**25.11.2020 r.**

klasa **– I tlp,** nauczyciel **– Arkadiusz Załęski,** przedmiot **– magazyny przyprodukcyjne,** temat **– *Szeregowy przebieg partii produkcyjnej detali w procesie produkcyjnym***

***Drodzy uczniowie!***

***Proszę zapoznać się z zamieszczoną poniżej notatką. Proszę przepisać notatkę do zeszytu (ewentualnie wydrukować i wkleić). W razie wątpliwości, niejasności, ewentualnych pytań proszę kontaktować się ze mną za pomocą skrzynki e-mail:*** ***minorsam@interia.pl*** ***.***

 ***Pozdrawiam i życzę owocnej pracy. Arkadiusz Załęski.***

**Szeregowy przebieg partii produkcyjnej detali** polega na tym, że następna operacja technologiczna rozpoczyna się po zakończeniu operacji poprzedniej dla wszystkich sztuk w partii produkcyjnej.



Szeregowy przebieg partii produkcyjnej charakteryzuje się:

* najdłuższym okresem technologicznym cyklu produkcyjnego (suma czasów trwania wszystkich operacji technologicznych i transportowych),
* najmniejszą liczbą operacji transportowych,
* wysokim stopniem wykorzystania stanowisk roboczych i ciągłością produkcji,
* łatwością organizacji procesu produkcyjnego.

Okres technologiczny szeregowego przebiegu partii produkcyjnej detali wyraża się wzorem:



W.w wzór można zapisać w następujący sposób:



gdzie:

*n* – liczba detali w partii produkcyjnej,

*m* – liczba operacji technologicznych,

*tj* – rzeczywisty czas jednostkowy wykonania operacji,

*tt* – czas operacji transportowych,

*Otszer* – okres technologiczny szeregowego przebiegu partii produkcyjnej detali.

**Wyjaśnienie**

**Symbol Σ (sigma)** w matematyce oznacza, że dodajemy do siebie kilka składników według pewnej reguły. Zamiast pisać 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 możemy napisać:

9

Σ *i*

*i=*1

W tym przypadku dodajemy liczby różniące się o 1, począwszy od jedynki aż do 9, dlatego można zastosować taką skróconą notację. Wprowadzono tutaj tzw. indeks oznaczony literą *i*, który zmienia się w odstępie co 1 dla każdego kolejnego składnika sumy od wartości zapisanej pod znakiem sigmado wartości zapisanej nad znakiem sigma.

**Przykład**

****

Mamy tutaj sumę wyrazów ogólnych, w której znajduje się wskaźnik, po którym można sumować (jest to indeks dolny wyrazu *a*, który zmienia się od 1 do *m*). Sumę tę można zapisać w postaci:

