



aglasem.com

कक्षा ११ अर्थशास्त्र नोट्स

उत्पादक का व्यवहार और पूर्ति

Key Notes and Important Questions with Answers

ईकाइ - III

उत्पादक का व्यवहार और पूर्ति

स्मरणीय बिन्दु

- किसी वस्तु के भौतिक आगतों तथा भौतिक निगतों के बीच फलनात्मक सम्बन्ध को उत्पादन फलन कहते हैं।
- उत्पादन फलन दो प्रकार के होते हैं : (i) **अल्पकालीन उत्पादन फलन** : जिसमें उत्पादन का एक साधन परिवर्तनशील होता है और अन्य स्थिर। इसमें एक साधन के प्रतिफल का नियम लागू होता है। इसमें उत्पादन को परिवर्तनशील साधन की इकाईयों को बढ़ाकर ही बढ़ाया जा सकता है।
(ii) **दीर्घकालीन उत्पादन फलन** : जिसमें उत्पादन के सभी साधन परिवर्तनशील होते हैं। इसमें पैमाने के प्रतिफल का नियम लागू होता है। इसमें उत्पादन के सभी साधनों को बढ़ाकर उत्पादन बढ़ाया जाता है।
- **कुल उत्पादन** : एक निश्चित समय में प्रयुक्त सभी परिवर्ती साधन (कारक) की इकाईयों द्वारा किए गए सीमांत उत्पादन का योग होता है अथवा $TP = \sum MP$
- प्रति इकाई परिवर्ती कारक के उत्पादन को औसत उत्पादन कहते हैं।
$$AP = \frac{\text{कुल उत्पादन}}{\text{परिवर्ती कारक की इकाई}} = \frac{TP}{L}$$
- परिवर्ती कारक की एक अतिरिक्त इकाई का प्रयोग करने पर कुल भौतिक उत्पाद में जो परिवर्तन होता है, उसे सीमांत उत्पादन कहते हैं।

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta L} \text{ or } MP_n = TP_n - TP_{n-1}$$

□ **कुल उत्पाद तथा सीमांत उत्पाद में सम्बन्ध**

1. जब कुल उत्पाद बढ़ती हुई दर से बढ़ता है तो सीमांत उत्पाद अधिकतम स्तर तक बढ़ता है।
2. जब कुल उत्पाद घटती हुई दर से बढ़ता है तो सीमांत उत्पाद घटता है परन्तु धनात्मक होता है।
3. जब कुल उत्पाद अधिकतम होता है तो सीमांत उत्पाद शून्य होता है।
4. जब कुल उत्पाद घटने लगता है तो सीमांत उत्पाद ऋणात्मक हो जाता है।

औसत उत्पाद तथा सीमान्त उत्पाद में संबंध

- जब $MP > AP$, तब AP बढ़ता है।
- जब $MP = AP$, तब AP अधिकतम तथा स्थिर होता है।
- जब $MP < AP$, तो AP घटने लगता है।
- दोनों वक्रों (MP तथा AP) उल्टे 'U' आकार की होती हैं।
- **परिवर्तनशील अनुपात का नियम** : अल्पकाल में स्थिर साधनों की दी हुई मात्रा के साथ परिवर्ती कारक की अतिरिक्त इकाइयों का प्रयोग किया जाता है तो कुल उत्पादन में होने वाले परिवर्तन को कारक के प्रतिफल का नियम कहा जाता है। इस नियम के अनुसार – यदि अन्य साधनों को स्थिर रखते हुये किसी परिवर्ती साधन की जैसे-जैसे अधिक से अधिक इकाइयाँ बढ़ायी जाती हैं तो कुल उत्पादन सर्वप्रथम बढ़ती दर से बढ़ता है, फिर घटती दर से बढ़ता है और अंततः घटने लगता है। इसमें TP तथा MP में तीन चरणों में परिवर्तन होता है। (i) TP बढ़ती दर से बढ़ता है, MP बढ़ता है। (ii) TP घटती दर से बढ़ता है, MP घटता है पर धनात्मक रहता है, (iii) TP घटता है, MP ऋणात्मक हो जाता है।
 - **प्रथम चरण** : कुल उत्पाद बढ़ती हुई दर से बढ़ता है : स्थिर साधनों के साथ जब परिवर्ती कारक की इकाइयों को लगातार बढ़ाकर प्रयोग किया जाता है तो प्रारम्भ में कुल उत्पाद बढ़ती दर पर बढ़ता है तथा MP भी बढ़ता है।
 - **द्वितीय चरण** : कुल उत्पाद घटती हुई दर से बढ़ता है : स्थिर कारकों की निश्चित मात्रा के साथ जब परिवर्ती कारक की इकाइयों का

लगातार बढ़ाकर प्रयोग किया जाता है। तब कुल उत्पाद घटती दर से बढ़ता है अर्थात् कुल उत्पाद वृद्धि अनुपात परिवर्ती कारक अनुपात से कम होता है MP घटने लगता है धनात्मक रहता है। जब TP अधिकतम होता है तो MP शून्य होता है।

- **तृतीय चरण : कुल उत्पाद घटता है :** यह कारक प्रतिफल नियम का अंतिम चरण है। जब स्थिर कारकों की निश्चित मात्रा के साथ परिवर्ती कारक की इकाईयाँ लगातार बढ़ाकर उत्पादन किया जाता है तो अंततः कुल उत्पाद घटने लगता है और सीमांत उत्पाद ऋणात्मक हो जाता है।

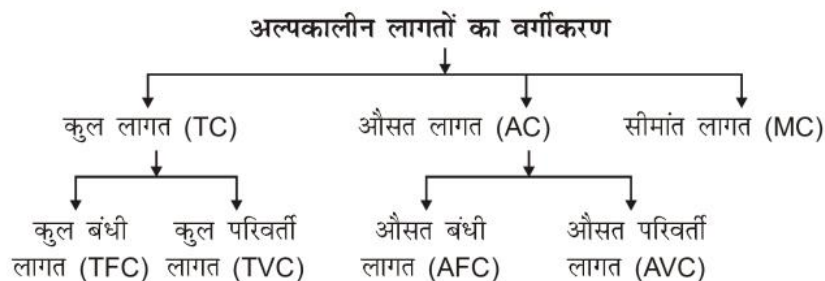
लागत की अवधारणा

- स्पष्ट तथा अस्पष्ट लागतों तथा सामान्य लाभ के योग को आर्थिक लागत कहते हैं।

आर्थिक लागत = स्पष्ट लागत + अस्पष्ट लागत + सामान्य लाभ।

स्पष्ट लागत: वे मौद्रिक भुगतान जो उत्पादक द्वारा कारक व गैर कारक आगतों के प्रयोग के लिए किए जाते हैं जिनका स्वामी, उत्पादक स्वयं नहीं है स्पष्ट लागतें कहलाती हैं।

अस्पष्ट लागत: अस्पष्ट लागतें उत्पादन प्रक्रिया में उत्पादक द्वारा प्रयुक्त निजी कारकों की अनुमानित लागत है।



लागत : यह स्पष्ट लागत अस्पष्ट लागत तथा सामान्य लाभ का योग होती है।

- कुल लागत कुल बंधी लागत तथा कुल परिवर्ती लागत का योग होती है।

$$TC = TFC + TVC$$

- कुल बंधी लागत उत्पादन के सभी स्तरों पर समान रहती है तथा उत्पादन के शून्य स्तर पर भी शून्य नहीं होती। इसका वक्र X-अक्ष के समान्तर होता है।

$$TFC = TC - TVC \quad \text{or} \quad TFC = AFC \times Q$$

- कुल परिवर्ती लागत उत्पादन में होने वाले परिवर्तन के अनुसार परिवर्तित होती है। यह उत्पादन के शून्य स्तर पर शून्य होती है। इसका वक्र कुल लागत वक्र के समांतर होता है।

$$TVC = TC - TFC \quad \text{or} \quad TVC = AVC \times Q.$$

- औसत लागत वस्तु की प्रति इकाई लागत को बताती है। यह औसत बंधी लागत व औसत परिवर्ती लागत का योग होती है।

$$AC = \frac{TC}{Q} \quad \text{or} \quad AC = AFC + AVC$$

- औसत बंधी लागत प्रति इकाई बंधी लागत को बताती है।

$$AFC = \frac{TFC}{Q} \quad \text{or} \quad AFC = AC - AVC$$

- वस्तु की प्रति इकाई परिवर्ती लागत को औसत परिवर्ती लागत कहते हैं।

$$AVC = \frac{TVC}{Q} \quad \text{or} \quad AVC = AC - AFC$$

- वस्तु की एक अतिरिक्त इकाई का उत्पादन करने पर जो कुल लागत में परिवर्तन होता है, उसे सीमांत लागत कहते हैं। $MC = \Delta TC / \Delta Q$ अथवा $MC = TC_n - TC_{n-1}$. किन्तु अल्पकाल में सीमांत लागत की गणना कुल परिवर्ती लागत से होती है।

$$\text{अतः } MC = TVC_n - TVC_{n-1} \quad \text{or} \quad MC = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q}$$

अल्पकालीन लागतों के पारस्परिक सम्बन्ध

- कुल लागत वक्र तथा कुल परिवर्ती लागत वक्र एक दूसरे के समान्तर होते हैं दोनों के बीच की लम्बवत् दूरी कुल बंधी लागत के समान होती है। TFC वक्र X-अक्ष के समान्तर होता है जबकि TVC वक्र TC के समांतर होता है।

- उत्पादन स्तर में वृद्धि के साथ औसत बंधी लागत वक्र व औसत लागत वक्र के बीच अंतर बढ़ता चला जाता है, इसके विपरीत औसत परिवर्ती लागत वक्र व औसत लागत वक्र के बीच अंतर में उत्पादन वृद्धि के साथ-साथ कमी आती है, किन्तु AC व AVC एक-दूसरे को कभी नहीं काटते क्योंकि औसत बंधी लागत कभी शून्य नहीं होती।
- सीमांत लागत तथा औसत परिवर्ती लागत में संबंध
 - जब $MC < AVC$, AVC घटता है।
 - जब $MC = AVC$, AVC न्यूनतम तथा स्थिर होता है।
 - जब $MC > AVC$, AVC बढ़ता है।
- सीमांत लागत तथा औसत लागत में संबंध
 - जब $MC < AC$, AC घटता है।
 - जब $MC = AC$, AC न्यूनतम तथा स्थिर होता है।
 - जब $MC > AC$, AC बढ़ता है।

संप्राप्ति की अवधारणा

- कुल संप्राप्ति TR : यह वह मौद्रिक राशि होती है जो एक निश्चित समयावधि में फर्म को उत्पाद की दी हुई इकाइयों की बिक्री से प्राप्त होती है।

$$TR = \text{कीमत (AR)} \times \text{बेची गई मात्रा (Q)} \quad \text{अथवा} \quad TR = \sum MR$$

- औसत संप्राप्ति : बेची गई वस्तु की प्रति इकाई सम्प्राप्ति को औसत संप्राप्ति कहते हैं। यह वस्तु की कीमत के बराबर होती है।

$$AR = \frac{TR}{Q} \quad \text{अथवा} \quad AR = \text{कीमत} \left[\because \frac{TR}{Q} \quad \text{or} \quad \frac{P \times Q}{Q} = \text{Price} \right]$$

- वस्तु की एक अतिरिक्त इकाई बेचने से कुल संप्राप्ति में होने वाला परिवर्तन सीमांत संप्राप्ति कहलाता है।

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} \quad \text{or} \quad MR_n = TR_n - TR_{n-1}$$

MR तथा AR में संबंध

- ☐ जब $MR > AR$, AR बढ़ता है।
 - ☐ जब $MR = AR$, AR स्थिर होता है।
 - ☐ जब $MR < AR$, AR घटता है।
-
- ☐ जब प्रति इकाई कीमत स्थिर रहती है तब औसत, सीमांत व कुल संप्राप्ति में संबंध (पूर्ण प्रतियोगिता)
 - (a) औसत व सीमांत संप्राप्ति उत्पादन के सभी स्तरों पर स्थिर रहती है तथा इनका वक्र x-अक्ष के समांतर होता है।
 - (b) कुल संप्राप्ति स्थिर दर से बढ़ती है व इसका वक्र मूल बिन्दु से गुजरने वाली सीधी धनात्मक ढाल वाली 45° रेखा के समान होता है।
 - ☐ जब वस्तु की अतिरिक्त मात्रा बेचने के लिए प्रति इकाई कीमत घटाई जाए अथवा एकाधिकार व एकाधिकारात्मक बाजार में TR, AR तथा MR में संबंध।
 - (a) AR व MR वक्र नीचे की ओर गिरते हुए ऋणात्मक ढाल वाले होते हैं। MR वक्र AR वक्र के नीचे रहता है।
 - (b) MR, AR की तुलना में दो गुणा दर से घटता है, यदि दोनों वक्र सीधी रेखा हो।
 - (c) TR घटते हुए दर से बढ़ता है MR भी घटता है परन्तु धनात्मक रहता है।
 - (d) TR में उस स्थिति तक वृद्धि होती है जब तक MR धनात्मक होता है जहाँ MR शून्य होगा वहाँ TR अधिकतम होता है और जब MR ऋणात्मक हो जाता है तब TR घटने लगता है।

उत्पादक संतुलन की अवधारणा

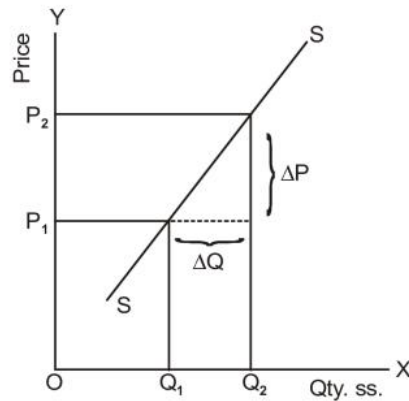
- ☐ उत्पादक का संतुलन वह अवस्था है, जिसमें उत्पादक को प्राप्त होने वाले लाभ अधिकतम होते हैं। वह उस अवस्था को बदलना नहीं चाहता है।

- सीमांत लागत व सीमांत संप्राप्ति विचारधारा : इस विचारधारा के अनुसार संतुलन की शर्तें निम्न हैं-
 - (a) सीमांत संप्राप्ति व सीमांत लागत समान हों।
 - (b) संतुलन बिन्दु के पश्चात् उत्पादन में वृद्धि की स्थिति में सीमांत लागत संप्राप्ति से अधिक हो।

पूर्ति की अवधारणा

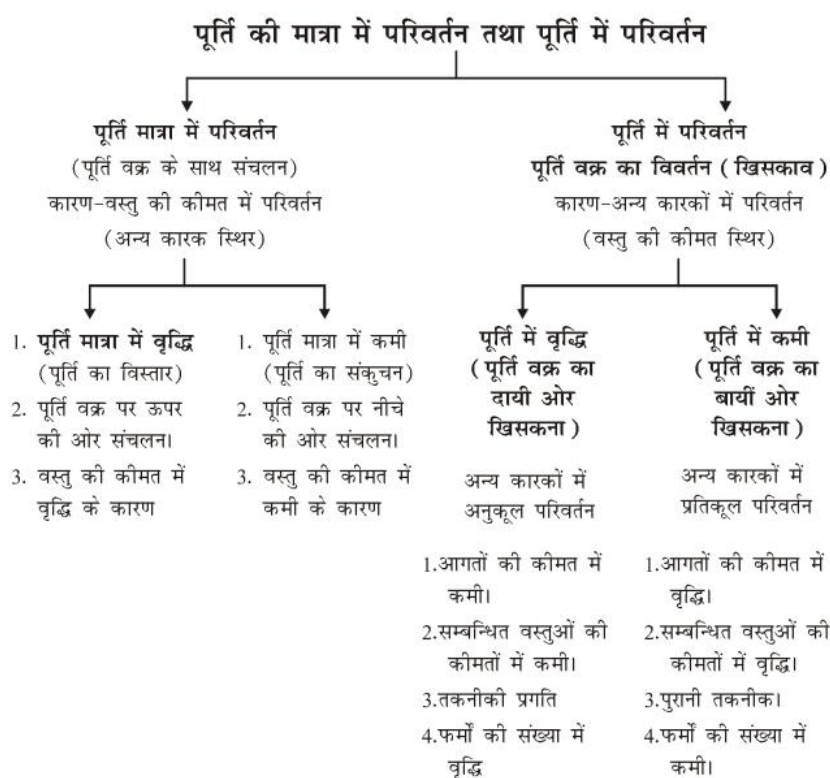
- पूर्ति : जब एक विक्रेता किसी वस्तु की विभिन्न कीमतों पर तथा निश्चित समयावधि में जितनी मात्रा बेचने के लिए तैयार होता है तो उसे उस वस्तु की पूर्ति कहते हैं।
- किसी वस्तु की पूर्ति को प्रभावित करने वाले कारक
 - वस्तु की कीमत
 - अन्य संबंधित वस्तुओं की कीमतें
 - आगतों की कीमतें
 - उत्पादन की तकनीक
 - फर्मों की संख्या
 - फर्मों का उद्देश्य
 - कर तथा आर्थिक सहायता से संबंधित सरकारी नीति।
- पूर्ति वक्र : पूर्ति अनुसूची का रेखाचित्र प्रस्तुतीकरण है जो वस्तु की विभिन्न कीमतों पर पूर्ति की मात्राओं को दर्शाता है।
- पूर्ति वक्र एवं उसका ढाल : पूर्ति वक्र का ढाल धनात्मक होता है। यह वस्तु की कीमत तथा उसकी पूर्ति में प्रत्यक्ष संबंध को बताता है।
- पूर्ति वक्र का ढाल = कीमत में परिवर्तन / पूर्ति मात्रा में परिवर्तन

$$= \Delta P / \Delta Q$$



- **पूर्ति का नियम :** अन्य बातें समान रहने पर वस्तु की कीमत बढ़ने से पूर्ति की मात्रा बढ़ जाती है तथा कीमत कम होने से पूर्ति की मात्रा भी कम हो जाती है।
($P_x \uparrow \rightarrow S_x \uparrow$, $P_x \downarrow \rightarrow S_x \downarrow$)
- **व्यक्तिगत पूर्ति :** एक व्यक्तिगत विक्रेता द्वारा किसी एक वस्तु की निश्चित कीमत पर तथा निश्चित समयावधि में वस्तु की जितनी मात्रा बेची जाती है उसे व्यक्तिगत पूर्ति कहते हैं।
- **बाजार पूर्ति :** बाजार के सभी विक्रेताओं द्वारा किसी एक वस्तु की निश्चित कीमत पर तथा निश्चित समयावधि में बेची जाने वाली वस्तु की सभी इकाइयों के योग को बाजार पूर्ति कहते हैं।
- **पूर्ति अनुसूची :** किसी वस्तु की विभिन्न संभावित कीमतों पर बेची जाने वाली वस्तु की विभिन्न इकाइयों का सारणीयन प्रस्तुतीकरण ही पूर्ति अनुसूची कहलाती है।
- **पूर्ति की कीमत लोच** - पूर्ति की कीमत लोच वस्तु की कीमत में परिवर्तनों के कारण वस्तु की पूर्ति की मात्रा की अनुक्रियाशीलता को मापती है, अथवा वस्तु की पूर्ति मात्रा में प्रतिशत परिवर्तन तथा वस्तु की कीमत में प्रतिशत परिवर्तन के बीच अनुपात को पूर्ति की कीमत लोच कहते हैं।

$$\text{पूर्ति की कीमत लोच (Es)} = \frac{\text{पूर्ति मात्रा में प्रतिशत परिवर्तन}}{\text{कीमत में प्रतिशत परिवर्तन}}$$



पूर्ति की कीमत लोच ज्ञात करने की विधि :

प्रतिशत विधि द्वारा

$$E_s = \frac{\text{पूर्ति मात्रा में प्रतिशत परिवर्तन}}{\text{कीमत प्रतिशत में परिवर्तन}} \text{ अथवा } \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

बहु विकल्पीय प्रश्न : 1 अंक

1. एक पूर्ति वक्र के साथ ऊपर की ओर संचलन का कारण है-
- | | |
|------------------|---------------------|
| (a) कीमत में कमी | (b) आय में वृद्धि |
| (c) आय में कमी | (d) कीमत में वृद्धि |

2. जब कुल संप्राप्ति अधिकतम होती है तो सीमांत संप्राप्ति होती है-
 - (a) न्यूनतम
 - (b) अधिकतम
 - (c) शून्य
 - (d) स्थिर
3. जब पूर्ति में प्रतिशत परिवर्तन तथा कीमत में प्रतिशत परिवर्तन दोनों बराबर हो तो पूर्ति की लोच होगी-
 - (a) एक से अधिक
 - (b) एक के बराबर
 - (c) एक से कम
 - (d) शून्य के बराबर
4. जब कुल संप्राप्ति स्थिर दर से बढ़ती है तो औसत संप्राप्ति होगी-
 - (a) स्थिर
 - (b) बढ़ेगी
 - (c) घटेगी
 - (d) शून्य
5. जब सीमांत उत्पाद शून्य होता है तो कुल उत्पाद होता है-
 - (a) न्यूनतम
 - (b) अधिकतम
 - (c) घटेगा
 - (d) शून्य
6. कौन-सी लागत का वक्र x-अक्ष के समान्तर होता है :
 - (a) AFC
 - (b) TVC
 - (c) TFC
 - (d) TC
7. यदि पूर्ति वक्र Y-अक्ष के समान्तर होता है तो पूर्ति की लोच होगी-
 - (a) शून्य
 - (b) अनंत
 - (c) एक
 - (d) एक से अधिक
8. जब प्रति इकाई कीमत स्थिर हो तो-
 - (a) $AR > MR$
 - (b) $AR < MR$
 - (c) $AR = MR$
 - (d) उपरोक्त में से कोई नहीं।
9. जब कुल उत्पाद गिरता है, तब सीमांत उत्पाद का व्यवहार होगा
 - (a) सीमांत उत्पाद अधिकतम होता है

- (b) सीमांत उत्पाद शून्य होता है।
 - (c) सीमांत उत्पाद ऋणात्मक होता है।
 - (d) सीमांत उत्पाद घटता है।
10. जब औसत उत्पाद अधिकतम होता है, तो
- (a) $MP > AP$
 - (b) $MP = AP$
 - (c) $MP < AP$
 - (d) MP अधिकतम होगा।

उत्तर

1. (d); 2. (c); 3. (b); 4. (a); 5. (b); 6. (c); 7. (a); 8. (c); 9. (c); 10. (b).

3-4 अंकों वाले प्रश्न

1. कारक के घटते प्रतिफल क्यों लागू होते हैं?
2. सीमांत उत्पादन में परिवर्तन के फलस्वरूप कुल उत्पादन का व्यवहार किस प्रकार का होगा?
3. तालिका की सहायता से कुल उत्पाद के व्यवहार को स्पष्ट कीजिए जब उत्पादन में वृद्धि हेतु केवल एक आगत की इकाईयों को बढ़ाया जाता है।
4. कुल बंधी लागत व कुल परिवर्ती लागत में अंतर कीजिए।
5. रेखाचित्र की सहायता से औसत लागत, औसत परिवर्ती लागत व सीमांत लागत के बीच सम्बन्ध दर्शाइये।
6. अल्पकालीन औसत लागत वक्र 'U' आकार का क्यों होता है?
7. रेखाचित्र की सहायता से औसत लागत, औसत परिवर्ती लागत तथा औसत बंधी लागत के सम्बन्ध की व्याख्या कीजिए।
8. निम्न स्थितियों में कुल संप्राप्ति में क्या परिवर्तन होंगे जबकि
 - (a) सीमांत संप्राप्ति गिर रही हो किन्तु धनात्मक हो।

- (b) सीमांत संप्राप्ति शून्य हो।
- (c) सीमांत संप्राप्ति ऋणात्मक हो।
9. जब बिक्री बढ़ाने के लिए कीमत घटानी पड़ती है तब सीमांत संप्राप्ति, कुल संप्राप्ति को किस प्रकार प्रभावित करती है, तालिका की सहायता से समझाइए।

अभ्यास प्रश्न

10. निम्नलिखित तालिका को पूरा करो-

उत्पादन की इकाइयाँ	AVC	TC	MR
1.	—	60	20
2.	18	—	—
3.	—	—	18
4.	20	120	—
5.	22	—	—

11. एक फर्म की लागत अनुसूची नीचे दी गई है। 3 इकाइयों का उत्पादन करने पर इसकी औसत बंधी लागत 20 रुपये है।

उत्पाद (इकाइयाँ)	1	2	3
औसत परिवर्ती लागत (रु.)	30	28	32

उत्पाद के दिए हुए प्रत्येक स्तर पर सीमांत लागत और औसत कुल लागत का परिकलन कीजिए।

12. निम्नलिखित तालिका को पूरा करो।

उत्पादन की इकाइयाँ	कीमत (रु.)	सीमांत आगम (रु.)	कुल आगम (रु.)
1.	—	—	10
2.	—	4	—
3.	—	—	—
4.	—	(-3)	—

13. पूर्ति में परिवर्तन तथा पूर्ति की मात्रा में परिवर्तन में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
14. पूर्ति में संकुचन तथा पूर्ति में कमी में अंतर कीजिए।
15. आगतों की कीमतों में होने वाले परिवर्तन वस्तु की पूर्ति को किस प्रकार प्रभावित करती है।
16. दो वस्तुओं X तथा Y की कीमत लोच एक समान है। यदि वस्तु X की कीमत में 20% की वृद्धि होती है तो उसकी पूर्ति मात्रा 400 से बढ़कर 500 इकाईयाँ हो जाती है। यदि वस्तु Y की कीमत 8% घट जाए तो उसकी पूर्ति मात्रा में कितनी प्रतिशत की कमी आयेगी।
17. पूर्ति तालिका क्या है? प्रौद्योगिकी में परिवर्तन का किसी वस्तु की पूर्ति पर क्या प्रभाव पड़ता है? समझाइए।
18. निम्न कथन सही है या गलत कारण बताइए।
 - (अ) उत्पादन संतुलन की अवस्था में सीमांत लागत घटती हुई होगी।
 - (ब) AR वक्र MR वक्र के सदैव ऊपर रहता है।
19. निम्न कथन सही है या गलत, कारण दीजिए-
 - (अ) सीमांत संप्राप्ति घटते समय औसत संप्राप्ति से तेजी से घटती है।
 - (ब) औसत लागत तब बढ़ती है जब सीमांत लागत बढ़ती है।
20. निम्न कथन सत्य है या असत्य, कारण सहित समझाइए।
 - (अ) कारक के घटते प्रतिफल तब लागू होते हैं, जब औसत उत्पादन घटना प्रारम्भ कर देता है।
 - (ब) AC तथा AVC वक्र एक दूसरे को कभी नहीं काटते।
21. निम्न कथन सही है अथवा गलत, कारण सहित बताइये-
 - (क) कर की दरों में परिवर्तन का वस्तु की पूर्ति पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।
 - (ख) भविष्य में कीमत वृद्धि की संभावना वर्तमान में बाजार पूर्ति में वृद्धि कर देती है।

6 अंक वाले प्रश्न

1. जब केवल एक आगत (कारक) में वृद्धि की जाती है तथा अन्य आगतें स्थिर रहती हैं तब कुल उत्पाद पर क्या प्रभाव पड़ता है? रेखाचित्र की सहायता से व्याख्या कीजिए।
2. उत्पादक के संतुलन से क्या अभिप्राय है? 'सीमांत लागत और सीमांत संप्राप्ति' दृष्टिकोण से उत्पादक के संतुलन की शर्तें समझाइए। रेखाचित्र का प्रयोग कीजिए।
3. निम्न कथन सत्य हैं या असत्य, कारण सहित व्याख्या कीजिए।
 - (अ) सीमांत उत्पाद वक्र के अन्तर्गत आने वाला क्षेत्र कुल उत्पाद होता है।
 - (ब) जब सीमांत उत्पाद घटता है तब औसत उत्पाद सदैव घटता है।
 - (स) उत्पाद की पहली इकाई की सीमांत लागत $MC = AVC$ (औसत परिवर्ती लागत)
4. अपने उत्तर के लिए कारण देते हुए बताइए कि निम्नलिखित कथन सही हैं या गलत—
 - (अ) जब सीमांत संप्राप्ति स्थिर होती है और शून्य नहीं होती तो कुल संप्राप्ति भी स्थिर होगी।
 - (ब) जैसे ही सीमांत लागत बढ़ने लगती है औसत परिवर्ती लागत बढ़ने लगती है।
 - (स) चाहे कारक के हासमान प्रतिफल हों या बढ़ते प्रतिफल हों कुल उत्पाद हमेशा बढ़ता है।
5. कारण देते हुए बताइए कि निम्नलिखित कथन सही हैं या गलत—
 - (अ) जब कुल संप्राप्ति स्थिर होती है तो औसत संप्राप्ति भी स्थिर होगी।
 - (ब) सीमांत लागत के बढ़ते हुए होने पर भी औसत परिवर्ती लागत घट सकती है।
 - (स) जब सीमांत उत्पाद घटता है तो औसत उत्पाद भी घटेगा।

6. मान लिया जाए कि एक फर्म परिवर्ती अनुपात नियम के तृतीय चरण में उत्पादन कर रहा है तथा अधिक हानि उठा रहा है। हानि कम करने तथा लाभ बढ़ाने के उपाय बताओ।

हल : आंकिक (3-4 अंक वाले)

10.

उत्पादन की इकाईयाँ	AVC	TC	MC	TVC	TFC
1	20	60	20	20	40
2	18	76	16	36	40
3	18	94	18	54	40
4	20	120	26	80	40
5	22	150	30	110	40

11.

उत्पाद (इकाईयाँ)	AVC (रु.)	TVC (रु.)	AFC (रु.)	TFC (रु.)	TC (रु.)	ATC (रु.)	MC (रु.)
1.	30	30	60	60	90	90	30
2.	28	56	30	60	116	58	26
3.	32	96	20	60	156	52	40

12.

उत्पादन की इकाईयाँ	कीमत (रु.)	सीमांत आगम (रु.)	कुल आगम (रु.)
1	10	10	10
2	7	4	14
3	5	1	15
4	3	(-)3	12

$$16. \text{ वस्तु X की पूर्ति लोच} = \frac{\text{वस्तु X की पूर्ति मात्रा में प्रतिशत परिवर्तन}}{\text{वस्तु X की कीमत में प्रतिशत परिवर्तन}}$$

$$= \frac{\frac{500 - 400}{400} \times 100}{20\%} = \frac{25\%}{20\%} = 1.25$$

वस्तु X की पूर्ति लोच = वस्तु Y की पूर्ति लोच

$$1.25\% = \frac{\text{वस्तु Y की पूर्ति मात्रा में प्रतिशत परिवर्तन}}{\text{वस्तु Y की कीमत में प्रतिशत परिवर्तन}}$$

$$= \frac{\text{वस्तु Y की पूर्ति मात्रा में प्रतिशत कमी}}{8\%}$$

वस्तु Y की पूर्ति मात्रा में प्रतिशत कमी

$$= 1.25\% \times 8\% = 10\%.$$

परीक्षा उपयोगी प्रश्न

1 अंक वाले प्रश्न उत्तर

प्र. 1. उत्पादन फलन का अर्थ बताइए।

उत्तर. आगतों और निर्गतों के बीच के संबंध को बताने वाला फलन उत्पादन फलन कहलाता है।

प्र. 2. जब कुल उत्पाद घटती दर से बढ़ता है तब सीमांत उत्पाद में क्या परिवर्तन होंगे?

उत्तर. जब कुल उत्पाद घटती दर से बढ़ता है तब सीमांत उत्पाद घटता है लेकिन धनात्मक रहता है।

प्र. 3. समस्तर बिन्दु किसे कहते हैं?

उत्तर. जिस बिन्दु पर $TR = TC$ या $AR = AC$ होता है उसे समस्तर बिंदु कहते हैं।

प्र. 4. यदि कीमत में परिवर्तन होने पर वस्तु की मात्रा नहीं बदलती तो पूर्ति की लोच क्या होगी?

- उत्तर. पूर्ति की लोच शून्य के बराबर होगी।
- प्र. 5. लागत की परिभाषा दीजिए।
- उत्तर. अर्थशास्त्र में लागत का अर्थ स्पष्ट लागत तथा अस्पष्ट (निहित) लागत के योग से है जिसमें सामान्य लाभ भी शामिल होता है।
- प्र. 6. सीमांत लागत को परिभाषित कीजिए।
- उत्तर. सीमांत लागत से अभिप्राय उत्पादन की एक अतिरिक्त इकाई को उत्पादित करने से कुल लागत में वृद्धि से होता है।
- प्र. 7. बाजार पूर्ति की परिभाषा दीजिए।
- उत्तर. बाजार पूर्ति से अभिप्राय एक वस्तु की उस मात्रा से है जिसे सभी फर्मों एक निश्चित समय अवधि में एक दी गई कीमत पर बेचने को तैयार होती है।
- प्र. 8. यदि कीमत में परिवर्तन होने पर वस्तु की मात्रा नहीं बदलती तो पूर्ति की लोच क्या होगी?
- उत्तर. पूर्ति की लोच शून्य के बराबर होगी।

3-4 अंक वाले प्रश्न

- प्र. 1. कारक के वर्धमान प्रतिफल की अवस्था में कुल उत्पाद के व्यवहार की व्याख्या संख्यात्मक उदाहरण की सहायता कीजिए।
- उत्तर. वर्धमान प्रतिफल कारक के प्रतिफल नियम की प्रथम अवस्था है जब उत्पादन में वृद्धि हेतु किसी एक परिवर्ती कारक की इकाइयों को लगातार बढ़ाया जाता है तो परिवर्ती कारक का कुल भौतिक उत्पाद एक निश्चित अवस्था तक बढ़ती दर से बढ़ता है।

मशीन	श्रमिक	कुल भौतिक उत्पाद
1	1	10
1	2	24
1	3	42

- प्र. 2. कुल बंधी लागत व कुल परिवर्ती लागत के बीच उदाहरण की सहायता से अन्तर कीजिए।
- उत्तर. कुल बंधी लागत
- यह उत्पादन के प्रत्येक स्तर पर समान रहती है अर्थात् उत्पादन के बढ़ने अथवा घटने पर भी स्थिर रहती है।

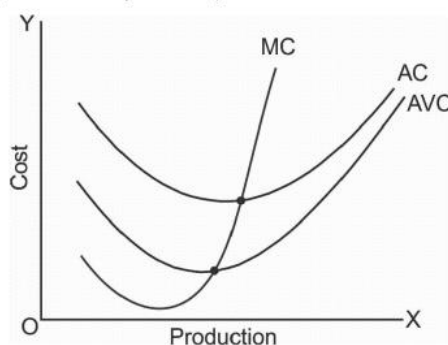
- उत्पादन के शून्य स्तर पर भी यह शून्य नहीं होती।
- इसका वक्र x अक्ष के समान्तर होता है।
- उदाहरण - किराया, स्थाई कर्मचारी का वेतन।

कुल परिवर्ती लागत

- यह उत्पादन की मात्रा के अनुसार बढ़ने पर यह बढ़ जाती है तथा उत्पादन में कमी आने पर यह घट जाती है।
- उत्पादन के शून्य स्तर पर यह शून्य होती है।
- इसका वक्र कुल लागत वक्र के समान्तर होता है।
- उदाहरण - दैनिक मजदूरी व कच्चे माल की लागत।

प्र. 3. एक ही वक्र पर औसत कुल लागत, औसत परिवर्ती लागत तथा सीमान्त लागत को प्रदर्शित कीजिए/अथवा इनके मध्य सम्बन्ध स्पष्ट कीजिए।

उत्तर.

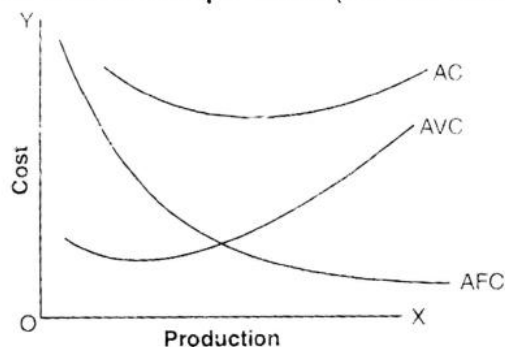


वक्रों को जांचने के लिए निम्नलिखित बिंदुओं पर ध्यान दिया जाए।

- MC वक्र AC तथा AVC वक्रों को उनके न्यूनतम बिंदुओं पर काटता है।
- उत्पादन में वृद्धि के साथ AC तथा AVC वक्रों के बीच की दूरी निरंतर घटती है।
- AC का न्यूनतम बिंदु AVC के न्यूनतम बिंदु के दाईं तरफ होता है। AC, AVC तथा MC में संबंध—

जब $MC < AC/AVC$, AC/AVC घटता है।
 $MC = AC/AVC$, AC/AVC स्थिर होता है।
 $MC > AC/AVC$, AC/AVC बढ़ता है।

प्र.4. औसत कुल लागत, औसत परिवर्ती लागत तथा औसत बंधी लागत को एक ही वक्र पर प्रदर्शित कीजिए / अथवा इनके मध्य सम्बन्ध स्पष्ट कीजिए।



1. AC, AVC व AFC योग होता है।
 2. उत्पादन वृद्धि से AC व AVC का अन्तर कम होने लगता है किन्तु AC व AFC के बीच अन्तर बढ़ता जाता है।
 3. AC व AVC के बीच लम्बवत् दूरी AFC के कारण होती है।
 4. AC व AVC कभी समान नहीं होती क्योंकि AFC कभी शून्य नहीं होता।
- प्र.5. औसत संप्राप्ति एवं सीमान्त संप्राप्ति के सम्बन्ध की व्याख्या कीजिए जब फर्म प्रति इकाई कीमत कम करके वस्तु की अतिरिक्त इकाई बेच सकती है।

- Ans.**
1. AR व MR दोनों घटते हैं।
 2. MR, AR की तुलना में तेजी दर से घटता है।
 3. MR घटते-घटते शून्य व ऋणात्मक हो जाता है किन्तु AR कभी शून्य नहीं होता।

प्र.6. पूर्ति में परिवर्तन तथा पूर्ति की मात्रा में परिवर्तन के बीच अन्तर कीजिए।

उत्तर. पूर्ति की मात्रा में परिवर्तन

1. यह वस्तु की कीमत में परिवर्तन के कारण पूर्ति में होने वाला बदलाव है।

2. इस स्थिति में पूर्ति के अन्य निर्धारक तत्व अपरिवर्तित रहते हैं।
3. इस स्थिति में पूर्ति का नियम लागू होता है।
4. पूर्ति वक्र पर इस स्थिति में ऊपर अथवा नीचे की ओर संचलन होता है।

पूर्ति में परिवर्तन

1. यह वस्तु की कीमत के अलावा पूर्ति के अन्य निर्धारकों में परिवर्तन के कारण पूर्ति में होने वाला परिवर्तन है।
 2. इस स्थिति में वस्तु की कीमत अपरिवर्तित रहती है।
 3. इस स्थिति में पूर्ति का नियम क्रियाशील नहीं होता।
 4. पूर्ति वक्र इस स्थिति में दायीं ओर या बायीं ओर खिसक जाता है।
- प्र. 7.** आगतों की कीमतों में परिवर्तन (वृद्धि/कमी) का वस्तु की पूर्ति पर क्या प्रभाव पड़ता है? व्याख्या कीजिए।

उत्तर. **आगत कीमत में वृद्धि का पूर्ति पर प्रभाव :** आगतों की कीमतों में वृद्धि से वस्तु की पूर्ति में कमी आती है। क्योंकि आगतों की कीमतों में वृद्धि से उत्पादन लागत बढ़ जाती है। लागत में वृद्धि होने से उत्पादक का लाभ कम होता है जिससे वह वस्तु की पूर्ति कम कर देता है।

आगत कीमतों में कमी का पूर्ति पर प्रभाव : आगतों की कीमत में कमी से वस्तु की पूर्ति में वृद्धि होती है क्योंकि आगतों की कीमतों में कमी से वस्तु की उत्पादन लागत घट जाती है। लागत में कमी होने पर उत्पादक के लाभ बढ़ जाते हैं। लाभ में होने वाली वृद्धि उत्पादक को पूर्ति में वृद्धि के लिए प्रेरित करती है।

- प्र. 8.** सम्बन्धित वस्तुओं की कीमत में परिवर्तन (वृद्धि/कमी) का वस्तु की पूर्ति पर क्या प्रभाव पड़ता है। व्याख्या कीजिए।

उत्तर. सम्बन्धित वस्तुओं की कीमत में परिवर्तन का किसी वस्तु की पूर्ति पर विपरीत प्रभाव पड़ता है जिसे निम्न प्रकार स्पष्ट किया जा सकता है-

1. **सम्बन्धित अन्य उत्पाद की कीमत में वृद्धि :** किसी वस्तु से सम्बन्धित अन्य उत्पादों की कीमत में वृद्धि होती है तो इन उत्पादों का उत्पादन लाभप्रद हो जाएगा जिससे इनकी पूर्ति में वृद्धि होगी। परिणामतः दी गई वस्तु की पूर्ति में कमी आएगी।
2. **सम्बन्धित अन्य उत्पादन की कीमत में कमी :** यदि किसी वस्तु से सम्बन्धित अन्य उत्पादों की कीमत में कमी होती है तो इन उत्पादों के उत्पादन से होने वाले लाभ में कमी आएगी। जिससे अन्य उत्पादों के उत्पादन में कमी आएगी। परिणामतः दी गई वस्तु के तुलनात्मक लाभ बढ़ जायेंगे और इनकी पूर्ति में वृद्धि होगी।

प्र. 9. स्पष्ट कीजिए कि तकनीकी प्रगति वस्तु की पूर्ति पर क्या प्रभाव डालती है?

उत्तर. तकनीकी में होने वाला परिवर्तन उत्पादन लागत को प्रभावित करता है जिससे वस्तु की पूर्ति प्रभावित होती है। यदि तकनीक में सुधार/प्रगति होती है अथवा फर्म श्रम प्रधान के स्थान पर पूँजी प्रधान तकनीक का प्रयोग करती है तो उत्पादन लागत में कमी आएगी तथा उत्पादन क्षमता में वृद्धि होगी। लाभ में होने वाली वृद्धि से पूर्ति में वृद्धि होगी।

प्र. 10. जैसे-जैसे उत्पादन में वृद्धि की जाती है, औसत स्थिर लागत का व्यवहार क्या रहता है? ऐसा क्यों होता है?

उत्तर. जैसे-जैसे उत्पादन में वृद्धि होती है, औसत स्थिर लागत लगातार गिरती है। ऐसा इसलिए होता है, क्योंकि उत्पादन के प्रत्येक स्तर पर कुल स्थिर लागत समान रहती है तथा औसत स्थिर लागत ज्ञात करने के लिए कुल स्थिर लागत को उत्पादन की मात्रा से भाग किया जाता है।

प्र. 11. पूर्ति तालिका क्या होती है? यदि किसी वस्तु के उत्पादन पर सरकार आर्थिक सहायता देती है तो उस वस्तु की पूर्ति पर क्या प्रभाव पड़ता है? समझाइए।

उत्तर. वह तालिका जो एक समय के दौरान विभिन्न कीमतों पर पूर्ति की गई मात्रा को दर्शाती है, पूर्ति तालिका कहलाती हैं।

सरकार द्वारा दी गई आर्थिक सहायता से लागत के अपरिवर्तित रहने पर लाभ बढ़ जाते हैं। इसके फलस्वरूप पूर्ति बढ़ जाती है।

6 अंक वाले प्रश्न

प्र. 1. परिवर्ती अनुपातों के नियम की व्याख्या रेखाचित्र / अनुसूची की सहायता से कीजिए।

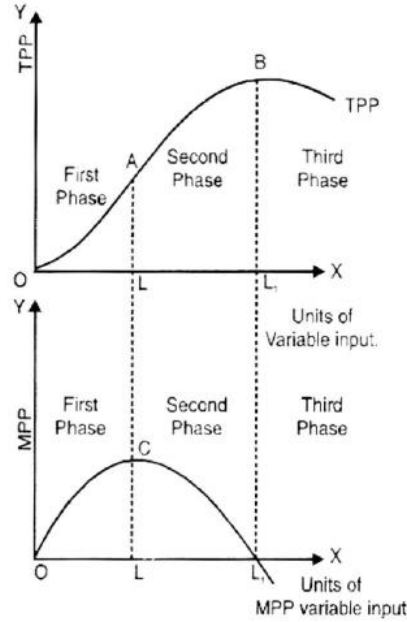
अथवा

उत्पादन में वृद्धि हेतु जब किसी एक कारक की इकाइयों को लगातार बढ़ाया जाता है उस स्थिति में कुल उत्पाद के व्यवहार की व्याख्या कीजिए। रेखाचित्र व अनुसूची का प्रयोग कीजिए।

उत्तर. परिवर्ती अनुपातों का नियम यह स्पष्ट करता है कि किसी परिवर्ती कारक की इकाइयों में लगातार वृद्धि का भौतिक उत्पादन पर क्या प्रभाव पड़ता है। अल्पकाल में जब उत्पाद वृद्धि हेतु स्थिर कारकों के साथ किसी एक परिवर्ती कारक की इकाइयों को लगातार बढ़ाया जाता है तब भौतिक उत्पाद में निम्न परिवर्तन आते हैं—

1. कुल भौतिक उत्पाद बढ़ती दर से बढ़ता है तथा सीमांत उत्पाद में भी वृद्धि होती है और यह अधिकतम हो जाता है।
2. कुल भौतिक उत्पाद घटती दर से बढ़ता है तथा सीमान्त उत्पाद घटने लगता है और घटते-घटते शून्य हो जाता है।
3. कुल भौतिक उत्पाद घटने लगता है और सीमान्त उत्पाद ऋणात्मक हो जाता है।

मशीन	श्रम की इकाइयाँ	कुल भौतिक उत्पाद (इकाई में)	सीमान्त उत्पाद (इकाई में)
1	1	3	3
1	2	7	4
1	3	12	5
1	4	16	4
1	5	19	3
1	6	21	2
1	7	22	1
1	8	22	0
1	9	21	-1



पहला चरण : कुल भौतिक उत्पाद A बिन्दु तक बढ़ती दर से बढ़ता है।

सीमान्त उत्पाद बढ़ते हुए बिन्दु C पर अधिकतम हो जाता है।

दूसरा चरण : कुल भौतिक उत्पाद B बिन्दु तक घटती दर से बढ़ते हुए अधिकतम हो जाता है। सीमान्त उत्पाद घटकर D बिन्दु पर शून्य हो जाता है।

तीसरा चरण : B बिन्दु के पश्चात् कुल भौतिक उत्पाद घटने लगता है। सीमान्त उत्पाद ऋणात्मक हो जाता है।

ध्यान देने योग्य बातें :

- उपरोक्त प्रश्न का उत्तर लिखते समय ध्यान रखने योग्य मुख्य बिन्दु प्रश्न-पत्र में यदि उपरोक्त प्रश्न के स्पष्टीकरण हेतु यदि अनुसूची का प्रयोग करने का निर्देश हो तो रेखाचित्र न बनाएँ।
- यदि प्रश्न में उपरोक्त प्रश्न की व्याख्या हेतु कुल भौतिक उत्पाद का व्यवहार ही स्पष्ट करने का निर्देश हो तो सीमान्त उत्पाद की व्याख्या व अनुसूची तथा रेखाचित्र में सीमान्त उत्पाद का वर्णन न करें।
- यदि प्रश्न-पत्र में उपरोक्त प्रश्न की व्याख्या हेतु सीमान्त उत्पाद का व्यवहार ही स्पष्ट करने का निर्देश हो तो कुल भौतिक उत्पाद के व्यवहार की व्याख्या व अनुसूची तथा रेखाचित्र में कुल भौतिक उत्पाद का वर्णन न करें।

प्र. 2. सीमान्त सम्प्राप्ति व सीमान्त लागत विचारधारा का प्रयोग करते हुए उत्पादक सन्तुलन की शर्तों की व्याख्या कीजिए। रेखाचित्र, तालिका का प्रयोग कीजिए।

उत्तर. उत्पादक सन्तुलन से अभिप्राय ऐसी अवस्था से है जब उत्पादक अपने दिए गए साधनों की सहायता से उत्पादन के उस स्तर को प्राप्त करता है जहाँ उसे प्राप्त होने वाले लाभ अधिकतम होते हैं। सीमान्त सम्प्राप्ति व सीमान्त लागत विचार-धारा के अनुसार उत्पादक सन्तुलन निर्धारण की प्रमुख शर्तें निम्नलिखित हैं-

1. सीमान्त सम्प्राप्ति व सीमान्त लागत बराबर हो।
2. सीमान्त लागत बढ़ती हुई हो।
3. सन्तुलन स्तर के पश्चात उत्पाद वृद्धि से सीमान्त लागत सम्प्राप्ति से अधिक हो जाए।

उत्पादक संतुलन निर्धारण का रेखाचित्र व तालिका द्वारा स्पष्टीकरण

उत्पादन की इकाईयाँ	सीमान्त सम्प्राप्ति (रूपये में)	सीमान्त लागत (रूपये में)
1	4	5
2	4	4
3	4	3
4	4	4
5	4	5

OR

उत्पादन की इकाईयाँ	सीमान्त सम्प्राप्ति (रूपये में)	सीमान्त लागत (रूपये में)
1	10	5
2	8	4
3	6	3
4	4	4
5	2	5

दोनों तालिका व रेखाचित्रों में से किसी एक प्रयोग करें।

सन्तुलन शर्तों की व्याख्या-

- (1) सीमान्त लागत जब सीमान्त सम्प्राप्ति से कम होती है उस अवस्था में उत्पादक को प्राप्त होने वाले लाभ बढ़ते हैं। लाभ में होने वाली वृद्धि उत्पादक को अधिक उत्पादन करने के लिए प्रेरित करती है और उत्पादक उत्तरोत्तर संतुलन की अवस्था को प्राप्त कर लेता है।
- (2) जब सीमान्त लागत सीमान्त सम्प्राप्ति से अधिक हो जाती है उस स्थिति में उत्पादक को प्राप्त होने वाले लाभ कम होने लगते हैं।

उपरोक्त प्रश्न के उत्तर हेतु यदि प्रश्न-पत्र में तालिका हेतु निर्देश हो तो रेखाचित्र का प्रयोग न करें। इसके विपरीत यदि रेखाचित्र के प्रयोग हेतु निर्देश हो तो तालिका का प्रयोग न करें।

उत्पादक सन्तुलन -रेखाचित्र

