# Koszty – zadania cd.:

1. Wielkość produkcji Q wynosi 20 tys. szt, przec. koszt zmienny AVC osiąga min i wynosi 20 zł/szt, całkowity koszt stały FC wynosi 60 tys. zł. Na podstawie informacji określ:

a) AFC=FC/Q AFC=3 zł/szt

b) ATC=AFC+AVC ATC=23 zł/szt lub ATC=FC/Q+AVC=3+20

c) VC=AVC x Q= 400 tys zł

d) TC=ATC x Q lub FC+VC=460 tys zł

1. Uzupełnij tabelę:

 MC=∆TC/∆Q

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Q [tys szt] | FC [tys zł] | VC [tys zł] | TC [tys zł] | MC [zł/szt] | ATC [zł/szt] | AVC [zł/szt] |
| 1 | 200 | 20 | 220 | 220 | 220 | 20 |
| 2 | 200 | 36 | 236 | 16 | 118 | 18 |
| 3 | 200 | 46 | 246 | 10 | 82 | 15,3 |
| 4 | 200 | 60 | 260 | 14 | 65 | 15 |
| 5 | 200 | 80 | 280 | 20 | 56 | 16 |

1. Funkcja kosztów całkowitych przedsiębiorstwa X to **TC=60+75Q+Q2** , gdzie Q – miesięczna produkcja w tys. szt., TC – koszt całkowity w tys. zł. Wskaż: FC, VC, ATC, AVC, MC oraz poziom kosztów całkowitych przy Q=15 tys. szt. Jak zmieni się TC, gdy dodatkowym kosztem stanie się dla przedsiębiorstwa czynsz dzierżawny w kwocie 4 tys. zł.

FC=60 [tys zł]

VC=75Q+Q2

ATC=60/Q+75+Q

AVC=75+Q

MC=2Q+75

TC (Q=15 tys szt)=60+75x15+152=1410 tys zł=1,41 mln zł

TC1=64+75Q+Q2

1. Firma produkuje dobro, którego funkcja kosztów całkowitych jest następująca:

 TC= Q3 – 20Q2 + 220Q gdzie: Q –produkcja dobra w tys. szt

 TC – koszt całkowity w tys. zł

Wyznacz: a) funkcję kosztu marginalnego MC=3Q2-40Q+220

b) funkcję kosztu całkowitego przeciętnego ATC= Q2-20Q+220

 c) wyznacz min kosztu całkowitego przeciętnego (Q, ATC)

**UWAGA!! ATC min gdy MC=ATC (optimum technologiczne)**

Odp. dla Q = 10 [tys szt], a ATCmin= 120 [zł/szt]

UWAGA!! zadania 7- 8 są dostępne w formie filmów na e-kursie

1. Przedsiębiorstwo „Alfa” ponosi miesięcznie koszty stałe FC=20.000 zł oraz koszty zmienne wynoszące AVC= 8zł/szt. Jeżeli w krótkim okresie może ono sprzedać Q=2500 szt swego wyrobu po cenie

p=10 zł/szt. to powinno:

1. wstrzymać produkcję, gdyż nie uzyskuje zwrotu kosztów stałych
2. kontynuować produkcję, gdyż uzyskuje zwrot kosztów stałych
3. wstrzymać produkcję, gdyż nie uzyskuje zwrotu kosztów zmiennych
4. kontynuować produkcję, gdyż uzyskuje zwrot kosztów zmiennych.

W jakich warunkach przedsiębiorstwo zdecyduje się na kontynuowanie produkcji?

1. Wartości całkowite: ∏ (TP)= TR-TC

TR=Q x P=25 000 zł

TC= FC+VC= FC+(AVC x Q)=20 000 + 20 000=40 000 zł

**∏=-15 000 zł** (strata) **minimalizacja straty**

Plan B: wstrzymujemy produkcję:

TR1=0 TC1=FC=20 000 ∏1=-20 000 zł

1. Wartości przeciętne (wykres z fotki) : ∏j=∏/Q lub

∏j=p-ATC=p-(AVC+FC/Q)=10-(8+20000/2500)=10-16=-6 zł/szt

Wniosek:

1. Jeżeli TR pokryją koszty zmienne to możemy kontynuować produkcję w krótkim okresie pomimo straty; jeżeli TR są w stanie oprócz kosztów VC pokryć również część kosztów FC – to kontynuując produkcję minimalizujemy stratę;
2. Jeżeli p pokrywa koszty przec. Zmienne (AVC) to możemy kontynuować produkcję w krótkim okresie pomimo straty; jeżeli p jest w stanie oprócz kosztów AVC pokryć również część kosztów AFC – to kontynuując produkcję minimalizujemy stratę;

UWAGA: patrz punkt zamknięcia lub otwarcia firmy (kiedy AVC min przecina się z MC).