

[WWW.AGEOFBOOK.COM](http://WWW.AGEOFBOOK.COM)

!

Internet

.

.

.

.

,

.

,

.

, ,

,

.

!

,

.





4.2, 4.3.

(

)

5 «

».

6 «

»,

50 %

«

».

6101 «

»,

«

—

»,

2003/04

6107

« -

,

54/1,

strategy@kneu.kiev.ua.

:

,03680,

, e-mail:





«...»

6.

X-

)X

S

»( S).

(LRATC)

S

7.

».

( )

».

S

»( S).



. 2.1.

2.1

		( )			
			,		
1.	6	2	—	—	4
2. — » « -	20	2	2	4	12
3. -	24	4	4	4	12
4.	24	4	4	4	12
5. -	20	2	2	4	12
6. -	23	4	2	4	13
7. , -	18	2	2	4	10
	135	20	16	24	75







«...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»

[4, . 39—41; 57, . 26—32].

[14, . 221—228],

(

- ?—
- ?—
- ?—

?»,

«...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»  
 «...», «...», «...», «...»

«...», «...», «...», «...»

«...», «...», «...», «...»

«...», «...», «...», «...»

- «...»: «...», «...», «...», «...»
- «...»: «...», «...», «...», «...»
- «...»: «...», «...», «...», «...»



)  
— , ); ( , , -  
:  
.



1. « » -
  2. ? -
  3. ? , -
  4. ? -
  5. ? « » -
  6. ( ) ? « » -
  7. ? ? -
  8. -
  9. « -
  10. ? -
2.  
« — »



: , -  
;  
« — »

, « », « » -  
[5, . 9—42]. [2; 3; 7;  
11—14].

: , , , -  
[1, 7, 13, 42].

— ,  
(input — output).  
[33; 34].

, , , -  
[5, . 15, 16],  
[11—13].

[5; 42].  
 » « »[5, . 22].  
 , , ,  
 [7, . 101—103].  
 , [5;17].  
 . [7; 13; 45; 59].  
 , [57, . 211, 212].  
 , [5; 14; 42].  
 « »  
 , [5, . 30—40], [8, . 55—56, 75—79; 37].  
 : ( , )  
 « » « » , « »  
 » , « » :  
 , , , « »  
 » « » [5; 15; 24; 37].



[1, . 395—419], [5, c. 9—44], [7, . 93—108], [9, . 185—187], [11, . 28—41, 296, 297, 449—455], [12, . 46—48, 259—280], [13, . 10—75], [14, . 121—127], [15, . 1, . 499—514; . 2, . 11—19, 203—210], [16, . 10—37], [17], [31, c. 148—157, 187—230], [32, . 353, 665—668], [40, . 6—13], [43, . 8—28], [45, . 40—76].



— — : — ; — — ; — — : — ; — — « » : — — ; — — ; — —

— ( ) :  
 , , -  
 - ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ( ; , ) —  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ( , ) —  
 , -  
 . :  
 — — ;  
 — — ;  
 — — ;  
 — — ;  
 — — :  
 ) — ;  
 ) — ;  
 — — .  
 . :  
 — — ( ) , ;

— — —  
 = = »;  
 — — —  
 « — — —  
 — — —  
 — — —  
 — — —  
 — — —  
 — — —  
 — — —  
 — — —  
 — — —  
 — — —



1. ?
2. ?
3. ?
4. « »?
5. ?
6. « ».

- 7. . ? -
- 8. ? -
- 9. « » « » ? -
- 10. ? ,
- 1. : ,
- 2. . -
- 3. , -
- 4. ' -
- 5. , — ,
- 6. — , ,
- 7. , -
- 8. -
- 9. , -
- 10. -
- 11. -

- 12. , , -
- 13. , .
- 1. . -
- ) ; -
- ) ; -
- 2. ) ; -
- ) ;
- ) ;
- 3. ) -
- ) ;
- ) ; -
- ) ; -
- 4. , , ' ; ; ; ; -



5. ) ; , ; ) ; ) ; ) .

6. « »: ) , - ; ) ,  $MC = MR$  ; ) ; ) ? , -

7. , - ) , ; ; ) ; ) . -

8. — ) ; , - ) ; , - ) ; , . -

9. , - ) ; , - ) ; , — ; ) ; , —

10. — ) , ; ) ; ) ; ) . ( -

1. ) , - ) ; ) ; - ) ; - ) ; -

2. ) ; ) ; , ; - ) , , ; ) ; , , . -

3. — ) ; ) ; ) ; , - ) ; , . -

4. ) ; ) ; ) ; , .



[5; 11; 12; 13].

« ».

[5; 11; 15].

[5]

[11, 52].



[1, . 34, 35, 90, 91, 178—181, 208—210, 395—419], [2, . 277—287, 312—332], [3, . 21—25, 34—39, 213—226], [4, . 429—434, 501, 502], [5, c. 45—74, 153—181], [9, . 158—164, 279—303], [11, . 296—308, 375—396], [12, . 158—170, 186—189, 214—240], [13, . 40—47, 75—89, 300—322, 336—373], [14, . 119—160], [15, . 2, . 23—34], [31, . 109—141, 198—218], [36, . 192—200], [42], [52, . 69—75, 214—216, 238—260].







4. ) ; ;  
 ) ; ;  
 ) ; ;  
 ) ; ;  
 5. ) ; ;  
 60 ) ; ;  
 90 ) ; ;  
 ) 570 ; ;  
 ) 270 ; ;  
 ) 150 ; ;  
 ) 810 ? ; ;  
 6. ) ; ;  
 ) ; ;  
 ) ; ;  
 ) ; ;  
 7. ) ; ;  
 ) ; ;  
 ) ; ;  
 ) ; ;  
 ) ; ;  
 8. ) = / ; ;  
 ) = / ; ;  
 ) = / ; ;

) = / -  
 9. ) 1,5; ) 2/3; ) 50%; ) 10%.  
 10. ) ; ;  
 ) ; ;  
 ) ; ;  
 ) ; ;  
 11. ) ; ;  
 ) ; ;  
 $AP_x = \frac{P_x}{AVC_x}$  ; ;  
 ) ; ;  
 ) ? ; ;  
 12. ) - ; ;  
 ) ; ;  
 ) ; ;  
 ) ; ;  
 13. ) 205 ; ) 7 ; ) 5,5 ; ) 700 ;  
 14. ) ; ;



8.

)

;

)

;

)

;

)

9.

)

;

)

;

)

;

)

10.

)

;

)

;

)

;

)

4.



,

,

;

,

,

,

-

«

».

«

»

[5, . 79—102].

,

,



« » [2; 3; 8; 9].

0.

0.

[5, . 85—93].

[5, . 94, 95; 9].

[2; 3; 9; 11; 12; 31].

[5, . 122]

123—126] [2; 3; 4; 8; 9; 11; 12; 15].

[5, . 126—129].

[5, . 138—144].



( ) — , -  
 , , -  
 . : -  
 — , -  
 , , -  
 ; , -  
 — , -  
 , -  
 « » — , -



1. , , -
2. . ? -
- « ' » ' , « » -
3. ? ? -
4. , -
5. » « » « -
6. ? ? ? -
7. -
8. ? ? ? -
9. ? « -
10. » : , -

11. -
- n- . -
12. « » « ? -
13. » -
14. ? -
15. — : -
- ( ? ) -

1. — , : -
2. -
3. , -
4. . -
5. , , -
6. -
7. -
8. , -
9. , -

- 10. .
- 11. -
- 12. -
- 13. -
- 14. -
- 15. -
  
- 1. ;
- ) ;
- ) ;
- ) ;
- ) ;
- 2. -
- ) ;
- ) ;
- ) ;
- ) ;
- 3. -
- ) ;
- ) ;
- ) ;
- ) ?
- 4. -
- ) ;
- ) ;
- ) ;
- ) ;

- 5. 3 . , 2 . -
- ) 6 . ; ) 1,5 . ; ) 0,66 . ; ) 3 .
- 6. 2. -
- 6 . .
- ) 3 . ; ) 12 . ; ) 6 . ; ) 0,33 .
- 7. :
- ) -
- ) ;
- ) ;
- ) ;
- ) ;
- 8. ) ;
- ) - ;
- ) ;
- 9. ) -
- ) -
- ) ;
- ) ;
- ) ;
- 10. ) ;
- ) , , ;
- ) ;
- ) ;
- ) ;
- ) ;

11. )  
 )  
 )  
 )

12. ) 2 : 1; ) 1 : 2; )  $\frac{1}{2}$  : 1; )  $\frac{1}{2}$  : 2.  
 2 : 1,  
 :

13. )  
 )  
 )  
 )

14. )  
 )  
 )  
 )

15. )—  
 )—  
 )  
 )

1. ) —  
 )  
 )  
 )  
 )

2. )—  
 )—  
 )  
 )

3. )  
 )  
 )

4. )  
 )  
 )  
 )

5. )  
 )  
 )  
 )

6. )  
 )  
 )  
 )

7.  
 ) ; -  
 ) ; -  
 ) ; -  
 ) ; -

8.  
 ) ; -  
 ) ; -  
 ) ; -  
 ) ; -

9.  
 ) ; -  
 ) ; -  
 ) ; -  
 ) ; -

10.  
 ) ; -  
 ) ; -  
 ) ; -  
 ) ; -

5.



, , , ,  
 ;

;  
 ;  
 ;

», «  
 », «  
 «  
 », «

», «  
 », «  
 [5, . 103—107].

;  
 ;  
 ;

», «  
 », «  
 », «

«  
 », «  
 ( «

»)

[5, . 109—111] [57, . 655].

[3, . 28, 29; 5, . 110—112].

«

»,

»

»

«

[5, . 112—118],  
[2, 11, 14].



[2, . 7, 8], [3, . 1], [5, . 103—118], [11, . 322—330, 396—401], [12, . 204—209, 240—251], [13, . 87—90, 300—322, 373—396], [14, . 132—151], [15, . 1, . 476—486], [31, . 261—271], [52, . 260—264], [54, . 4], [57, . 655].



—

—

—

1 % ( , ).

*LR TC,*

*SR TC:*





2.  
100 %

) ;  
) ;  
) ;  
) ;

3.

) ;  
) ;  
) ;  
) ;

4.

- )  $E_{Q,m} = \frac{\Delta Q}{Q} : \frac{\Delta m}{m}$  ;
- )  $E_{Q,L} = \frac{\Delta Q}{Q} : \frac{\Delta L}{L}$  ;
- )  $E_{Q,m} = E_{Q,L} + E_{Q,K}$  ;
- )  $E_{Q,K} = \frac{MP_K}{AP_K}$  .

5.

50	100
20	30
10	15

) 5/2; ) 2; ) 1; ) 5/3.

6.

) ;  
) ;  
) ;  
) ;

$$E_{Q,m} = \frac{\Delta Q}{Q} : \frac{\Delta m}{m}$$

7.

) ;  
) ;  
) ;  
) ;

8.

) ;  
) ;  
) ;  
) ;

9.

) ;  
) ;  
) ;  
) ;

10.

) ;  
) ;  
) ;  
) ;

)



10. :  
 ) ;  
 ) , « — »  
 ) , ; « — »  
 ) ;  
 ) , -

6.



‘ - ‘ -  
 - , -  
 - , -  
 - , -  
 - , -  
 - , -  
 - , -  
 - , -  
 ( ) -  
 -  
 ( , ) -  
 ). -  
 -  
 -  
 -  
 [5, . 131—138] -

. -  
 :  
 ; ; -  
 ; -  
 , -  
 , -  
 , -  
 , -  
 , -  
 , -  
 , -  
 [5, . 145—148] [48; 53]. -  
 , L- -  
 , -  
 [11; 12; 48]. -  
 , -  
 , -  
 , -  
 , -  
 , -  
 , -  
 , -  
 , -  
 , -  
 , -

16; 23; 54].

[11, . 437; 12, . 248;



[2, . 7], [3, . 1], [5, c. 121—145], [9, . 163, 164], [12, . 199—209], [13, . 323—353], [15, . 1, . 508, 509], [48, . 477—506], [51, . 276], [53, . 65—68], [54].



(MES) — ( ) ( )



1. « ».  
2.

3. ?  
4. )

$$\frac{K}{L} = \text{const} > 0;$$

$$\frac{K}{L} \uparrow > 0;$$

$$\frac{K}{L} \downarrow > 0.$$

5. —  
6. ?  
7. « » ?

8. « -  
 ». -  
 9. ? -  
 10. ? , « » -  
 ? -  
 1. , : -  
 2. -  
 3. , -  
 4. - -  
 5. , ' -  
 6. - , -  
 7. , -  
 8. -  
 9. , -  
 10. , -  
 , -  
 1. , -  
 ) ;  
 ) ;

) ;  
 ) ;  
 2. , - -  
 ) ; -  
 ) , - ;  
 ) - ;  
 ; -  
 ) -  
 3. -  
 ) -  
 ; ) -  
 ) ;  
 ) ;  
 4. : -  
 ) L- -  
 ; ) -  
 ) ; -  
 ) ; -  
 ) , -  
 5. : -  
 ) — , ;  
 ) , ;  
 ; ;  
 ) ; — -  
 ; -

) , . ( -  
 ).  
 1.  
 ) ;  
 ) ;  
 ) ;  
 ) ;  
 2.  
 ) ;  
 ) ;  
 ) ;  
 ) ;  
 3.  
 )— ;  
 ) ;  
 ) ;  
 )— ;  
 4.  
 ) « » ;  
 ) 1—2 % ;  
 ) 40 % ;  
 ) ,



7.  
 « » « » « — », -  
 1—6 , . ,  
 , (« »).  
 , ( ),  
 ( ).  
 7 .  
 [13, . 47—50, 202—  
 250].  
 , « —  
 » ,  
 ( , , ), ,  
 ( , , ).

— ( ) —

« » « »

« — »  
[6, 43, 45, 50].

« »

», « »», « »», « »», « »»  
[13; 43; 45].

» (1957 ).

1987 .

[41, . 177—196].

[13, . 215—224].

[6; 20; 22; 43; 45; 48; 50].

« »

( )

1936 20- . ( .

[41, . 77—85],

[12, . 182—184],

[13, . 230—236].

— « »,

( ),

( — , , ).

[13, . 242—250].



[6], [12, . 182—184], [13, . 47—50, 202—250], [20], [22], [41, . 77—85, 177—196], [43], [45], [48], [50].



— , —  
 — ( ) —  
 ; —  
 — ;  
 ( — ) — ,  
 .



1. —
2. —
3. ? —
4. , —
5. , —
6. —
7. —
8. .
9. —
10. ? .



# 4

## 4.1.

1

« — »



1. « »:
2. -
3. -
4. « — -
5. », , -  
« »
6. « — »
7. « — » -
- 8.
9. : , , -
10. , « ».



— ’ » , ? « -



[1, . 259—263, 395—419], [5], [7, . 93—108], [11], [12, . 46—48, 259—263, 271—277], [13, . 10—75], [15, . 1, . 499—514; . 2, . 11—19, 203—210], [26, . 305—334], [31, . 148—157, 187—197, 198—209, 211—230], [32, . 353, 665—668].

2



1. « — »
2. .
3. : , -
4. :
- 1) ;
- 2) ;
- 3) ;
- 4)
5. -
6. .

1.  $Q = 30$  .

- )  $Q = 30$  .?
- )  $Q = 31$  .,  $Q = 32$  . ?
- ) ?

2.

- )  $Q = 4X_1 + 10X_2$ ;
- )  $Q = 8X_1 + 15$ ;
- )  $Q = 16X_1X_2$ .

3.

$$Q = f(L, K) = \frac{L^3 K}{1 + L^3}$$

- ) ,
- ) ?
- )  $L = 0,5; 1; 2; 3$ .

4.

$$Q = 72X + 15X^2 - X^3,$$

- )  $Q$  — MP AP ; —
- )  $= 7$  ./ ?
- 7)  $= 8$  ./ ?
- ) ?
- )
- )



« » « » ?



[1, . 395—419], [2, . 277—287], [3, . 21—25, 213—226], [4, . 429—434, 501, 502], [5], [11, . 296—307], [12, . 158—170, 186—189], [13, . 40—47, 75—89], [15, . 2, . 23—34], [26, . 305—334], [31, . 109—141, 198—218], [48, . 192—200].

3



1. , , -
2. : , -
3. -
4. -
5. « — -
6. » -
7. , -
8. -
9. -
10. ( . ) ( ) -

1. , 5000 . . 1 -  
 , 45 000 ) -  
 ) , ?

2. , -  
 , -  
 ) ? -  
 ) , -  
 , ? , -

3. = 190 + 53Q, — ;  
 Q— ) -  
 ) , -  
 100 . . ? )

4. -  
 , -  
 , -

	TC	FC	VC	ATC	AVC	MC	Q
1		3,9	14,1		4,7	2	
2	20	7,2		5		3,2	
3				6	5	6	5



[1, . 34, 35, 90, 91, 178—181, 208—210], [2, . 312—320], [3, . 34—47], [4, . 69—75], [11, . 375—398], [12, . 214—240], [13, . 300—322, 336—373], [36, . 1].

4



1. « » «

2. (« »),

3.

4.

(MRTS).

5. MRTS.

6.

7.

8.

1.  $Q_1 = 4X_1 + 7X_2 + 3X_3; Q_2 = 18$   $X_1 X_2 X_3$ .
- $S_{12} = \text{const},$   $Q = 72$   $S_{12} = 3,$   $X_1 X_2 X_3 = \text{const},$
2.  $Q = 3X_1^{0.5}X_2^{0.5}$ .
3.  $(X_2 = 3).$
3.  $Q = LK,$   $100$   $10$   $10$ .
- $Q = 100$   $5$   $?$
4.  $\frac{Q}{L} = \text{const} = 4; \frac{Q}{M} = \text{const} = 2.$
- $L = 2$   $5$   $?$



[2, . 7], [3, . 1], [5, c. 79—100], [12, . 190—195], [13, . 75—136], [14, . 150—168], [15], [42].

5



- 1.
- 2.
- 3.
4.  $n$
- 5.
6. « » « » « »
- 7.
1.  $X_1 = 0,5 Q^2; X_2 = 0,25 Q^2;$   
 $X_1 = Q; X_2 = Q.$

) 0 Q 4

)  $Q = 3$

2.  $Q = 6LK$   
 $P_L = 5$ ,  $P_K = 10$   
 = 180

3.  $Q = L^{0,25}K^{0,25}$   
 $P_L = 2$ ,  $P_K = 6$   
 ) ?  
 )  
 — ;  
 — 1,5 ?

4.  $Q = 2L + K$   
 $P_L = 2$   
 $P_K = 4$   
 )  
 )  
 )  
 ) ?  $Q = L + K?$

5.  
 :  
 $\frac{K_1}{L_1} = \frac{1}{2}$ ;  $\frac{P_{K1}}{P_{L1}} = \frac{1}{3}$   
 $\frac{K_2}{L_2} = \frac{1}{2}$ ;  $\frac{P_{K2}}{P_{L2}} = \frac{1}{6}$   
 )  
 ) ?



1. -
2. ?
- ? -



[2, . 7], [3, . 1], [5, . 121—129], [9, . 163, 164], [12, . 204—209], [13, . 323—353].

6



1. « » « ».
2. , -
- : -
- ;
- ;
- ;
3. : ,
4. , -
5. ,
6. .

7. « — -  
» .
8. « — ».

1. , -  
?  
 $Q = 7 \cdot /$   $K = \frac{49}{L^{1.5}}$ .

2. :  
?

$$Q = 0,65L^{0,22}K^{0,38}V^{0,44}Z^{0,1}$$

$L$  — ; — ;  
— ;  $Z$  —

3. , , , -  
-  
:  
?

$$Q_a = 0,8L^{0,6}K^{0,2}M^{0,05};$$

$$Q_b = 7/3L + 3/2K + M;$$

$$Q_c = 0,3\sqrt{L^{0,5}K^{1,0}M^{0,5}};$$

$$Q_d = 6L^2 + 7K^2 + 0,1M^2 - LK.$$



1. ?  
2. ' , ' ? -  
? , ?



[2, . 279, 280], [3, . 1], [5, . 103—120], [12, . 204—209],  
[13, . 87—90], [15, . 1, . 476—486], [25, . 68—93], [29],  
[31, . 261—271], [40, . 15], [48], [54, . 4].

7



1. « »: -  
2. ' ( ) :  
— ;  
— ;  
— ;  
3. X- ( - ) X .  
4. X- ( - ) X .  
5. « — -  
»  
6. « ( )  
» ( S).

7. (LRATC)

8. ) ( S). ( -

1. ) ; , -  
) ? ,

2. :  $Q = 0,5LK$ .

4 / . 1 ./



1. « — » « » -

2. ? , -

3. ? , -

- ? , .



[2, . 7], [3, 1], [5, c. 121—145], [9, . 163, 164], [12, . 199—209], [13, . 323—353], [15, . 1, . 508, 509], [48, . 477—506], [51, . 276], [53, . 65—68], [54].

8



1. -

2. . -

3. - , -

4. « — ».

5. . -

6. . -

7. . -

8. . -



1. ? -

2. ? -

3. ? « » -



[6], [12, . 182—184], [13, . 47—50, 202—250], [20], [22], [41, . 77—85, 177—196], [43], [45], [48], [50].





[16; 23; 26; 36; 38; 39; 40 .]

4).

**1.**

1. [9, . 185—187], [12, . 46—48], [15, . 1, . 499—514], [16, . 11—16], [48].

2. [11, . 28—42], [12, . 271—277], [16, . 22—37].

3. [40, . 6—13].

4. [1, . 259—263], [13, . 51—56], [15, . 2, . 11—19].

5. [1, c. 41, 116, 117, 363, 388, 424 .], [11, . 449—455], [12, . 259—263], [15, . 2, . 203—210].

6. [13, . 40—47], [15, . 1, . 462—468].

7. [1, . 395—419], [4, . 429—434, 501, 502].

8. [7, . 213—226], [25, . 161—164; 279—303], [27, . 304—307], [38, . 2, . 23, 34].

9. [3, . 205—223], [4], [5, . 67—70], [11, . 303—308], [12, . 487—508].

10. [13, . 108—117], [46, . 29, 30].

11. [13, . 127—143], [46, . 27, 28].

12. [5, . 107—109], [15, . 1, . 476—486], [48], [54, . 4].

13. [35], [49, . 190—193].

14. [41, . 180—196].

15. [13, . 215—224].

**2.**

1. « », « », « », « », « » [1, . 34, 35, 90, 91, 178—181, 208—210], [2, . 312], [4, . 69—75], [36, . 1].

2. [1, . 35], [2, . 314—320], [15, . 1, . 487—490], [36, . 1].

3. [5, . 55—64], [26, . 305—334], [31, . 109—141, 198—218].

4. [26, . 305—334], [31, . 187—197, 198—209, 211—230], [32, . 353, 665—668].

5. [2, . 302—307], [5, . 145—147], [48, . 477—506], [60].

6. [5, . 145], [15, . 508, 509], [51, . 276].
7. , « » , -
- ? [36, . 214—250], [39, . 122, 123], [41, . 77—85].
8. [25, . 68—93], [29], [31, . 261—271], [40, . 15].
9. « — » [30], [31, . 148—157], [47], [55].
10. CALS- — [30], [47], [55].

### 3.

1. . . (1727—1781), . . (1783—1850), . . (1847—1938) —
2. . (1732—1792) —
3. . . (1767—1832) —
4. . (1766—1834) —
5. . « ».
6. . . (1841—1925) — (1852—1903) —
7. . (1853—1931) — 12
8. . (1856—1915) —
9. . - (1863—1947) —
10. . ( 1867 . ) —

11. . . (1868—1913) — ,
12. . . « — » (1873—1928) — -
13. . (1883—1957) — -
14. . . (1882—1941), . . (1881—1940), . . (1886—1953), . . (1866—1941) — -
15. . . (1892—1976) — -
16. . (1906—1999) — , - (1973) « « -
- » -
17. . ( . . 1910) — , - (1999) « -
18. . (1911—1986) — , » (1975, . ) « -
19. . (1911—1991) — , - (1982) « -
20. . ( . . 1911) — , - (1988) « -
21. . ( . . 1915) — , - (1970) « -
22. . » (1916—1971) —
23. . ( . . 1916) — , (1978) « -
24. . . ( . . 1921) — , - (1972, . ) « -
25. . ( . . 1922) — , -

26. . . . ( . . . 1924) — (1987) «
27. . . . ( . . . 1928) —
28. . . . ( . . . 1930) — (1992) «
29. . . . ( . . . 1948) —
30. . . . ( . . . ) —

4.

1.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	16	13	10	8	5	2	0	-1	-2

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

2.

	1	2	3	4	5	6
1	80	113	138	160	179	196
2	113	160	196	226	253	277
3	138	196	240	277	310	339
4	160	226	277	320	358	392
5	179	253	310	358	400	438
6	196	277	339	392	438	480

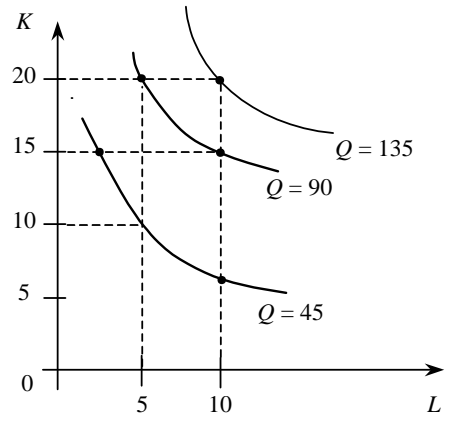
- 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.
- 160 ./ 196 ./ 113 ./ 160 ./ ;
- 160 ./ 226 ./
- 10 . . . 5 . . . ,  $Q_1 = 196$  ./ ?

3.

1	25
2	70
3	35
4	11
5	125
6	22
7	1

- 1.
- 2.
- 3.
4.  $Q = 8L^{0.5}$ ,  $Q =$  ;  $L =$  ;
- 1.
- 2.
- 1 9 / 10 /
- 3.

5.



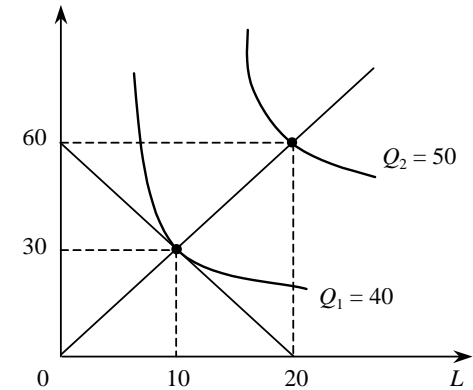
1. 90 / ? 45 /

2. 45 / 135 / ?
3. MRTS  $Q = 90$  / 15 / 20 / ?
6.  $Q = L^{0.7} 0.3$ , ;  $L =$  ;
- 1.
- 2.
3. ?
4. 6
- 7.
- 7.

	1	2	3	4	5	6
1	40	56	69	80	90	98
2	56	80	98	113	126	138
3	69	98	120	138	155	169
4	80	113	138	160	179	196
5	90	126	155	179	200	219
6	98	138	169	196	219	240

1.  $Q_1 = 98$  / -
2.  $Q_2 = 138$  / -
4. 6
3.  $Q_1 = 138$  / 2 3 3 4
3.  $Q_2 = 98$  / -

1. 2. 3.
6. 4. 5. 8. (3 1) 17 1. 2. 3. 9. 20 8 1. 2. 3. 10.  $Q = 10LK$ ,  $Q = 10$ ;  $L = 160$  1. 2. 3. 11.  $Q = L^{0.8}K^{0.2}$ ,  $Q = 30$ ;  $L = 4$  5

1. 2. 3. 12.  $Q = 4L^{0.5}K^{0.5}$ ,  $Q = 8$ ;  $L = 8$  1. 2. 3. 8 13.  $Q = LK$ ,  $Q = 4$ ;  $L = 8$  1. 2. 3. 4 4. 16 ? 14. 

1. 40 / 50 / ?
2. 15 . ? 40 . -
3. 40 .
4. ?

**15.**  $Q = 40 +$   
 $+ 6^2 - 3^3$ ;  $Q =$

1. 1 / 7 / . -
2. 2 , . , . -
3. . . . -

**16.**

$Q = 2x - \frac{1}{4}x^2$ ,  
 ;  $Q =$

1. , .
2. 10 , .
3. 5 / .
- 5 .

**17.**

$- 24$  . . . 30 . . .

	10	20	30	40	50	60	70	80
	42	82	118	148	170	182	190	192

1. .
2. .
3. , .

**18.**

$Q = 0,5L^{\frac{2}{3}}$ ,  $Q =$  ;  $L =$  -  
 15 . . , -  
 - 90 . .

1. ,
2. .
3. ,

**19.**

	, - /					
	10	20	30	40	50	60
10	20	35	47	56	64	67
20	35	50	62	71	77	80
30	47	62	74	83	89	92
40	56	71	83	92	98	101
50	64	77	89	98	104	107
60	67	80	92	101	107	110

1. 40 , - / , : -
- 1) .
- 2) 92 / 98 / . -
- 3) 20 . . , - 6 . . -

2. , 40 .- :  
 30 .- ,  
 1)  $Q = 92$  / , 8 . . 6 . . ? -  
 2) , 3 . . ? -  
 3) ,  
 $Q = 92$  /  
 40 .- /

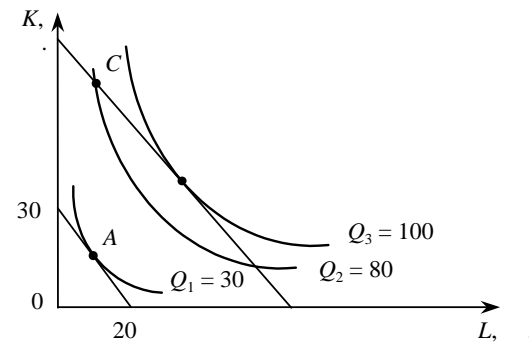
20.

60 . . . -

, /	3	4	5	6	7	8	9	10	11
, .	100	130	159	186	210	230	245	254	256
. .	180	189	197	204	210	215	219	222	224

1. -  
 2. ,  
 3. ,  
 21.  $Q = 0,5LK$ ,  
 $Q$  — ;  $L$  —  
 4 ; —  
 1. , — 2 . . .  
 4 / 1 . /  
 2. ,

22.



1. :  
 2. = 6 . .  $L = 4$  50 . . -  
 30 . 100 , ?  
 3. ,  
 80 . ? « »  
 4. « »?  
 ,  
 ?

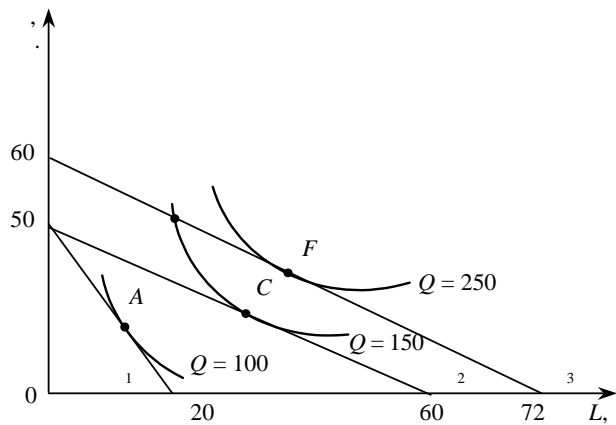
23.

1		50				50
2					40	
3			55			
4	250					
5					62	

6		450				
7				150		
8	850					
9			120			

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

24.



1.  $Q = 150$  . /  $P_L = 5$  . .  $P_K = 6$  . . ?

- 2.
3.  $Q_1 = 100$  . /
4.  $Q_3 = 250$  . /
5.  $F$ ,  $($  ,  $)$ . 1 2 3?

25.

$L_1$ . /	0	2	4	6	8	10	12
$Q_1$ . /	0	10	40	60	72	80	84

- 1.
2. 40 . . ,  $V$  , — 10 ?
- 3.

	2	4	6	8	10
	80	60	40	20	5

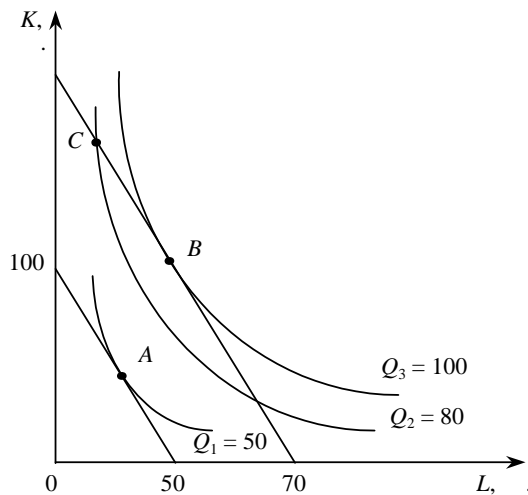
4. ?
26.  
 $= 10 + 5Q + Q^2$ .
- 1.



1 ./ 10 ./

2.

27.



1. 50 . -

2. — 8 . . . . . 4 . . . . .

3. 100 . ?

4. ?

$Q_1 = 50$  ./  $Q_3 = 100$  ./

28.

16 . , 80 . — 60 .  
— 20 .

1. , , , .  
2. , , , .

: 90, 100, 110, 120, 130, 140.

29.  $Q = L^{0.5} K^{0.5}$ ,  $Q$  — ;  $L$  —

; — 4 . , . . . . .

= 1 . . . . .  $L = 1$  . . . . .

1. . . . . ?

2. ( ) ( ) .

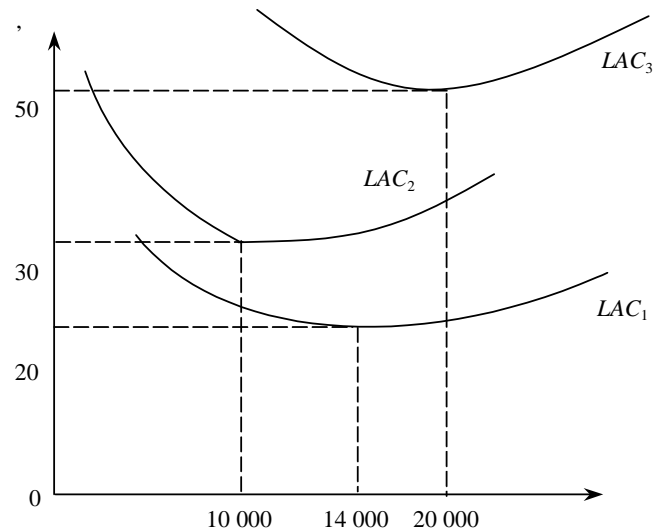
3. = 36 - 2Q -

4. ?

,  $L = \sqrt{L} - 4$  ?

30.

LAC , , -  
: -



1. ?  $LAC$
  2. :  $LAC_1$   $LAC_2$  ? -
  3.  $LAC$   $LAC_1$   $LAC_2$ , -
- ?

**4.3.**

I.

2 .-

$$Q = 14x - x^2.$$

- 1.
- 2.
3. 1 / 8 / .

$$AP = \frac{Q}{x} = \frac{14x - x^2}{x} = 14 - x,$$

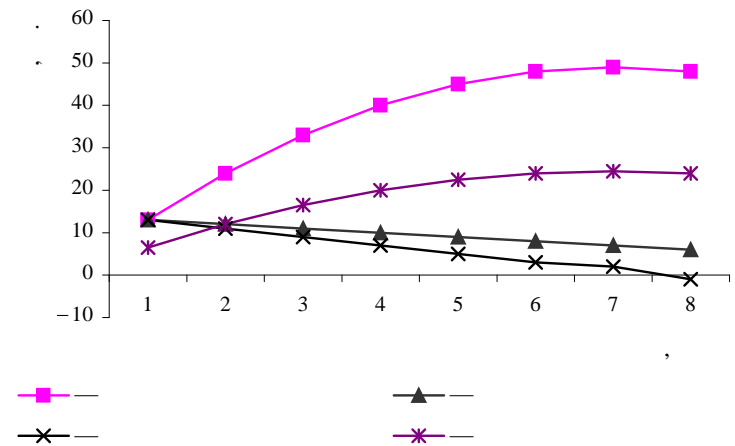
$$MP = (Q)' = (14x - x^2)' = 14 - 2x.$$

- 2.

1 / 8 / . -

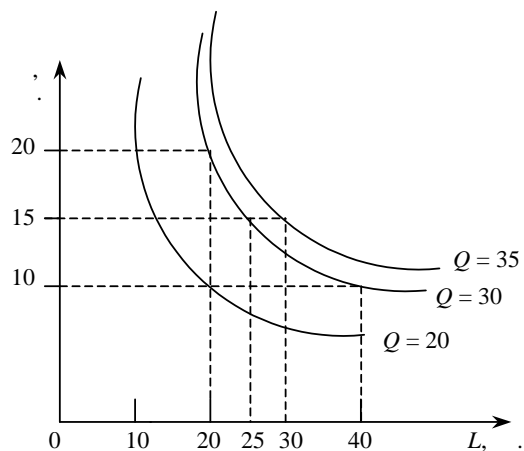
1	13	13	13	7,5
2	24	12	11	12
3	33	11	9	16,5
4	40	10	7	20
5	45	9	5	22,5
6	48	8	3	24
7	49	7	2	24,5
8	48	6	-1	24

3. .4.1. -



.4.1. , ,

2.



1. 30 ./ — 10 ./ 20 ./
- 2.
3. 25 ./ 30 ./ 40 ./

1.

$$= \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} : \frac{L_2 - L_1}{(L_2 + L_1)/2},$$

$Q_1, Q_2$  —  
 $L_1, L_2$  —

$$\frac{30 - 20}{(30 + 20)/2} : \frac{40 - 20}{(40 + 20)/2} = 0,6.$$

0,6. 1% , 0,6%.

2.

$$= \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} : \frac{m_2 - m_1}{(m_2 + m_1)/2},$$

$Q_1, Q_2$  —  
 $m_1, m_2$  —

$$\frac{35 - 20}{(35 + 20)/2} : \frac{30 - 20}{(30 + 20)/2} = 1 \frac{4}{11}.$$

3.

$$MRTS_{LK} = - \frac{\Delta}{\Delta L} = - \frac{15 - 10}{25 - 40} = \frac{1}{3}.$$

15 ./ 10 ./ 1 .  
1/3 . . .

3.

$Q = 4^{0,5}$ ,  $Q$  — 12 ; —  
— 8 . . .

1.

2.

3.

1.

$$MRP = MRC_x,$$

$MRP$  —

$(MP_x)$

$(MR_Q)$ ;

$MRC_x$  —  
 $P_x$  —

$$MRP = P_x.$$

$(MP_x)$

$$MP_x = 0,5 \times 4^{-0,5} = 2^{-0,5}.$$

$$2^{-0,5} \times 12 = 8,$$

$$= 9 \quad /$$

2.

9

$$Q = 4^{0,5} = 4 \times 3 = 12 \quad ( \quad / \quad ).$$

3.

$$12 \times 12 - 9 \times 8 = 72$$

9

72

4.

$$Q = 5K^{0,4}L^{0,6}.$$

50

1000

100

/

1.

2.

3.

1.

2.

$MP_L$  —

$MP_K$  —

$P_L$  —

$P_K$  —

$TC$  —

$$MP_L = 0,6 \times 5 \times K^{0,4} L^{-0,4} = 3K^{0,4} L^{-0,4}.$$

$$MP_K = 0,4 \times 5 \times K^{-0,6} L^{0,6} = 2K^{-0,6} L^{0,6}.$$

$$\begin{cases} P_K \times K + P_L L = TC \\ \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K}, \end{cases}$$

$$\begin{cases} L = 3K \\ 2K + L = 20. \end{cases}$$

3.

4

12

(0,4 + 0,6 = 1),

5.

$$= 70 + 24Q + 3Q^2.$$

1.

1 ./ 10 ./

2.

5 ./ 6 ./

3.

1.

70

$$VC = TC - FC = 24Q + 3Q^2;$$

$$ATC = \frac{TC}{Q} = \frac{70 + 24Q + 3Q^2}{Q};$$

$$AVC = \frac{VC}{Q} = \frac{24Q + 3Q^2}{Q} = 24 + 3Q;$$

$$MC = (TC)' = (70 + 24Q + 3Q^2)' = 24 + 6Q.$$

1 ./ 10 ./

0	70	70	0	—	—	—	—
1	97	70	27	97	27	70	27
2	130	70	60	65	30	35	33
3	169	70	99	56,3	33	23,3	39
4	214	70	144	53,5	36	17,5	45
5	265	70	195	53	39	14	51
6	322	70	252	53,7	42	11,7	57
7	385	70	315	55	45	10	63
8	454	70	384	56,7	48	8,75	69
9	529	70	459	58,8	51	7,8	75
10	610	70	540	61	54	7	81

2.

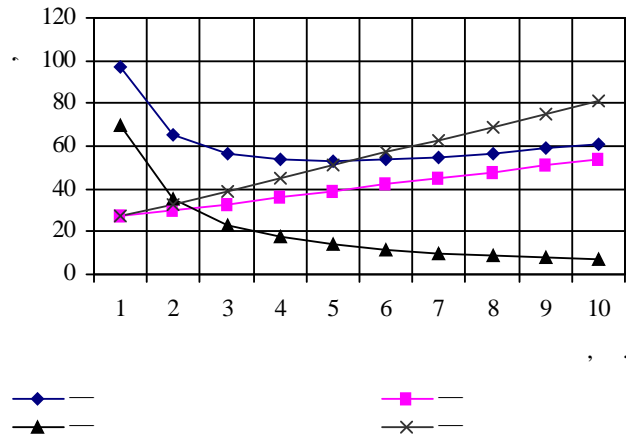
$$E = \frac{\Delta TC / TC \times 100\%}{\Delta Q / Q \times 100\%} = \frac{TC_2 - TC_1}{TC_2} \cdot \frac{Q_2 - Q_1}{Q_2} = \frac{322 - 265}{322} \cdot \frac{6 - 5}{6} = 1,062.$$

10,62 %.

3.

4.2.

5



. 4.2.



— ; — ; —

— . — ( )

— . —

— . —

• — :

4 ( . 1 « »).

— :

— , — ;

— (

• ).

— ;

— , , « » « » « » —

» . —

— , —

— ; —

— : —

— , —

— , —

— ( , —

— « —

10—20, 30—40 , —

— , —

— , —

— , —

— , —

— , —

— , —

— , —

— , —

— , —





•

1) :

2) ;

3) ;

) ( — ( )

•

—

—

—

—

—

—

—

( )

(

)

. 5.1

5.1




;

,

,

;

« ...». « ...», «

1)  
2) ;  
3) ;  
4) ;  
5) ;  
6) ;  
7) ( ).

•

4 (210 × 297 )

— 20 ; 20 ; — 20 10 ;

Word

— Times New Roman;

— 14;

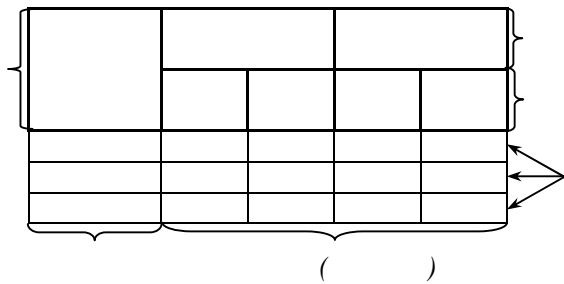
— 1,5.

« », « », « », « »

« » ( )

: «2.3» ( )

), ( .5.1 ).



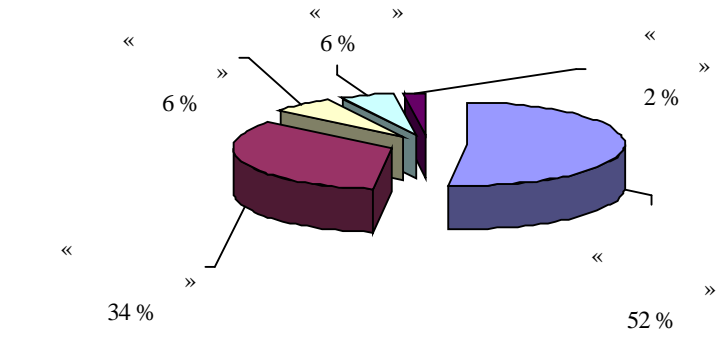
.5.1.

« » . 1.2» ( ) .

« / » ( ) «...» «...» ( ) « » . 1.2». « » ( , «... » ( : « . 1.3».

2004 . :

.....	87,3
.....	88,7
.....	82,5



,  
 ,  
 : (3.1) (  
 ),  
 ,  
 ,  
 ,  
 (,  
 ).  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 « »

$$I_L = \frac{1}{2} \left[ \frac{k_1}{(k_2 + k_3)/2} + \frac{(k_1 + k_2)/2}{k_3} \right] 100\%, \quad (3.2)$$

$k_1, k_2, k_3$  —

(=), (+), (-),  
 (×), (:).  
 ,  
 « »  
 « »

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

, , , ,  
 ,  
 «[4, c. 35]».

: «... ( 20—  
 30 % !)  
 » [3, c. 19].

3. \_\_\_\_\_  
 : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_  
 », 2001. — 81 .  
<sup>1</sup>[3]  
 : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_  
 « \_\_\_\_\_ », 2001. — . 19.

•  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,

	, 2001. — 580 . : , 1998. — 320 . , 2001. — 182 .
	/ . . . . ; , 1999. — 600 .
	/ . . . . ; . — : . . . . , 2001. — 733 .
	: ” — : . . . . , 1998. — 674 .
	2003. — 219 .
	. — : . . . . , 2000. — 520 .
	: . . . . : 3- . — : . . . . , 2001. — 1. — 494 .
	<i>Waterson M. Economic Theory of Industry.</i> — Cambridge Univ. Press, 1987. — 381 p.
	: 19 000 / . . . . — : . . . . , 1997. — 859 .
	2001 i / — : . . . . , 2002. — 644 .
	: 3278—95: . . . . i . — : , 1996. — 62 .



. 5.2

	1. — .45—67. // . — 2002. —
	. — .2(9). — .: ., 2002. — 567 .
	: // « » . — « .: ., 2000. — .192—193.
	(08.01.01) / . — .: ., 2002. — 32 .
Web-	<a href="http://udec.ntu-kpi.kiev.ua/udec.nsf/Documentukr">http://udec.ntu-kpi.kiev.ua/udec.nsf/Documentukr</a>

« \_\_\_\_\_ »

« \_\_\_\_\_ », « \_\_\_\_\_ » . . . . . . . . . . .

: « .2» ( \_\_\_\_\_ ). ( \_\_\_\_\_ )

: « .1.2» ( \_\_\_\_\_ ).

, -

, -

, -

); ( -

); ( -

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

— ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;



» « —  
 — ;  
 — ;  
 100—  
 100—  
 :  
 — :40—0 ;  
 — :60—0 ;  
 • ;  
 • ;  
 • ;  
 : ;  
 ; ;  
 ; — ;  
 ; — ;



40  
 ( 5) 4-

» «

0 60  
 30 ( 0 ).

» «

( 1).

• ( 2); , -3

( 3), ( 4) ( 5).

( 6).

( 10 )

( 5 )

— (0 ) : ;

( 2 )

(10 ) —  
80 100 % ;

(5 ) —  
50 70 % ;

(0 ) —  
40 0 %

3, 4 5 )

(10 )

(5 ) :

(0 ) :

( 6 ) , —

(10 ) :

(5 ) ;

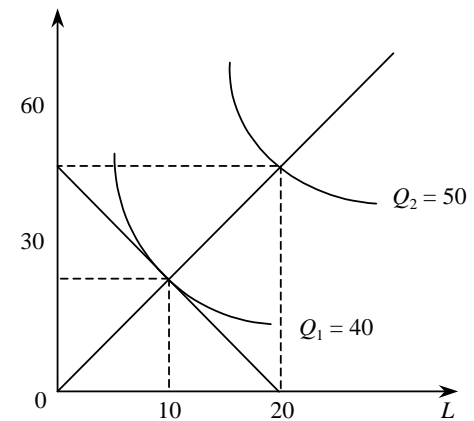
(0 ) :

30 30 , , ).  
 30 , , -  
 ), ( -  
 ( S).  
 ECTS 100- : 4-

S		
	85—100	5 ( )
	80	4 ( )
	65—75	
D	60	3 ( )
E	50—55	
FX	30—45	2 ( ) -
F	0—25	2 ( ) ,

-  
 : -  
 , 30 45 , -  
 ; -  
 , 0 25 , 50% -  
 , -  
 .

6101 « : » :  
 : :  
 :  
 « : »  
 1. , ,  
 , (10 ) :  
 1.1. « , » « -  
 ».  
 1.2. -  
 n -  
 2. (10 ) :



2.1. ? -

2.2. 40 ,  $P_L = 10$  . .? -

2.3. . -

3—5. ' - (30 ):

$Q = 5 L^{0.5} K$ ,  $L =$  ' ;

3. (10 ). -

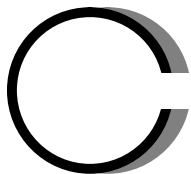
4. 9 .- , ' — 7 .- (10 ). -

5. (10 ). -

6. (10 ): -

;

.



1. —4- . — . : . . . . . , 1994. — 720 .
2. : 2 ./ : . . . . . , 1994. — . 1. — 349 . ; 1998. — . 2. — 503 .
3. — . : . . . . . , 1998. — 447 .
4. : . . . . . « . . . . . / » , 2001. — 606 .
5. — . : . . . . . , 2003. — 219 .
6. — . : . . . . . , 1986. — 239 . , . . . . .
7. — . : . . . . . , 1998. — 424 .
8. : . . . . . / . . . . . , 1999. — 208 .
9. — . : . . . . . — 2- . . . . . , 2002. — 572 .
10. — . : . . . . . « . . . . . » , 2002. — 432 .
11. — . : . . . . . — . : . . . . . , 2000. — 617 .
12. « . . . . . » , 1998. — 544 .
13. — . : . . . . . — . : . . . . . , 2000. — 520 .
14. / . . . . . : . . . . . . 6- . . . . . , 1998. — 478 .
15. 50 — . 1. — 624 . ; . 2. — 770 .

16. : — . : . . . . . , 1998. — 320 .
17. // . . . . . — . 5. — . : . . . . . , 2000. — . 89—93.
18. « . . . . . » // . . . . . — . 1. — . : . . . . . , 2000. — . 40—43.
19. . . . . . // . . . . . — . 2(9). — . : . . . . . , 2002. — . 444—451.
20. « . . . . . » : . . . . . // . . . . . — . 4. — . : . . . . . , 2001. — . 262—267.
21. : . . . . . , 1998. — 316 .
22. — . : . . . . . , 1996. — 240 .
23. — . : . . . . . , 1999. — 743 .
24. // . . . . . — 2000. — 4. — . 36—48.
25. — . : . . . . . , 2002. — 356 .
26. : . . . . . — 2- . — . : . . . . . « . . . . . » , 2002. — 416 .
27. — . : . . . . . , 2003. — 416 . /
28. // . . . . . — 2003. — 1. . . . . — 1999. — 25. CALS // . . . . . — 1997. — 1.
31. — . : . . . . . : . . . . . / . . . . . , 2002. — 1120 .
32. — . : . . . . . / . . . . . , 2001. — 1168 .
33. — . : . . . . . , 1994. — 366 .
34. — . : . . . . . , 1997. — 479 .



35. — : , 1995. — 213 .

36. : — : , 1996. — 416 .

37. : .2. : 13- / , 1999. — 649 .

38. // — 2003. —

39. : — .1. —

40. ; : « », 2003. — 248 .

41. « » .17- » .15. — : - , 1999. — 328 .

42. : — : , 2001. — 227 .

43. // — 2000. — 1 .

44. : — : , 1992. — 187 .

45. : , 2000. — 808 .

46. : — : , 1984. — 308 .

47. : — : , 1998. — 256 .

48. : - , 1999. — 432 .

49. 1995. — 534 . — ( / ; .2.) /

50. : — : , 2001. — 219 .

51. : , 1984. — 231 .

52. 2000. — V. — 696 .

53. : — : , 1992. — .1. — 384 . ; .2. — 384 .

54. : 2 / : — .1. — : . , 1999. — 384 .

55. : - , 1997. — 698 .

55. CALS — // — 1997. — 8.

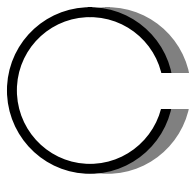
56. : - / . . , 2001. — 544 .

57. : - « » , 1998. — 674 .

58. *Cobb, C. W., Douglas P. M.* A Theory of Production // *American Economic Review*. — 1928. — March. — Suppe. — P. 139—165.

59. *Douglas, P.* The Cobb-Douglas Production Function Once Again: Its Testing, and Some New Empirical Valus // *Journal of Political Economy*. — 1976. — October. — P. 3—15.

60. *Leibenstein H.* Allocative Efficiency vs. X-Efficiency // *American Economic Review*. — 1966. — June. — .8—12.



	.....	3
<b>1.</b>	.....	7
<b>2.</b>	.....	14
<b>3.</b>	.....	18
1.	.....	18
2.	« — ».....	23
3.	.....	33
4.	.....	45
5.	.....	56
6.	.....	-
7.	.....	66
	.....	73
<b>4.</b>	.....	77
4.1.	.....	77
4.2.	.....	91
4.3.	.....	111
<b>5.</b>	.....	120
<b>6.</b>	.....	143
	.....	153

[WWW.AGEOFBOOK.COM](http://WWW.AGEOFBOOK.COM)

!

Internet

.

.

.

.

,

.

,

.

, ,

,

.

!

,

.