

01.01. 1. Сколько функций выполняют технологические операции?

- а) один
- б)) две
- с) три
- д) четыре
- е) пять

01.01 2. Формированию сколько класса операций приводит комбинация технологических и транспортных процессов

- а) один
- б) две
- с) три
- д)) четыре

е) пять

01.01. 3. Когда выполняются технологическая обработка массы в операциях I класса

Ф)) после завершения транспортных операций

В) во время транспортных операций

С) в начале транспортных операций

Д) в среднем положении транспортных операций

Г) в начале и среднем положении и транспортных операций

01.01. 4. Для какого цикла определяется производительность машин выполняющий I класс операций

а) Для половины цикла

б)) для полного цикла

с) для  $\frac{1}{4}$  цикла

д) для  $\frac{1}{6}$  цикла

е) для  $\frac{1}{8}$  цикла

01.01. 5 Из каких времени состоит цикл?

а) времени технологической операции

б) только времени транспортных операций

в) времени технологических и транспортных операций

г) половины технологических и транспортных операций

е) полностью транспортных и половины транспортных операций

01.02. 6. Какое из формулы нанесены правильно для определения производительность машин выполняющих операций I класса

А))  $\Pi_1 = 1/(L_{\text{tex}}/V_{\text{tex}} + L_{\text{n\text{a}ql}}/V_{\text{n\text{a}ql}})$

В))  $\Pi_1 = 1/(L_{\text{tex}}^2/V_{\text{tex}} + L_{\text{n\text{a}ql}}/V_{\text{n\text{a}ql}})$

С))  $\Pi_1 = 1/(L_{\text{tex}}/V_{\text{tex}}^2 + L_{\text{n\text{a}ql}}/V_{\text{n\text{a}ql}})$

Д))  $\Pi_1 = 1/(L_{\text{tex}}/V_{\text{tex}} + L_{\text{n\text{a}ql}}^2/V_{\text{n\text{a}ql}})$

Е))  $\Pi_1 = 1/(L_{\text{tex}}/V_{\text{tex}} + L_{\text{n\text{a}ql}}/V_{\text{n\text{a}ql}}^2)$

01.02.7. Чего выражает параметр  $L_{\text{tex}}$  в формуле написанном для определения производительности  $\Pi_1 = 1/(L_{\text{tex}}/V_{\text{tex}} + L_{\text{n\text{a}ql}}/V_{\text{n\text{a}ql}})$  значения технологического перемещения

а)) значения технологического перемещения

б) значения транспортного перемещения

в) скорость технологической операции

г) транспортной скорости

е) транспортного ускорения

01.02. 8. Чего выражает параметр  $V_{\text{tex}}$  в формуле написанном для определения производительности.  $\Pi_1 = 1/(L_{\text{tex}}/V_{\text{tex}} + L_{\text{n\text{a}ql}}/V_{\text{n\text{a}ql}})$

- a) значения технологического перемещения
- b) значения транспортного перемещения
- c) ) скорость технологической операции
- d) транспортной скорости
- e) транспортного ускорения

01.02. 9. Чего выражает параметр  $L_{tp}$  в формуле написанном для определения производительности.  $\Pi_1 = 1/(L_{tex}/V_{tex} + L_{n\acute{e}ql}/V_{n\acute{e}ql})$

- a) значения технологического перемещения
- b) ) значения транспортного перемещения
- c) скорость технологической операции
- d) транспортной скорости
- e) транспортного ускорения

01.02. 10 Чего выражает параметр  $V_{mp}$  в формуле написанном для определения производительности.  $\Pi_1 = 1/(L_{tex}/V_{tex} + L_{n\acute{e}ql}/V_{n\acute{e}ql})$

- a) значения технологического перемещения
- b) значения транспортного перемещения
- c) скорость технологической операции
- d)) транспортной скорости
- e) транспортного ускорения

**01.03.** 11. Чем определяется производительность машин выполняющих I класс операций

- Ф) временной технологического процесса
- b) временной транспортного процесса
- c)) технологической и транспортной времени
- d) половины времени технологического процесса

е) половины времени транспортного процесса

**01.03. I2.** Какое из указанных характерных особенностей является правильным для II класса операций

- а)) Совпадение времени технологических и транспортных процессов
- б) совпадении е половины времени технологического процесса с временем транспортного процесса
- с) совпадение времени технологического процесса с половиной времени транспортного процесса
- д) совпадение половины времени технологического и транспортного процессов
- е) разницей технологического и транспортного процесса

01.03 13. Из чего зависит производительность машин выполняющих II класс операций?

- А)) временным цикла обработки сырья рабочим органом
- б) скорости движения рабочего органа
- с) скорости движения сырья
- д) разности скорости движения рабочего органа и сырья
- е) ускорения движения рабочего органа

01.03 . 14 Какое из формул написан правильно для определения производительности машин выполняющих II класс операций?

- А))  $\Pi_u = 1/(h/V_{\text{tex}})$
- В)  $\Pi_u = 1/(h^2/V_{\text{tex}})$
- С)  $\Pi_u = 1/(h/V_{\text{tex}}^2)$
- Д)  $\Pi_u = 1/(h^2/V_{\text{tex}}^2)$

Е)  $\Pi_u = 1/(h^3/v_{\text{tex}}^2)$

01.03.15 Чего характеризует параметр  $V_{\text{tex}}$  в формуле  $\Pi_u = 1/(h/V_{\text{tex}})$  написанной для определения производительности машин выполняющих II класс операций?

- А)) скорость технологического процесса
- б) ускорения технологического
- с) скорости рабочего инструмента
- д) ускорения рабочего инструмента
- е) скорости рабочего инструмента и сырья

02.01.16 В линиях при выполнении каких класс операций производительность машин и аппаратов совпадают

- А)) II класс
- б) I класс
- с) III класс
- д) IV класс
- е) никакой

02.01. 17. Каким параметрам ограничивается производительность II класс операций?

- а)) скоростью выполнения технологического процесса
- б) скоростью транспортного процесса
- с) скоростью инструмента
- д) разность скоростей транспортных процесс и инструмента

е) сумма скоростей транспортных процессов и инструмента

02.01. 18 Из чего зависит производительность машин выполняющих III класс операций

A)) времен цикла обработки сырья с рабочим органом

b) скоростью движения рабочего органа

c) скоростью движения сырья

d) разницей

e) işçi üzvün hərəkət təcilindən

02.01 19 Какое из формул написан правильно для определения производительности машин выполняющих III класс операций

A))  $\Pi_u = 1/(h/V_{\text{нэql}})$

B)  $\Pi_u = 1/(h^2/V_{\text{нэql}})$

C)  $\Pi_u = 1/(h/V_{\text{нэql}}^2)$

D)  $\Pi_u = 1/(h^3/v_{\text{нэql}}^2)$

E)  $\Pi_u = 1/(h^3/v_{\text{нэql}}^2)$

02.01 20. Чего характеризует параметр  $V_{\text{нэql}}$  в формуле  $\Pi_u = 1/(h/V_{\text{нэql}})$

написанной для определения производительность машин выполняющих III класс операций

a) скорость технологического процесса

b) ускорение технологического процесса

- с)) скорость транспортного процесса
- д) ускорение транспортного процесса
- е) скорость рабочего инструмента

**02.02. 21** Что является основной характерной особенностью для IV класс операций

- а)) скорость транспортных процессов ниже технологической скоростью
- б) зависимость транспортной скорости от технологической скорости
- с) зависимость ускорения транспортного процесса от ускорения от технологического процесса
- д) независимость ускорения транспортного процесса от ускорения от технологического процесса
- е) зависимость транспортных процессов от геометрических параметров сырья

**02.02.22** Какое из формул написан правильно для определения производительности машин выполняющих IV класс операций

A))  $\Pi = n[1/(h/V_{n\text{эql}})]$

B)  $\Pi = n^2[1/(h/V_{n\text{эql}})]$

C)  $\Pi = n [1/(h^2/V_{n\text{эql}})]$

D)  $\Pi = n [1/(h^2/V_{n\text{эql}}^2)]$

E)  $\Pi = n^2[1/(h^2/V_{n\text{эql}}^2)]$

**02.02.23.** Чего характеризует параметр  $V_{n\text{эql}}$  в формуле  $\Pi = 1/(h/V_{n\text{эql}})$

написанной для определения производительность машин выполняющих IV класс операций

- а)) транспортной скорости

- b) транспортного ускорения
- c) шаг объекта в направлении вектора скорости
- d) количество объектов
- e) количество и шаг объектов

24. Чего характеризует параметр  $h$  в формуле  $\Pi = 1/(h/V_{наql})$

написанной для определения производительность машин выполняющих IV класс операций

- a) транспортной скорости
- b) транспортного ускорения
- c) шаг объекта в направлении вектора скорости
- d) количество объектов
- e) количество и шаг объектов

25. Чего характеризует параметр  $n$  в формуле  $\Pi = 1/(h/V_{наql})$

написанной для определения производительность машин выполняющих IV класс операций

- a) транспортной скорости
- b) транспортного ускорения
- c) шаг объекта в направлении вектора скорости
- d) количество объектов
- e) количество и шаг объектов

02.03.

26. Какой наименьшей класс операций имеется в потоке II классе?

- A) II

- B) I
- C) III
- D) IV
- E) V

27. Какой наименьшей класс операций имеется в потоке I классе?

- A) II
- B)) I
- C) III
- D) IV
- E) V

28. Какой наименьшей класс операций имеется в потоке III классе?

- A) II
- B) I
- C)) III
- D) IV
- E) V

29. Какой наименьшей класс операций имеется в потоке IV классе?

- A) II
- B) I
- C) III
- D))
- E)

30. Каким показателем определяется тип потока?

- a)) числом классов операций

- b) соотношением число максимального класса операций к числу минимального класса операций
- c) умножением число классов операций
- d) числом самого большого класса операций
- e) числом самого минимального класса операций

### 03.01 .

31. Из скольких классов операций состоит II тип потока?

- a) один класс
- b)) два класса
- c) три класса
- d) четыре класса
- e) пять классов

32. Из скольких классов операций состоит I тип потока?

- a)) один класс
- b) два класса
- c) три класса
- d) четыре класса
- e) пять классов

33. Из скольких классов операций состоит III тип потока?

- a) один класс
- b) два класса

с))три класс

d) четыре класс

e) пять класс

34.Из скольких класс операций состоит IV тип поток?

a)один класс

b)два класс

с)три класс

d))четыре класс

e) пять класс

35.Сколько тип технологический поток может быть по виду связи между операциями?

a) один

b)два

с) ) три

d) четыре

e) пять

03.02.

36.В потоке с жесткой связью какой связь предусмотрено между выходом каждой предыдущей и входом каждой последующей операции?

a)) жесткий связь

b) полужесткий связь

с) нежесткий

d) полужесткий и жесткой

e) полужесткий и нежесткой

37. В потоке с полужесткой связью какой связь предусмотрено между выходом каждой предыдущей и входом каждой последующей операции.

- a) жесткий связь
- b) полужесткий связь
- c) нежесткий
- d) полужесткий и жесткой
- e) полужесткий и нежесткой

38. В потоке с нежесткой связью какой связь предусмотрена между выходом каждой предыдущей и входом каждой последующей операции.

- a) жесткий связь
- b) полужесткий связь
- c) нежесткий
- d) полужесткий и жесткой
- e) полужесткий и нежесткой



39. На рисунке в потоке какой вид связи показан?

- a) жесткий связь
- b) полужесткий связь
- c) нежесткий
- d) полужесткий и жесткой
- e) полужесткий и нежесткой

40. На рисунке в потоке какой вид связи показан?



- a) жесткий связь
- b)) полужесткий связь
- c) нежесткий
- d) полужесткий и жесткой
- e) полужесткий и нежесткой

03.03.

41. Сколько технологический поток имеется по виду связи ветвей?

- a) один
- b) два
- c)) три
- d) четыре
- e) пять

42. Какая форма технологического потока показан на рисунке?

- a) разветвленный
- b)) не разветвленная
- c) разветвленный сходящихся



- d) разветвленный расходящихся
- e) разветвленныйсходящихся и разветвленный расходящихся

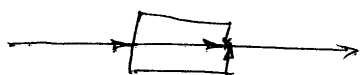
43.Şəkində hansı texnoloji axının formasının sxemi göstərilmişdir ?

- a) разветвленный
- b) не разветвленная
- c) )разветвленный сходящихся
- d) разветвленный расходящихся
- e) разветвленныйсходящихся и разветвленный расходящихся



44. Какая форма технологического потока показан на рисунке ?

- a) разветвленный
- b) не разветвленная
- c) разветвленный сходящихся
- d) ) разветвленный расходящихся с параллельными ветлами
- e) разветвленныйсходящихся и разветвленный расходящихся



45. Из ниже указанных какие используется для организации технологического потока как система

- a) под систем
- b) операций
- c)) подсистем в которых операции являются элементами имеющий

d) исполнительного органа

e) исполнительных органов

#### 04.01

46. Что принимается в качестве элемента в технологической системе

a)) технологическая операция

b) физический процесс

c) химический процесс

d) механический процесс

e) физико - химические процессы

47. Какие потоки входят на вход в технологическую систему?

a)) материалы, энергии и информации

b) материалы и информации

c) энергии и информации

d) только информации

e) материалы и энергии

48. Ввиду неидеальности систем какие выходные потоки несут меньше количество, чем их поступает на вход системы

a) материалы

b) энергия

c) информации

- d)) материалы, энергия
- e) информация и энергия

49. В чем заключается сущность системного анализа?

- a) разделение целого на компонентам
- b) разделение целого на компоненты и частей
- c) без разделения целого
- d) изучением функции каждой части
- e)) разделение целого на компоненты, части и изучения их функции

50. Как расчленяют системный объект?

- a) присущей ему закономерностям
- b) присущей ему функций
- c) присущей ему структуре
- d) по составу компонентов
- e)) присущей ему закономерностью, функцией, структуре, по составу компонентов

04.02

51. В чем заключается сущность анализа?

- a) изучения роли каждого элемента в целей системы
- b) изучения место каждого элемента в целой системы
- c)) изучения место и роли каждого элемента в целой системы
- d) изучения соотношения место и роли в целой системы
- e) действия каждого элемента на целое системы

52. Каким путем решаются задачи анализа системы?

- а)) последовательным приближением
- б) интегрированием
- с) дифференцированием
- д) теорией относительности
- е) математической статистикой

53. Откуда следует начать системный анализ?

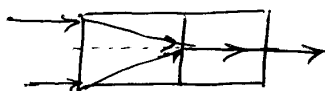
- а)) главной ведущей части
- б) ведущей и вспомогательной частей
- с) вспомогательных частей
- д) предохранительной части
- е) из части включающей на работу

54. В зависимости от цели анализа по каким направлениям изучают системы?

- а)) от входа к выходу, от выхода к входу
- б) от выхода к входу
- с) от входа к середине
- д) от входа к середине
- е) от середины к входу

55. Какой типичный процесс выражает указанная условная обозначения?

- а)) смешивание сред



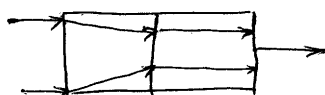
- б) образования слоя

- с) разделение на функции
- d) измельчение
- е) сложный процесс преобразования

04.03

56. Какой типичный процесс выражает указанная условная обозначения?

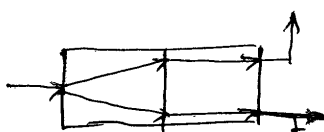
- a) смешивание сред



- b) образования слоя
- с) разделение на функции
- d) измельчение
- е) сложный процесс преобразования

57. Какой типичный процесс выражает указанная условная обозначения?

- a) смешивание сред



- b) образования слоя
- с))разделение на функции
- d) измельчение
- е) сложный процесс преобразования

58. Какой типичный процесс выражает указанная условная обозначения?

- a) смешивание сред

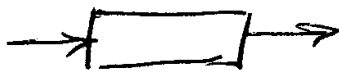


- b)образования слоя

- с) разделение на функции
- d))измельчение
- е) сложный процесс преобразования

59. Какой типичный процесс выражает указанная условная обозначения?

- a) смешивание сред
- b)образования слоя
- с) разделение на функции
- d)измельчение
- е)) сложный процесс преобразования



60. Какой типичный процесс выражает указанная условная обозначения?



- a))дозирование
- b)формообразование
- с)направляющий
- d) постоянная температура
- е) нагревание

61 . Какой типичный процесс выражает указанная условная обозначения?



- a) дозирование
- b)) формообразование
- c) направляющий
- d) постоянная температура
- e) нагревание

62. Какой типичный процесс выражает указанная условная обозначения?



- a) дозирование
- b) формообразование
- c)) направляющий
- d) постоянная температура
- e) нагревание

63. Какой типичный процесс выражает указанная условная обозначения?



- a) дозирование
- b) формообразование
- c) направляющий
- d)) постоянная температура
- e) нагревание

64. Какой типичный процесс выражает указанная условная обозначения?



- a) дозирование
- b) формообразование
- c) направляющий
- d) постоянная температура
- e) ) нагревание

65. Какой типичный процесс выражает указанная условная обозначения?



- a)) охлаждение
- b) изменение агрегатного состояния
- c) хранение
- d) дозирование
- e) нагревание

66 Какой типичный процесс выражает указанная условная обозначения?

- a) охлаждение
- b)) изменение агрегатного состояния
- c) хранение
- d) дозирование
- e) нагревание



67. Какой типичный процесс выражает указанная условная обозначения?



- a) охлаждение
- b) изменение агрегатного состояния
- c) хранение
- d) дозирование
- e) нагревание

68. Из чего состоит операторный модель систем?

- a) взаимосвязанных элементов
- b) из соотношения взаимосвязанных элементов
- c) из умножения взаимосвязанных элементов
- d) из разницы взаимосвязанных элементов
- e) из суммы взаимосвязанных элементов

69. Какие функции определяют функции под систем?

- A) технологические операции
- B) работы технологических машин
- c) расход энергии
- d) расход пара
- e) расход воды

70. Какие функции определяют функции технологического потока?

- a) функции отдельных подсистем
- b) функции технологических машин
- c) информационные функции
- d) функции энергии
- e) информационные и энергетические функции

71. Какое из формул коэффициента смещения написан правильно для оценки точности функционирования технологического потока с точки зрения действия систематических производственных погрешностей?

- a)  $E = \varepsilon^2 / (2\delta)$
- b)  $E = \varepsilon / (2\delta^2)$
- c)  $E = \varepsilon / (2\delta)$
- d)  $E = \varepsilon^3 / (2\delta)$
- e)  $E = \varepsilon^3 / (2\delta^2)$

### 05.03

72. Какое из формул коэффициента точности написан правильно при действии случайный составляющий производственных погрешностей?

- A)  $T = 2\delta^2 / ks$
- B)  $T = 2\delta / k^2s$
- C)  $T = 2\delta / ks^2$
- D)  $T = 2\delta / ks$
- E)  $T = 2\delta / k^2s^2$

73. Чего характеризует параметр  $\delta$  в формуле  $T = 2\delta / (ks)$  написанным для коэффициента точности?

- А)) абсолютная величина половины поля допуска на показатель качества продукции
- б) коэффициент зависящий от закона распределения погрешностей
- с) номинальное значение показателя качества
- д) коэффициент смещения
- е) вероятность выхода годных изделий

74. Чего характеризует параметр  $k$  в формуле  $T = 2\delta / (ks)$  написанным для коэффициента точности?

- А) абсолютная величина половины поля допуска на показатель качества продукции
- б)) коэффициент зависящий от закона распределения погрешностей
- с) номинальное значение показателя качества
- д) коэффициент смещения
- е) вероятность выхода годных изделий

75. Dəqiqlik əmsalı üçün yazılmış  $T = 2\delta / (ks)$  ifadəsinə daxil olan  $S$  parametri nəyi ifadə edir?

- А)) среднее квадратическое отклонение качественных показателей изделий при выборе
- б) коэффициент зависящий от закона распределения погрешностей
- с) номинальное значение показателя качества
- д) коэффициент смещения
- е) вероятность выхода годных изделий

76. Чего характеризует параметр  $\varepsilon$  в формуле  $E = \varepsilon/(2\delta)$  написанный для коэффициента трения

- A)) для коэффициента трения
- b) коэффициент зависящий от закона распределения погрешностей
- c) номинальное значение показателя качества
- d) коэффициент смещения
- e) вероятность выхода годных изделий

77. Чего характеризует параметр  $\delta$  в формуле  $E = \varepsilon/(2\delta)$  написанный для коэффициента трения?

- A)) абсолютная величина половины поля допуска на показатель качества продукции
- b) коэффициент зависящий от закона распределения погрешностей
- c) номинальное значение показателя качества
- d) коэффициент смещения
- e) вероятность выхода годных изделий

05.02 78. Что относится к отказам определяющей надежности технологической линии?

- a) выхода из строя отдельных деталей
- b) выхода из строя отдельных узлов
- c) выхода из строя отдельных механизмов
- d) потеря свойств процессов
- e) выход из строя отдельных деталей и узлов

05.01. 79 . Чего характеризует  $\lambda_a$  в формуле  $\lambda_a = \ell_a / S_0(t)$  написанный оценки деталей и узлов количественного изменения интенсивности функции  $a(t)$

- a)) половины изменения диапазона функции  $a(t)$
- b) средне квадратическое значения показателей качества в начальный момент
- c) участок распределения
- d) случайной величины
- e) начальный момент

04.03. 80 Чего характеризует  $S_0$  в формуле  $\lambda_a = \ell_a / S_0(t)$  написанный оценки изменения количественной интенсивности функции  $a(t)$

- a) половины изменения диапазона функции  $a(t)$
- b)) средне квадратическое значения показателей качества в начальный момент
- c) участок распределения
- d) случайной величины
- e) начальный момент

04.02 .81 Чего характеризует  $\lambda_b$  в формуле  $\lambda_a = \ell_a / S_0(t)$  написанный для оценки количественного изменения интенсивности функции  $b(t)$

- a)) изменения половины диапазона функции  $b(t)$
- b) средне квадратическое значения показателей качества в начальный момент
- c) участок распределения
- d) случайной величины
- e) начальный момент

04.01. 82. Чего характеризует параметр  $S_0$  в формуле  $\lambda_a = \ell_a / S_0(t)$  написанный для оценки количественного изменения интенсивности функции  $b(t)$

- a) изменения половины диапазона функции  $b(t)$
- b) среднее квадратическое значения показателей качества в начальный момент
- c) участок распределения
- d) случайной величины
- e) начальный момент

04.02 83. Какое из формул написан правильно для идеально устойчивого технологического потока?

- a)  $\lambda_a = \lambda_b = 0$
- b)  $\lambda_a^2 = \lambda_b = 0$
- c)  $\lambda_a = \lambda_b^2 = 0$
- d)  $\lambda_a^2 = \lambda_b^2 = 0$
- e)  $\lambda_a^3 = \lambda_b = 0$

05.02 84. Что используется для управления технологическим потокам базирующихся на анализа точности и устойчивости процессов.

- a) контрольных карт качества
- b) ленты качества
- c) кнопки управления
- d) шаблонов
- e) пробок

06.01

85. Покажите причины постепенных отказов технологических систем

- a)) расстройке регулирования технологических процессов, при образовании осадков на поверхностях теплообменных аппаратов, при сборке сорных примесей в рабочих органах
- b) расстройке регулирования процессов
- c) расстройке регулирования процессов
- d) при сборке сорных примесей в рабочих органах
- e) расстройке регулирования процессов и сборке сорных примесей в рабочих органах

86. Покажите причины внезапных отказов технологических систем

- a)) резкое отклонение от нормы параметров исходного сырья, изменение микроклимата в цехе, грубые нарушения технологической дисциплины обслуживающим персоналом
- b) изменение микроклимата в цехе
- c) грубые нарушения технологической дисциплины обслуживающим персоналом
- d) отклонение от нормы параметров исходного сырья
- e) изменение микроклимата в цехе и грубые нарушения технологической дисциплины обслуживающим персоналом

87. Какое из выражений написано правильно для вероятного безотказной работы технологической системы элементы которой по надежности соединены последовательно.

- a))  $P_{T,i}(t) = \prod_{i=1}^{i=k} P_i(t)$
- b)  $P_{T,i}(t) = \prod_{i=0}^{i=k} P_i(t)$
- c)  $P_{T,i}(t) = \prod_{i=0}^{i=0} P_i(t)$
- d)  $P_{T,i}(t) = \prod_{i=1}^{i=0} P_i(t)$

$$e) P_{T,i}(t) = \prod_{i=1}^{i=k} P_i^2(t)$$

88. Чего характеризует параметр  $k$  в формуле  $P_{T,i}(t) = \prod_{i=1}^{i=k} P_i(t)$  написанный для вероятности безотказной работы технологической системы элементы которой по прочности соединены последовательно.

- a)) texnoloji sistemin alt sistemlərinin sayını
- b) texnoloji sistemin tənzimləyən qurğuların sayını
- c) texnoloji sistemdə tətbiq edilən elektrik mühərriklər sayını
- d) tətbiq edilən ötürmələrin sayını
- e) tətbiq edilən ötürmələrin növünü

89. Какое из формул написан правильно для коэффициента повышения надежности?

- A)  $G = P_{T.S.M.}/P_{T.S}^2$
- B)  $G = P_{T.S.M}^2/P_{T.S}$
- C)  $G = P_{T.S.M.}/P_{T.S}$
- D)  $G = P_{T.S.M}^2/P_{T.S}^2$
- E)  $G = P_{T.S.M}^3/P_{T.S}^2$

06.02.

90. Чего характеризует параметр  $P_{T.S.M.}$  в формуле  $G = P_{T.S.M.}/P_{T.S}$  написанный для коэффициента повышения надежности?

- a)) вероятность безотказной работы модернизированной системы

- b) вероятность безотказной работы существующей системы
- c) вероятность безотказной работы проектируемой системы
- d) вероятность безотказной работы системы после среднего ремонта
- e) вероятность безотказной работы системы после текущего ремонта

91. Чего характеризует параметр  $P_{T.S}$  в формуле  $G = P_{T.S.M.}/P_{T.S}$  написанный для коэффициента повышения надежности?

- a) вероятность безотказной работы модернизированной системы
- b) )вероятность безотказной работы существующей системы
- c) вероятность безотказной работы проектируемой системы
- d) вероятность безотказной работы системы после среднего ремонта
- e) вероятность безотказной работы системы после текущего ремонта

92. Какое из формул написан правильно для коэффициента готовности ?

- a)  $r = T_{cp}^2 / (T_{cp} + \bar{t}_b)$
- b)  $r = T_{cp}^3 / (T_{cp} + \bar{t}_b)$
- c)  $r = T_{cp} / (T_{cp}^2 + \bar{t}_b)$
- d)  $r = T_{cp} / (T_{cp} + \bar{t}_b^2)$
- e)  $r = T_{cp} / (T_{cp} + \bar{t}_b)$

93. Чего характеризует параметр  $T_{cp}$  в формуле  $r = T_{cp} / (T_{cp} + \bar{t}_b)$  написанный для коэффициента готовности

- a)) средняя наработка на отказ
- b) средняя значения времени восстановления

- с) общие простои
- d) половина времени восстановления
- е) суммы рабочего времени до безотказной работы и половины времени восстановления

94. Чего характеризует параметр  $\bar{t}_b$  в формуле написанный  $r = T_{cp} / (T_{cp} + \bar{t}_b)$  для коэффициента готовности ?

- a) средняя наработка на отказ
- b)) средняя значения времени восстановления
- с) общие простои
- d) половина времени восстановления
- е) суммы рабочего времени до безотказной работы и половины времени восстановления

### 06.03

95. Какие взаимосвязанные параметры обеспечивает перспективные развития технологических потоков?

- a)) сырье, технологии, продукты
- b) сырье, технологии
- с) технологии, продукты
- d) сырье, продукты
- е) сырье машин

96. Какое из формул написан правильно для расчета стабильности технологической подсистемы?

- a)  $\zeta_1 = 1 - H_1 / H_{\max}^2$

b)  $\zeta_1 = 1 - H_1^2/H_{\max}$

c)  $\zeta_1 = 1 + H_1^2/H_{\max}$

d)  $\zeta_1 = 1 - H_1/H_{\max}$

e)  $\zeta_1 = 1 - H_1^2/H_{\max}^2$

97. Чего характеризует параметр  $H_1$  в формуле  $\zeta_1 = 1 - H_1/H_{\max}$  написанный для расчета стабильности технологической подсистемы?

a) информационная энтропия

b) максимально возможная информационная энтропия

c) стабильность функционирования i-ой системы

d) нестабильность функционирования i-ой системы

e) соотношении максимальных и минимальных значений информационной энтропии

98. Чего характеризует параметр  $H_{\max}$  в формуле  $\zeta_1 = 1 - H_1/H_{\max}$  написанный для расчета стабильности технологической подсистемы?

a) информационная энтропия

b) максимально возможная информационная энтропия

c) стабильность функционирования i-ой системы

d) нестабильность функционирования i-ой системы

e) соотношении максимальных и минимальных значений информационной энтропии

99. Чего характеризует параметр  $\zeta$  в формуле  $\zeta_1 = 1 - H_1/H_{\max}$  написанный для расчета стабильности технологической подсистемы?

- a) информационная энтропия
- b)) максимально возможная информационная энтропия
- c) стабильность функционирования i-ой системы
- d) нестабильность функционирования i-ой системы
- e) соотношении максимальных и минимальных значений информационной энтропии

### 07.01

100. Какое из формул написано правильно для расчета количественно информационной энтропии?

- A)  $H = -\sum P(x_i) \log^2 P(x_i)$
- B)  $H = \sum P^2(x_i) \log P(x_i)$
- c)  $H = \sum P^2(x_i) \log^2 P(x_i)$
- d)  $H = \sum P^3(x_i) \log P(x_i)$
- e)  $H = -\sum P(x_i) \log P(x_i)$

101. Чего характеризует параметр  $P(x_i)$  в формуле  $H = -\sum P(x_i) \log P(x_i)$  написанный для расчета количественно информационной энтропии

- a)) вероятность попадания случайной величины в интервал  $X_{(i-1)} - X_i$
- b) вероятность попадания случайной величины в точку  $X_{(i-1)}$
- c) вероятность попадания случайной величины в точку  $X_i$
- d) вероятность попадания случайной величины вправо от точки  $X_{(i-1)} - X_i$
- e) вероятность попадания случайной величины вправо от точки  $X_{(i-1)} - X_i$

102. Какое из формул написано правильно для уровня целостности технологической системы состоящей из трех статически независимых подсистем A, B и C ?

- A)  $\theta_{CBA} = \zeta_C - \zeta_B + \zeta_A - 2$

$$B)\theta_{CBA} = \zeta_C + \zeta_B - \zeta_A - 2$$

$$C)\theta_{CBA} = \zeta_C + \zeta_B + \zeta_A + 2$$

$$D)\theta_{CBA} = \zeta_C - \zeta_B - \zeta_A - 2$$

$$E))\theta_{CBA} = \zeta_C + \zeta_B + \zeta_A - 2$$

103. Чего характеризует параметр  $\zeta_C$  в формуле  $\theta_{CBA} = \zeta_C + \zeta_B + \zeta_A - 2$  написанный для уровня целостности технологической системы состоящей из трех статически независимых подсистем А,В и С ?

- a)) стабильности функционирования подсистем С
- b) стабильности функционирования подсистем В
- c) стабильности функционирования подсистем А
- D) стабильности функционирования подсистем С и В вместе
- e)стабильности функционирования подсистем А и В вместе

104. Чего характеризует параметр  $\zeta_B$  в формуле  $\theta_{CBA} = \zeta_C + \zeta_B + \zeta_A - 2$  написанный для уровня целостности технологической системы состоящих из трех статически независимых подсистем А,В и С ?

- a) стабильности функционирования подсистем С
- b))стабильности функционирования подсистем В
- c) стабильности функционирования подсистем А
- D) стабильности функционирования подсистем С и В вместе
- e)стабильности функционирования подсистем А и В вместе

105. Чего характеризует параметр  $\zeta_A$  в формуле  $\theta_{CBA} = \zeta_C + \zeta_B + \zeta_A - 2$  написанный для уровня целостности технологической системы состоящих из трех статически независимых подсистем А, В и С ?

- a) стабильности функционирования подсистем С
- b) стабильности функционирования подсистем В
- c) стабильности функционирования подсистем А
- D) стабильности функционирования подсистем С и В вместе
- e) стабильности функционирования подсистем А и В вместе

07.02.

106. Какое из формул написан правильно для уровня целостности технологической системы состоящей из трех статически независимых подсистем А, В и С ?

- A)  $\theta_{CBA} = \zeta_C - \zeta_{B/C} + \zeta_{A/CB} - 2$
- B)  $\theta_{CBA} = \zeta_C + \zeta_B - \zeta_A - 2$
- C)  $\theta_{CBA} = \zeta_C + \zeta_{B/C} + \zeta_{A/CB} + 2$
- D)  $\theta_{CBA} = \zeta_C - \zeta_{B/C} - \zeta_{A/CB} - 2$
- E)  $\theta_{CBA} = \zeta_C + \zeta_{B/C} + \zeta_{A/CB} - 2$

107. Чего характеризует параметр  $\zeta_C$  в формуле  $\theta_{CBA} = \zeta_C + \zeta_{B/C} + \zeta_{A/CB} - 2$  написанный для уровня целостности технологической системы состоящих из трех статически независимых подсистем А, В и С ?

- a) стабильности функционирования подсистем С
- b) стабильности функционирования подсистем В
- c) стабильности функционирования подсистем А
- D) стабильности функционирования подсистем С и В вместе

е)стабильности функционирования подсистем А и В вместе

108. Чего характеризует параметр  $\zeta_{B/C}$  в формуле  $\theta_{CBA} = \zeta_C + \zeta_{B/C} + \zeta_{A/CB} - 2$  написанный для уровня целостности технологической системы состоящих из трех статически независимых подсистем А,В и С ?

а)стабильности функционирования подсистем С

б)) стабильности функционирования подсистем В

с) стабильности функционирования подсистем А

Д) стабильности функционирования подсистем С и В вместе

е)стабильности функционирования подсистем А и В вместе

109.Чего характеризует параметр  $\zeta_{A/BC}$  в формуле

$\theta_{CBA} = \zeta_C + \zeta_{B/C} + \zeta_{A/CB} - 2$  написанный для уровня целостности технологической системы состоящих из трех статически независимых подсистем А,В и С ?

а)стабильности функционирования подсистем С

б) стабильности функционирования подсистем В

с))стабильности функционирования подсистем А

Д) стабильности функционирования подсистем С и В вместе

е)стабильности функционирования подсистем А и В вместе

### 07.03

110. Какое из формул написан правильно для упрощенности коэффициента корреляции между Y и X ?

$$a) \mu_{yx} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 (y_i - \bar{y}) / n$$

$$b) \mu_{yx} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) (y_i - \bar{y})^2 / n$$

$$c) \mu_{yx} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) (y_i - \bar{y}) / n^2$$

$$d) \mu_{yx} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) (y_i - \bar{y}) / n$$

$$e) \mu_{yx} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) (y_i - \bar{y}) / n^3$$

111. какое из формул написан правильно для среднего квадратического отклонение величины X?

$$A) S_x = \left[ \left\{ \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right\} / n \right]^{\frac{1}{3}}$$

$$b) S_x = \left[ \left\{ \sum_{i=1}^n (x_i + \bar{x})^2 \right\} / n \right]^{\frac{1}{2}}$$

$$c) S_x = \left[ \left\{ \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^3 \right\} / n \right]^{\frac{1}{2}}$$

$$d) S_x = \left[ \left\{ \sum_{i=1}^n (x_i + \bar{x})^2 \right\} / n^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

$$e) S_x = \left[ \left\{ \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right\} / n \right]^{\frac{1}{2}}$$

112. какое из формул написан правильно для среднего квадратического отклонение величины Y?

$$A) S_y = \left[ \left\{ \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \right\} / n \right]^{\frac{1}{2}}$$

$$b) S_y = \left[ \left\{ \sum_{i=1}^n (y_i + \bar{y})^2 \right\} / n \right]^{\frac{1}{2}}$$

$$c) S_y = \left[ \left\{ \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^3 \right\} / n \right]^{\frac{1}{2}}$$

$$d) S_y = \left[ \left\{ \sum_{i=1}^n (y_i + \bar{y})^2 \right\} / n^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

$$e) S_y = \left[ \left\{ \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \right\} / n^3 \right]^{\frac{1}{2}}$$

113. Какой из формул написан правильно для коэффициента парной корреляции?

a)  $r_{xy} = \mu_{yx}^2 / (S_x S_y)$

b)  $r_{xy} = \mu_{yx} / (S_x S_y)$

c)  $r_{xy} = \mu_{yx} / (S_x^2 S_y)$

d)  $r_{xy} = \mu_{yx} / (S_x S_y^2)$

e)  $r_{xy} = \mu_{yx} / (S_x^2 S_y^2)$

114. Чего характеризует параметр  $S_x$  в формуле  $r_{xy} = \mu_{yx} / (S_x S_y)$  написанный для коэффициента парной корреляции.

A)) среднее квадратическое отклонение величины X

b) среднее квадратическое отклонение величины Y

c) ковариация между X и Y

d) коэффициент корреляции

e) выборный число

08.01.

115. Чего характеризует параметр  $S_y$  в формуле  $r_{xy} = \mu_{yx} / (S_x S_y)$  написанный для коэффициента парной корреляции.

A) среднее квадратическое отклонение величины X

b)) среднее квадратическое отклонение величины Y

c) ковариация между X и Y

d) коэффициент корреляции

e) выборный число

116. Чего характеризует параметр  $\mu_{yx}$  в формуле  $r_{xy} = \mu_{yx} / (S_x S_y)$  написанный для коэффициента парной корреляции

- А) среднее квадратическое отклонение величины X
- б) среднее квадратическое отклонение величины Y
- с) ковариация между X и Y
- д) коэффициент корреляции
- е) выборный число

117. Если коэффициент парной корреляции  $r_{xy} = \pm 1$  тогда параметры x и y как связаны между собой в виде точной прямолинейной связью?

- а)  $y = a + bx$  в виде точной прямолинейной связью
- б) между y и x нет прямолинейной корреляционной связи
- с) возможно криволинейная связь
- д) между x и y точная и тесная прямолинейная
- е) криволинейная и прямолинейная связь

118. Если коэффициент парной корреляции  $r_{xy} = 0$  тогда параметры x и y как связаны между собой?

- а)  $y = a + bx$  в виде точной прямолинейной связью
- б) между y и x нет прямолинейной корреляционной связи
- с) возможно криволинейная связь
- д) между x и y точная и тесная прямолинейная
- е) криволинейная и прямолинейная связь

119. Если коэффициент парной корреляции  $r_{xy} \neq \pm 1$  то параметры x и y как связаны между собой?

- a)  $y = a + bx$  в виде точной прямолинейной связью
- b) между  $y$  и  $x$  нет прямолинейной корреляционной связи
- c) возможно криволинейная связь
- d) между  $x$  и  $y$  точнее и тесное прямолинейная
- e) криволинейная и прямолинейная связь

## 08.02

120. При изменении значения коэффициента корреляции в пределах

$0 < |r_{yx}| < 0,2$  то какой связь существует между  $x$  и  $y$ ?

- a) практически нет связи
- b) слабая связь
- c) средняя связь
- d) сильная связь
- e) практически функциональная связь

121. При изменении значения коэффициента корреляции в пределах

$0,2 < |r_{yx}| < 0,75$  то какой связь существует между  $x$  и  $y$ ?

- a) практически нет связи
- b) слабая связь
- c) средняя связь
- d) сильная связь
- e) практически функциональная связь

122. При изменении значения коэффициента корреляции в пределах

$0,5 < |r_{yx}| < 0,75$  то какой связь существует между  $x$  и  $y$ ?

- a) практически нет связи

- b)слабая связь
- c))средняя связь
- d) сильная связь
- e) практически функциональная связь

123. При изменении значения коэффициента корреляции в пределах  $0,75 \leq |r_{yx}| < 0,95$  то какой связи существует между  $x$  и  $y$ ?

- a)практически нет связи
- b)слабая связь
- c) средняя связь
- d))сильная связь
- e) практически функциональная связь

124. При изменении значения коэффициента корреляции в пределах  $0,95 \leq |r_{yx}| < 0,95$  то какой связи существует между  $x$  и  $y$ ?

- a)практически нет связи
- b)слабая связь
- c) средняя связь
- d)сильная связь
- e))практически функциональная связь

08.03.

125.Как развивается система на графике процесса развития технологической системы в начальном этапе?

- a)) медленно
- b)быстро совершенствуется ,быстро развивает

- с) темп развития падает
- д) данное поколение технологической системы »вымирает»
- е) долгое время сохраняет достигнутой технический уровень

126.Как развивается система на графике процесса развития технологической системы во втором этапе?

- а)медленно
- б))быстро совершенствуется ,быстро развивает
- с) темп развития падает
- д) данное поколение технологической системы »вымирает»
- е) долгое время сохраняет достигнутой технический уровень

127.Как развивается система на графике процесса развития технологической системы в третьем этапе?

- а)медленно
- б)быстро совершенствуется ,быстро развивает
- с))темп развития падает
- д) данное поколение технологической системы »вымирает»
- е) долгое время сохраняет достигнутой технический уровень

128.Как развивается система на графике процесса развития технологической системы в четвертом этапе?

- а)медленно
- б)быстро совершенствуется ,быстро развивает
- с) темп развития падает
- д) )данное поколение технологической системы »вымирает»

е) долгое время сохраняет достигнутой технический уровень

.

128.Каких технологических процессов должен выполнять одновременно созданной технологический поток

а)) высокопроизводительность, надежность, компактность, легкоуправляемость

б) высокопроизводительность, надежность

с) компактность, надежность

д) легкоуправляемость, компактность

д) высокопроизводительность, компактность,

## 09.01

129. Какие вопросы решает руководитель штабе назначенный для создания технологического потока?

а)) формирует план разработки, найти место каждого и его частную задачу, связать эти частные работы в единый поток

б) формирует план разработки

с) определяет место каждого работника

д) определяет задачу каждого работника

е) связывает частные работы каждого работника в единый поток

130 .Сколько проблем должен решаться для создании технологических линий высокой эффективности?

а)один

- b) два
- c)) три
- d) четыре
- e) пять

131. Из чего состоит первая проблема для создания технологических линий высокой эффективности

- a)) создания технологической системы
- b) сохранения определенного уровня целостности при эксплуатации
- c) развития системы
- d) развития системы, создания системы
- e) сохранения определенного уровня целостности при эксплуатации, создания технологической системы

132 Из чего состоит вторая проблема для создания технологических линий высокой эффективности

- a) создания технологической системы
- b) )сохранения определенного уровня целостности при эксплуатации
- c) развития системы
- d) развития системы, создания системы
- e) сохранения определенного уровня целостности при эксплуатации, создания технологической системы

133. Из чего состоит вторая проблема для создания технологических линий высокой эффективности

- a) создания технологической системы

- b) сохранения определенного уровня целостности при эксплуатации
- c) развития системы
- d) развития системы, создания системы
- e) сохранения определенного уровня целостности при эксплуатации, создания технологической системы

#### 10.01.

134. Каких этапов предусматривает выполнения создания систем технологических процессов для каждого вида производства.

- a)) разработку графика целей и задач, выполнение операторных моделей технологических систем, определение оптимальных допусков на колебания
- b) разработку графика целей и задач
- c) разработку графика целей и задач
- d) количественную оценку качества технологии
- e) разработка графика целей и задачи, выполнение операционных моделей

135. В чем заключается сущность разработки системы технологических процессов.

- a)) в скрывании закономерностей организации, строения, функционирования и развития конкретного технологического потока в определении требований к качеству отдельных процессов
- b) требования к конструкциям машин и аппаратов проектируемым для поточных линий
- c) закономерности строения
- d) закономерности функционирования
- e) закономерности организации

136. В соответствии с концепцией системности из скольких систем состоит весь процесс производства питьевой продукции как системного комплекса.

- a)один
- b))два
- c)три
- d)четыре
- e)пять

137.с какими показателями определяется пищевая ценность?

- a) калорийностью
- b)биологической полезностью
- c)) калорийностью и биологической полезностью
- d) витаминами
- e) микроэлементами

138. Что относится эстетике пищевых продуктов

- a)красотой формы и цвета
- b) красотой формы
- c) красотой цвета
- d)) красотой формы, цвета и художественной отделке
- e) художественной отделкой

139.Какие задачи решается интенсивной структуре линии

- a) координация признаков составных частей
- b))концентрация признаков составных частей
- c) соотношение внешних и внутренних связи
- d) координация и концентрация признаков составных частей
- e) координация признаков составных частей и соотношение внешних и внутренних связи

## 10.02

140. Сколько типов могут быть выделения в пищевых технологиях

- a) один
- b) пять
- c) семь
- d) одиннадцать
- e) )тринадцать

140. В линиях для первичной обработки сырья какие технологические процессы выполняются

- a) очистка сырья
- b) сортировка
- c)) очистка сырья и сортировка
- d) разборка сырья
- e) очистка сырья и разборка

141. В линиях для вторичной переработки сырья какие технологические процессы выполняются

- a) очистка сырья
- b) сортировка
- c) очистка сырья и сортировка
- d) )разборка сырья
- e) очистка сырья и разборка

142. В каком виде бывает текстура продукции линии для вторичной переработки сырья

а)) твердых сыпучих сред, жидкости, жидкообразных масс, твердых штучных изделий

и) твердых сыпучих сред

л) жидкообразных масс, твердых штучных изделий

д) жидкости, жидкообразных масс

ж) твердых сыпучих сред, жидкости

143. Каких можно отнести к основным интегрирующим свойствам любых устройств?

а) назначение, совместимость

б) совместимость, сосредоточенность

с) сосредоточенность, устойчивость

п) устойчивость, назначение

д) устойчивость, назначение

е)) назначение, совместимость, сосредоточенность, устойчивость

144. Какие задачи решаются экстенсивной структуре линии?

а)) координация признаков составных частей

б) концентрация признаков составных частей

с) соотношение внешних и внутренних связи

д) координация и концентрация признаков составных частей

е) координация признаков составных частей и соотношение внешних и внутренних связи

### 10.03

145. Какой цель применения устройства?

А)) образования из исходного сырья или полуфабриката других полуфабриката или изделий с заданными показателями качества

б) получения твердого изделия из исходного сырья

с) получения из исходного сырья сыпучих

д) получения из полуфабриката жидкостное изделие

е) получения из исходного сырья твердого и жидкостное изделие

146. Как оцениваются задачи

а) нормативными показателями ГОСТ

б) нормативными показателями ГОСТ

с) показателями ГОСТа и рецептуры

д)) показателями ГОСТа и рецептуры и техническими условиями

е) нормативными показателями

147.Какова основная цель работы любой технологической линии?

а)) обеспечение качества протекающих в ней технологических процессов и качества выпускаемой продукции

б) качества выполняемых технологических процессов

с) обеспечением качества выпускаемой продукции

д) обеспечением качества выпускаемой продукции

е) для изменения состояния выпускаемой продукции

148. Что обозначает понятиячасти функционирование?

а)) это ее работа, деятельность при выпуске продукции

б) ее работу

с) деятельность при выпуске продукции

д) не ее работу

е) не сама работа, а лишь факторы, их связи между собой и линией в целом процессе выпуска продукции

149. Что обозначает понятия часть функции ?

а) это ее работа, деятельность при выпуске продукции

б) ее работу

с) деятельность при выпуске продукции

д) не ее работу

е))не сама работа, а лишь факторы, их связи между собой и линией в целом процессе выпуска продукции

150. На сколько групп можно разделить все составляющие устройства в действующей линии

а)) две

б)три

с)четыре

д) пять

е) шесть

**09.02151.** Каких дополнительных деталей и составных частей оборудования требуется разработки при защите от внешней среды?

а) теплоизоляции

б) фильтрации

с) нагревательные и охлаждающие рубашки

д) )теплоизоляции, фильтрации, нагревательные и охлаждающие рубашки

е) теплоизоляции,фильтрации

152. Сколько методов применяют для повышения устойчивости функционирования технологических линий

- А) один
- б) два
- с) три
- д) четыре
- е) пять

09.03.153 Сколько видов производительности используется в машиностроении?

- а) две
- б) три
- с) четыре
- д) пять
- е) шесть

11.01

156. Чего характеризует технический производительность?

- А) возможности связанные с технологическими процессами
- Б) возможности связанные с конструкцией оборудования
- С) ) возможностями связанные с технологическими процессами конструкцией оборудование
- Д) количество переработанной или выпущено продукции длительность непосредственной работы оборудования, а также дополнительные затраты сырья и рабочего времени
- Е) количество обработанной продукции

157. Чего характеризует теоретическая производительность

- А) возможности связанные с технологическими процессами
- Б) возможности связанные с конструкцией оборудования
- С) возможностями связанные с технологическими процессами конструкцией оборудования
- Д)) количество переработанной или выпущено продукции длительность непосредственной работы оборудования, а также дополнительные затраты сырья и рабочего времени
- Е) количество обработанной продукции

158. Какое из формул написан правильным связывающий заданной технического производительностью и проектируемой технической производительности.

Ф))  $P = P_t \cdot K_u$

с)  $P = P_t / K_u$

v)  $P = P_t^2 / K_u$

ч)  $P = P_t \cdot K_u^2$

t)  $P = P_t^2 \cdot K_u^2$

159. Чего характеризует параметр  $P_i$  в формуле  $P = P_t \cdot K_u$  написанной для производительности

- Ф) техническая производительности
- И)) теоретическая производительности

М)эксплуатационная производительности

Е)коэффициент использования из теоретической производительности

Ж) К.П.В.машины

160.Чего характеризует параметр  $K_u$  в формуле  $\Pi = \Pi_t \cdot K_u$  написанной для производительности

Ф) техническая производительности

И) теоретическая производительности

М)эксплуатационная производительности

Е))коэффициент использования из теоретической производительности

Ж) К.П.В.машины

## 11.02

161.Какое из формул написан правильно для технической производительности?

Ф))  $\Pi = (M_H - \sum_{i=1}^n M_i) / (T_H + \sum_{j=1}^n T_j)$

Н)  $\Pi = (M_H^2 - \sum_{i=1}^n M_i) / (T_H + \sum_{j=1}^n T_j)$

Л)  $\Pi = (M_H - \sum_{i=1}^n M_i^2) / (T_H + \sum_{j=1}^n T_j)$

М)  $\Pi = (M_H - \sum_{i=1}^n M_i) / (T_H^2 + \sum_{j=1}^n T_j)$

В)  $\Pi = (M_H - \sum_{i=1}^n M_i) / (T_H + \sum_{j=1}^n T_j^2)$

162. Чего характеризует параметр  $M_H$  в формуле

$\Pi = (M_H - \sum_{i=1}^n M_i) / (T_H + \sum_{j=1}^n T_j)$  написанной для технической производительности

А) )номинальное (заданное)количество продукции подлежащие переработке

И)номинальная продолжительность непосредственной работы машины

Б) сумма регламентированных потерь 1-го,2-го.....n-го компонентов сырья и материалов

М)сумма дополнительных затрат времени 1-го,2-го.....m-го этапов технологических процессов

В)время для выпуска продукции

.163. Чего характеризует параметр  $T_H$  в формуле

$\Pi = (M_H - \sum_{i=1}^n M_i) / (T_H + \sum_{j=1}^n T_j)$  написанной для технической производительности

А) номинальное (заданное)количество продукции подлежащие переработке

И))номинальная продолжительность непосредственной работы машины

Б) сумма регламентированных потерь 1-го,2-го.....n-го компонентов сырья и материалов

М)сумма дополнительных затрат времени 1-го,2-го.....m-го этапов технологических процессов

В)время для выпуска продукции

164. Чего характеризует параметр  $\sum_{i=1}^n M_i$  в формуле

$\Pi = (M_H - \sum_{i=1}^n M_i) / (T_H + \sum_{j=1}^n T_j)$  написанной для технической производительности

А) номинальное (заданное)количество продукции подлежащие переработке

И)номинальная продолжительность непосредственной работы машины

Б)) сумма регламентированных потерь 1-го,2-го.....n-го компонентов сырья и материалов

М)сумма дополнительных затрат времени 1-го,2-го.....m-го этапов технологических процессов

В)время для выпуска продукции

165.Чего характеризует параметр  $\sum_{j=1}^n T_j$  в формуле

$P = (M_H - \sum_{i=1}^n M_i) / (T_H + \sum_{j=1}^n T_j)$       написанной      для      технической  
производительности

А) номинальное (заданное) количество продукции подлежащие переработке

И) номинальная продолжительность непосредственной работы машины

Б)) сумма регламентированных потерь 1-го, 2-го.....n-го компонентов сырья и материалов

М) сумма дополнительных затрат времени 1-го, 2-го.....m-го этапов технологических процессов

В) время для выпуска продукции

### 11.03

166. Какое из формул написан правильно для технической производительности когда каждое отдельное значение потерь и дополнительных затрат времени выражен в долях номинальных значений  $M_H$  и  $T_H$

А))  $P = M_H(1 - \sum_{i=1}^n M_i) / [T_H(1 + \sum_{j=1}^n T_j)]$

И)  $P = M_H^2(1 - \sum_{i=1}^n M_i) / [T_H(1 + \sum_{j=1}^n T_j)]$

С)  $P = M_H(1 - \sum_{i=1}^n M_i^2) / [T_H(1 + \sum_{j=1}^n T_j)]$

Ч)  $P = M_H(1 - \sum_{i=1}^n M_i) / [T_H^2(1 + \sum_{j=1}^n T_j)]$

Д)  $P = M_H(1 - \sum_{i=1}^n M_i) / [T_H^2(1 + \sum_{j=1}^n T_j^2)]$

167. Чего характеризует параметр  $M_H$  в формуле

$P = M_H(1 - \sum_{i=1}^n M_i) / [T_H(1 + \sum_{j=1}^n T_j)]$       написанной      для  
технической производительности.

Ф)) номинальное количество продукции подлежащее переработке

С) номинальная продолжительность непосредственной работы линии

Д) сумма долей дополнительных регламентированных затрат времени 1-го, 2-го m-го компонентов сырья и материалов относительно величины  $M_H$

Ж) сумма долей дополнительных регламентированных затрат времени 1-го, 2-го m-го этапов технологического процесса относительно величины  $T_H$

И) время для выпуска предусмотренной продукции

168. Чего характеризует параметр  $T_H$  в формуле

$$П = M_H(1 - \sum_{i=1}^n M_i) / [T_H(1 + \sum_{j=1}^n T_j)]$$
 написанной для технической производительности.

Ф) номинальное количество продукции подлежащее переработке

С)) номинальная продолжительность непосредственной работы линии

Д) сумма долей дополнительных регламентированных затрат времени 1-го, 2-го m-го компонентов сырья и материалов относительно величины  $M_H$

Ж) сумма долей дополнительных регламентированных затрат времени 1-го, 2-го m-го этапов технологического процесса относительно величины  $T_H$

И) время для выпуска предусмотренной продукции

169. Чего характеризует параметр  $\sum_{i=1}^n M_i$  в формуле

$$П = M_H(1 - \sum_{i=1}^n M_i) / [T_H(1 + \sum_{j=1}^n T_j)]$$
 написанной для технической производительности.

Ф) номинальное количество продукции подлежащее переработке

С) номинальная продолжительность непосредственной работы линии

Д)) сумма долей дополнительных регламентированных затрат времени 1-го, 2-го m-го компонентов сырья и материалов относительно величины  $M_H$

Ж) сумма долей дополнительных регламентированных затрат времени 1-го, 2-го m-го этапов технологического процесса относительно величины  $T_H$

И) время для выпуска предусмотренной продукции

170. Чего характеризует параметр  $\sum_{j=1}^n T_j$  в формуле

$$П = M_H(1 - \sum_{i=1}^n M_i) / [T_H(1 + \sum_{j=1}^n T_j)]$$
 написанной для технической производительности.

Ф) номинальное количество продукции подлежащее переработке

С) номинальная продолжительность непосредственной работы линии

Д) сумма долей дополнительных регламентированных затрат времени 1-го, 2-го  $m$ -го компонентов сырья и материалов относительно величины  $M_H$

Ж) сумма долей дополнительных регламентированных затрат времени 1-го, 2-го  $m$ -го этапов технологического процесса относительно величины  $T_H$

И) время для выпуска предусмотренной продукции

171. Какие из формул показаны правильно для коэффициента  $K_n$  использования от технической производительности.

А)  $K_n = (1 - \sum_{i=1}^n M_i) / (1 + \sum_{j=1}^n T_j)$

И)  $K_n = (1 - \sum_{i=1}^n M_i^2) / (1 - \sum_{j=1}^n T_j)$

С)  $K_n = (1 - \sum_{i=1}^n M_i) / (1 - \sum_{j=1}^n T_j^2)$

Ч)  $K_n = (1 - \sum_{i=1}^n M_i^3) / (1 - \sum_{j=1}^n T_j)$

Д)  $K_n = (1 - \sum_{i=1}^n M_i^2) / (1 - \sum_{j=1}^n T_j^2)$

172. Какие из формул показаны правильно для коэффициента использования  $K_n$  от технической производительности.

А)  $K_n = \Pi^2 / \Pi_H$

И)  $K_n = \Pi / \Pi_H$

С)  $K_n = \Pi / \Pi_H^2$

Ч)  $K_n = \Pi^2 / \Pi_H^2$

Д)  $K_n = \Pi \times \Pi_H$

173. Чего характеризует параметр  $P_n$  в формуле  $K_n = P/P_n$  написанной для коэффициента использования от технической производительности.

Ф)) техническая производительности

И) теоретическая производительности

М) эксплуатационная производительности

Е) коэффициент использования из теоретической производительности

Ж) К.П.В. машины

174. Чего характеризует параметр  $P_n$  в формуле  $K_n = P/P_n$  написанной для коэффициента использования от технической производительности.

Ф) техническая производительности

И)) теоретическая производительности

М) эксплуатационная производительности

Е) коэффициент использования из теоретической производительности

Ж) К.П.В. машины

175. Чего характеризует параметр  $\sum_{i=1}^n M_i$  в формуле

$K_n = (1 - \sum_{i=1}^n M_i) / (1 + \sum_{j=1}^n T_j)$  написанной для коэффициента использования от технической производительности.

Ф) номинальное время продукции подлежащее переработке

С) номинальная продолжительность работы линии

Д)) сумма долей регламентированных потерь 1-го, 2-го  $m$ -го компонентов сырья относительно величины  $M_H$

Ж) сумма долей дополнительных регламентированных затрат времени 1-го, 2-го  $m$ -го этапов технологического процесса относительно величины  $T_H$

И) время для выпуска предусмотренной продукции

176. Чего характеризует параметр  $\sum_{j=1}^n T_j$  в формуле

$K_n = (1 - \sum_{i=1}^n M_i) / (1 + \sum_{j=1}^n T_j)$  написанной для коэффициента использования от технической производительности.

Ф) номинальное время продукции подлежащее переработке

С) номинальная продолжительность работы линии

Д) сумма долей регламентированных потерь 1-го, 2-го  $m$ -го компонентов сырья относительно величины  $M_H$

Ж)) сумма долей дополнительных регламентированных затрат времени 1-го, 2-го  $m$ -го этапов технологического процесса относительно величины  $T_H$

И) время для выпуска предусмотренной продукции

177. Какие из формул показан правильно для определения технической производительности.

Ф))  $P = M_H / T_H$

с)  $P = M_H^2 / T_H$

v)  $P = M_H / T_H^2$

ч)  $P = M_H \cdot T_H$

t)  $P = M_H^2 \cdot T_H$

178. Какие из формул показан правильно для определения технической производительности.

А))  $P_H = P(1 + \sum_{j=1}^n T_j) / (1 - \sum_{i=1}^n M_i)$

И)  $P_H = P^2(1 + \sum_{j=1}^n T_j) / (1 - \sum_{i=1}^n M_i)$

С)  $P_H = P(1 + \sum_{j=1}^n T_j^2) / (1 - \sum_{i=1}^n M_i)$

Ч)  $P_H = P(1 + \sum_{j=1}^n T_j) / (1 - \sum_{i=1}^n M_i^2)$

Д)  $P_H = P^3(1 + \sum_{j=1}^n T_j) / (1 - \sum_{i=1}^n M_i)$

179. Чего характеризует параметр  $P$  в формуле

$P_H = P(1 + \sum_{j=1}^n T_j) / (1 - \sum_{i=1}^n M_i)$  написанной для  
технической производительности.

Ф)) технический производительности

С) сумма долей дополнительных регламентированных потерь 1-го, 2-го  $m$ -го  
этапов технологического процесса относительно величины  $T_H$

Д) сумма долей дополнительных регламентированных потерь 1-го, 2-го  $m$ -го  
компонентов сырья и материалов относительно величины  $M_H$

М) эксплуатационная производительности

Ч) технический и эксплуатационная производительности

180. Чего характеризует параметр  $\sum_{j=1}^n T_j$  в формуле

$P_H = P(1 + \sum_{j=1}^n T_j) / (1 - \sum_{i=1}^n M_i)$  написанной для  
технической производительности.

Ф) технический производительности

С)) сумма долей дополнительных регламентированных потерь 1-го, 2-го  $m$ -го  
этапов технологического процесса относительно величины  $T_H$

Д) сумма долей дополнительных регламентированных потерь 1-го, 2-го  $m$ -го  
компонентов сырья и материалов относительно величины  $M_H$

М) эксплуатационная производительности

Ч) технический и эксплуатационная производительности

181. Чего характеризует параметр  $\sum_{i=1}^n M_i$  в формуле

$P_H = P(1 + \sum_{j=1}^n T_j) / (1 - \sum_{i=1}^n M_i)$  написанной для  
технической производительности.

Ф) технический производительности

С) сумма долей дополнительных регламентированных потерь 1-го, 2-го  $m$ -го  
этапов технологического процесса относительно величины  $T_H$

Д)) сумма долей дополнительных регламентированных потерь 1-го, 2-го  $m$ -го  
компонентов сырья и материалов относительно величины  $M_H$

М) эксплуатационная производительности

Ч) технический и эксплуатационная производительности

182. Какие из формул показан правильно для определения эксплуатационная производительности.

А))  $P_i = P(1 - \sum_{i=1}^n M_{(i)i}) / (1 + \sum_{j=1}^n T_{(i)j})$

И)  $P_i = P^2(1 - \sum_{i=1}^n M_{(i)i}) / (1 + \sum_{j=1}^n T_{(i)j})$

С)  $P_i = P(1 - \sum_{i=1}^n M_{(i)i}^2) / (1 + \sum_{j=1}^n T_{(i)j})$

Ч)  $P_i = P(1 - \sum_{i=1}^n M_{(i)i}) / (1 + \sum_{j=1}^n T_{(i)j}^2)$

Д)  $P_i = P^3(1 - \sum_{i=1}^n M_{(i)i}) / (1 + \sum_{j=1}^n T_{(i)j})$

183. Чего характеризует параметр  $P$  в формуле

$P_i = P(1 - \sum_{i=1}^n M_{(i)i}) / (1 + \sum_{j=1}^n T_{(i)j})$  написанной для эксплуатационная производительности .

Ф)) технический производительности

С) сумма долей эксплуатационная нерегламентированных потерь 1-го, 2-го  $m$ -го компонентов сырья и материалов относительно величины  $M_H$

Д) сумма долей дополнительных регламентированных затрат времени 1-го, 2-го  $m$ -го этапов технологического процесса относительно величины  $T_H$

М) теоретический производительности

Ч) теоретический и технический производительности

184. Чего характеризует параметр  $\sum_{i=1}^n M_{(i)i}$  в формуле

$P_i = P(1 - \sum_{i=1}^n M_{(i)i}) / (1 + \sum_{j=1}^n T_{(i)j})$  написанной для эксплуатационная производительности .

Ф) технический производительности

С)) сумма долей эксплуатационная нерегламентированных потерь 1-го,2-го m-го компонентов сырья и материалов относительно величины  $M_H$

Д) сумма долей дополнительных регламентированных затрат времени 1-го,2-го m-го этапов технологического процесса относительно величины  $T_H$

М) теоретический производительности

Ч) теоретический и технический производительности

185. Чего характеризует параметр  $\sum_{j=1}^n T_{(i)j}$  в формуле

$P_i = P(1 - \sum_{i=1}^n M_{(i)i}) / (1 + \sum_{j=1}^n T_{(i)j})$  написанной для эксплуатационная производительности .

Ф) технический производительности

С) сумма долей эксплуатационная нерегламентированных потерь 1-го,2-го m-го компонентов сырья и материалов относительно величины  $M_H$

Д)) сумма долей дополнительных регламентированных затрат времени 1-го,2-го m-го этапов технологического процесса относительно величины  $T_H$

М) теоретический производительности

Ч) теоретический и технический производительности

186. Когда возникает механический износ?

Ф)) При скольжении одной детали по другой

И) Под действием упорных и переменных по значению и поправлению нагрузок

В) При кружении двух поверхностей одновременно

У) При движении двух поверхностей не соприкасаясь друг к другу

С) При сжатии двух поверхностей

187. Когда возникает детальный износ?

Ф) При скольжении одной детали по другой

И)) Под действием упорных и переменных по значению и по направлению нагрузок

В) При кружении двух поверхностей одновременно

У) При движении двух поверхностей не соприкасаясь друг к другу

С) При сжатии двух поверхностей

188. Как возникает молекулярно – металлический износ

Ф)) При большом давлении и недостаточной смазки

И) При низких давлениях и недостаточной смазки

С) При большом давлении и при отсутствии молекулярного слоя соприкасающихся плоскости

В) При большом давлении и при большой толщине молекулярного слоя

У) При низких давлениях и отсутствии молекулярного слоя

189. Как возникает коррозионный износ

Ф)) В результате химического и электрического воздействия на материал детали веществом перерабатывающих на машине или окружающей среды

И) При действии только химических веществ

С) Только при электрохимическом воздействии

В) Только при действии веществ окружающей среды

У) Только при действии обрабатываемого материала

190. В состав любой линии сколько основных комплексов оборудования входит

Ф) 1

И) 2

С)) 3

В) 4

У) 5

191. Для чего применяется комплекс оборудования А

Ф) Для получения окончательного полуфабриката из промежуточных полуфабрикатов

И) Для образования промежуточных полуфабрикатов из исходного сырья

С)) Для изготовления готовой продукции из окончательного полуфабриката

В) Для мойки исходного сырья

У) Для изменения исходного сырья

192. Для чего применяется комплекс оборудования В

Ф)) Для получения окончательного полуфабриката из промежуточных полуфабрикатов

И) Для образования промежуточных полуфабрикатов из исходного сырья

С) Для изготовления готовой продукции из окончательного полуфабриката

В) Для мойки исходного сырья

У) Для изменения исходного сырья

193. Для чего применяется комплекс оборудования С

Ф) Для получения окончательного полуфабриката из промежуточных полуфабрикатов

И)) Для образования промежуточных полуфабрикатов из исходного сырья

С) Для изготовления готовой продукции из окончательного полуфабриката

В) Для мойки исходного сырья

У) Для изменение исходного сырья

194. Чем заключается отличительный особенность комплекс А по переработке полуфабрикатов

Ф)) Состав к строение полуфабрикате соответствует только одному конкретному наименованию готовой продукции

И) Строении и состав полуфабрикатов не корректируется

С) Обеспечение эффективнее изменения полезных веществ из сырья

В) Для осуществления без отходной технологии

У) Для осуществления мембчных технологии

195. Чем заключается отличительный особенность комплекс В по переработке полуфабрикатов

Ф) Состав к строение полуфабрикате соответствует только одному конкретному наименованию готовой продукции

И)) Строении и состав полуфабрикатов не корректируется

С) Обеспечение эффективнее изменения полезных веществ из сырья

В) Для осуществления без отходной технологии

У) Для осуществления мембчных технологии

196. Чем заключается отличительный особенность комплекс С по переработке полуфабрикатов

Ф)) Состав к строение полуфабрикате соответствует только одному конкретному наименованию готовой продукции

И) Строение и состав полуфабрикатов не корректируется

С) Обеспечение эффективнее изменения полезных веществ из сырья

В) Для осуществления без отходной технологии

У) Для осуществления мембранных технологий

197. В состав какого комплекса входит линия для выращивания микроорганизмов используемых в производстве пива

Ф)) С

И) А

С) В

В) А, В

У) С, А

198. В состав какого комплекса входит линия для выращивания микроорганизмов используемых в производстве вина

Ф)) С

И) А

С) В

В) А, В

У) С, А

199. В состав какого комплекса входит линия для выращивания микроорганизмов используемых в производстве этилового спирта

Ф)) С

И) А

С) В

В) А, В

У) С, А

200. В состав какого комплекса входит линии для выращивание дрожжей используемых в хлебопекарном производстве

Ф)) С

И) А

С) В

В) А, В

У) С, А

201. В состав какого комплекса входит линии для выращивание дрожжей используемых в производстве кваса

Ф)) С

И) А

С) В

В) А, В

У) С, А

202. В состав какого комплекса входит линии для обеспеченияжизниактивность бактерий для получения молочной кислоты

Ф)) С

И) А

С) В

В) А, В

У) С, А

203. В состав какого комплекса входит линия для обеспечения жизнедеятельности бактерий для получения уксусной кислоты

Ф)) С

И) А

С) В

В) А, В

У) С, А

204. В состав какого комплекса входит линия для обеспечения жизнедеятельности бактерий для получения жирной кислоты

Ф)) С

И) А

С) В

В) А, В

У) С, А

205. В состав какого комплекса входит линия производства грибов для получения лимонной кислоты

Ф)) С

И) А

С) В

В) А, В

У) С, А

206. В состав какого комплекса входит линия выращивающих грибов для получения кислоты олеиновой

Ф)) С

И) А

С) В

В) А, В

У) С, А

207. В состав какого комплекса входит линии выращивающих грибов для получения ферментов

Ф)) С

И) А

С) В

В) А, В

У) С, А

208. В состав какого комплекса входит линии выращивающих грибов для получения кислоты витаминов

Ф)) С

И) А

С) В

В) А, В

У) С, А

209. В состав какого комплекса входит линии выращивающих грибов для получения антибиотиков

Ф)) С

И) А

С) В

В) А, В

У) С, А

210. В деятельность какого комплекса входит подготовка сырья путём измельчение

Ф) В

И) А

С)) С

В) А, В

У) А, С

211. В деятельность какого комплекса входит подготовка сырья путём нагревания

Ф) В

И) А

С)) С

В) А, В

У) А, С

212. В деятельность какого комплекса входит подготовка сырья путём сортирования

Ф) В

И) А

С)) С

В) А, В

У) А, С

213. В деятельность какого комплекса входит подготовка сырья путём охлаждения

Ф) В

И) А

С)) С

В) А, В

У) А, С

214. В деятельность какого комплекса входит подготовка сырья плавлением

Ф) В

И) А

С)) С

В) А, В

У) А, С

215. В деятельность какого комплекса входит подготовка сырья плавлением смешиванием рецептных компонентов

Ф) В

И) А

С)) С

В) А, В

У) А, С

216. В состав какого комплекса входит последние очистке полезных веществ сепарированием

Ф) С

И)) В

С) А

В) А, В

У) А, С

217. В состав какого комплекса входит последние очистке полезных веществ рафинированием

Ф) С

И)) В

С) А

В) А, В

У) А, С

218. В состав какого комплекса входит последние очистке полезных веществ фильтрованием

Ф) С

И)) В

С) А

В) А, В

У) А, С

219. В каком комплексе получения достойных вкусов является последний операцией при производстве жидких продуктов

Ф) С

И)) В

С) А

В) А, В

У) А, С

220. В каком комплексе улучшением аромата является последний операцией при производстве жидких продуктов

Ф) С

И)) В

С) А

В) А, В

У) А, С

221. В каком комплексе улучшением цвета является последний операцией при производстве жидких продуктов

Ф) С

И)) В

С) А

В) А, В

У) А, С

222. В каком комплексе улучшением прозрачности является последний операцией при производстве жидких продуктов

Ф) С

И)) В

С) А

В) А, В

У) А, С

223. В каком комплексе получения продукции заданным геометрическим размерам является последний операцией при производстве продукции в виде твёрдых частиц

Ф) С

И)) В

С) А

В) А, В

У) А, С

224. В каком комплексе получения продукции заданным частоте поверхности является последний операцией при производстве продукции в виде твёрдых частиц

Ф) С

И)) В

С) А

В) А, В

У) А, С

225. Из скольких групп способов можно использовать для решения задачи на консервированию пищевых продуктов

Ф) 2

И) 3

С)) 4

В) 5

У) 6

226. Какой основной групп консервирование относится политизация пищевых продуктов нагревание  $100^0\text{ C}$

Ф)) Физический

И) Химический

С) Микробиологический

В) Комбинирования

У) Физика Химический

227. Какой основной групп консервирование относится стерилизация пищевых продуктов нагревание  $100^0\text{ C}$  и больше

Ф)) Физический

И) Химический

С) Микробиологический

В) Комбинирования

У) Физика Химический

228. Какой основной групп консервирование относится обмерке пищевых продуктов

Ф)) Физический

- И) Химический
- С) Микробиологический
- В) Комбинирования
- У) Физика Химический

229. Какой основной групп консервирование относится нагревание пищевых продуктов

- Ф)) Физический
- И) Химический
- С) Микробиологический
- В) Комбинирования
- У) Физика Химический

230. Какой основной групп консервирование относится сушке пищевых продуктов

- Ф)) Физический
- И) Химический
- С) Микробиологический
- В) Комбинирования
- У) Физика Химический

231. Какой основной групп консервирование относится охлаждение пищевых продуктов

- Ф)) Физический
- И) Химический
- С) Микробиологический
- В) Комбинирования
- У) Физика Химический

232. Какой основной групп консервирование относится замораживание пищевых продуктов

Ф)) Физический

И) Химический

С) Микробиологический

В) Комбинирования

У) Физика Химический

233. Какой основной групп консервирование относится добавление сахара в состав пищевых продуктов

Ф) Физический

И)) Химический

С) Микробиологический

В) Комбинирования

У) Физика Химический

234. Какой основной групп консервирование относится добавление соли в состав пищевых продуктов

Ф) Физический

И)) Химический

С) Микробиологический

В) Комбинирования

У) Физика Химический

235. Какой основной групп консервирование относится добавление этиленового спирта в состав пищевых продуктов

Ф) Физический

И)) Химический

С) Микробиологический

В) Комбинирования

У) Физика Химически

236. Какой основной групп консервирование относится добавление уксуса в состав пищевых продуктов

Ф) Физический

И)) Химический

С) Микробиологический

В) Комбинирования

У) Физика Химически

237. Какой основной групп консервирование относится добавление сульфитной кислоты в состав пищевых продуктов

Ф) Физический

И)) Химический

С) Микробиологический

В) Комбинирования

У) Физика Химически

238. Какой основной групп консервирование относится добавление молочной кислоты в состав пищевых продуктов

Ф) Физический

И) Химический

С)) Микробиологический

В) Комбинирования

У) Физика Химически

239. Какой основной групп консервирование относится обрабатывание спиртом

Ф) Физический

- И) Химический
- С)) Микробиологический
- В) Комбинирования
- У) Физика Химически

240. Какой основной групп консервирование относится квашение

- Ф) Физический
- И) Химический
- С) Микробиологический
- В)) Комбинирования
- У) Физика Химически

241. Какой основной групп консервирование относится копчение мясных продуктов

- Ф) Физический
- И) Химический
- С) Микробиологический
- В)) Комбинирования
- У) Физика Химически

242. Какой основной групп консервирование относится копчение рыбных продуктов

- Ф) Физический
- И) Химический
- С) Микробиологический
- В)) Комбинирования
- У) Физика Химически

243. Какой основной групп консервирование относится ополаскивание и сушке плодов и овощей с неиспользованием соли

- Ф) Физический
- И) Химический
- С) Микробиологический
- В)) Комбинирования
- У) Физика Химически

244. Какой основной групп консервирование относится ополаскивание и сушке плодов и овощей с неиспользованием сахара

- Ф) Физический
- И) Химический
- С) Микробиологический
- В)) Комбинирования
- У) Физика Химически

245. В какой группе оборудование относится машины применяемые для очистке сырья от внешних применения

- Ф)) Механический процессов
- И) Теплообменных процессов
- С) Микробиологический
- В) Упаковочные
- У) Механический и микробиологический процессов

246. В какой группе оборудование относится машины применяемые для снятия внешней оболочки сырья

- Ф)) Механический процессов
- И) Теплообменных процессов
- С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

247. В какой группе оборудование относится машины применяемые для сортировки калибровки сырья

Ф)) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

248. В какой группе оборудование относится машины применяемые для измельчения сырья

Ф)) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

249. В какой группе оборудование относится машины применяемые для измельчения полуфабрикатов

Ф)) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

250. В какой группе оборудование относится машины применяемые для выделения жидких фракции из сырья

Ф)) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

251. В какой группе оборудование относится машины применяемые для измельчения полуфабрикатов

Ф)) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

252. В какой группе оборудование относится машины применяемые для смешивания с целью получения полуфабрикатов в виде жидкости

Ф)) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

253. В какой группе оборудование относится машины применяемые для формование

Ф)) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

254. В какой группе оборудование относится машины применяемые для резание заготовки в определённых размерах

Ф)) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

255. В какой группе оборудование относится машины применяемые для резание заготовки в определённых формах

Ф)) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

256. В какой группе оборудование относится машины применяемые для формирование путём обкатки

Ф)) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

257. В какой группе оборудование относится машины применяемые для формирование путём пркатки

Ф)) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

258. В какой группе оборудование относится машины применяемые для художественной отделки изделий

Ф)) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

259. В какой группе оборудование относится машины применяемые для отформированных изделий

Ф)) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

260. В какой группе оборудование относится машины применяемые для нагревания при переработке сырья

Ф) Механический процессов

И)) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

261. В какой группе оборудование относится машины применяемые для нагревания при переработке полуфабрикатов

Ф) Механический процессов

И)) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

262. В какой группе оборудование относится машины применяемые для охлаждения при переработке сырья

Ф) Механический процессов

И)) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

263. В какой группе оборудование относится машины применяемые для охлаждения при переработке полуфабрикатов

Ф) Механический процессов

И)) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

264. В какой группе оборудование относится машины применяемые для ведения теплообменных процессов при переработке сырья

Ф) Механический процессов

И)) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

265. В какой группе оборудование относится машины применяемые для сушки сырья

Ф) Механический процессов

И)) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

266. В какой группе оборудование относится машины применяемые для сушки полуфабрикатов

Ф) Механический процессов

И)) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

267. В какой группе оборудование относится машины применяемые для обжарки продуктов

Ф) Механический процессов

И)) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

268. В какой группе оборудование относится машины применяемые для нагревание продуктов

Ф) Механический процессов

И)) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

269. В какой группе оборудование относится машины применяемые для тепловой обработки упакованных пищевых продуктов

Ф) Механический процессов

И)) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

270. В какой группе оборудование относится машины применяемые для варки упакованных пищевых продуктов

Ф) Механический процессов

И)) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

271. В какой группе оборудование относится машины применяемые для ведения физиологических процессов

Ф) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С)) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

272. В какой группе оборудование относится машины применяемые для получения биомассы

Ф) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С)) Микробиологический

В) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

273. В какой группе оборудование относится машины применяемые для индивидуального завёртки изделий

Ф) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В)) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

274. В какой группе оборудование относится машины применяемые для групповой завёртки изделий

Ф) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В)) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

275. В какой группе оборудование относится машины применяемые для сборки коробок конфет

Ф) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В)) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

276. В какой группе оборудование относится машины применяемые для фасовано-упаковывание

Ф) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В)) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

277. В какой группе оборудование относится машины применяемые для фасовано жидких продуктов

Ф) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В)) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

278. В какой группе оборудование относится машины применяемые для герметизации при с низкими продуктами

Ф) Механический процессов

И) Теплообменных процессов

С) Микробиологический

В)) Упаковочные

У) Механический и микробиологический процессов

279. Чего характеризует параметр  $h_v$  в формуле  $\Pi = 1/(h/V_{th})$  написанной для определения производительности машин выполняющий Пкласса операций

Ф)) Размер матрицы

И) Скорость матрицы

С) Ускорения матрицы

В) Инерционные силы действующие на матрицу

У) Технологические силы действующие на матрицу

280. Чего характеризует параметр  $h$  в формуле  $P=1/(h/V_{nh})$  написанной для определения производительности машин выполняющий  $P$  класса операций

Ф)) Шаг выхода изделий

И) Скорость машины

С) Ускорения машины

В) Действующие силы инерции

У) Действующие технологические силы

281. Какой формул написан правильно для определения технологической производительности линии

Ф)  $P_\lambda = G_\lambda^2 / T_\lambda$

И)  $P_\lambda = G_\lambda / T_\lambda^2$

С))  $P_\lambda = G_\lambda / T_\lambda$

В)  $P_\lambda = G_\lambda^3 / T_\lambda^2$

У)  $P_\lambda = G_\lambda^2 / T_\lambda^3$

282. Какой формул написан правильно для определения технологической производительности машины входящий в состав линии

Ф))  $P_m = G_i / T_i$

И)  $P_m = G_i^2 / T_i$

С)  $P_m = G_i / T_i^2$

В)  $P_m = G_i^3 / T_i$

У)  $P_m = G_i / T_i^3$

283. Какой формул написан правильно для определения количеств продукции подвергающейся ----- обработки при повышении уровня технолизации оборудования

Ф))  $G_m = \sum_{i=1}^n G_i$

И)  $G_m = \sum_{i=1}^n G_i^2$

С)  $G_m = \sum_{i=1}^n G_i^3$

В)  $G_m = \sum_{i=1}^n G_i^4$

У)  $G_m = \sum_{i=1}^n G_i^5$

284. На решение каких принципиальных задач основывается компоновка линии

Ф) Определения оптимального верности технологических процессов

И) Разделения линии на участки

С) Вычисления количество потоков

В) Подпоре машин выборе транспортных устройств

У)) Все указанные задачи

285. Сколько основных способа создания поточных линии существует

Ф) 2

И)) 3

С) 4

В) 5

У) 1

286. Какой формул написан правильно для определения эксплуатационной производительности

Ф))  $P_{is} = (1/T_p) K_{i(\lambda)}$

И)  $P_{is} = (1/T_p^2) K_{i(\lambda)}$

С)  $P_{is} = (1/T_p) K_{i\lambda}^2$

В)  $P_{is} = (1/T_p^2) K_{i(\lambda)}^2$

У)  $P_{is} = (1/T_p) K_{i(\lambda)}^3$

287. Какой формул написан правильно для определения коэффициента использования линии

Ф)  $K_{i(\lambda)} = 1/(1 + m\Sigma\tau_0/T_\lambda^2)$

И)  $K_{i(\lambda)} = 1/(1 + m^2\Sigma\tau_0/T_\lambda)$

С))  $K_{i(\lambda)} = 1/(1 + m\Sigma\tau_0/T_\lambda)$

В)  $K_{i(\lambda)} = 1/(1 - m\Sigma\tau_0/T_\lambda)$

У)  $K_{i(\lambda)} = 1/(1 - m^2\Sigma\tau_0/T_\lambda)$

288. Из каких фактов зависит качество функционирования линии

Ф) Техно-эксплуатационных показателей качества

И) Показателей безопасности

С) Безвредности

В) Эргономичности и эстетичности

У)) Все указанные

289. Какие характеризует функциональные свойства линии

Ф) Производительность

И) Габаритные размеры

С) Расход материалов

В) Энергичных и трудовых ресурсов

У)) Всеми указанными

290. Чем определяется требования и порты безопасности предъявлены к оборудовании линии

Ф) Система государственных стандартов безопасности

И) Ошибочные нормативы по безопасности труда

С) Производственной санитарии

В) Система государственных стандартов безопасности и производительной санитарии

У)) Всеми указанными

291. При эксплуатации оборудования каких средств требуется применить

Ф) Защиты

И) Метонитизации

С) Автоматизации

В) Дистанционный контроль и управления

У)) Всеми указанными

292. Какие средство требуется применить для предупреждения аварий и поломок

Ф) Предохранительные муфты

И) Ограничители хода

С) Сразившийся штифты

В) Предохранительные муфты и сразившийся штифты

У)) Все выше указанные

293. Каким требованиям санитарных правил организации технологических процессов должны отвечать машины и аппараты линии

Ф) Вибрации

И) Шум

С) Без пыльность

В) Теплоте и холоде

У)) Все выше указанные

294. Уменьшение каких систем называет спецификация конструкции

Ф) эксплуатационных материалов

- И) Инструментов
- С) Закрепления изделий
- В) Смазочные материалов
- У)) Все выше указанные

295. На какие принципы базируется проведение наладочных и ремонтно-восстановительных работ

- Ф) Контролепригодность
- И) Доступность
- С) Липкосчециостьсоставных частей
- В) Восстанавливаемой деталей
- У)) Все выше указанные

296. Какие ниже указанные должны быть обеспечения для уравнивания требованиям эргономики

- Ф) Зон досягаемости руки человека
- И) Позы рабочего
- С) Возможности хватки руки
- В) Скорость рабочих движений человека
- У)) Все выше указанные

297. Какие основных характеристики должен быть указан в организации методической документах при проведении испытание

- Ф) Цель испытания
- И) Виды проводимых экспериментов
- С) Последовательность проводимых экспериментов
- В) Условия проводимых экспериментов
- У)) Все выше указанные

298. Какие сведения должны содержать отчётный документ протокол испытаний

Ф) Сведения об объектах испытаний

И) Применение метод

С) Применение вещество

В) Условия испытаний

У)) Все выше указанные

299. Какие факторы изучается при механической испытаний

Ф) Скорость

И) Ускорения

С) Перемещение

В) Зазоры

У)) Все выше указанные

300. Влияние каких факторов изучается при технологических испытаниях

Ф) Температура

И) Влажность

С) Структурная свойства обрабатываемых продуктов

В) Механическая свойства обрабатываемых продуктов

У)) Все выше указанные