুরা সামাজিক রীতিনীতিকে মেনে চলে উদ্দীপকের মুন্নি বাল্যকালের নৈতিক পর্যায়ে অন্যের কোনো বস্তু না বলে ে ধরা ঠিক নয়, বড়দের সম্মান করা, স্কুলের নিয়মকানুন মেনে চলা ও উ মিথ্যা কথা না বলার মতো নৈতিকতাবোধ অর্জন করতে সক্ষম হয়েছে। বি

এক্ষেত্রে তার পিতা সালমান সাহেব গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেছেন।

মুন্নিও বড়দের সম্মান করে, শিক্ষকের কথা শোনে, মিথ্যা কথা বলে না এবং অন্যের কোনো জিনিস না বলে ধরে না। এসব নৈতিক আচরণ লক্ষ করলে বলা যায় যে, মুন্নির মধ্যে অনুগত্য বিষয়ক নৈতিকতাবোধের বিকাশ ঘটেছে।

মুন্নি নৈতিক বিকাশের বাল্যকাল পর্যায়ে রয়েছে। তার মধ্যে উক্ত পর্যায়ের নৈতিক নীতিমালার যথার্থ বিকাশ ঘটেছে। এক্ষেত্রে পুরস্কার ও শাস্তির প্রভাব অনস্বীকার্য।

নৈতিক নীতিমালা বিকাশের জন্য পুরস্কার একটি অন্যতম হাতিয়ার। একটি আচরণ করার পর যদি পুরস্কার পাওয়া যায়, তাহলে ঐ আচরণ করার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়। উদ্দীপকের মুন্নিকে ভালো কাজে অভ্যস্ত করার জন্য তার পিতা যথাযথভাবে পুরস্কারের প্রয়োগের ফলে তার মধ্যে বড়দের সম্মান করা, শিক্ষকদের কথা শোনা ও ভালো ব্যবহার করা প্রভৃতি গুণ বিকশিত হয়েছে।

একইভাবে আচরণ প্রবণতা হ্রাস করার জন্য শাস্তি ব্যবহার একটি কার্যকর পন্থা। এক্ষেত্রে অপছন্দনীয় আচরণকে দূর করার জন্য শাস্তিমূলক উদ্দীপক প্রয়োগ করা হয়, তখন ঐ আচরণ পুনরায় ঘটার সম্ভাবনা কমে যায়। শাস্তি অবাঞ্ছিত আচরণের অব্যবহিত পরে সঠিক মাত্রায় না হলে এর কার্যকারিতা কমে যায়। উদ্দীপকের রাহেলার মধ্যে অবাঞ্ছিত আচরণ যেমন মিথ্যা কথা বলা, কারো কিছু না বলে ধরার মতো প্রভৃতি প্রকাশ ঘটতে না দেওয়া পেছনে শাস্তির ভয় ও তার বাবার বোঝানো ভূমিকা রেখেছে।

উপরের আলোচনা থেকে এ কথা স্পষ্ট যে, রাহেলার নৈতিক নীতিমালা বিকাশে পুরস্কার ও শাস্তির প্রভাব রয়েছে হয়েছে।

**প্রশ্ন ৯ :** যুক্তরাষ্ট্রে বাংলাদেশি ট্যাক্সি ড্রাইভার শফিক তার গাড়ির পিছনের সিটে একটি ব্যাগ পান। ব্যাগের ভিতর অনেক টাকা ও সোনার গহনা ছিল। শফিক ব্যাগটি মালিকের কাছে অক্ষত অবস্থায় ফেরত দেন। ব্যাগটির মালিক এ ঘটনায় শফিককে পুরস্কৃত করেন। তারপর থেকে শফিক সে দেশের অনেকের নিকট একজন আদর্শ ব্যক্তি হিসেবে অনুকরণীয় হয়ে ওঠেন। অন্যদিকে “ক” দেশে মিলন নামের এক ব্যক্তি ট্রেন থেকে যাত্রীর ব্যাগ কেড়ে নিয়ে যায়। যার মধ্যে প্রায় তিন লক্ষ টাকা ছিল। এতে উক্ত যাত্রী ঐ বছর হজ্জে যেতে পারেননি। কিছুদিন পর টেলিভিশনে একটি অনুষ্ঠানে শফিকের ঘটনাটি প্রতিবেদন আকারে প্রকাশ করা হয়। মিলন সেটি দেখে নিজের ভুল বুঝতে পারে।

ক. নৈতিক বিকাশ কী?

খ. সামাজিক বিকাশ গুরুত্বপূর্ণ কেন?

গ. উদ্দীপকে শফিকের আচরণে যে বৈশিষ্ট্য ফুটে উঠেছে তা ব্যাখ্যা করো।

ঘ. . মিলন, শফিকের দ্বারা প্রভাবিত— উদ্দীপকের আলোকে বিশ্লেষণ করো।

### ৯ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

**ক** নৈতিক বিকাশ হলো এমন বিকাশ যেখানে ব্যক্তির সাথে মিথস্ক্রিয়ার আইন ও নিয়ম-নীতিসমূহে শ্রদ্ধা করা হয়।

**খ.** সামাজিক বিকাশ বলতে বোঝায়- সামাজিক চাহিদা ও প্রত্যাশা অনুযায়ী অথবা সামাজিক রীতি-নীতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ আচরণে অভ্যস্ত হওয়ার ক্ষমতা অর্জন।

জন্মের পর থেকেই শিশু একটি ধারাবাহিক প্রক্রিয়ায় বিভিন্ন পরিবেশ, পরিস্থিতি এবং বিভিন্ন আচার-অনুষ্ঠানের মধ্য দিয়ে বেড়ে ওঠে। বিভিন্ন সামাজিক অভিজ্ঞতা ও প্রতিক্রিয়াসমূহ শিশুর ভবিষ্যৎ জীবনের সামাজিক সম্পর্ক ও অন্যান্য ব্যক্তির সাথে সম্পর্কের প্রকৃতি নির্ধারণ করার জন্য সামাজিক বিকাশ খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

**গ.** উদ্দীপকে শফিকের আচরণে নৈতিক বিকাশের বৈশিষ্ট্য ফুটে উঠেছে। নৈতিক বিকাশ হলো এমন বিকাশ যেখানে ব্যক্তির সাথে মিথস্ক্রিয়ার প্রচলিত আইন ও নিয়ম-নীতিসমূহকে শ্রদ্ধা করা হয়। নৈতিকতার মূল লক্ষ্য হলো— জীবনের পরমকল্যাণ অর্জন করা এবং সুন্দর চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যগুলোকে পূর্ণতা দান করা। নৈতিক ধারণার সাধারণীকরণ থেকে নৈতিক নীতিমালার উদ্ভব হয়। সুইজারল্যান্ডের মনস্তত্ত্ববিদ জঁ পিয়াজেঁ ( Jean Piaget) এর মতে “বুদ্ধিবৃত্তিক বিকাশের সাথে নৈতিক বিকাশের সম্পর্ক রয়েছে। প্রাথমিক জীবনে কোনটি ঠিক এবং কোনটি ভুল এই বিচার-বিবেচনার মাধ্যমে আমাদের মধ্যে নৈতিকতার বিকাশ লাভ করে। শৈশবকাল হলো নৈতিকতা বিকাশের গুরুত্বপূর্ণ পর্যায়। পরিবার থেকেই শিশুর মধ্যে নৈতিকতা বিকাশ লাভ করে।

উদ্দীপকে শফিক নৈতিকতার পরিচয় দিয়ে যুক্তরাষ্ট্রে অনেকের নিকট আদর্শ ব্যক্তি হিসেবে পরিচিত হয়ে ওঠেন। কারণ শফিক শৈশব থেকে পরিবারের কাছে, নৈতিকতা শেখে। আর শৈশবকালের খণ্ডখণ্ড নৈতিক ধারণা বিকশিত হয়ে নৈতিক আচরণের স্থায়ী রূপ লাভ করে।

**ঘ.** মিলন, শফিকের দ্বারা প্রভাবিত। উদ্দীপকের আলোকে বক্তব্যটি বিশ্লেষণ করা হলো-যারা প্রতারণাকে সম্পূর্ণরূপে একটি অপরাধ বলে মনে করে তাদের মধ্যে কখনোই অনৈতিক কাজ করার প্রবণতা লক্ষ করা যায় না। যুব নৈতিকতার বিকাশ সম্পর্কিত গবেষণায় উল্লেখ করা হয়, ছেলেমেয়েদের মধ্যে যেকোনো বয়সে বিবেকের উন্মেষ ঘটতে পারে, যা তাদের আচরণে নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম।

উদ্দীপকে মিলন টেলিভিশনে শফিকের ঘটনাটি দেখলে তার মধ্যে অনুশোচনার সৃষ্টি হয়। সে নিজের ভুলটি বুঝতে পারে। এখানে মিলনের বিবেকের উন্মেষ ঘটেছে। যার দরুন সে অনুশোচনামূলক অভিজ্ঞতা অর্জ করে তার মধ্যে এক ধরনের আদর্শ অনুগত নৈতিক মনোভাব গড়ে উঠেছে। মানুষের ভালো-মন্দ আচরণগত সব ধারণা থেকে যে অনুভূতির সৃষ্টি হয়, তা থেকেই তার নৈতিকতা বিকাশ লাভ করে। সামাজিক জীবনে একজন্যে প্রতি অন্যজনের দায়িত্বশীল আচরণ থেকে সামাজিক নৈতিকতার বিকাশ ঘটে। উদ্দীপকে মিলন টেলিভিশনে শফিকের দায়িত্বশীল আচরণ দেখে তার মধ্যে নৈতিকতার বিকাশ ঘটে। যার ফলে সে নিজের ভুল বুঝতে পারে।

**প্রশ্ন ১০।** জাহিদ বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র। সে সমাজের বিভিন্ন মানুষের আচরণের বৈচিত্র্য ও ধরন দেখে বিস্মিত হয়। মানুষ একই আদম হাওয়ার বংশধর। তাদের আচরণে একই ধারার বিকাশ ও বৈশিষ্ট্য দেখা যায়। মানুষ বিভিন্ন গোষ্ঠী ও কৃষ্টিতে বিভক্ত। তাই বিভিন্ন গোত্রে ও কৃষ্টিগত দলে আচরণের ধারাও ভিন্ন ভিন্ন বৈচিত্র্যপূর্ণ হয়। সে দেখতে পায় বিভিন্ন গোত্রের মূল্যবোধ, বিশ্বাস, প্রথা, মনোভাব, পূর্ব সংস্কার ও সামাজিক আচরণ ভিন্ন ভিন্ন। জাহিদের মনে প্রশ্ন জাগে মানুষ কী শুধু জৈবিক ঘটনাবলি নিয়ে সৃষ্ট, নাকি সমাজের সৃষ্ট?

ক. আচরণ কী?

খ. আচরণের প্রকারভেদগুলো ব্যাখ্যা করো।

গ. উদ্দীপকে বিবৃত দলগত ও কৃষ্টিগত বৈশিষ্ট্যগুলো মনোবিজ্ঞানের কোন শাখায় আলোচিত হয়— ব্যাখ্যা করো।

ঘ. জাহিদের মনে জাগ্রত প্রশ্নের প্রেক্ষিতে তোমার মতামত দাও।

**১০ নম্বর প্রশ্নের উত্তর**



**ক** কোনো বস্তু বা বিষয়ের সঙ্গে ইন্দ্রিয়ের সংযোগ ঘটলে স্নায়ুতন্ত্র উদ্দীপিত হয়, ফলে আমাদের দেহে যে প্রতিক্রিয়া দেখা যায় তাকেই আচরণ বলে ।

**খ** আচরণকে সামগ্রিক ও খণ্ডিত, ঐচ্ছিক ও অনৈচ্ছিক এবং বাহ্যিক ও অভ্যন্তরীণ এই কয়ভাবে ভাগ করা যায় । .

যখন একটি পূর্ণাঙ্গ আচরণকে বিশ্লেষণের একক হিসেবে ধরা হয় তখন তাকে সামগ্রিক আচরণ বলে । যেমন— কোনো জনসভায় এক রাজনীতিবিদের ভাষণকে সামগ্রিক আচরণ হিসেবে ধরা হয় আর তার ঠোঁট নাড়া, চোখের পলক ফেলা প্রভৃতিকে খণ্ডিত বা আণবিক আচরণ বলে ।

আবার, ব্যক্তির ইচ্ছাকৃত আচরণকে ঐচ্ছিক আচরণ বলে । যেমন- কথা বলা, খাবার খাওয়া ইত্যাদি । আর ব্যক্তির নিয়ন্ত্রণের বাইরে সংঘটিত হওয়া আচরণ যেমন- শ্বাসপ্রশ্বাস, হৃৎপিণ্ডের ক্রিয়া ইত্যাদি অনৈচ্ছিক আচরণের উদাহরণ । এছাড়াও যেসব আচরণকে বাইরে থেকে পর্যবেক্ষণ করা যায় যেমন- কথা বলা, হাসা ইত্যাদিকে বাহ্যিক আচরণ বলে । পক্ষান্তরে, শরীরের অভ্যন্তরীণ প্রক্রিয়া যা দেখা যায় না যেমন- শারীরিক ব্যথা, চিন্তাধারা ইত্যাদি অভ্যন্তরীণ আচরণের উদাহরণ ।

**গ.** উদ্দীপকে বিবৃত দলগত ও কৃষ্টিগত বৈশিষ্ট্যগুলো মনোবিজ্ঞানের জয়া 'সমাজ মনোবিজ্ঞান' শাখায় আলোচিত হয় ।

মানুষের সামাজিক আচরণই সমাজ মনোবিজ্ঞানের মূল বিষয়বস্তু । সমাজ মনোবিজ্ঞানে ব্যক্তির আচরণ পর্যালোচনা করা হলেও ব্যক্তিকে কখনোই লকে । সমাজের অন্যান্য মানুষ থেকে আলাদা করে দেখা হয় না বরং এখানে পড়া । ব্যক্তি ও তার পারস্পরিক সম্পর্কের ওপর গুরুত্ব প্রদান করা হয় । কেননা, অর্থ । বাস্তবতার নিরিখে সমাজের প্রচলিত রীতিনীতি, শৃঙ্খলা, আচার-অনুষ্ঠান ও ভাসা । সাংস্কৃতিক প্রভাবে ব্যক্তির আচরণ, চরিত্র ও মানসিকতা গভীরভাবে বয়সি প্রভাবিত হয়ে থাকে । সমাজের সাথে ব্যক্তির এরূপ সম্পর্কের দৃঢ়তা এবং সম্পর্কে কেবল সমাজ

মনোবিজ্ঞানের আলোচনার মাধ্যমেই জানা যায়। ফলে উদ্দীপকের দিকে লক্ষ করলে আমরা দেখতে পাই সেখানে সমাজের মানুষ বিভিন্ন গোষ্ঠী ও কৃষ্টিতে বিভক্ত এবং তাদের মূল্যবোধ, বিশ্বাস, প্রথা, লাভ মনোভাব, পূর্ব সংস্কার ও সামাজিক আচরণ ভিন্ন ভিন্ন প্রকৃতির। আমরা বয়সি | সমাজ মনোবিজ্ঞানের আলোচনার বিষয়বস্তুর দিকে লক্ষ করলে দেখতে সমাজে পাই, সেখানে ব্যক্তির মনোভাব গঠনে বিভিন্ন সামাজিকরণ মাধ্যমের ভূমিকা বাড়ার খুবই গুরুত্বপূর্ণ। পরিবার তথা সমাজের অন্যান্য ব্যক্তির বিশ্বাস ও মূল্যবোধ ব্যক্তির মূল্যবোধকে গভীরভাবে প্রভাবিত করে থাকে। ব্যক্তিগত ও গোষ্ঠীগত সামাজিক মূল্যবোধগুলো অন্য ব্যক্তি ও গোষ্ঠীর সাথে ভাব বিনিময় ও পারস্পরিক সম্পর্ক উন্নয়নের ক্ষেত্রেও অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা। ক্ষমত পালন করে থাকে। এছাড়াও সমাজ মনোবিজ্ঞান কী প্রক্রিয়ায় শিশুর জন্মে সামাজিকীকরণ ঘটে, কীভাবে ব্যক্তির মনোভাব গড়ে ওঠে, কীভাবে পারি মনোভাবের পরিবর্তন হয়, সমাজে গুজব কেন ছড়ায়, কীভাবে জনমত সামা গঠিত হয় এবং সামাজিক পরিবেশ কীভাবে ব্যক্তির ব্যক্তিত্ব বিকাশে। সম্প সাহায্য করে তার বিস্তারিত বিশ্লেষণমূলক আলোচনা করে থাকে। সে দিক থেকে বিবেচনা করলেও প্রদত্ত উদ্দীপকে বিবৃত দলগত ও কৃষ্টিগত বৈশিষ্ট্যগুলো মনোবিজ্ঞানের 'সমাজ মনোবিজ্ঞান' শাখায় আলোচিত হয়— এ কথা নিশ্চিতভাবে বলা যায়।

**ঘ.** উদ্দীপকের জাহিদের মনে জাগ্রত প্রশ্নটি হলো, “মানুষ কী শুধু জৈবিক ঘটনাবলি নিয়ে সৃষ্ট, নাকি সমাজের সৃষ্ট?” এক্ষেত্রে আমার মতামত হলো মানুষ জৈবিক ঘটনাবলির সাথে সাথে সমাজের সৃষ্টি।

মানুষের আচরণ ও মানসিক প্রক্রিয়া জৈবিক ঘটনাবলি যেমন- বংশগতি, মস্তিষ্কের কার্যকারিতা, অন্তঃক্ষরা গ্রন্থিগুলোর কার্যকারিতা প্রভৃতি দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হলেও সামাজিক রীতিনীতি, কৃষ্টি, আর্থ-সামাজিক অবস্থাও যথেষ্ট প্রভাব বিস্তার করে।

মানুষ বংশগতি সূত্রে তার পূর্বপুরুষ থেকে সম্ভাবনা প্রাপ্ত হয় এবং সে সম্ভাবনা জন্ম-পূর্ব পরিবেশ এবং জন্ম-পরবর্তী পরিবেশ দ্বারা সত্যিকার রূপে বিকশিত হয়। জন্ম-পরবর্তী পরিবেশের প্রাকৃতিক পরিবেশ ও সামাজিক পরিবেশ ব্যক্তির আচরণে ব্যাপক প্রভাব ফেলে। মানুষের বৈশিষ্ট্যের ওপর প্রভাববিস্তারকারী জৈবিক ঘটনাবলি হচ্ছে মস্তিষ্ক এবং অন্তঃক্ষরা গ্রন্থির কার্যাবলি। অপরদিকে মানুষ যে সমাজে বাস করে তার ব্যক্তিত্ব ও আচরণ সেই সমাজের প্রথা, রীতিনীতি, কৃষ্টি প্রভৃতি দ্বারা প্রভাবিত হয়। উপরিউক্ত আলোচনা থেকে বলা যায় যে, জাহিদের মনে জাগরিত প্রশ্নটির উত্তর হবে এই যে, মানুষ জৈবিক ও সামাজিক ঘটনাবলির দ্বারা প্রভাবিত যার এক অনন্য সৃষ্টি।

উদ্দীপকের জয়ার বয়স ৬ বছর হওয়ায় সে তার শৈশবের প্রথম পর্যায়ে অর্জিত জীবন-মৃত্যু, সৌন্দর্য, সংখ্যা, স্থান, সময় প্রভৃতি সম্পর্কে ধারণাসমূহের অনেক নতুন অর্থ খুঁজে পায়। এক্ষেত্রে তার পড়ালেখা, সমবয়সীদের আচরণ প্রভৃতি ভূমিকা পালন করে।

**প্রশ্ন ১১** জয়া ও রিয়া দুই বোন। রিয়ার বয়স ৪ বছর। জয়া রিয়ার চেয়ে ২ বছরের বড়। রিয়া এই বয়সে মানুষ, বস্তু ও পরিবেশ সম্পর্কে জানতে কৌতূহলী হয়ে ওঠে এবং বিভিন্ন ধরনের প্রশ্ন করে। অন্যদিকে জয়া স্কুলে লেখাপড়া করার মধ্য দিয়ে পূর্বের অর্জিত ধারণার অনেক নতুন অর্থ খুঁজে পায়।

ক. আচরণ কী?

খ. পরিপক্বতা বলতে শারীরিক এবং মানসিক বৃদ্ধি বা বিকাশকে বোঝায়- ব্যাখ্যা করো।

গ. রিয়ার বিকাশের ধারণাসমূহ আলোচনা করো।

ঘ. উদ্দীপকের শেষে বাক্যটির তাৎপর্য মূল্যায়ন করো

### ১১ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

**ক** আচরণ হলো যেকোনো কার্যকল্প যা পর্যবেক্ষণ করা যায়, লিপিবদ্ধ করা যায় এবং পরিমাপ করা যায়।

খ পরিপক্বতা বলতে শারীরিক এবং মানসিক বৃদ্ধিকেই বোঝানো হয়। পরিপক্বতার ফলে মস্তিষ্কের বা স্নায়ুতন্ত্রের বিকাশ ঘটে থাকে। শিক্ষণ ও পরিপক্বত উভয় ক্ষেত্রেই আচরণের পরিবর্তন ঘটলেও পরিপক্বতা শিক্ষণের শারীরিক ও মানসিক ভিত্তি হিসেবে কাজ করে। যেমন— একটি ৩ বছরের শিশুকে পুতুল খেলা শিখানো গেলেও বই পড়া শেখানো যায় না। কারণ ঐ বয়সে তার বই পড়তে পারার মতো শারীরিক ও মানসিক বিকাশ ঘটেনি। তাই বলা যায়, পরিপক্বতা বলতে শারীরিক এবং মানসিক বিকাশকে বোঝায়।

গ রিয়ার মধ্যে বিকশিত ধারণাসমূহ হচ্ছে জীবন-মৃত্যু, সৌন্দর্য, লিঙ্গ নির্ধারিত আচরণ, ওজন, সংখ্যা, সময়, স্পন, অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের কার্যাবলি ত প্রভৃতি। রিয়ার মতো শিশুরা প্রথমে জীব ও জড়ের মধ্যে পার্থক্য করতে পারে না। পরবর্তীতে যাদের জীবন আছে তাদের আলাদা করে চিনতে পারে। তাদের য কাছ থেকে কোনো কিছু চলে যাওয়াকে মৃত্যুর সমান মনে করে। ধীরে ধীরে ত তারা মৃত্যুকে জীবনের পরিণতি হিসেবে বুঝতে শেখে। এ ধরনের শিশুরা | রা বাদ্যযন্ত্রের সুর ও ছন্দ উপভোগ করতে পারে। তাছাড়া এরা ভিন্ন ভিন্ন বস্তুর ে ওজন বুঝতে না পারলেও ৫/৬ পর্যন্ত গণনা করতে এবং সপ্তাহের এক/দুই | দিনের নাম বলতে পারে। এরা নিজের ডান, বাম, ওপর এবং নিচ সম্পর্কে | ক ধারণা লাভ করার পাশাপাশি নিজের বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের নাম ও কার্যাবলি শিখতে পারে। এরা ক্রমান্বয়ে সামাজিকভাবে সচেতন হয়ে ওঠে। খ্রা উদ্দীপকে আলোচিত রিয়ার বয়স ৪ বছর। সে মানুষ, বস্তু ও পরিবেশ | কল সম্পর্কে জানতে কৌতূহলী হয়ে বিভিন্ন ধরনের প্রশ্ন করে। তাই বলা যায় পা তার মধ্যে শৈশবের প্রথম পর্যায়ের বুদ্ধিবৃত্তিক ধারণাসমূহ বিকাশলাভ করেছে।

ঘ। উদ্দীপকের শেষ বাক্যটির মূল বিষয়বস্তু হচ্ছে ৬ বছর বয়সি জয়া ‘স স্কুলে লেখাপড়া করার মধ্য দিয়ে শৈশবের প্রথম পর্যায়ে অর্জিত মান ধারণাসমূহের অনেক নতুন অর্থ খুঁজে পায় । ছ’বছর বয়স থেকে যৌন পরিপক্বতা অর্জন না করা পর্যন্ত বয়সকে বাল্যকালের অন্তর্ভুক্ত করা হয় । এটি শৈশবের শেষ পর্যায় । স্কুলে লেখাপড়া করার মধ্য দিয়ে এই বয়সি শিশুরা পূর্বে অর্জিত ধারণার অনেক নতুন অর্থ বাস্তব খুঁজে পায় । অর্থাৎ শৈশবের প্রথম পর্যায়ে অর্জিত অস্পষ্ট ও ভাসাভাসা । সাং ধারণাগুলো এ সময়ে নির্দিষ্ট অর্থবোধক ধারণায় রূপান্তরিত হয় । এই বয়সি প্রভি শিশুরা পাঠ্যবই বা অন্যান্য বই পড়ে পরিচিত শব্দের নতুন অর্থ শেখে এবং । সম্পন্ন চারপাশের মানুষ, প্রাণী ও জড়বস্তু সম্পর্কে জানার আগ্রহ সৃষ্টির ফলে । উদ্দীপ বোধশক্তির প্রসার ঘটে

বাল্যকালে ছেলেমেয়েরা গতিময়তাকে জীবনের পরিচয় বলে ধারণা লাভ করে এবং মৃত্যুকে ভালোভাবে উপলব্ধি করতে পারে । এরা সমবয়সি দলের আদর্শানুযায়ী কুৎসিত বা সৌন্দর্যকে বিচার করে । এরা সমাজে দায়ী করা যায় প্রচলিত লিঙ্গ সম্পর্কিত ধারণাসমূহ লাভ করার পাশাপাশি বয়স বাড়ার সাথে সাথে পরকাল, সংখ্যার ব্যবহারের রীতি-নীতি এবং স্থান ও কাল সম্পর্কে ধারণালাভ করতে পারে । এই বয়সি ছেলেমেয়েরা শরীরের বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের কার্যাবলি সম্পর্কে অসম্পূর্ণ ধারণার অধিকারী হলেও নিজের ক্ষমতা ও কৃতিত্ব সম্পর্কে ধারণা লাভ করে থাকে । এছাড়াও এরা বিভিন্ন সামাজিক আচরণ সম্পর্কে সচেতন হয়ে উঠে এবং এরা ব্যঙ্গচিত্র, কার্টুন প্রভৃতি দেখে আনন্দিত হয় ।

প্রশ্ন ১২। তমা বাবা-মায়ের একমাত্র সন্তান । তাই তার বায়নাগুলোও বেশ জোরালো । কিন্তু ইদানীং সে আর আগের মতো বায়না ধরে না । তার চাওয়া-পাওয়াগুলো যেন বদলে গেছে । একটুতেই রেগে যায়, কেঁদে ফেলে, এমনকি বাবা মায়ের সাথেও মতের ভিন্নতা দেখায়, ফলে বেশিরভাগ সময় সে একা একা থাকে । অন্যদিকে, তার চাচাতো ভাই শাহিন সমাজের

নিয়মনীতির তোয়াক্কা করে না, অন্যায়ভাবে সুবিধা আদায়ের চেষ্টা করে, এমনকি অন্যকে বিপদে ফেলতেও তার বাধে না। তাই সবাই তাকে ঘৃণার চোখে দেখে। কিন্তু চাচাতো বোন অপু গরিব দুঃখীকে সাহায্য করতে চায়, খারাপ কাজ থেকে যথাসম্ভব দূরে থাকে এবং অন্যকেও ভালো কাজে উৎসাহ দেয়, ফলে সে সমাজে সবার কাছেই সমাদৃত।

ক. বংশগতি কী?

খ. ফেরেল মানবের আচরণে পরিবেশগত উপাদানের প্রভাব-  
ব্যখ্যা করো।

গ. তমা বিকাশের কোন পর্যায়ে আছে? বর্ণনা করো।

ঘ. শাহিন ও অপুর বিকাশের ধারা একই নাকি ভিন্ন— উত্তরের  
যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ করো।

### ১২ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

**ক** বংশগতি হলো সেই প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে জীবের আকার-আকৃতি,  
চেহারা, বর্ণ ইত্যাদি তার বংশধরদের মধ্যে সঞ্চারিত হয়।

**খ** ফেরেল মানব বলা হয় ওই সকল মানব শিশুদেরকে যারা আজন্ম মানব সমাজের সংস্পর্শের  
বাইরে তথা বন্য পরিবেশে লালিতপালিত হয়েছে। ভারতের মেদিনীপুরে নেকড়ের গুহায় পালিত  
দুটি মানব শিশুকে উদ্ধার করা হয়। তাদের আচরণ ছিল বন্য পশুর মতো। তাদের মধ্যে  
কমলাকে ৮ বছর বয়সে উদ্ধার করা হয় এবং সে ১৭ বছর বয়স পর্যন্ত বেঁচে ছিল। এ সময়ে  
তার বুদ্ধিবৃত্তির কিছুটা বিকাশ ঘটলেও মানুষের কোনো গুণই পরিস্ফুটিত হয়নি। এজন্য  
পরিবেশগত উপাদানই দায়ী।

**গ** তমা বিকাশের বয়ঃসন্ধিকাল পর্যায়ে আছে।

সাধারণত ১১ থেকে ১৩ বছর বয়সকে বয়ঃসন্ধিকাল হিসেবে চিহ্নিত করা হয়। এ সময়ের আবেগীয় পরিবর্তনের জন্য পিটুইটারি গ্রন্থি নিঃসৃত গোনাদোট্রোপিক হরমোনের প্রভাবে যৌন গ্রন্থি থেকে ছেলেদের ক্ষেত্রে এন্ড্রোজেন এবং মেয়েদের ক্ষেত্রে এস্ট্রোজেন নামক হরমোন নিঃসৃত হয়। যা বয়ঃসন্ধিকালীন ছেলেমেয়েদের মধ্যে যৌন বৈশিষ্ট্য বিকশিত করে। এ সময়ে তাদের মধ্যে আবেগের আধিক্য দেখা দেয়। অভিমান, রাগে ফেটে পড়া, সামান্য কারণে কেঁদে ফেলা ইত্যাদি তাদের স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া। এই সময়ে দেহ দ্রুত বিকাশের জন্য ছেলে-মেয়েদের আচরণ বিশৃঙ্খল ও অদ্ভুত মনে হয়। এরা কারো সাথে একমত হতে চায় না এবং প্রতিদ্বন্দ্বিতার মনোভাব পোষণ করে। বয়ঃসন্ধিকালীন ছেলেরা মেয়েদের প্রতি এবং মেয়েরা ছেলেদের প্রতি আকর্ষণ ও আগ্রহ দেখায়।

উদ্দীপকের তমার আচরণ লক্ষ করলে আমরা দেখতে পাই যে, বয়স বাড়ার সাথে সাথে সে আর বাল্যকালের মতো বায়না ধরে না। সে একটুতেই রেগে যায়, কেঁদে ফেলে। বাবা-মায়ের সাথে মতভিন্নতা দেখায় এবং বেশিরভাগ দু সময় একা একা থাকে। এসব আচরণগত লক্ষণের ওপর ভিত্তি করে সে বিকাশের বয়ঃসন্ধিকালে আছে বলা যায়।

**ঘ.** উদ্দীপকের বর্ণনা অনুযায়ী শাহিন ও অপূর নৈতিক বিকাশের ধারা ভিন্ন।

প্রাত্যহিক জীবনে কোনটি 'ঠিক' এবং কোনটি 'ভুল' এই বিচার বিবেচনায় আমাদের মধ্যে নৈতিকতা বিকাশ লাভ করে। তরুণকাল হলো নৈতিকতা বিকাশের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ পর্যায়। প্রাক-শৈশবকাল থেকেই শিশুর মধ্যে সামাজিক বা নৈতিক আচরণ বিকাশের ভিত রচিত হয়। এক্ষেত্রে সন্তানের সাথে মায়ের আচরণই শিশুর নৈতিকতা

বিকাশের ধারা নির্ধারণ করে দেয়। শৈশবকালে শিশুরা শাস্তির ভয়ে এবং পুরস্কারের আশায় নৈতিক আচরণ করে থাকে। বয়ঃসন্ধিকাল এবং তার পরবর্তী পর্যায়ে মূলত সত্যিকার নৈতিকতার বিকাশ লাভ হয়। এ সময়ে ব্যক্তির ন্যায়পরায়ণতা বোধ ক্রমে অধিক প্রাধান্য লাভ



করে। ক্রমে ন্যায়বোধের আত্মকেন্দ্রিক রূপটি লোপ পায় এবং ন্যায় ও অন্যায়কে ক্রমে বিমূর্ত যুক্তির সাহায্যে বিচার করার ক্ষমতা অর্জন করে। এই সময়ে ব্যক্তি ন্যায়বোধের ভিত্তিতে একটি সমস্যাকে পর্যালোচনা করে এর সমাধান বের করতে সক্ষম হয়। এ সময়ে তরুণ-তরুণীরা মিথ্যা বলাকে অপরাধ বলে মনে করলেও অন্যকে দুঃখ না দেওয়ার জন্য মিথ্যা বলাকে দোষের মনে করে না। এই সময়ে অনেকের মধ্যে পরীক্ষায় নকল করার মতো বিভিন্ন অনৈতিক আচরণ লক্ষ করা যায়। নৈতিকতা বিকাশের ওপরই নির্ভর করে ব্যক্তির পরবর্তীতে নিয়ম-নীতি মেনে চলা, অন্যকে সাহায্য করা, খারাপ কাজ থেকে দূরে থাকা প্রভৃতি।

উদ্দীপকের শাহিনের নৈতিকতার বিকাশ সুষ্ঠু না হওয়ায় সে নিয়মনীতির তোয়াক্কা করে না এবং নানা অনৈতিক কাজ করে থাকে। অপরদিকে, অপূর সুষ্ঠু নৈতিকতার বিকাশের কারণে গরিব দুঃখীকে সাহায্য করে। খারাপ কাজ থেকে দূরে থাকে এবং অন্যকেও ভালো কাজের উৎসাহ দেয়। তাই বলা যায় যে, শাহিন ও অপূর নৈতিকতা বিকাশের ধারা ভিন্ন।

**প্রশ্ন ১৩।** অষ্টম শ্রেণিতে পড়ার সময় সীমার বিয়ে হয়। মাতৃত্বকালীন সময়ে সে উপযুক্ত পরিমাণে মাছ, মাংস, দুধ ও ফল খেতে পারেনি। ফলে সীমার একটি অপুষ্ট শিশুর জন্ম হয়। জন্মের পর শিশুটির রক্তশূন্যতা, সাধারণ রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতার অভাব ও মানসিক বিকাশও ব্যাহত হয়। প্রায়ই অসুস্থ থাকে। এতে সীমা মন খারাপ হয়। শিশু লালন-পালনেও এর প্রভাব পড়ে। দেখা যায় সীমার শিশুকে ঠিক মতো খাওয়াচ্ছে না, অল্পতে ধৈর্য্য হারিয়ে শিশুটিকে শারীরিক আঘাত করছে। স্কুলে ভর্তির পর সীমা সন্তান সহপাঠীদের সাথে সহজে মিশতে পারে না, তাদের সাথে খেলায় অংশ নেয় না, বন্ধুদের কাছ থেকে সে কোনো স্বীকৃতি প্রত্যাশা করে না এবং মাঝে মাঝে তাদের সাথে ঝগড়াও করে। প্রায়ই স্কুল ফাঁকি দেয়। স্কুল থেকে এসব বিষয়ে অভিযোগ আসলে সে অস্বীকার করে এবং রেগে যায়।



ক. বংশগতি কাকে বলে?

খ. কখন যমজ দুই ভাই একই রং, চেহারার হয়? ব্যাখ্যা করো।

গ. সীমার অপুষ্ট শিশু জন্মদানে কোন ধরনের পরিবেশের প্রভাব রয়েছে? ব্যাখ্যা করো।

ঘ. তোমার মতে, সীমার সন্তানের কোন ধরনের আচরণগত বিকাশ ব্যাহত হয়েছে? যুক্তিসহ ব্যাখ্যা করো।

### ১৩ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

ক বংশগতি হলো সেই প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে জীবের আকার-আকৃতি, চেহারা, বর্ণ ইত্যাদি তার বংশধরের মধ্যে সঞ্চারিত হয়।

খ যমজ দুই ভাই অথবা বোন একই রং ও চেহারার হবে তখনই যখন তারা অভিন্ন যমজ বা এক ডিম্বজ যমজ হবে।

অভিন্ন যমজদের ক্ষেত্রে একটি শুক্রাণু ও একটি ডিম্বাণু থেকে সৃষ্ট জাইগোট, কোনো কারণে দুই বা তার অধিক ভাগে বিভক্ত হয়ে আলাদা আলাদা জাইগোট হিসেবে বৃদ্ধি পায়, এমন একাধিক জাইগোট থেকে সৃষ্ট যমজই হলো অভিন্ন যমজ। এক্ষেত্রে তাদের লিঙ্গ, রং এবং চেহারা একইরকম হবে।

গ সীমার অপুষ্ট শিশু জন্মদানে জন্ম-পূর্ব পরিবেশের প্রভাব রয়েছে। এক্ষেত্রে জন্ম-পূর্ব পরিবেশের দুটি উপাদান যথা 'মায়ের পুষ্টি' ও 'মায়ের বয়স' প্রভাব বিস্তার করেছে।

মায়ের প্রয়োজনীয় পরিমাণ খাদ্যগ্রহণ ও খাদ্যের পুষ্টিগত মানের ওপর গর্ভস্থ শিশুর বিকাশ নির্ভর করে। মা যদি পুষ্টিহীনতায় ভোগে তাহলে তার প্রভাব শিশুর ওপর পড়ে। এতে শিশুর দৈহিক বৃদ্ধি বিশেষ করে মস্তিষ্কের বৃদ্ধি ও বিকাশ সুসম্পন্ন হয় না। তাই মায়ের পরিমিত

আমিষ, শর্করা, স্নেহজাতীয় এবং ভিটামিনযুক্ত খাদ্য গ্রহণের মাধ্যমে গর্ভস্থ শিশুর বৃদ্ধি ও বিকাশ সুন্দর ও সাবলীল হয়। একইভাবে মায়ের বয়স গর্ভস্থ শিশুর বৃদ্ধিতে ভূমিকা রাখে। সাধারণত ২০-৩৫ বছরের মায়েরা গর্ভধারণের জন্য সবচেয়ে উপযোগী। এ সময়ের আগে ও পরে শিশু জন্ম নিলে তার ওপর ক্ষতিকর প্রভাব পরিলক্ষিত হয়।

উদ্দীপকের সীমার সন্তান জন্মদানের বিষয়টির প্রতি লক্ষ করলে দেখা যায় যে, অষ্টম শ্রেণিতে পড়ার সময় সীমার বিয়ে হয়। অল্প বয়সে সন্তান ধারণ এবং গর্ভকালীন পর্যাপ্ত পরিমাণে মাছ, মাংস, দুধ ও ফল খেতে না পারা তার গর্ভস্থ সন্তানের ওপর প্রভাব বিস্তার করেছে। তাই শিশুটি অপুষ্ট অবস্থায় জন্ম নিয়েছে।

ঘ) আমার মতে, সীমার সন্তানের সামাজিক আচরণগত বিকাশ ব্যাহত হয়েছে।

সামাজিক বিকাশ বলতে বোঝায় সামাজিক প্রবণতার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ : আচরণের ক্ষমতা অর্জন। অর্থাৎ সামাজিক চাহিদা ও প্রত্যাশা অনুযায়ী, আচরণ করার ক্ষমতার অর্জন করা বা সামাজিক রীতিনীতিতে অভ্যস্ত হওয়ার ক্ষমতা হচ্ছে সামাজিক বিকাশ।

কোনো শিশুর প্রথম সামাজিক অভিজ্ঞতার ওপরই নির্ভর করছে যে সে বহির্মুখী না অন্তর্মুখী ব্যক্তিত্বের অধিকারী হবে। শিশু যদি মায়ের সাথে ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক গড়ে তুলতে সক্ষম হয় তবে বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে সামাজিক অভিযোজন করতে সক্ষম হয়। প্রথম জীবনের বিভিন্ন সামাজিক অভিজ্ঞতা ও প্রক্রিয়াসমূহ শিশুর ভবিষ্যৎ জীবনের সামাজিক সম্পর্কও অন্যান্য ব্যক্তির সাথে সম্পর্কের প্রকৃতি নির্ধারণের ক্ষেত্রে খুবই গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে।

উদ্দীপকে সীমার শিশুটি প্রায়ই অসুস্থ থাকার কারণে, শিশুটির ওপর তার মন খারাপ হয়। ফলে সে তাকে ঠিকমতো খাওয়াচ্ছে না, অল্পতে ধৈর্য হারিয়ে শিশুটিকে আঘাত করেছে। শিশুটি তার

মায়ের সাথে মিশতে পারেনি। তাই সে স্কুলে সহপাঠীদের সাথেও মিশতে পারেনি, তাদের সাথে খেলায় অংশ নেয় না, তাদের কাছ থেকে কোনো স্বীকৃতি প্রত্যাশা করে না এবং মাঝে মাঝে তাদের সাথে ঝগড়াও করে। এসব আচরণের প্রতি লক্ষ্য করলে দেখা যায় যে, সীমার সন্তানের মধ্যে সামাজিক অভিযোজনমূলক আচরণের ঘাটতি রয়েছে। তাই বলা যায় যে, সীমার সন্তানের সামাজিক আচরণের বিকাশ ব্যাহত হয়েছে।

**প্রশ্ন ১৪।** লিনা একাদশ শ্রেণিতে পড়ে। কলেজে যাবার পথে সবুজ নামের একটি ছেলে প্রায়ই তাকে দেখে শিষ বাজার ও অশালীন মন্তব্য করে। ছেলেটি ইদানীং লিনার মোবাইলে কুরুচি সম্পন্ন ম্যাসেজ পাঠায়।

ক. ফেরেল মানব ক

খ. যমজ সন্তান কেন হয়?

গ. উদ্দীপকে সবুজ যে ধরনের আচরণ করে তার প্রভাব ব্যাখ্যা করো।

ঘ. সবুজের আচরণের পিছনে দায়ী কারণগুলো কি হতে পারে বলে তুমি মনে কর? বিশ্লেষণ করো।

### ১৪ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

**ক** যেসব মানব শিশু আজন্ম মানব সমাজের সংস্পর্শের বাইরে ভথা, বন্য পরিবেশে লালিত-পালিত হয়েছে তাদেরকে ফেরেল মানব বলা হয়।

**খ** মাতৃগর্ভে যেকোনো কারণেই থেক একাধিক জাইগোটের একত্রে

গঠন বেড়ে ওঠার ফলে যমজ সন্তানের জন্ম হয়।

মাতৃগর্ভে ডিম্বাণুর সাথে একটি শুক্রাণুর মিলনে সৃষ্ট জাইপোটটি যদি দুই বা ততোধিক ভাগে বিভক্ত হয় তবে যমজ সন্তানের জন্ম হয়। আবার একই এতে | সাথে একাধিক ডিম্বাণু সমসংখ্যক শুক্রাণু দ্বারা নিষিক্ত হয়ে সমসংখ্যক জাইগোট সৃষ্টির কারণে যমজ সন্তানের জন্ম হয়।

**গ** উদ্দীপকে সবুজের আচরণে ইভ টিজিং প্রকাশ পেয়েছে। নিম্নে ইভটিজিংয়ের প্রভাব আলোচনা করা হলো—

ইভটিজিং নারীকে বিভ্রান্ত করে তোলে। নারী জীবনে বিষাক্ত এ সমস্যার মারাত্মক নেতিবাচক প্রভাব রয়েছে। ইভটিজিংয়ের প্রভাব শুধু ভুক্তভোগী বে মেয়েটির ওপরে নয়, বরং পুরো পরিবারের ওপরে পড়ে। নারীরা এ সময়ে হারিয়ে যায় হতাশার অথৈ সাগরে, যার চূড়ান্ত সমাধি ঘটে নির্মম | আত্মহত্যার মধ্য দিয়ে।

স্কুল বা কলেজগামী মেয়েরাই ইভ টিজিংয়ের শিকার হয় সবচেয়ে বেশি। প্রায় ৬৫% থেকে ৭০% ঘটনা ঘটে শিল্পপ্রতিষ্ঠানের আশপাশে। এর ফলে 1. বাল্যবিবাহের প্রবণতা বেড়ে যায়। এছাড়া ইভটিজিংয়ের স্বীকার হন কর্মজীবী নারীরাও। তারা চলার পথে কিংবা কর্মস্থলে সহকর্মী কর্তৃক ইভটিজিংয়ের শিকার হন। এভাবে অনেকে চাকরি ছাড়তেও বাধ্য হন। এভাবে ইভটিজিং পরিবার, সমাজ ও রাষ্ট্রের ওপর মারাত্মক প্রভাব ফেলছে।

**ঘ** ইভটিজিং শব্দটির বাংলা প্রতিশব্দ হচ্ছে নারীকে উত্ত্যক্ত করা। উদ্দীপকে সবুজ নামের একটি ছেলে লিনাকে দেখে প্রায় শিশু বাজায় ও অশালীন মন্তব্য করে নিম্নে সবুজের এ ধরনের আচরণের পিছনে দায়ী কারণগুলো ব্যাখ্যা হলো— করে।

প্রথমত, পারিবারিক ও নৈতিক মূল্যবোধের অবক্ষয় এবং ধর্মীয় শিক্ষার | শিশু জা যথাযথ বাস্তবায়ন না হওয়ার কারণে ইভটিজিংয়ের মতো ঘটনা ঘটে এছাড়া নারীকে অনেক পুরুষ পণ্যবস্তু ও ভোগ্যবস্তুর মতো মনে করে এবং নারীর প্রতি এসব পুরুষের শ্রদ্ধাশীল দৃষ্টিভঙ্গির অভাবের কারণে নারীরা ইভ টিজিংয়ের শিকার হন ।

দ্বিতীয়ত, অসৎ সংস্কার, পর্নোগ্রাফির ছড়াছড়ি এবং স্যাটেলাইট টিভির অবাধ | অপুষ্ট ও অনিয়ন্ত্রিত প্রদর্শনের জন্য ইভটিজিংয়ের এসব কারণ দায়ী । সুস্থ সাংস্কৃতিক চর্চার অভাব, বেকারত্ব ও অশিক্ষা এবং মাদকদ্রব্যের প্রতি হয়ে আসক্তির কারণে আমাদের দেশের মেয়েরা ইভ টিজিংয়ের শিকার হয় । তৃতীয়ত, আমাদের দেশে ইভটিজিংবিরোধী স্বতন্ত্র আইন না থাকায় এবং ইভটিজিংবিষয়ক অপরাধ সম্পর্কে অজ্ঞতা থাকার কারণে ইভটিজিং হয়ে থাকে ।

প্রশ্ন ১৫ । দৃশ্যকল্প-১ : অনিলের বয়স ৮ বছর । তার মা-বাবা তাকে অতিরিক্ত শাসন করেন । এজন্য তার আচরণে সবসময় বিদ্রোহী ও আক্রমণাত্মক ভাব প্রকাশ পায় ।

দৃশ্যকল্প-২ : রাজীব ও মিতু নিঃসন্তান দম্পতি । তারা নিম্নবিত্তের একটি ছেলে-শিশু শুভকে দত্তক হিসেবে গ্রহণ করলেন । কয়েক বছর পর দেখা গেল শুভর আপন ভাইবোনদের তুলনায় তার বুদ্ধি ১৬ পয়েন্ট বেশি ।

ক. শিশুর আবেগের তিনটি বৈশিষ্ট্য লেখো ।

খ. বাল্যকালকে 'দলগত বয়স বলা হয় কেন?

গ. অনিলের আচরণে জন্ম পরবর্তী কোন পরিবেশের প্রভাব বিদ্যমান? বর্ণনা করো ।

ঘ. শুভর ক্ষেত্রে বংশগতি না পরিবেশ— কোনটির প্রভাব বেশি ও কেন? গবেষণামূলক উদাহরণসহ মূল্যায়ন করো ।

## ১৫ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

**ক** শিশুর আরোপের বৈশিষ্ট্য তিনটি। বৈশিষ্ট্যগুলো নিম্নরূপ— ১. ক্ষণস্থায়ী, ২.পরিবর্তনশীল এবং ৩. তীব্রভাবে প্রকাশিত।

**খ** শিশু মনোবিজ্ঞানীরা বাল্যকালকে 'দলগত বয়স' নামে অভিহিত করেছেন। এ বয়সে ছেলেমেয়েরা স্থানীয় সদস্যদের সমন্বয় দল গঠন করে এতে তারা বহিরাগত কারও অন্তর্ভুক্তি বা বাহ্যিকভাবে কারও ক্ষমতার প্রাধান্য পাছল করে না।  
ছেলেমেয়েরা এ সময়ে সমবয়সি অন্যদের সাথে মিলেমিশে কাজ করতে বেশি আগ্রাহী হয়।  
কেনো সমবয়স্ক দলে স্বীকৃতি লাভের জন্য প্রচণ্ড ইচ্ছা জন্মে। ফলে একা হলেই অসন্তোষ প্রকাশ করে। সমবয়সিদের সাথে মেলামেশার জন্য উদগ্রীব হয় এবং তাদের থেকে বিচ্ছিন্ন হলে নিঃসঙ্গ বোধ করে। এজন্য বাল্যকালকে 'দলগত বয়স বলা হয়।

**গ** অনিলের আচরণে জন্ম পরবর্তী সামাজিক পরিবেশের প্রভাব বিদ্যমান।

মানুষ সামাজিক জীব। সামাজিক পরিবেশ তার জীবনকে ভীষণভাবে প্রভাবিত করে। সামাজিক পরিবেশের মূল উপাদানসমূহ হলো- পরিবার, শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান, সামাজিক সংগঠন প্রভৃতি।

সামাজিক পরিবেশের প্রথম পর্যায় হলো পরিবার। জন্মের পর শিশু পারিবারিক পরিবেশে মাতাপিতার সংস্পর্শে থাকে। এ সময় মায়ের আদর, বাবার স্নেহ এবং ভাইবোনদের মমত্ববোধ শিশুর বিকাশকে সহায়তা করে। বান কিন্তু বাবা-মায়ের অনাদর এবং অবহেলা শিশুর ব্যক্তিত্ব বিকাশে অন্তরায় হয়ে দাঁড়ায়। মাত্রাতিরিক্ত আদর এবং কঠোর অনুশাসনও শিশুর জন্য | ইজ

ক্ষতিকর। অতিরিক্ত শাসন শিশুর মনকে বিদ্রোহী করে তোলে এবং তার মধ্যে আক্রমণাত্মক মনোভাব তৈরি করে। যে পরিবারে শিশুর সাথে এবং | পিতামাতার সম্পর্ক মধুর, পারিবারিক পরিবেশ সৌহার্দ্যপূর্ণ সে পরিবারের শিশুর ব্যক্তিত্ব সুন্দরভাবে বিকশিত।

**ঘ** শুভর ক্ষেত্রে পরিবেশের প্রভাব বেশি।

শিশুর বেড়ে ওঠার জন্য অনুকূল পরিবেশ, ভালো স্কুল এবং শিক্ষণের সুবিধা নিশ্চিত করতে হয়। তাহলে শিশুর বুদ্ধির সঠিক বিকাশ ঘটে। লে উদ্দীপকে শিশু শুভ একটি নিম্নবিত্ত পরিবারের সন্তান। রাজীব ও মিতু চীত্র দম্পতি শুভকে দত্তক হিসেবে গ্রহণ করলে সে ভালো পরিবেশে পালিত হতে থাকে। ভালো পরিবেশ শিশুর বুদ্ধির বিকাশের সাথে জড়িত। ভালো পরিবেশে বেড়ে ওঠার ফলে আপন ভাইবোনদের তুলনায় শুভর বুদ্ধ্যাক্ষ হয় ১৬ পয়েন্ট বেশি।

Schiff ও তাঁর সহকর্মীরা গবেষণায় নিম্নবিত্ত পরিবারের যেসকল শিশুদের উচ্চবিত্ত পরিবার দত্তক গ্রহণ করে তাদের সাথে ঐ শিশুদের অন্যান্য ভাইবোনের বুদ্ধির তুলনা করেন। ফলাফলে দেখা যায় যে, দত্তক 5 শিশুদের বুদ্ধ্যাক্ষের গড় ১১১ এবং তাদের জন্মদানকারী পিতামাতার নিকট পালিত ভাইবোনদের বুদ্ধ্যাক্ষের গড় ৯৫। পরিবেশগত সুবিধার ফলেই তাদের বুদ্ধ্যাক্ষ ১৬ পয়েন্টে উন্নত হয়েছে।

পরিশেষে বলা যায়, পারিবারিক পরিবেশের অনেক উপাদান শিশুর বুদ্ধির বিকাশের সাথে জড়িত। যেমন: পিতামাতার শিক্ষা, পরিবারের অর্থনৈতিক ও সামাজিক মর্যাদা, পুষ্টি, বাড়ির অবস্থান ও পারিপার্শ্বিকতা ইত্যাদি।

**প্রশ্ন ১৬**। এ্যালিনা প্রামাণিক-এর বয়স ২৮ বছর। বর্তমানে তিনি বিবাহিত, অন্তঃসত্ত্বা, কিন্তু তিনি নিয়মিত পানাহার করেন না, প্রায়ই তিনি অসুস্থ থাকেন। এ্যালিনার স্বামী একজন শিক্ষক।

তিনি এ্যালিনাকে নানা বিষয়ে সঠিক জ্ঞান দেওয়ার চেষ্টা করেন। এ্যালিনার স্বামী তার অনাগত সন্তানের স্বাস্থ্য নিয়ে চিন্তিত। তিনি স্ত্রীকে বোঝানোর চেষ্টা করেন 'মায়ের স্বাস্থ্য ভালো থাকলে সন্তানের স্বাস্থ্যও ভালো থাকে।'

ক. শাস্তি কী?

খ. 'বংশগতি' কথাটি বুঝিয়ে লেখ।

গ. এ্যালিনা প্রামাণিকের স্বামী তার সন্তানের কোন পরিবেশ নিয়ে চিন্তিত? বর্ণনা করো।

ঘ. এ্যালিনার সন্তান জন্মের পূর্বে আর কোন কোন পরিবেশ দ্বারা প্রভাবিত? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও।

### ১৬ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

ক যে প্রক্রিয়ার দ্বারা বেরোয়া আচরণ করার প্রবণতার হ্রাস ঘটানো হয় তাকে শাস্তি বলে।

খ বংশগতি হলো সেই প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে জীবের আকার-আকৃতি, চেহারা, বর্ণ ইত্যাদি তার বংশধরদের মধ্যে সঞ্চারিত হয়।

বংশগতি একাধারে মিল-অমিলের বাহক বলে সন্তানের পিতামাতার ও পূর্বপুরুষের বেশ কিছুটা সাদৃশ্য থাকলেও সে কখনও অবিকল তাদের মতো হয় না। বংশগতি পিতামাতার সাথে সন্তানের সাদৃশ্য নিশ্চিত করলেও পরিপূর্ণ সাদৃশ্য সৃষ্টি করে না।

গ এ্যালিনা প্রামাণিকের স্বামী তার সন্তানের জন্ম-পূর্ব পরিবেশের দুটি উপাদানের যথা— মায়ের স্বাস্থ্য ও মায়ের পুষ্টির প্রভাব নিয়ে চিন্তিত। - মায়ের স্বাস্থ্যের সাথে শিশুর স্বাস্থ্যের বিষয়টি গভীরভাবে জড়িত। মা যদি সুস্বাস্থ্যের অধিকারী হন তা হলে গর্ভস্থ শিশুর স্বাস্থ্যও ভালো থাকবে। একজন অসুস্থ মায়ের কাছ থেকে কখনো একজন সুস্থ সবল সন্তান আশা করা যায়



না। মায়ের কতকগুলো বিশেষ রোগ যেমন: যক্ষ্মা, সিফিলিস, গনোরিয়া, ডায়াবেটিকস, জার্মান হাম প্রভৃতি। যার ফলে শিশুর মৃত্যুও হতে পারে। এছাড়াও মায়ের পুষ্টির সাথে শিশুর পুষ্টির বিষয়টি জড়িত। মায়ের মধ্যে পুষ্টির ঘাটতি দেখা দিলে গর্ভস্থ শিশুর দৈহিক বৃদ্ধি ও বিকাশ ব্যাহত হবে। এজন্যে গর্ভবতী মাকে আমিষ, শর্করা, স্নেহজাতীয় এবং ভিটামিনযুক্ত খাদ্য বেশি পরিমাণে দিতে হবে।

উদ্দীপকের এ্যালিনা প্রামানিক অন্তঃসত্ত্বা হওয়া সত্ত্বেও নিয়মিত পানাহার শ করেন না। তাই প্রায়ই অসুস্থ থাকেন। এ সম্পর্কে তার স্বামী গর্ভস্থ সন্তানের কথা চিন্তা করে তাকে তার স্বাস্থ্য ও পুষ্টি বিষয়ে নানা উপদেশ দেন তা নিঃসন্দেহে বলা যায়।

ঘ এ্যালিনার সন্তান জন্মের পূর্বে আর যে সকল পরিবেশ দ্বারা প্রভাবিত হবে সেগুলো হলো মায়ের আবেগ, গর্ভে ভ্রূণের সংখ্যা, এক্স-রে এবং বিকিরণ, রক্তের Rh উপাদান প্রভৃতি। জন্ম-পূর্ব পরিবেশ হলো মাতৃগর্ভে অবস্থানকালীন শিশুর ওপর প্রভাব বিস্তারকারী উপাদানের সমষ্টি। জন্ম-পূর্ব পরিবেশে মায়ের কর্মপরিবেশ, মায়ের আবেগ, ধূমপান ও মাদকাসক্তি প্রভৃতি ভূমিকা রাখে।

মায়ের কর্মপরিবেশে বিষাক্ত রাসায়নিক পদার্থের উপস্থিতি থাকলে গর্ভস্থ সন্তান ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। একইভাবে মায়ের আবেগ খুব তীব্র হলে অর্থাৎ খুব দুঃখজনক বা অতিরিক্ত উৎফুল্লতা প্রভৃতি গর্ভস্থ শিশুর ওপর বিরূপ প্রভাব ফেলে। এছাড়াও মায়ের রক্তের Rh উপাদান ও সন্তানের রক্তের Rh উপাদানের অসংগতি, গর্ভকালীন সময়ে অত্যধিক এক্স-রে এবং বিকিরণের ব্যবহার, মায়ের মাদকাসক্তি ও ধূমপানের অভ্যাস গর্ভস্থ শিশুর অস্বাভাবিক বা ত্রুটিপূর্ণ বিকাশের জন্য দায়ী

উদ্দীপকের এ্যালিনা প্রামাণিকের স্বাস্থ্য ও পুষ্টি ছাড়াও আবেগ, রক্তের Rh উপাদান প্রভৃতি তার গর্ভস্থ সন্তানের ওপর প্রভাব বিস্তার করতে পারে।

প্রশ্ন ১৭। আব্দুল্লাহ ও হোসেন আরার দুই মেয়ের পরে তৃতীয়বারে পরিপক্ক ফুটফুটে ফর্সা যমজ মেয়ে হওয়ায় আব্দুল্লাহর পরিবার অসন্তোষ প্রকাশ করে। সবাই হোসেন আরাকে দোষী সাব্যস্ত করে। আব্দুল্লাহর মা | বললেন, তার বংশে বাতি দেয়ার কেউ থাকবে না। তিনি পুত্রসন্তান | লাভের আশায় আব্দুল্লাহকে আবার বিয়ে করানোর সিদ্ধান্ত নেন। সন্তান জন্ম পরবর্তী চেক-আপের উদ্দেশ্যে সূর্যের হাসির ডাক্তার আপার কাছে গেলে হোসেন আরা সমস্যাটি খুলে বলে। ডাক্তার আপা তখন আব্দুল্লাহকে বুঝিয়ে দেন গর্ভের শিশু ছেলে হবে না মেয়ে তা কীভাবে নির্বাচিত হয়। ডাক্তার আপার কথা শোনার পর থেকে আব্দুল্লাহ ও তার পরিবার হোসেন আরাকে দোষারোপ করা বন্ধ করে দেয়।

ক. জিন কী?

খ. মায়ের অসুস্থতা কীভাবে গর্ভস্থ শিশুকে প্রভাবিত করে? গ.

উদ্দীপকে বর্ণিত আব্দুল্লাহ ও হোসেন আরার যমজ সন্তানদের প্রকৃতি ভিন্ন না অভিন্ন? ব্যাখ্যা করে।

ঘ. “আব্দুল্লাহ ও হোসেন আরার মেয়ে সন্তান জন্মের পেছনে রয়েছে জিনের ক্রিয়া” – বিশ্লেষণ করে।

### ১৭ নম্বর প্রশ্নের উত্তর

ক. ক্রোমোজোমের Axis-এর অবস্থিত RNA ও DNA-এর এমন অংশ, যা প্রোটিন সংশ্লেষণে সংকেত প্রদান করে এবং প্রাণীর দৈহিক ও চারিত্রিক তথা বংশগতির সকল বৈশিষ্ট্য ধারণ ও বহন করে এমন ফাঁস বা লুপ জাতীয় বস্তুকেই জিন বলে।

**খ** মায়ের সাথে গর্ভস্থ শিশুর নাড়ির সম্পর্ক। মায়ের ভালো-মন্দের সাথে শিশুর ভালো-মন্দ জড়িত। মায়ের স্বাস্থ্য ভালো থাকলে গর্ভস্থ শিশুর স্বাস্থ্যও ভালো থাকবে। রোগে আক্রান্ত মায়ের কাছে থেকে সুস্থ সন্তান আশা করা যায় না।

ভ্রুকগুলো বিশেষ রোগ আছে, যা গর্ভস্থ শিশুর ওপর প্রভাব ফেলে। যক্ষা, সিফিলিস, গনোরিয়া, ডায়াবেটিস, জার্মান হাম প্রভৃতি রোগ শিশুর ওপর প্রভাব বিস্তার করে। এসব রোগের কারণে অনেক সময় গর্ভস্থ শিশুর মৃত্যুও হতে পারে। মায়ের অসুস্থতা থাকার অর্থ হলো এই যে, গর্ভকালীন সময়ে শিশুর পরিবেশ খারাপ থাকা।

**গ** উদ্দীপকে বর্ণিত আব্দুল্লাহ ও হোসনে আরার যমজ সন্তানদের প্রকৃতি অভিন্ন যমজ।

একটি শুক্রাণু ও একটি ডিম্বাণু থেকে সৃষ্ট জাইগোট, কোনো ব্যতিক্রমী কারণে যদি দুই বা তার অধিক ভাগে বিভক্ত হয়ে যায় এবং আলাদা আলাদা জাইগোট হিসেবে অবস্থান করেও বৃদ্ধি পায়; এমন একাধিক জাইগোট থেকে সৃষ্ট যমজই হলো অভিন্ন যমজ। এই ধরনের জাইগোট থেকে সৃষ্ট অভিন্ন যমজ শিশুরা সবসময় একই লিঙ্গবিশিষ্ট এবং প্রায় একই শারীরিক ও চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যের হয়ে থাকে।

উদ্দীপকের বর্ণনায় আব্দুল্লাহ ও হোসনে আরার দুই মেয়ের পরে তৃতীয়বারে ফুটফুটে ফর্সা যমজ মেয়ে হয়েছে। তাদের সন্তানদের প্রকৃতি অভিন্ন যমজ। আর অভিন্ন যমজ সন্তানের বৈশিষ্ট্য হচ্ছে দুটো সন্তানই মে একই লিঙ্গের এবং শারীরিক বৈশিষ্ট্যও একই হয়ে থাকে। যা তাদের সন্তানদের হয়েছে। এদিক থেকে আব্দুল্লাহ ও হোসনে আরার যমজ খাদ সন্তানদের প্রকৃতি অভিন্ন যমজ বলা যায়।

**ঘ** গর্ভজাত সন্তান ছেলে না মেয়ে হবে, তা নির্ধারণ একটি গুরুত্বপূর্ণ করে ঘটনা। কোন ধরনের শুক্রাণু ডিম্বাণুর সাথে মিলিত হচ্ছে তার ওপর সন্তান নির্ভর করছে সন্তান ছেলে না মেয়ে হবে।

পরিপক্ক ডিম্বাণুতে থাকে ২২টি সমরূপী ক্রোমোজোম এবং একটি X ক্রোমোজোম ।

অপরপক্ষে, শুক্রাণুতে থাকে ২২টি সমরূপী এবং একটি X অথবা একটি Y ক্রোমোজোম ।

সমরূপী ক্রোমোজোমকে অটোজোম এবং X ও Y কে যৌন ক্রোমোজোম বলা হয় ।

X এবং Y ক্রোমোজোমগুলোই শিশুর লিঙ্গ নির্ধারণ করে । X ক্রোমোজোম বহনকারী ডিম্বাণু যদি Y ক্রোমোজোম বহনকারী শুক্রাণুর সাথে মিলিত হয়, তাহলে শিশুটি (XY) হবে, আর যদি ডিম্বাণু X ক্রোমোজোম বহনকারী শুক্রাণুর সাথে মিলিত হয় তবে শিশুটি মেয়ে (XX) হবে ।

উদীপকে আব্দুল্লাহ ও হোসনে আরার মেয়ের সন্তানের পিছনে রয়েছে আব্দুল্লাহ X

ক্রোমোজোম বহনকারী শুক্রানু আর হোসনে আরার X ক্রোমোজোম বহনকারী ডিম্বাণু । এই দুই

XX ক্রোমোজোম শুক্রাণু ও ডিম্বাণু মিলিত হওয়ার ফলে তাদের মেয়েসন্তান জন্ম নেয় ।