

Universiti Sains Malaysia  
 Pusat Pengajian Sains Kemasyarakatan  
 Mikroekonomi – SEW101  
 (Semester I, 2016/2017)  
Tutorial 4

Nama Ahli Kumpulan \_\_\_\_\_ Hari Tutorial: \_\_\_\_\_  
 1. \_\_\_\_\_ (Ketua) Masa Tutorial: \_\_\_\_\_  
 2. WV (Secara abjad) \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_  
 4. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_

\* Perhatian: Jawapan Kumpulan harus dikembalikan ke pejabat am PPSK pada atau sebelum 17 November 2016 (4:00 ptg). Serahan lewat tidak akan diterima! Kita akan berjumpa untuk membincang tutorial ini pada 22 November 2016.

Soalan 1 Pilih jawapan yang betul dan tandakan.

(8 markah)

1. Jumlah kos adalah RM20 apabila mengeluarkan 4 unit output dan RM36 apabila mengeluarkan 6 unit output. Di antara unit output yang ke-4 dan ke-6, jika MC adalah RM7.50, maka ianya ...

- a. kurang daripada jumlah kos purata. ~~e.~~ lebih daripada jumlah kos purata.  
 b. sama dengan jumlah kos purata. d. sama dengan kos berubah purata.

$$\begin{array}{r} \text{TC} \\ \hline \text{Q} \\ \hline \text{TC} \quad \text{MC} \quad \text{ATC} \\ 4 \quad 20 \quad (5) \\ 5 \quad (27.5) \quad 7.50 \\ 6 \quad 36 \quad (6.5) \end{array}$$

2. Dalam teori pengeluaran, jangka masa pendek adalah ...

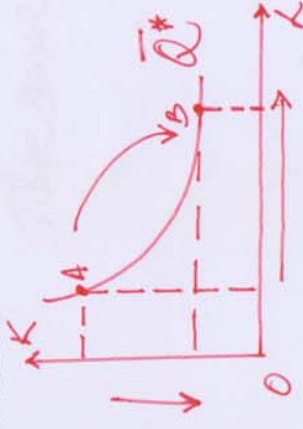
- a. jangka masa operasi firma yang kurang daripada satu tahun  
 b. jangka masa perancangan bagi firma untuk mengeluarkan output  
 c. jangka masa yang hanya menggunakan input berubah dalam proses pengeluaran  
~~d.~~ jangka masa yang menggabungkan input tetap dan input berubah dalam proses pengeluaran

*Dalam jangka panjang, semua input adalah boleh ubah*

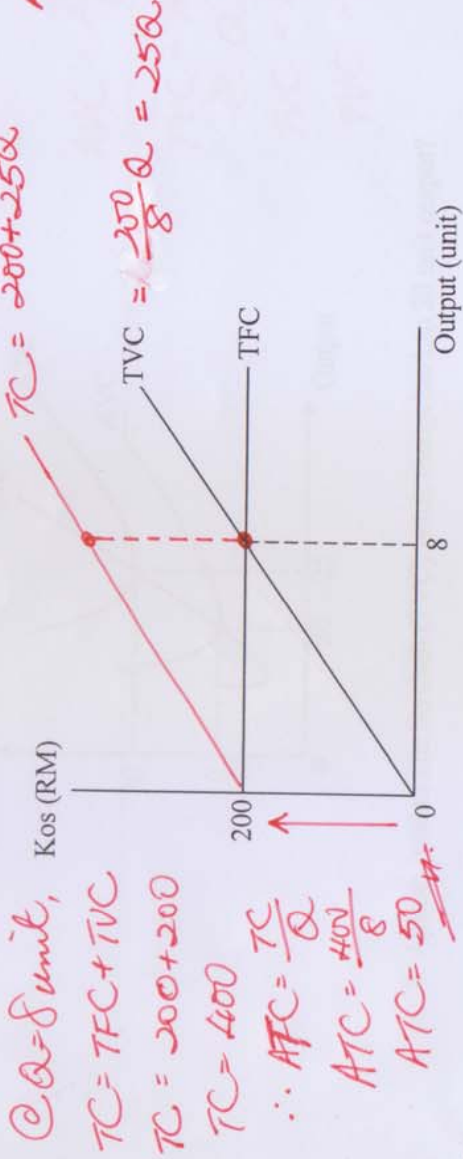
3. Sepanjang keluk isokuan ...

- a. input adalah tetap sementara output berubah  
 b. kebanyakan input adalah tetap tetapi output berubah serta satu input berubah  
 c. harga input berubah sementara output adalah tetap  
~~d.~~ input berubah sementara output adalah tetap

*Input berubah tetapi output tetap*



4. Gambarajah di bawah menunjukkan keluk kos tetap (TFC) dan keluk kos berubah (TVC) masing-masing.



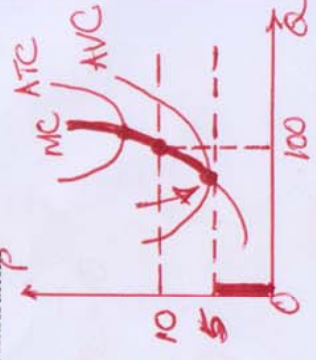
$ATC = \frac{TC}{Q} = \frac{200 + 25Q}{Q}$   
 $ATC = \frac{200}{Q} + 25$   
 @  $Q = 8$ ,  
 $ATC = \frac{200}{8} + 25$   
 $ATC = 25 + 25$   
 $ATC = RM50$

Berapakah jumlah kos purata untuk mengeluarkan 8 unit output?

- a. RM25
- b. RM50
- c. RM200
- d. RM400

5. Firma XYZ berada dalam pasaran persaingan sempurna. Ia tidak mengeluarkan sebarang output apabila harga adalah RM5 dalam jangka pendek. Namun, apabila harga meningkat ke paras RM10, firma XYZ mengeluarkan output sebanyak 100 unit. Berdasarkan maklumat ini, kesimpulan boleh dibuat bahawa....

- a. keluk kos marginal firma adalah mendatar.
- b. kos marginal pengeluaran tidak jatuh kurang dari RM5.
- c. kos purata pengeluaran firma adalah kurang dari RM10.
- d. jumlah kos pengeluaran untuk 100 kg. adalah kurang dari RM1000.
- e. nilai minima kos berubah purata firma ini berada di antara RM5 dan RM10.

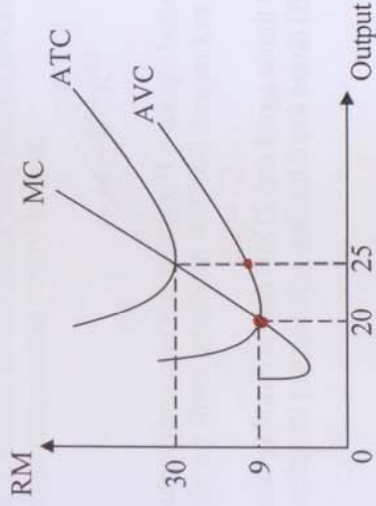


6. Yang manakah kenyataan di bawah adalah TIDAK BENAR?

- a. Firma pasaran persaingan sempurna mempunyai keluk permintaan yang mendatar untuk outputnya.
- b. Firma pasaran persaingan sempurna dapat menjual sebarang output pada harga pasaran yang ditetapkan.
- c. Hasil marginal adalah lebih tinggi daripada harga untuk firma pasaran persaingan sempurna,  $P = MR$ .
- d. Firma pasaran persaingan sempurna menyamakan harga dan kos marginal untuk memaksimumkan keuntungannya.

$P = MR$   
 Justeru itu,  
 kenyataan (c)  
 TIDAK BENAR

Jawab soalan 7 dan 8 berdasarkan gambarajah di bawah:



$$AVC = \frac{TVC}{Q}$$

$$TVC = AVC \times Q$$

$$\text{@ } Q = 20,$$

$$TVC = 9 \times 20$$

$$TVC = \text{RM}180$$

7. Apakah jumlah kos berubah (TVC) untuk mengeluarkan 20 unit output?

- RM9
- RM30
- RM21
- ~~RM180~~
- Tidak dapat ditentukan

8. Jika kos tetap purata (AFC) ialah RM12.50 untuk mengeluarkan 10 unit output, berapakah kos berubah purata (AVC) untuk mengeluarkan 25 unit output?

- RM12.50
- ~~RM25~~
- RM27
- RM30
- Tidak dapat ditentukan

$$\text{Btlw } AFC = 12.50 \text{ @ } Q = 10,$$

$$TFC = AFC \times Q$$

$$TFC = 12.50 \times 10$$

$$TFC = 125$$

$$\text{@ } Q = 25, AFC = \frac{TFC}{Q} = \frac{125}{25}$$

$$AFC_x = 5$$

$$ATC = AFC + AVC$$

$$30 = 5 + ?$$

$$AVC = ATC - AFC$$

$$AVC = 30 - 5$$

$$AVC = \text{RM}25$$

## Soalan 2

Doremi Sdn. Bhd. adalah sebuah firma yang mengeluarkan sejenis alat muzik. Firma ini mempunyai fungsi pengeluaran seperti berikut:

$$M = B^{0.2} K^{0.8}$$

di mana  $M$  = output (bilangan alat muzik);  $B$  = tenaga buruh;  $K$  = bahan mentah. Jumlah kos pengeluaran bulanan firma ini adalah RM3600 dengan kos tetap adalah sifar.

- (a) Jika harga seunit buruh adalah RM12 dan harga seunit bahan mentah adalah RM7.50, tentukan kombinasi penggunaan optimal input buruh ( $B^*$ ) dan input kapital ( $K^*$ ) bagi firma tersebut.  $P_B = 7.50$   
 $P_K = 3600$

$$M = B^{0.2} K^{0.8}$$

(8 markah)

$$MRTS_{BK} = \frac{MP_B}{MP_K}$$

$$MP_B = \frac{\partial M}{\partial B} = 0.2 B^{-0.8} K^{0.8}$$

$$MP_K = \frac{\partial M}{\partial K} = 0.8 B^{0.2} K^{-0.2}$$

$$\therefore MRTS_{BK} = \frac{0.2 B^{-0.8} K^{0.8}}{0.8 B^{0.2} K^{-0.2}}$$

$$MRTS_{BK} = \frac{1}{4} \frac{K}{B}$$

$$\text{Bila } MRTS_{BK} = \frac{P_B}{P_K}$$

$$\frac{1}{4} \frac{K}{B} = \frac{12}{7.5}$$

Selesaikan untuk  $K$ ,

$$7.5K = 48B$$

$$K = \frac{48}{7.5} B$$

$$K = 6.4B \text{ --- (a)}$$

$$C = P_B \cdot B + P_K \cdot K$$

$$3600 = (2)(B) + (7.50)K \text{ --- (b)}$$

Gantikan (a) dalam (b),

$$3600 = 12B + (7.50)(6.4B)$$

$$3600 = 12B + 48B$$

$$3600 = 60B$$

$$B^* = \frac{3600}{60} = 60 \text{ unit}$$

$$C \cdot B^* = 60, K = 6.4(60)$$

$$K^* = 384 \text{ unit}$$

60

B\* =

&amp; K\* =

384

- (b) Apakah output optimum ( $M^*$ ) yang dikeluarkan oleh Doremi Sdn. Bhd (gunakan 1 titik perpuhuan)? (2 markah)

Output optimum,  $M = B^{0.2} K^{0.8}$   
 $M = (60)^{0.2} (384)^{0.8} = (2.27)(116.81)$   
 $M^* = 265.15$

$M^* = \underline{265.15}$

atau  $2.2679 \times 116.805$   
 $\approx 264.91$

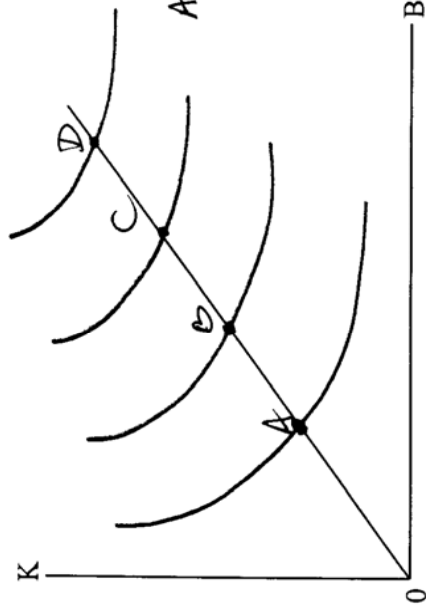
- (c) Apakah jenis pulangan mengikut skala yang dihadapi oleh Doremi Sdn. Bhd.? Buktikan dan jelaskan. (2 markah)

$M = B^{0.2} K^{0.8}$  (Cost-Douglas)

$\beta_1 + \beta_2 = 0.2 + 0.8 = 1$

pulangan malar ikut skala

- (d) Berdasarkan jawapan anda di bahagian (c), lakarkan gambarajah isokuan yang menunjukkan ciri-ciri jenis pulangan mengikut skala fungsi pengeluaran Doremi Sdn. Bhd. (2 markah)



\* There is a problem with this TC function. All answers accepted.

Soalan 3  
Encik Solleh memiliki sebuah syarikat perniagaan di dalam pasaran persaingan sempurna. Akauntan beliau melaporkan bahawa syarikatnya menghadapi fungsi-fungsi kos pengeluaran jangka pendek seperti berikut:

Jumlah kos,  $TC = 0.2Q^2 + 0.004Q$   
Kos marginal,  $MC = 0.4Q - 5$

di mana, Q ialah output dalam ratus unit (00) dan kos diukur dalam ratus RM (00).

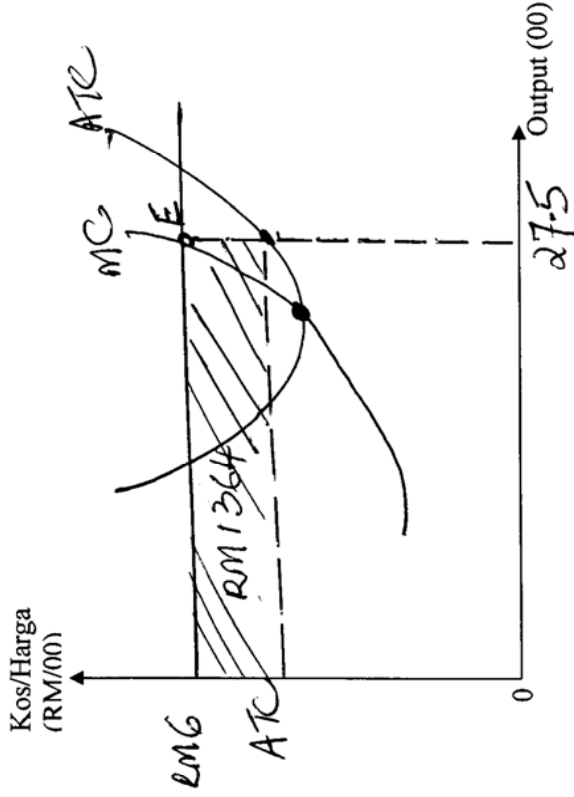
(a) Jika harga di pasaran adalah RM6, berapakah kuantiti output yang perlu dijual? (3 markah)

$P = 6, P = MC$   
 $6 = 0.4Q - 5$   
 $6 + 5 = 0.4Q$   
 $Q = \frac{11}{0.4}$   
 $Q^* = 27.5 @ 2750 \text{ unit}$

(b) Berapakah keuntungan yang diperolehi dengan harga jualan RM6? (3 markah)

$\pi = TR - TC$   
 $\pi = P \cdot Q - [0.2Q^2 + 0.004Q]$   
 $@ Q = 27.5 \text{ \& } P = 6,$   
 $\pi = (6)(27.5) - [0.2(27.5^2) + 0.004(27.5)]$   
 $\pi = 165 - (151.25 + 0.11)$   
 $\pi = 13.64 @ RM1364$

(c) Lakarkan gambarajah yang menjelaskan jawapan anda di bahagian (a) dan (b).  
 (Andaikan keluk kos marginal, kos purata, hasil marginal yang biasa)  
 (3 markah)



Soalan 4

Jadual di bawah menunjukkan kos (RM) pengeluaran kereta setiap hari oleh Syarikat Vroom-Vroom Sdn. Bhd. (Arahan satu titik diperlukan)

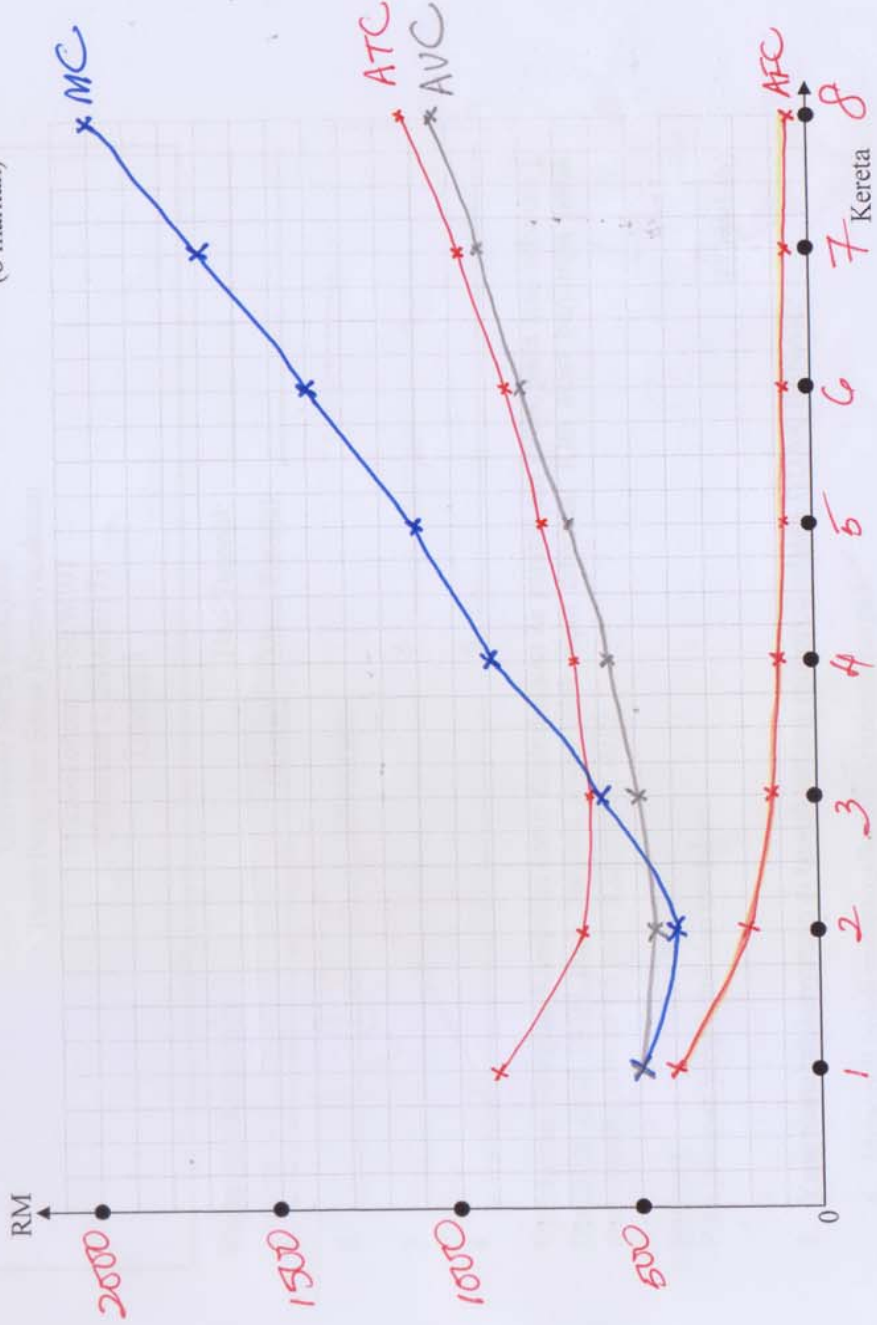
(a) Lengkapkan jadual di bawah dengan maklumat yang diberi. (6 markah)

Bilangan kereta	Jumlah Kos (TC)	Jumlah kos Purata (ATC)	Kos Berubah Purata (AVC)	Kos Marginal (MC)
0	400	-	-	-
1	900	900	500	500
2	1300	650	450 *	400
3	1900	633.3	500	600
4	2700	675	375	800
5	3800	760	680	1100
6	5200	866.67	800	1400
7	6900	985.7	928.6	1700
8	8900	1,112.5	1062.5	2000

$$\frac{TC}{Q} \qquad \frac{ATC}{AQ}$$

AFC = 400  
 $\infty$   
 400  
 200  
 133.3  
 100  
 80 \*  
 66.67  
 57.14  
 50

(b) Lakarkan keluk-keluk ATC, AVC, AFC, dan MC dari maklumat yang anda dapati. (8 markah)



(c) Jumlah kos tetap bagi firma ini adalah RM 400. (1 markah)

(d) Jika firma ini mengeluarkan 5 buah kereta setiap hari, nilai kos tetap purata adalah RM 80. (1 markah)

(e) Kos berubah purata adalah minimum apabila firma ini mengeluarkan 2 buah kereta setiap hari. (1 markah)

(f) Jika firma ini mengeluarkan output dari 3 buah kereta ke 4 buah kereta setiap hari, kos berubah purata akan meningkat lebih (kurang/lebih) daripada pengurangan kos tetap purata, maka jumlah kos purata akan meninghat. (2 markah)