

উৎপাদন উপযোগকে অণুঘাত মার্কিংয়ে প্রকাশ করা বলে তাঁকে বলে অণুঘাত উপযোগ,

2022

e-5T

1. Distinguished between cardinal and Ordinal utility.

⇒ ~~কার্ডিনাল ইউটিলিটি বলতে যে কোনো পণ্য এবং পরিষেবা <sup>গ্রহণ করার</sup> সন্তোষের একজন হোক যে সন্তোষ অর্জন করে তা পরিমাপযোগ্য এবং পরিমাপনত অণুঘাত প্রকাশ করা যেতে পারে।~~

Ordinal utility:-

হোণ্ডার উপযোগকে অণুঘাত এককে পরিমাপ না করে যখন বিভিন্ন সমায় বা স্তরের দ্বারা বোঝানো হয় এবং বিভিন্ন স্তরের উপযোগের মধ্যে তুলনা করা হয়, তখন তাঁকে Ordinal utility বা সমায়নত উপযোগ বলে।

⇒ ~~উৎপাদ উপযোগের পরিমাপ পরিমাপের জন্য তাঁকে অণুঘাত প্রকাশ করলে তখন তাঁকে বলে অণুঘাত উপযোগ।~~

2. What is Indirect utility function?

⇒ একটি প্যারামিটার ইউটিলিটি ফাংশন হল হোণ্ডারদের সন্তোষের সূচকের সূচকীয়তা যা অন্য অর্থ বাজার মূল্য বিবেচনা করে, একটি হোণ্ডা অর্থ প্যারামিটার ইউটিলিটি ফাংশন পণ্য মূল্য এবং হোণ্ডা অর্থ আয় বা বাজেটের একটি ফাংশন, ফাংশনটি সূচকীয়তা  $v(P, m)$  হিসেবে চিহ্নিত করা হয় হোণ্ডার  $P$  হল পণ্যগুলির মূল্যের একটি ভেক্টর, অর্থ  $m$  হল একটি বাজেট যা অর্থ ইউটিলিটি ফাংশন হে নাম হিসেবে উপস্থাপন করা হয়,

3. What is weak Ordering preference?

⇒



4. Define marginal rate of substitution?

⇒ প্রতিস্থাপনের আনুসঙ্গিক হার (MRS) হল মোট হার যে হারে একজন হোকি অর্থ ইউটিলিটি স্তরে অন্য সালের তার ও ইউটিলিটির জন্য একটি সালের একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ পরিমাণ করতে ইচ্ছুক। MRS; উদাহরণস্বরূপ বক্ররেখা ৯২; অর্থনীতি বিদরা হোকি হার স্বয়ং আচরণ বিশ্লেষণ করতে ব্যবহার করে।

5. How can you measure risk?

⇒ ঝড়ের ঝুঁকির একটি বহুল ব্যবহৃত সূচক- পরিমাপ হল Value at Risk: VAR- মানে হল একটি পরিমাপ-স্থানগত ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা সূচক- যা একটি ঝুঁকি বা পোর্টফোলিওর সম্ভাব্য ক্ষতি এবং মোট সম্ভাব্য ক্ষতি হওয়ার সম্ভাবনাকে পরিমাপ করে।

6. What do you understand by increasing returns to scale in Production?

⇒ এক্ষেত্রে একটি প্রমবর্তমান রিটার্ন ঘটে যখন উৎপাদন সক্রিয়তা মোটামুটি ইনপুট বৃদ্ধির চেয়ে আর্ডেপুট একটি বৃহত্তর অনুপাতে বৃদ্ধি পায়, উদাহরণস্বরূপ যদি ইনপুট ৩ গুণ বৃদ্ধি পায়, কিন্তু আর্ডেপুট ৩.৫ গুণ বৃদ্ধি পায়, তাহলে কাম বা অর্থনীতিতে এক্ষেত্রে প্রমবর্তমান রিটার্ন অনুবে করছে।

7. Define Isoquant. (15)

⇒ অব্যাহত আনুসঙ্গিক অর্থবিজ্ঞানীরা হিক্স ও অ্যালেন প্রচলিত-বেধার পরিবর্তে সম্বোধন বৃদ্ধি বা উৎপাদন নিরসে কচ বেধার বিত্তিতে উৎপাদন স্তরের আলোচনা করেন। 'ISO' কথার অর্থ হল 'সম', এবং 'quant' কথার অর্থ হল 'পরিমাণ', যে সমস্ত উৎপাদন স্তরগুলি থেকে একটি পরিমাণ উৎপাদন পাওয়া যায় তাদের একত্রে যোগ্য করলে যে বৃদ্ধি পাওয়া যায়, তাকে সম্বোধন বেধা বলে, একটি উৎপাদন অপেক্ষক হতে অন্যেক্য বেধা পাওয়া যায়, এই সম্বোধন বেধাগুলিকে একত্রে সম্বোধন স্তর বলা হয়। উৎপাদন স্তর বেধা হলে সম্বোধন বেধা স্তর-তে উৎপাদন স্তর পরিবর্তন এবং উৎপাদন স্তর কম হলে বামদিকে স্তর পরিবর্তন করবে।



8. What is Elasticity of substitution?

২) প্রতিস্থাপনের স্থিতিস্থাপকতা হল কার্যনির্বাহী প্রতিস্থাপনের আনুমানিক হারের অত্যন্ত পরিবর্তনের সাথে মূলধন আয়ের অনুমাত্রিক হারের পরিবর্তনের অনুমাত্রিক হার। একটি প্রতিস্থাপনশীল বাজারে, প্রতি আয়ের দামের অত্যন্ত পরিবর্তনের প্রতিক্রিয়া হিসেবে বৃদ্ধি দুটি ইনসুলাইন অণুগুলোর পরিবর্তন পরিমাপ করে।

9. What is Iso cost line.

২) যখন যদি একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থ দুটি উৎপাদন কিনতে ব্যবহৃত করে, এবং ওই উৎপাদন যদি নির্দিষ্ট দামে পাওয়া যায় তাহলে ও নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থের সাহায্যে যখন নানা বিকল্প উৎপাদন অঙ্কিলান ক্রয় করতে থাকে ও বিকল্প উৎপাদনগুলিকে অঙ্কিলান বরাদ্দ হিসেবে সাহায্যে সাহায্যে প্রকাশ করলে একটি সরলরেখা পাওয়া যায় ওই সরলরেখাকে সমন্বয় রেখা বা Iso cost Line.

10. Define Average fixed cost.

২) অর্থনীতিতে, গড় নির্দিষ্ট খরচ (AFC) হল উৎপাদনের নির্দিষ্ট খরচ (FC) উৎপাদিত আউটপুটের পরিমাণ (Q) দ্বারা ভাগ করা হয়, যার খরচগুলি বৃদ্ধি খরচগুলি উৎপাদিত আউটপুট দ্বারা নির্বিকল্পে নির্দিষ্ট পরিমাণে বৃদ্ধি করা উচিত, যার বৃদ্ধি কমান ও স্থূল্য হতে পারে না, পারে, কোনো বৃদ্ধির কোনো পরিবর্তন হয় না,

11. What do you understand by economies of scale?

২) কোম্পানি উৎপাদন বৃদ্ধির সাথে লম্বিতক খরচের সুবিধাগুলিকে নির্দেশ করে, এটি বৃদ্ধি করার উৎপাদন খরচ এখন বিস্তৃত অংশের শক্তির ওপর বিস্তৃত হতে পারে, একটি কোম্পানির ওসকাল খরচ বৃদ্ধি হবে, উৎপাদন বৃদ্ধির সাথে সাথে খরচ ক্রমশ হতে ওত খসি,

12. Write some assumptions of a Perfectly competitive market.

২) ① অনেক ক্রয়তা ও বিক্রয়তা থাকবে তাদের হার্ডই বাজারের জন্য এবং বিক্রয় এর বড় কোনো অংশ দখল করতে পারবে না ② পণ্য সমান হতে হবে, অর্থাৎ যিনি কোম্পানির বিভিন্ন পণ্যগুলোর মূল্য, বৃদ্ধি, ওসকাল, পরিমাণ ইত্যাদি সমান হবে,



৩) হযোগ এবং বিযোগ উভয়ই সাধারণ দাম, কাঁচামাল, উৎপাদন ব্যয়, গুণগতমান ইত্যাদি সম্বন্ধে স্থান ভেদে আলাদা

13. Write few Properties of CES Production function.

14. What is Derived Demand?

→ অর্থনীতি একটি নির্দিষ্ট পণ্য উৎপাদনের জন্য যেকোনো কিছু আঁতড়ের প্রয়োজন হয়, অর্থনীতি বিহীন সাধারণ চাহিদাকে Derived Demand বা অর্থ সাপ্তা চাহিদা বলে। উদা: → বাড়ি চাহিদা একটি অর্থনীতি চাহিদা এবং ইট, বালি, কাঁচা মাল ইত্যাদি চাহিদাগুলিকে অর্থ সাপ্তা চাহিদা বলে।

15. Define VMP of Labour. (২০১৫) P-S Value of Marginal Product

→ কোনো উৎপাদনের আন্তরিক উৎপাদনের মূল্য হলে উৎপাদনের আন্তরিক বাস্তব উৎপাদনকে  $\alpha$  উৎপাদন দাম দিয়ে গুন করে যা গুনফল সাওয়া মনে হোলে VMP, অর্থাৎ, আন্তরিক বাস্তব উৎপাদনের অর্থমূল্যই আন্তরিক উৎপাদনের মূল্য। আন্তরিক উৎপাদন মূল্যকে ওয়ার্কার উৎপাদন থেকে প্রকাশ করে  $\frac{1}{L}$  আন্তরিক বাস্তব উৎপাদনকে ওয়ার্কার উৎপাদন  $\frac{1}{L}$  উৎপাদনকে প্রকাশ করে।  
Group-13

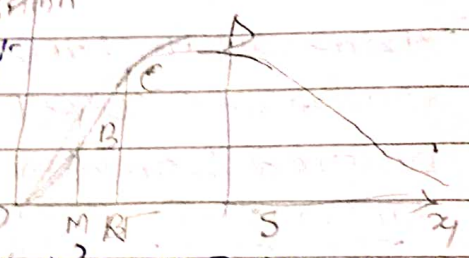
16. Explain Properties of Indifference curve.

→ যে সমস্ত অঞ্চালন থেকে হযোগে একটি পরিমাণ উপযোগিতা পাওয়া যায় অঞ্চালনগুলি যখন করলে হয় বেধা সাওয়া হয় সেই বেধাকে নিরপেক্ষ বেধা বা সম উপযোগিতা বেধা বলে। যেহেতু এই সমস্ত অঞ্চালন থেকে হযোগে একটি পরিমাণ উপযোগিতা পাওয়া যায় অঞ্চালনগুলির মধ্যে হযোগে নিরপেক্ষ, অর্থনীতি এই বেধাকে নিরপেক্ষ বেধা বলে হয়ে থাকে, বৈশিষ্ট্য: → ① নিরপেক্ষ বেধা সকল সময়ে নিম্নাধিকারী হবে, ② দুটি নিরপেক্ষ বেধা কোনোই পরস্পরকে ছেঁচ করবে না বা উপলব্ধ করবে না। ③ উৎপাদন নিরপেক্ষ বেধা বক্রাকৃতির। ④ নিরপেক্ষ বেধা মূলবিন্দুর দিকে উত্তল নিম্নতর বেধা কম হবে, ⑤ নিরপেক্ষ বেধা বাঁদিক থেকে ডানদিকে নিচের দিক নায়ে।



17. Extensive discussion stages of Production in variable costs.

⇒ অর্থসাপেক্ষ উৎপাদন এর ক্ষেত্রে অর্থ-উৎপাদনকে স্থির রেখে অর্থ-উৎপাদনকে যদি ক্রমশঃ বাড়াহেনা হয় তাহলে উৎপাদন বৃদ্ধি তিনটি স্তরের মাধ্যমে হয়ে থাকে, প্রথম স্তর হ'ল সর্ব অর্থ সম্মানে পরিবর্তনশীল উৎপাদন টির মুঠ উৎপাদন স্বাভাবিক, এই স্তরে মুঠ উৎপাদন বাড়বে এবং প্রান্তিক মুঠ উৎপাদন অপেক্ষা হবে শুধু, ON পরিমাণ স্ব নিয়োগ সমর্থ হবে উৎপাদন সম্প্রতি প্রথম স্তর, এই স্তরকে কর্মসম্মান মুঠ প্রতিদানের স্তর বলা হয়, দ্বিতীয় স্তর হলে অর্থ সম্মানে মোট উৎপাদন স্বাভাবিক, অর্থ TPP সম্মানে প্রান্তিক উৎপাদন কম, উৎপাদন MS অর্থ সম্মানে উৎপাদনের দ্বিতীয় স্তর, এই স্তরকে কর্মসম্মান প্রতিদানের স্তর বলা হয়; তৃতীয় স্তর হলে অর্থ সম্মানে পরিবর্তনশীল উৎপাদনের প্রান্তিক উৎপাদন স্বাভাবিক অর্থ সম্মানে পরিবর্তনশীল উৎপাদন টি হবে কম নিয়োগ করলে মোট উৎপাদন কম, S বিন্দুর এক দিকের অর্থ সম্মানে তৃতীয় স্তরকে অর্থ কম করে, এই তিনটি স্তরের প্রথম স্তরকে কর্মসম্মান মুঠ প্রতিদানের স্তর বলা হয় এবং এই স্তরে মুঠ উৎপাদন বাড়বে, তবে এই স্তরে সর্ব প্রান্তিক উৎপাদন বাড়া ও কমা কর হয়ে থাকে, দ্বিতীয় স্তর টি কর্ম সম্মান প্রতিদানের স্তর বলা হয় এবং এই স্তরে মুঠ উৎপাদন অর্থ প্রান্তিক উৎপাদন উৎসর্গ কম, তৃতীয় স্তর কর্ম সম্মান প্রতিদানের স্তর বলা হয় এবং এই স্তরে প্রান্তিক উৎপাদন স্বাভাবিক.



18. Define average cost, fixed cost, why is upward turn average cost curve U shaped? মুঠ ব্যয় এবং অর্থ সম্মানে উৎপাদন সম্প্রতি স্থির ব্যয়, মোট ব্যয় কম মোট উৎপাদনের পরিমাণ হলে এক দিকের হয় এবং এই স্তরে মুঠ উৎপাদন অর্থ প্রান্তিক উৎপাদন উৎসর্গ কম, তৃতীয় স্তর কর্ম সম্মান প্রতিদানের স্তর বলা হয় এবং এই স্তরে প্রান্তিক উৎপাদন স্বাভাবিক.

$$AC = \frac{TC}{Q}$$



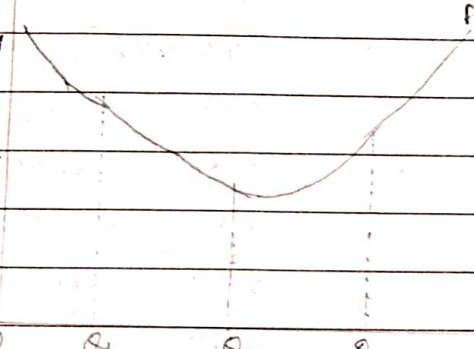
গড় ব্যয় হল একটি ব্যবসার খরচ যা উৎপাদিত পণ্য বা পরিষেবার পরিমাণের সাথে পরিবর্তিত হয় না, এই খরচ সরাসরি একটি পণ্য বা পরিষেবা প্রদানের সাথে যুক্ত করা হয়।

\* মোট ব্যয়কে মোট উৎপাদনের পরিমাণ দিয়ে হাগ করলে মোট গড় ব্যয় পাওয়া যায়, অর্থাৎ  $ATE$  অথবা,  $AC = \frac{TC}{Q}$

যেহেতু  $TC = TFC + TVC$ , সেহেতু  $AC = \frac{TFC}{Q} + \frac{TVC}{Q} = AFC + AVC$

স্থলকালীন মোট ব্যয় বেধা (TC) থেকে গড় মোট ব্যয় বেধা (AC) আলাদা করা যেতে পারে, মোট ব্যয়কে উৎপাদনের পরিমাণ দিয়ে হাগ করলে মোট গড় ব্যয় পাওয়া যায়, AC বেধা 08, উৎপাদনের দ্বয়ে অবনিম্ব বিন্দুতে সৌহিন্দ, 0 বিন্দু পর TC বেধার হাগ একমাত্র বৃদ্ধি পায় এবং এর হাগ বিন্দু হইয়া হয়, AC বেধার আকৃতি AFC ও AVC বেধার আকৃতির ওপর নির্ভর করে, উৎপাদনের

কাড়ার দিকে AFC বেধা ও AVC বেধা নীচে দিকে নামে, সেহেতু AC বেধার স্রম্বক নীচে দিকে নামে, কিন্তু, AFC বেধা ক্রমাগত নীচে দিকে নামে এবং সেহেতু ~~AVC~~ <sup>AVC</sup> বেধা উৎপাদন বাড়ার সঙ্গে সঙ্গে নীচে নেমে একমাত্র ওপর দিকে উঠে শুরু করে, এদের মিলিত ফলস্বরূপ AC বেধা



উন্নত ও নীচের দিকে নামে, কারণ, এই অবস্থায় AFC-এর প্রদ  $AVC$ -এর স্রম্বকের চেয়ে বেশি, কিন্তু, এরপর উৎপাদন বাড়ালে AFC বেধা নিম্নগামী হইয়া হলে ও AVC বেধা উচ্চ উদ্ভাসনামী হয়, অর্থাৎ, এই অবস্থায়  $AVC$ -এর স্রম্বক AFC-এর স্রম্বকের চেয়ে অনেক বেশি হওয়ায় AC বেধা উদ্ভাসনামী হয়, তাই 'AC' বেধা 'U' আকৃতির ক্রম্বক হইল পরিবর্তনীয় আনুসাত বিবিধ কাম কারিতা, পরিবর্তনীয় উৎপাদনের স্রম্বক প্রায় নাম বা মজুরি বেড়ে হলে AFC বেধার হ কানো স্থান পরিবর্তন ঘটবে না, কিন্তু,  $AVC$  ও  $AC$  বেধা ওপর দিকে উঠে যাবে, কারণ,  $AVC$  বেধার আকৃতি পরিবর্তনীয় উৎপাদনের নামের ওপর নির্ভরশীল, তাহার, AC বেধা যেহে  $AFC$  ও  $AVC$  নিয়ে গঠিত সেহেতু স্রম্বকের মজুরির বৃদ্ধির দরুন  $AVC$ -এর স্রম্বক স্রম্বক AC-এর পরিবর্তন ঘটে এবং এই  $AVC$  ও  $AC$  বেধা দুটি ওপর দিকে উঠে যাবে,



20. Long run average cost curve is the envelope of the various run average cost curves - Explain.

→ দীর্ঘকাল বলতে যেমন একটি সময়কে বোঝায় তখন উৎপাদন সীমিতভাবে প্রতিটি উৎপাদনের পরিবর্তনীয় হয় বা মধ্যম কোনো স্থির উৎপাদন থাকে না, তাই কারণে দীর্ঘকালে সময়কাল বৃদ্ধি পরিবর্তনীয় বৃদ্ধি, তাই দীর্ঘকালে পরিবর্তনীয় বৃদ্ধি ও মোট বৃদ্ধি-এর মধ্যে কোনো পার্থক্য করা চলে না - দীর্ঘকালে গড় বৃদ্ধি হওয়া দেখা দেয়, দীর্ঘকালে উৎপাদন সীমিতভাবে উৎপাদনের মাত্রার পরিবর্তন করতে পারে, তাই দীর্ঘকালীন সময়কে 'পারিকল্পনা সীমা' বলে।

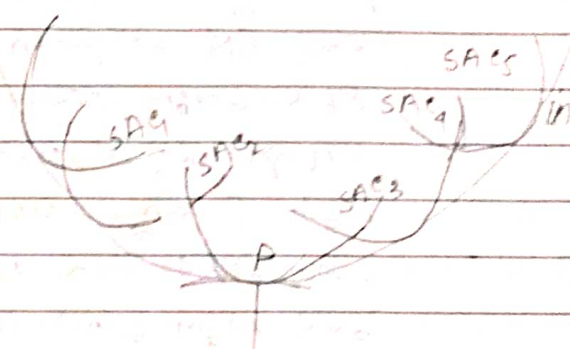
দীর্ঘকালীন মোট বৃদ্ধিকে উৎপাদনের পরিমাণ হিসেবে বলা করলে দীর্ঘকালীন গড় বৃদ্ধি সীমিত হয়, তাই উৎপাদনের বিক্রিতে উৎপাদন বলতে পারি দীর্ঘকালীন সময়-এর একটি স্থলকালীন সময়ের সমন্বিত এবং দীর্ঘকালীন গড় বৃদ্ধি স্থলকালীন গড় বৃদ্ধি বেছায় বিক্রিত গঠিত।

একটি নির্দিষ্ট সময়ে একটি কারখানার কার্যকারিতা কোম্পানি এখন যে তিনটি উৎপাদনের উন্নয়ন আছে তেমনই কারখানার বিভিন্ন সময়তনের ইঞ্জিত দেয়, তেমনই হল ছোটো, মাঝারি ও বড়ো সময়তনের কারখানা, প্রত্যেকের ছোটো সময়তনের কারখানা-টিতে যে স্থলকালীন গড় বৃদ্ধির উচ্চ মানে তা  $SAC_1$  এর স্থলকালীন গড় বৃদ্ধি চিহ্নিত করা হয়েছে, মাঝারি সময়তনের কারখানা  $SAC_2$  তে বড়ো সময়তনের কারখানা-টি  $SAC_3$  গড় বৃদ্ধি বৃদ্ধি দ্বারা চিহ্নিত করা হয়েছে,  $SAC$  বৃদ্ধিগুলি যেহেতু  $SAC$  বৃদ্ধিকে কলকারখানার এক একটি স্থলকালীন সময়তনের ইঞ্জিত দেয়, যেহেতু  $SAC$  বৃদ্ধিকে কারখানা বৃদ্ধি ও বলা হয় (plant curve)।

দীর্ঘকালীন গড় বৃদ্ধি বৃদ্ধি স্থলকালীন গড় বৃদ্ধি বৃদ্ধিগুলির নিম্নতম বিন্দুগত হবে, তাই দীর্ঘকালীন গড় বৃদ্ধি বৃদ্ধিগুলির সকল স্থলকালীন গড় বৃদ্ধি বৃদ্ধিকে উপস্থাপন করে কিন্তু কার্যকরী চিহ্নিত করবে না, তাই হ্রিতে  $SAC_1, SAC_2, SAC_3, SAC_4, SAC_5$



প্রতিস্থি অক্ষয়কালীন সড় বয়ু হরধা আয় LAC হল দীর্ঘকালীন সড় বয়ু হরধা, তবু প্রতিস্থি অক্ষয়কালীন সড় বয়ু হরধার অধুে হকান না হকান বিনুতে অক্ষয়ক, অক্ষয় উৎপাদনের সারিব্যান OM তখন LAC অবনিনিন্ম অয়ং তটি SAC<sub>3</sub> হরধার ও অবনিনিন্ম বিনুতে অক্ষয়ক, অর বঁাদিহক LAC হরধা SAC হরধায়ুলির নিল্মায়ুগী- অক্ষয় অর অনদিহক LAC হরধা SAC হরধায়ুলির উদ্রায়ুগী- অয়ুধুে অক্ষয়ক, অটা হুহু কায়ন আয়রা বঁরে নিদি অয় অয়র দিহক উৎপাদন বড়ার আথে SAC নীহকর দিহকজ্ঞান সারিবর্তন করবে অর সবে নিদিষ্ট আয়র হেহক বেকি হলে SAC ও সারবর দিহক জ্ঞান সারিবর্তন করবে, অথাস অয়র দিহক বয়ু অরহকোচ হর অর সবে বয়ুকল্পয় সড়বে SAC<sub>1</sub> অয়ন দুবিতো হেহা মাচু LAC SAC<sub>1</sub> হেহা হেহক SAC<sub>2</sub> হরধা নীহক আচ, SAC<sub>3</sub> হরধা অর ও নীহক, অরসর SAC<sub>4</sub> অর SAC<sub>5</sub> হেহা ও সারবর দিহক জ্ঞান সারিবর্তন করছে, OM সারিব্যান উৎপাদনকে বলা হয় অরোত্তম উৎপাদন।



P বিনুদর বয়ুদিহক LAC হরধা উৎপাদনের সারিব্যান নিল্মায়ুগী অর P বিনুদর অনদিহক LAC হরধা উদ্রায়ুগী, কাচুই যদি আয়রা বঁরে নিই অথে উৎপাদনের অয়র দিহক বাগিক বয়ু অরহকোচ হয় অর সারবর দিহক বাগিক বয়ু বড়ুল্য হয় অহলে LAC হরধা হঁরাদ্রী U আকৃতির হর, তবে দীর্ঘকালীন সড় বয়ু হরধা অরকটি অক্ষয়কালীন সড় বয়ু হরধাকে নিখে গচিত বলে তটি কিছুটা চ্যুপটর বঁরনের হর,

Group - c

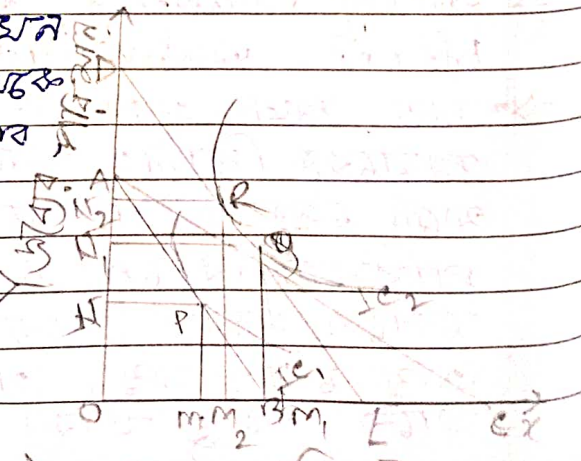
What do you understand by compensating variation and equivalent variation?

Using voluntary decomposition Prove that Price Effect = substitution effect + Income Effect.

দায় প্রতির একদিহক অয় অর ও অনদিহক সারিবর্ত- সারবর মিলিত অয়, হকোনো অরোর দায়র সারিবর্তনের অলে হেহতার হারজায়ের ও সারিবর্তন হয়, হারজায়ের সারিবর্তনের পেহনে দুটি অক্তি কাচু করে, অয়র, হকোনো একটি অরোর দায় কমে গেলে হেহতার অর অয় হরহুে অয়, অথাস, দায় কমে গেলে হেহতার হাতে কিছু ঠাকা হেহকো অয়, অর বড়ুতি ঠাকা



টাকা দিয়ে ছয় আগের চেয়ে বেশি পরিমাণে জ্বালানী-  
 কিনতে পারে, সেক্ষেত্রে মনে 'আমার অবস্থা আগের  
 থেকে ভালো হল' এই রকম মনোভাবের সৃষ্টি হয়,  
 অর্থাৎ আমি সফল বলে, দ্বিতীয়ত, কোনো একটি  
 জ্বালানী দাম কমে গেলে সেক্ষেত্রে বাকি দামি জ্বালানী  
 দোকান বাড়িয়ে দেয়, অর্থাৎ পরিবর্ত সফল বলে,  
 তৃতীয়ত, দাম সফল হল আমি সফল ও পরিবর্ত-  
 সফলতার মনোভাব, আমার দাম সফলকে আমি  
 সফল এবং পরিবর্ত সফলকে মর্মে দান করতে  
 পারি, বীরা মাক সামগ্রিক অবস্থায় সেক্ষেত্রে  
 বাজেট লাইন AB, অর্থাৎ IC, নিরপেক্ষ রেখার ক্ষেত্রে  
 P বিন্দুতে উপস্থিত, P বিন্দুতে সেক্ষেত্রে OM পরিমাণ X  
 এবং ON পরিমাণ Y কিনছেন, এখন X জ্বালানী দাম  
 কমে গেলে এবং বাজেট রেখাটি A'E হল। নতুন  
 বাজেট রেখা একটি উচ্চতর নিরপেক্ষ রেখা IC<sub>2</sub> এর  
 ক্ষেত্রে Q বিন্দুতে উপস্থিত, তাহলে P থেকে Q তে যাওয়া  
 কে আমি দাম সফল বলে পারি, এই দাম সফল-  
 বের হলে সেক্ষেত্রে উচ্চতর নিরপেক্ষ রেখায় নিজে পৌঁছান  
 বীরা মাক X জ্বালানী দাম কমেনি, পরিবর্তে সেক্ষেত্রে  
 সামগ্রিক আমি বেড়েছে, সেক্ষেত্রে সেক্ষেত্রে বাজেট  
 AB টি সমান্তরালভাবে ডানদিকে স্থান পরিবর্তন  
 করবে, সেক্ষেত্রে সামগ্রিক আমি অসম দাবে বাড়ল  
 যে নতুন বাজেট রেখাটি উচ্চতর নিরপেক্ষ রেখায়  
 IC<sub>2</sub> -এর ক্ষেত্রে R বিন্দুতে উপস্থিত, দাম কমাতে হলে  
 সেক্ষেত্রে উচ্চতর নিরপেক্ষ রেখায় পৌঁছাতে পারেন  
 যদি দাম অপরিবর্তিত থেকে সামগ্রিক আমি বৃদ্ধি  
 পায়ে তাহলে, সেক্ষেত্রে P থেকে Q তে যাওয়া থেকে দুটো  
 বীরা দান করতে পারি, একটি বীরা P থেকে R  
 তে যাওয়া এবং অন্যটি R থেকে Q তে যাওয়া,  
 P থেকে R তে যাওয়া অর্থাৎ এখন  
 হবে আমি সফল এবং R থেকে  
 Q তে যাওয়া হবে পরিবর্ত সফল  
 এই দুটো আমি সফল এবং  
 দাম সফলকে আমার দুটি  
 দানে দান করতে পারি,













24. What is Cobb-Douglas Production function? Write its Properties.

⇒ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের উৎপাদন ফিংশন বিদ্যমান উৎপাদনের ফাংশন এর প্রকৃত রূপ খুঁজে বের করার চেষ্টা করেছিলেন এবং উৎপাদন পরিমাপযোগ্য পদ্ধতির দ্বারা,  $Q = AL^\alpha e^{1-\alpha}$ , যেখানে  $Q$  হল উৎপাদন ফিংশনের আউটপুট,  $L$  হল নিম্নমূল্যের পরিমাণ,  $e$  হল নিম্নমূল্যের পরিমাণ এবং  $A$  ও  $\alpha$  হল ঊর্ধ্বক (  $0 < \alpha < 1$  ),

\* কব ডগলাস উৎপাদন ফাংশন তার অবলম্বনে তৈরি তাত্ত্বিক মডেলগুলিতে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়েছে। এর কিছু চরিত্রের বৈশিষ্ট্য রয়েছে।

(i) সংযমতা :-

উৎপাদক ফাংশনটি এমন যে যদি নিম্নমূল্য কারণগুলির মধ্যে একটি মূল্য হয়, তাহলে ফাংশন আউটপুট ও মূল্য হয়। এর মানে হল যে উৎপাদক ফাংশন আউটপুট উৎপাদনের জন্য উপস্থিত, উৎপাদক ফাংশন ইতিবাচক পরিমাণে ব্যবহার করা হলেই উৎপাদক ফাংশন আউটপুট পেতে পারে।

(ii) স্থিতিশীলতা :-

এটা দেখা যায় যে উৎপাদন ফাংশন স্থিতিশীলতার ক্ষেত্রে সামাজিক এবং দেশে ঊর্ধ্বক বিটান জায়েসক, অর্থ ও মূলধন  $\mu$  হিসেবে বাড়ানো হলে, আউটপুট ও  $\mu$  সমান হিসেবে বৃদ্ধি পাবে। অর্থাৎ নিম্নমূল্য

$$\begin{aligned} A (\mu L)^\alpha (\mu e)^{1-\alpha} &= A \cdot \mu^\alpha \cdot L^\alpha \cdot \mu^{1-\alpha} \cdot e^{1-\alpha} \\ &= A \cdot \mu^{\alpha+1-\alpha} \cdot L^\alpha \cdot e^{1-\alpha} \\ &= A \cdot \mu^1 \cdot L^\alpha \cdot e^{1-\alpha} = \mu \cdot Q. \end{aligned}$$

(iii) স্থিতিশীলতা, এটি দেখানো যেতে পারে যে  $L$ -এর জায়েসক আউটপুটের স্থিতিশীলতা  $\alpha$  এর সমান এবং  $e$ -এর জায়েসক আউটপুটের স্থিতিশীলতা  $= (1-\alpha)$ ,

$$\frac{\partial \log Q}{\partial \log L} = \alpha \cdot \text{i.e.} \frac{\partial Q/Q}{\partial L/L} = \alpha.$$

$$\text{Similarly } \frac{\partial \log Q}{\partial \log e} = 1 - \alpha.$$

$$L = \alpha, \quad K = 1 - \alpha,$$

$$Q = AK^\alpha L^\beta,$$

$$\log Q = \log A + \alpha \cdot \log K + \beta \log L.$$

$$\frac{\partial \log Q}{\partial \log K} = \alpha \cdot \text{i.e.} \frac{\partial Q/Q}{\partial K/K} = \alpha \cdot \frac{\alpha \log Q}{\partial \log K} = \beta = 1 - \alpha.$$







(iv) উৎপাদ, একটি হতে যা যার হয়  $L$  এবং  $e$ -এর আনুপাতিক উৎপাদনক্রমিকতা দুটি কারণের অনুমাত্রের ওপর নির্ভর করে,

$$q = AL^\alpha e^{1-\alpha}$$

$$\therefore \frac{\partial q}{\partial L} = A \cdot \alpha L^{\alpha-1} \cdot e^{1-\alpha}$$

$$= A \cdot \alpha L^{-(1-\alpha)} e^{1-\alpha}$$

$$= A \cdot \alpha \left(\frac{e}{L}\right)^{1-\alpha}$$

(v) সমস্যা Cobb - Douglas - উৎপাদন ফাংশনের জন্য আতিস্থানমণের স্থিতিস্থাপকতা প্রকৃতির জ্ঞান। আটের নিম্নরূপ দেয়া যায়, তাই ফাংশন আতিস্থানমণে স্থিতিস্থাপকতা দ্বারা দেওয়া হয়

$$\sigma = \frac{\partial \log(q/L)}{\partial \log(RTS)}$$

$$RTS = \frac{\partial q / \partial K}{\partial q / \partial L} = \frac{A \alpha \left(\frac{e}{L}\right)^{1-\alpha}}{A (1-\alpha) \left(\frac{e}{L}\right)^{-\alpha}} = \frac{\alpha}{1-\alpha} = \frac{e}{L}$$

$$= A \cdot B \cdot \left(\frac{K}{L}\right)^\alpha$$

$$\frac{A \cdot \alpha \left(\frac{L}{K}\right)^\alpha}{A \cdot \alpha \left(\frac{L}{K}\right)^\alpha} = \frac{q}{\alpha} \cdot \frac{L}{K}$$

(vi) সমস্যা :- একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ মূলধনের জন্য, অর্থের গড় সাল দ্বারা দেওয়া হয়।

$$AP = \frac{q}{L} = \frac{AL^\alpha e^{1-\alpha}}{L} = AL^{\alpha-1} e^{1-\alpha}$$

এখন,

$$\frac{\partial AP}{\partial L} = A(\alpha-1)L^{\alpha-2} e^{1-\alpha} < 0$$

$$\therefore [(\alpha-1) < 0]$$

আট দেয়ায় যে সময় ইনস্ট্রুট বৃদ্ধির সাথে সাথে আর্থের AP প্রায় শূন্য, যখন অর্থের AP প্রায় শূন্য, তখন অর্থের MP ~~আর্থ~~ AP-এর থেকে কম হবে, তাই প্রকৃতির উৎপাদন ফাংশনের জন্য গড় এবং আনুপাতিক সালগুলি বারের থেকে প্রায় শূন্য।

(vii) সমস্যা :- Cobb - Douglas উৎপাদন ফাংশনের জন্য ~~উৎপাদন~~  $\log$  ফাংশনটি বেধা নীচের চিত্রে টোল এবং উৎপাদিত দিকে উত্তল হয়। আট-নিম্নলিখিত হিসেবে দেয়া যেতে পারে:-

$$\sigma = \frac{\partial \log(q/L)}{\partial \log(RTS)}$$

$$= RTS = \frac{\partial L / \partial L}{\partial q / \partial e}$$



$$= \frac{A \cdot \alpha L^{\alpha-1} \cdot e^{(1-\alpha)}}{A \cdot (1-\alpha) e^{1-\alpha-1} \cdot L^{\alpha}}$$

$$= \frac{\alpha - L^{-1} (1-\alpha) \cdot e^{(1-\alpha)}}{(1-\alpha) \left(\frac{L}{e}\right)^{\alpha}} = \frac{\alpha}{1-\alpha} \cdot \left(\frac{e}{L}\right)^{1-\alpha} \left(\frac{e}{L}\right)^{-\alpha}$$

$$= \frac{\alpha}{1-\alpha} \left(\frac{e}{L}\right)^{1-\alpha + \alpha}$$

$$= \frac{\alpha}{1-\alpha} \cdot \frac{e}{L}$$

$$\log RTS = \log \left(\frac{\alpha}{1-\alpha}\right) + \log \left(\frac{e}{L}\right)$$

$$\log \frac{e}{L} = \log RTS - \log \left(\frac{\alpha}{1-\alpha}\right)$$

$$\frac{\log \frac{e}{L}}{\log RTS} = 1$$

25. Discuss various run on a long run equilibrium of a world Perfect competition.

⇒ দুই বাজারে অক্ষয়্য ক্ষেত্রতা ও বিক্ষয়্য পরস্পর প্রতিযোগিতার মাধ্যমে একটি অক্ষয়্য ক্ষেত্রতা হওয়া কেনা-বেচা করে, হোক বাজারের পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা পূর্ণতা বাজার বলে।

বৈশিষ্ট্য: - ① পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা পূর্ণতা বাজারে সকল বিক্ষয়্য অক্ষয়্য ক্ষেত্রতা হওয়া বিক্ষয়্য করে।

② পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারে দীর্ঘকালীন সময়ে ক্ষেত্রতা ও বিক্ষয়্য বিনা কার্যকর বাজারে সবেক করতে পারে হওয়া পূর্ণাঙ্গ ক্ষেত্রতা ও বিক্ষয়্য হওয়া কার্যকর বাজার হতে পারে।

③ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারে খামাংগুলি হওয়া সমস্ত উৎসাদন ব্যবহার করে খামাংগুলি গঠিত।

④ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারে খামাংগুলি মুক্তি মাত্র উৎসাদন ব্যবহার করেন করে। অন্য বিক্ষয়্যের জন্য ব্যবহার অন্য বিক্ষয়্য ব্যবহার করতে হয় না।

⑤ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারে প্রত্যেক ক্ষেত্রতা হওয়া বিক্ষয়্যতার বাজার সম্পর্কে সম্পূর্ণ সীমিত আছে, খামাং বাজারে একটি মাত্র দাম হওয়া থাকে, হোক দাম খামাংময়ী সকলে কেনা-বেচা করে।

⑥ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা পূর্ণতা বাজারে বা বিক্ষয়্য অক্ষয়্য ক্ষেত্রতা ও বিক্ষয়্য থাকে। অক্ষয়্য বলতে তার কোনো স্বার্থ স্বার্থ নিষ্কর নেই।



valent  
pen  
#4

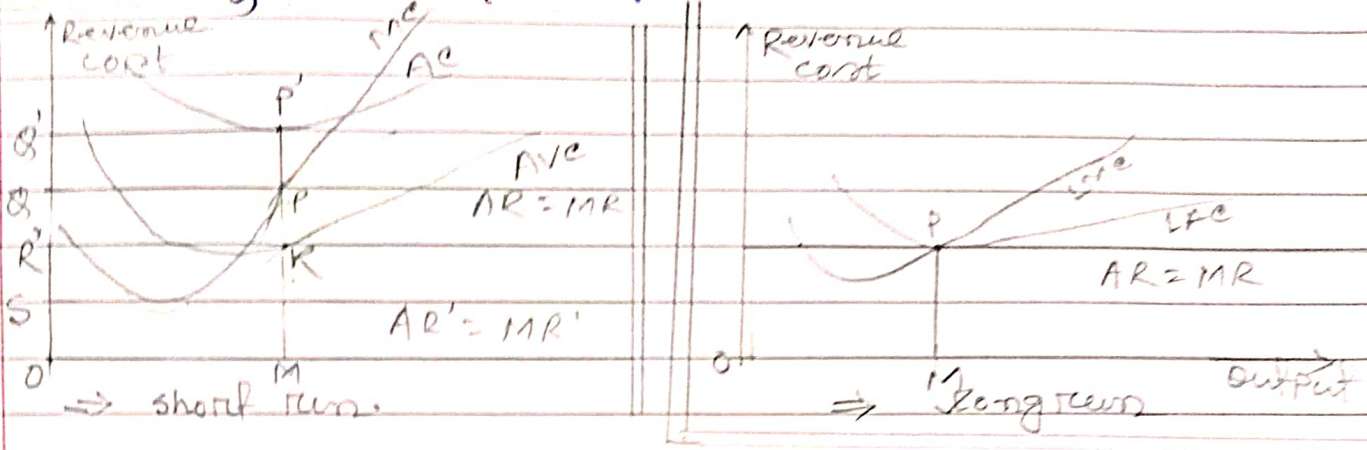
\*  
 অল্পসংখ্যক যার্মাটি তার দীর্ঘমেয়াদে কঠি সুন-  
 কাঙ্ক্ষার করতে উৎসাদন প্রক্রিয়া চালিয়ে যেতে  
 পারে, এবং <sup>সামান্য</sup> কঠি ও বড় পারে, দীর্ঘমেয়াদে  
 যার্মাটি কঠি মানিয়ে নিতে সক্ষম হতে পারে,  
 দীর্ঘমেয়াদে কঠি সুনকাঙ্ক্ষার জন্য অল্পসংখ্যক  
 যার্মাটি তার উৎসাদন প্রক্রিয়া চালিয়ে যেতে পারে,  
 এমনকি অতি হারলেও, দীর্ঘমেয়াদে যার্মাটি  
 কঠি সূচিয়ে নিতে সক্ষম হতে পারে, অল্পসংখ্যক  
 অ-কিছু নির্দিষ্ট ধরনের মোট যা মোট তাড়তেমুটে  
 ছুঁব নির্বিক্রমে যেতে হবে, এমনকি যদি যার্মাটির  
 লোকজ্ঞান হয়ে উৎসাদন বন্ধ করে দেয়, শুরু ও  
 অটোমো মোট নির্দিষ্ট ধরনের মোটে হবে, এমনকি  
 যার্মাটির লোকজ্ঞান হয়, কিন্তু কঠি যার্মের মোট  
 নির্বাচিত ধরনের চেয়ে কম হয়, যার্ম তার উৎসা-  
 দন প্রক্রিয়া চালিয়ে যাবে, অন্য কথায়, যদি যার্মাটি  
 তার মোট পরিবর্তনকাল ধরতে পারে, তাহলে  
 যার্মাটি অল্পসংখ্যক উৎসাদন চালিয়ে যাবে,  
 কিন্তু যদি যার্মাটি তার মোট পরিবর্তনকাল  
 ধরতে পারে, তাহলে অতি সক্ষম হারে  
 উৎসাদন বন্ধ করে দেবে, যার্মাটি অল্পসংখ্যক  
 অর্থাৎ, যে সক্ষম কঠি বহন করতে ইচ্ছুক তা  
 যার্মের মোট স্থির ধরনের জ্ঞান

Long pen

\* দীর্ঘমেয়াদী :-  
 তদন্ত তারকা বীরে নিই যে অমৃত অণুজীবগণ।  
 তাইনি, অর মানে হল যে তাদের সকলের তদন্ত  
 ধরত সংজ্ঞান আছে, অল্পসংখ্যক একটি যার্ম  
 সূক্ষ্মত অ্যাদাবিক কিংবা অ্যাদাবিক বা কখনো  
 লোকজ্ঞান হতে পারে উৎসাদনের ক্ষেত্রে, এমনকি  
 যদি একটি যার্মের লোকজ্ঞান হয়, তবে অতি মোট-  
 পরিবর্তনকাল ধরতে উৎসাদন করতে পারবে উৎসাদন  
 করতে থাকবে, কিন্তু দীর্ঘমেয়াদে (কঠি যার্মাটি-  
 যদি অ্যাদাবিক যুনায়া তর্জন করতে না পারে  
 তা হলে উৎসাদন প্রক্রিয়া বন্ধ করবে, বীরে নিলাম  
 অমানে বিনামূল্যে সবেম এবং অমৃত বয়েছে, যে  
 যার্মাটি দীর্ঘমেয়াদে লোকজ্ঞান করতে তারা যাই  
 সক্ষম হেঁচে দেবে, সক্ষম হলে একটি অমৃতীয়  
 মনু হিমারে উৎসাদনকারী অণুজীবগণের একটি অমৃত



হিসাবে প্রত্যাশিত করা হয়। এটি দেখান যায় দুই  
প্রতিযোগিতায় পারিস্থিতিতে একটি যাত্রা দীর্ঘমেয়াদে  
প্রাচলিক মূল্যায়ন চেয়ে বেশি আর্জন করতে পারে  
না, উদাহরণস্বরূপ, যদি রফারতা যাত্রা প্রাচলিক মূল্যায়ন  
চেয়ে বেশি আর্জন- অর্থ করে তবে আর ও অর্থায়ন  
এই বিবেচনা প্রসঙ্গ করে অর্থ-সম্প্রদায় দায়ের দায়  
আসন্ন পারে, তাই দীর্ঘমেয়াদে অর্থায়ন শুধুমাত্র কেবলমাত্র  
আর্থিক মূল্যায়ন আর্জন করবে।



19. Explain the weak axiom of revealed Preference theory  
 ⇒ এই ক্ষেত্রে: জিনিসটি প্রকাশিত পছন্দকে দুর্বল ক্ষেত্রে: জিনিস  
 হিসাবে পরিচিত, এই ক্ষেত্রে লক্ষ্য হওয়ায় পক্ষ থেকে  
 তাৎক্ষণিক বোঝাবে, এই ক্ষেত্রে: জিনিসগুলির আর্থিক হোল্ডার  
 হোল্ডার উৎপাদন-হবে করা ক্ষেত্রে, অর্থাৎ বলা হয়  
 হয়- যদি-দাতার সন্তানের আগে আর্থিক-সমস্যার সন্তান  
 হয় তবে চাহিদার পরিমাণ অবশ্যই বৃদ্ধি পাবে, তাই  
 বাজারের আচরণ থেকে হোল্ডার উদ্বোধন বজায় রাখা হবে  
 করাও সম্ভব, এটি এই ক্ষেত্রে প্রকাশ করা উচিত নয়  
 যে ক্ষেত্রে: জিনিসটি প্রকাশ করা হয়েছে উদ্বোধনতার  
 বজায় রাখা সন্তানের ক্ষেত্রে: জিনিস থেকে কম জীবন, উদ্বোধন  
 ক্ষেত্রে, তাই তাদের অনুমান করতে হবে না হয় হোল্ডার  
 উৎপাদন হোল্ডার চাহিদার তাইনটি আর্জনের ক্ষেত্রে উৎপাদন  
 নিতা আর্থিক করা, তাই তাদের অনুমান করতে  
 হবে হয় হোল্ডার আর্থিক হোল্ডার আচরণ করে, আর্থিক  
 - হোল্ডার ক্ষেত্রে: জিনিসটি- আর্থিক করতেন  
 ক্ষেত্রে: জিনিস থেকে কম জীবন, তাই তাদের অনুমান  
 উদ্বোধনতার বজায় রাখা আর্থিক অনুমান করি না,  
 বজায় রাখা আর্থিক ক্ষেত্রে উদ্বোধনতা বজায় রাখা  
 আর্থিক নিশ্চিত করা হয়।