

## Нормирование труда\_2013-14 учебный год

### Тема 1. Теоретические вопросы курса Нормирование труда

Нормирование труда предполагает (выберите 2 правильных ответа)

- анализ организационно-технических условий выполнения работы
- методов и приемов труда
- анализа форм и систем заработной платы
- проведение аттестации рабочих мест

Нормы труда лежат в основе расчетов

- производственной мощности
- численности работающих
- трудоемкости продукции
- все вышеперечисленное

Нормы труда должны устанавливаться

- в зависимости от личных качеств отдельного исполнителя
- не зависимо от личных качеств исполнителя

В соответствии с трудовым законодательством

- работникам гарантируется государственное содействие системной организации нормирования труда
- государственное содействие системной организации нормирования труда в условиях рыночной экономики признано нецелесообразным
- системная организация нормирования труда является частным делом работодателя.

Нормы труда могут быть пересмотрены

- по истечении двух лет действия
- по мере совершенствования или внедрения новой техники
- в результате реорганизации предприятия

По трудовому законодательству работник

- имеет право не выполнять нормы труда
- обязан выполнять нормы труда
- возможность выполнения или невыполнения норм труда в законодательстве не рассматривается

При невыполнении норм труда по вине работодателя оплата производится: (выберите 2 правильных ответа)

- за фактически проработанное время или выполненную работу
- оплата производится за выполненную работу, а если рассчитанный заработок ниже средней заработной платы за выполненную работу производится компенсация до этого уровня
- решение по оплате труда принимается по усмотрению работодателя

При невыполнении норм труда по причинам, не зависящим от работодателя и работника, за работником сохраняется не менее

- не менее одной трети тарифной ставки
- не менее 50 процентов тарифной ставки
- Не менее двух третей тарифной ставки

О введении новых норм труда работники должны быть извещены не позднее, чем за

- один месяц
- два месяца
- три месяца
- две недели

Типовые нормы труда утверждаются

- не утверждаются вообще
- утверждаются Минтрудом РФ
- утверждаются Минэкономики РФ

Верно ли утверждение, что переход состоит из нескольких установок?

- состоит из комплекса приемов
- не состоит из нескольких установок
- состоит из трех установок

Переход может быть выделен из общего процесса как самостоятельная операция?

- да
- нет
- не является трудовой операцией

Проходом называется часть перехода, ограниченная снятием одного слоя обрабатываемого материала?

- является
- нет, не является
- является частью трудового движения

Трудовым движением называется логически завершенная совокупность трудовых действий

- правильно
- неверно
- трудовое движение часть прохода

Пустить станок это

- трудовой прием
- трудовое действие
- трудовое движение

Получение наряда на работу это

- время обслуживания рабочего места
- подготовительно-заключительное время
- какое-либо другое время

Время на замену изношенного инструмента это

- подготовительно-заключительное время
- время обслуживания рабочего места
- вспомогательное время

Наладка оборудования на соответствующий режим работы относится к

- основному времени
- вспомогательному времени
- времени обслуживания рабочего места
- подготовительно-заключительному времени

Время на отдых и личные надобности включается в норму времени

- включается
- не включается
- решается на основании заключения коллективного договора

Время перерывов, обусловленных технологией и организацией является нормируемыми затратами рабочего времени исполнителя

- является
- рассматривается как потери
- может быть включено в состав нормируемых затрат рабочего времени по решению администрации

Фотографией рабочего времени называется такой вид наблюдения, при котором замеряют все, без исключения, затраты времени, осуществляемые исполнителем за определенный период работы

- измеряется только оперативное время
- замеряются все затраты времени
- замеряется только часть времени

Фотография рабочего времени проводится с целью получения исходных данных для разработки нормативов оперативного времени в единичном производстве

- да
- нет
- только для крупносерийного производства

Если фотография рабочего времени проводится с целью разработки нормативов, то на этапе подготовки следует выявить недостатки, приводящие к прямым потерям

- нет необходимости, так как картина будет не полной
- да, следует
- на усмотрение специалиста, проводящего исследование

В методе моментных наблюдений регистрируются

- затраты времени
- число повторений различных категорий затрат
- другой вариант

Хронометражем называется такой вид наблюдения, при котором изучаются все затраты рабочего времени

- да
- нет
- только технологическая операция

При цикловом хронометраже исследуются элементы операции, имеющие большую продолжительность

- да
- нет
- продолжительность операции не имеет значения

Хронометраж следует проводить

- в начале рабочего дня
- через 45-60 минут после начала работы
- в конце рабочего дня

Если целью хронометража является установление норм выполняемых несколькими рабочими, то выбирается работник, имеющий средний по группе уровень выполнения норм за последние

- 1 месяц
- 2 месяца
- 3 месяца

Труд наладчика целесообразно нормировать по

- нормам времени
- норме обслуживания
- нормам выработки

При нормировании труда наладчиков учитывается коэффициент сменности оборудования

- нет
- да
- не имеет значения вообще

Основными видами норм труда ремонтников являются

- нормы выработки
- нормы численности
- нормы времени

При определении норм труда ремонтников учитывается

- число наладок оборудования
- количество ремонтных единиц оборудования
- время простоя оборудования вследствие его поломки

На транспортно-погрузочные работы обычно устанавливаются

- нормы времени
- нормы выработки
- повременные задания

При нормировании труда на транспортно-погрузочных работах учитываются факторы

- характер организации транспортных перевозок
- масса транспортного средства
- все вышеперечисленные факторы не имеют значения

При нормировании контрольных операций обычно используются

- нормы времени
- нормы выработки
- повременные задания

При контрольных работах выборка за смену должна составлять в массовом производстве

- 0 – 5%
- 5-10%
- 10-20%

Методика установления нормированных заданий зависит от \количества работников

- характера трудовых процессов
- других факторов

Время на отдых и личные надобности не должно быть меньше

- 10 минут
- 15 минут
- 20 минут

Время на отдых может устанавливаться в процентах от

- время обслуживания рабочего места
- подготовительно-заключительного времени
- оперативного времени

Подготовительно-заключительное время зависит от

- организации труда и обслуживания рабочего места
- типа оборудования
- других факторов

Движения по характеру выполнения подразделяются на

- простые
- решительные
- медленные

Микроэлементное нормирование решает проблемы

- фотографии рабочего времени
- хронометража
- метода моментных наблюдений

Сущность микроэлементного нормирования сводится к тому, что

- трудовые действия работника являются комбинацией простых первичных элементов
- любая технологическая операция может быть разложена на составляющие ее части
- производственный процесс состоит из технологических и трудовых операций

Микроэлементы состоят из

- одного движения
- одного или нескольких движений, выполняемых непрерывно
- оба определения неверны

Базовая система микроэлементных нормативов времени состоит из

- 15 микроэлементов
- 17 микроэлементов
- 19 микроэлементов
- 21 микроэлемента

Многостаночные работы на станках, связанных общим ритмом работы называются

- автоматическими
- поточными
- аппаратурными

Определить норму производительности автоматической линии по производству безалкогольной продукции, если известно, что производительность

- укупорочной машины – 4100 бутылок в час
- моечной машины - 5100 бутылок в час
- этикетировочной машины – 6000 бутылок в час
- 5100
- 4100
- 6000

Нормативы по труду необходимы для расчета

- норм труда
- расценок на оплату труда сельщиков

—расчленения трудовой операции на элементы

Методы нормирования труда различаются на

- организационные
- предварительные
- аналитические

Опытный метод нормирования труда основывается

- на использовании статистических данных
- специальных исследований
- другой вариант

Определение фиксажных точек в хронометражных наблюдениях относится к этапу

- обработки материалов наблюдения
- анализу полученных данных
- подготовки к наблюдению

Коэффициент устойчивости хроноряда определяется путем деления времени элементов хроноряда

- максимального времени к среднеарифметическому
- минимального к максимальному
- Максимального к минимальному
- среднеарифметического к минимальному

Логически завершенная совокупность непрерывно следующих друг за другом движений, осуществляемая работником при неизменном предмете и средствах труда называется

- трудовым приемом
- трудовым действием
- комплексом трудовых приемов

Объектом нормирования труда в промышленности является

- прием
- операция
- движение

Точность нормативов по труду должна составлять в массовом производстве

- 5%
- 7,5%
- 10%

Точность нормативов по труду должна составлять в серийном производстве

- 7,5%
- 10%

—15%

Установленные нормативы по труду не могут быть изменены

—не меняются

—пересматриваются, если изменяется характер труда

—другой вариант

Нормативы по труду разрабатываются применительно

—к конкретным организационно-техническим условиям

—к усредненным организационно-техническим условиям

—другой вариант ответа

Цель графоаналитического метода обработки данных

—определить влияние различных факторов на нормативные величины

—расчет конкретной нормы труда

—другой вариант ответа

Время на отдых и личные надобности зависит от

—личности работника

—монотонности работы

—оба фактора не учитываются

Для расчета основного времени при токарных операциях необходимо знать

—длину инструмента

—подачу резца

—время на установку детали

Выполнение установленных норм учитывается по

—нормативной численности

—нормативам выработки

—нормам обслуживания

Учет выполнения норм можно осуществить

—по фактически отработанному времени по сдельным расценкам

—по нормативам численности

—по фактически отработанному времени по сдельным расценкам и повременной оплате труда

Метод определения выполнения норм через нормы времени осуществляется по формулам:

где  $P_v$  – процент выполнения норм

$T_n$  – нормируемое время на выполнение работы

$T_f$  – фактическая трудоемкость

— $P_v = T_n / T_f$

— $P_v = T_f / T_n$

—другим способом



Метод определения выполнения норм через нормы времени рекомендуется применять

- в легкой промышленности
- машиностроении и металлообработке
- топливной промышленности

В период освоения производства снижаются трудовые затраты под влиянием следующих факторов

- изменении квалификационных характеристик работника
- изменении организационно-технических условий на рабочих местах
- других факторов

Одним из этапов трудового освоения при внедрении новых норм труда является

- творческое совершенствование трудового процесса
- снижение работоспособности в конце рабочего дня
- достижение устойчивой работоспособности в середине рабочего дня

Динамика процесса освоения проектных норм времени зависит от

- режимов труда и отдыха
- количества продукции, выпущенной с начала производства
- организации труда на рабочем месте

За величину предела отклонения норм труда от фактических затрат при освоении производства в массовом типе производства принимают

- 5 %
- 10%
- 15%
- 20%

Изменения организационно-технических условий в процессе освоения производства приводят

- к замене действующих норм на новые
- заложены изначально в норму и поэтому не учитываются

Наращение специализированных навыков в процессе освоения производства предположительно составляет

- 1-2 месяца
- 2-4 месяца
- 4-6 месяцев

Для расчета такта работы поточной линии необходимо знать

- количество единиц оборудования поточной линии
- занятость работников по обслуживанию поточной линии
- программу выпуска деталей

Расчет нормы обслуживания поточной линии производят

- до проведения технологической синхронизации
- после проведения технологической синхронизации
- варианты А и В не учитываются

Методы установления норм затрат труда в аппаратурном производстве зависят от

- характера технологического процесса
- нормы обслуживания
- численности вспомогательных рабочих

Норма производительности автоматической линии рассчитывается по формуле  $N_{пл} = A * K_{пв} * K_n$ , где

- А-теоретическая производительность лимитирующего оборудования линии
- А-фактическая производительность лимитирующего оборудования линии
- А-коэффициент производительности оборудования линии

При определении норм затрат труда в условиях аппаратурного непрерывного процесса устанавливаются

- нормы времени
- нормы выработки
- нормативы численности

Нормой соотношения называется

- количество оборудования, приходящееся на одного работника
- число подчиненных у руководителя
- число работников той или иной квалификации или должности, которое должно приходиться на одного работника другой должности или квалификации

Норма управляемости для директора предприятия является

- число работников предприятия
- число структурных подразделений в организации
- число его заместителей

Нормативы численности служащих по функциям управления представлены в виде

- математических формул
- графиков
- алгоритма расчета

Нормирование труда служащих по нормативам численности основано

- на косвенном измерении объема работ по управлению предприятием в зависимости от производственно-технических и экономических факторов

—на прямом измерении объема работ по управлению предприятием в зависимости от производственно-технических и экономических факторов  
—другом способе

Для руководителя норма управляемости зависит от  
—затрат рабочего времени, на закрепленных за ним объеме работ  
—численности работников предприятия  
—других факторов

нормативы соотношения позволяют  
—разработать штатное расписание предприятия  
—определять количество структурных подразделений предприятия  
—определять квалификацию служащих предприятия.

Время необходимое для прохождения 1 метра пути рабочему при многостаночном обслуживании равно

- 0,01 мин
- 0,015 мин
- 0,2 мин

Для нормирования труда таких категорий служащих как табельщики используются

- нормы времени
- нормы численности
- нормы обслуживания

Нормы управляемости применяются для нормирования труда

- специалистов
- технических исполнителей
- руководителей

Для нормирования труда повторяющихся работ выполняемых чертежниками, технологами применяются

- нормы выработки
- нормы времени
- нормы обслуживания

За величину предела отклонений норм от фактических затрат при освоении производства в серийном производстве принимают

- 10%
- 15%
- 20%

На метод расчета норм труда влияют (два правильных ответа):

- тип производства
- характер установления технологического процесса
- организация заработной платы

—численность персонала

Нормирование труда означает:

- метод установления норм труда
- процесс установления норм труда
- инструмент установления норм труда

Число замеров в хронометражном наблюдении зависит

- от характера работы
- от исполнителя работ
- от типа производства

Целью проведения хронометражных наблюдений является

- отбор персонала
- разработка нормированных заданий
- проверка качества действующих норм

При составлении баланса рабочего времени исполнителя в ходе проведения фотографии рабочего времени фиксируются потери рабочего времени

- учитывается только рабочее время
- фиксируются все затраты рабочего времени
- не включают время на отдых и личные надобности

При определении максимального возможного повышения производительности труда по результатам проведения фотографии рабочего времени учитывается

- все затраты рабочего времени
- только оперативное время
- время работы и потери

Микроэлементное нормирование можно рекомендовать для применения в условиях типов производства:

- мелкосерийного
- серийного
- единичного
- крупносерийного

На продолжительность микроэлементов могут влиять различные факторы

- различные факторы учитываются при определении микроэлементов
- на продолжительность микроэлементов факторы не влияют
- на продолжительность микроэлементов влияет только тип производства

При осуществлении графоаналитического метода обработки данных количество значений факторов внутри диапазона не должно быть менее

- 3
- 4
- 5

Норма времени связана с нормой выработки

- прямой зависимостью
- обратной зависимостью
- такой связи нет

Время на техническое обслуживание рабочего места берется в процентах от:

- оперативного времени
- основного времени
- вспомогательного времени
- подготовительно-заключительного времени

Время на организационное обслуживание рабочего места берется в процентах от:

- подготовительно-заключительного времени
- оперативного времени
- основного времени

Штучно-калькуляционное время зависит от:

- размера партии деталей
- организации труда
- оба фактора не имеют значения

Тема 2. Расчет штучно-калькуляционного времени

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 10 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 20 минут

Количество деталей в партии – 4

- 12 минут
- 15 минут
- 22, 5 минуты

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 12 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 15 минут

Количество деталей в партии – 3

- 12,2 минут
- 17 минут
- другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 9 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 6 минут

Количество деталей в партии – 2

—9,3 минут

—12 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если

Штучное время составляет – 15 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 8 минут

Количество деталей в партии – 4

—15,5 минут

—17 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 6 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 20 минут

Количество деталей в партии – 5

—10 минут

—6,25 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 16 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 20 минут

Количество деталей в партии – 4

—21 минут

—16,25 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 8 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 14 минут

Количество деталей в партии – 2

—15 минут

—8,3 минут

—22, 5 минуты

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 20 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 8 минут

Количество деталей в партии – 4

—другой ответ

—20,5 минут

—22 минуты

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 16 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 15 минут

Количество деталей в партии – 5

—16,3 минут

—19 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 18 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 6 минут

Количество деталей в партии – 1

—12 минут

—23 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 22 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 8 минут

Количество деталей в партии – 2

—19 минут

—26 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 24 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 8 минут

Количество деталей в партии – 1

—22 минут

—30 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 18 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 6 минут

Количество деталей в партии – 2

—15 минут

—18 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 30 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 6 минут

Количество деталей в партии – 2

—21 минут

—33 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 28 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 4 минут

Количество деталей в партии – 2

—18 минут

—22 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 8 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 4 минут

Количество деталей в партии – 2

—8 минут

—10 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 6 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 9 минут

Количество деталей в партии – 3

—9 минут

—11 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 32 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 12 минут

Количество деталей в партии – 4

—20 минут

—32 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет –9 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 12 минут

Количество деталей в партии – 3

—15 минут

—13 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 20 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 30 минут

Количество деталей в партии – 10

—23 минут

—32 минут

—другой ответ



Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 18 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 6 минут

Количество деталей в партии – 1

—12 минут

—23 минут

—другой ответ

Рассчитать штучно-калькуляционное время, если:

Штучное время составляет – 18 минут

Подготовительно-заключительное время равняется 5 минут

Количество деталей в партии – 1

—12 минут

—23 минут

—другой ответ

Тема 3. Связь нормы времени и нормы выработки

Насколько процентов изменится норма выработки, если норма времени снизится на 20 процентов

—20 процентов

—25 процентов

—оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма выработки, если норма времени снизится на 25 процентов

—33,3 процентов

—25 процентов

—оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма выработки, если норма времени снизится на 15 процентов

—20 процентов

—25 процентов

—оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма выработки, если норма времени снизится на 18 процентов

—20 процентов

—22 процентов

—оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма выработки, если норма времени снизится на 30 процентов

—20 процентов

—25 процентов

—оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма времени, если норма выработки вырастет на 15 процентов

—13 процента

—25 процентов

—оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма времени, если норма выработки вырастет на 17 процентов

—17,4 процента

—25 процентов

—оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма времени, если норма выработки вырастет на 22 процентов

—18,0 процента

—25 процентов

—оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма времени, если норма выработки вырастет на 25 процентов

—17,4 процента

—20 процентов

—оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма времени, если норма выработки вырастет на 28 процентов

—21 процента

—25 процентов

—оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма выработки, если норма времени снизится на 18 процентов

—22 процентов

—24 процентов

—оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма выработки, если норма времени снизится на 32 процентов

—4,4 процентов

—4,7 процентов

—оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма выработки, если норма времени снизится на 10 процентов

—10 процентов

- 12 процентов
- оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма выработки, если норма времени снизится на 18 процентов

- 20 процентов
- 22 процентов
- оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма выработки, если норма времени снизится на 6 процентов

- 5 процентов
- 8 процентов
- оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма выработки, если норма времени снизится на 12 процентов

- 12,6 процентов
- 13,6 процентов
- оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма времени, если норма выработки вырастет на 24 процентов

- 21 процента
- 25 процентов
- оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма времени, если норма выработки вырастет на 24 процентов

- 18 процента
- 22 процентов
- оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма времени, если норма выработки вырастет на 35 процентов

- 24,9 процента
- 25,9 процентов
- оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма времени, если норма выработки вырастет на 18 процентов

- 15,3 процента
- 16,3 процентов
- оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма времени, если норма выработки вырастет на 12 процентов

- 8,7 процента
- 9,7процентов
- оба ответа неверны

Насколько процентов изменится норма времени, если норма выработки вырастет на 8 процентов

- 6,4 процента
- 7,4процентов
- оба ответа неверны

#### Тема 4. Расчет показателей поточной линии

Рассчитать такт поточной линии, если известно

- Фонд рабочего времени – 800 минут
- Программа выпуска деталей – 40 штук
- 20 минут
- 0,05 штуки в минуту
- оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

- Фонд рабочего времени – 500 минут
- Программа выпуска деталей – 100 штук
- 0,2 штуки в минуту
- 5 минут
- оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

- Фонд рабочего времени – 600 минут
- Программа выпуска деталей – 200 штук
- 4 минут
- 0,33 штуки в минуту
- оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

- Фонд рабочего времени – 750 минут
- Программа выпуска деталей – 50 штук
- 15 минут
- 0,07 штуки в минуту
- оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

- Фонд рабочего времени – 540 минут
- Программа выпуска деталей – 60 штук
- оба ответа неверны
- 0,05 штуки в минуту
- 9 минут

Рассчитать такт поточной линии, если известно  
Фонд рабочего времени – 800 минут  
Программа выпуска деталей – 40 штук  
—20 минут  
—0,05 штуки в минуту  
—оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно  
Фонд рабочего времени – 1000 минут  
Программа выпуска деталей – 200 штук  
—5 минут  
—0,2 штуки в минуту  
—оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно  
Фонд рабочего времени – 700 минут  
Программа выпуска деталей – 140 штук  
—4 минут  
—0,02 штуки в минуту  
—оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно  
Фонд рабочего времени – 900 минут  
Программа выпуска деталей – 150 штук  
—6 минут  
—0,17 штуки в минуту  
—оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно  
Фонд рабочего времени – 650 минут  
Программа выпуска деталей – 130 штук  
—5 минут  
—0,2 штуки в минуту  
—оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно  
Фонд рабочего времени – 400 минут  
Программа выпуска деталей – 200 штук  
—3 минут  
—0,5 штуки в минуту  
—оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно  
Фонд рабочего времени – 450 минут  
Программа выпуска деталей – 15 штук  
—3 минуты  
—0,03 штуки в минуту

—оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

Фонд рабочего времени – 1000 минут

Программа выпуска деталей – 40 штук

—50 минут

—0,04 штуки в минуту

—оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

Фонд рабочего времени – 500 минут

Программа выпуска деталей – 100 штук

—0,2 штуки в минуту

—5 минут

—оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

Фонд рабочего времени – 800 минут

Программа выпуска деталей – 40 штук

—15 минут

—0,05 штуки в минуту

—оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

Фонд рабочего времени – 1600 минут

Программа выпуска деталей – 40 штук

—40 минут

—0,025 штуки в минуту

—оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

Фонд рабочего времени – 1200 минут

Программа выпуска деталей – 30 штук

—30 минут

—0,025 штуки в минуту

—оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

Фонд рабочего времени 2000 минут

Программа выпуска деталей – 40 штук

—40 минут

—0,02 штуки в минуту

—оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

Фонд рабочего времени – 80 минут

Программа выпуска деталей – 40 штук

- 2 минут
- 0,05 штуки в минуту
- оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

- Фонд рабочего времени – 600 минут
- Программа выпуска деталей – 30 штук
- 20 минут
- 0,05 штуки в минуту
- оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

- Фонд рабочего времени – 1500 минут
- Программа выпуска деталей – 300 штук
- 40 минут
- 0,02 штуки в минуту
- оба ответа неверны

Рассчитать такт поточной линии, если известно

- Фонд рабочего времени – 240 минут
- Программа выпуска деталей – 60 штук
- 4 минут
- 0,25 штуки в минуту
- оба ответа неверны

## Тема 5. Расчет численности рабочих ремонтников

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

- Ремонтосложность капитального ремонта равняется 500 единиц
- Норма времени на единицу капитального ремонта – 40 часов
- Ремонтосложность среднего ремонта равняется 100 единиц
- Норма времени на единицу среднего ремонта – 20 часов
- Годовой фонд рабочего времени 1500 часов
- Коэффициент выполнения норм 1,1
- 15 человек
- 16 человек
- 17 человек
- все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

- Ремонтосложность капитального ремонта равняется 600 единиц
- Норма времени на единицу капитального ремонта – 30 часов
- Ремонтосложность среднего ремонта равняется 150 единиц
- Норма времени на единицу среднего ремонта – 15 часов
- Годовой фонд рабочего времени 1600 часов
- Коэффициент выполнения норм 1,2
- 9 человек

- 12 человек
- 13 человек
- все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что  
Ремонтосложность капитального ремонта равняется 700 единиц  
Норма времени на единицу капитального ремонта – 25 часов  
Ремонтосложность среднего ремонта равняется 100 единиц  
Норма времени на единицу среднего ремонта – 10 часов  
Годовой фонд рабочего времени 1650 часов  
Коэффициент выполнения норм 1,1

- 10 человек
- 12 человек
- 17 человек
- все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что  
Ремонтосложность капитального ремонта равняется 800 единиц  
Норма времени на единицу капитального ремонта – 35 часов  
Ремонтосложность среднего ремонта равняется 200 единиц  
Норма времени на единицу среднего ремонта – 5 часов  
Годовой фонд рабочего времени 1600 часов  
Коэффициент выполнения норм 1,2

- 13 человек
- 15 человек
- 17 человек
- все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что  
Ремонтосложность капитального ремонта равняется 750 единиц  
Норма времени на единицу капитального ремонта – 40 часов  
Ремонтосложность среднего ремонта равняется 180 единиц  
Норма времени на единицу среднего ремонта – 6 часов  
Годовой фонд рабочего времени 1550 часов  
Коэффициент выполнения норм 1,1

- 15 человек
- 16 человек
- 18 человек
- все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что  
Ремонтосложность капитального ремонта равняется 820 единиц  
Норма времени на единицу капитального ремонта – 23 часов  
Ремонтосложность среднего ремонта равняется 190 единиц  
Норма времени на единицу среднего ремонта – 11 часов  
Годовой фонд рабочего времени 1630 часов  
Коэффициент выполнения норм 1,3



- 15 человек
- 16 человек
- 17 человек
- все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что  
Ремонтосложность капитального ремонта равняется 720 единиц  
Норма времени на единицу капитального ремонта – 28 часов  
Ремонтосложность среднего ремонта равняется 210 единиц  
Норма времени на единицу среднего ремонта – 12 часов  
Годовой фонд рабочего времени 1600 часов  
Коэффициент выполнения норм 1,2

- 12 человек
- 16 человек
- 17 человек
- все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что  
Ремонтосложность капитального ремонта равняется 630 единиц  
Норма времени на единицу капитального ремонта – 26 часов  
Ремонтосложность среднего ремонта равняется 195 единиц  
Норма времени на единицу среднего ремонта – 11 часов  
Годовой фонд рабочего времени 1700 часов  
Коэффициент выполнения норм 1,1

- 15 человек
- 16 человек
- 17 человек
- все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что  
Ремонтосложность капитального ремонта равняется 700 единиц  
Норма времени на единицу капитального ремонта – 25 часов  
Ремонтосложность среднего ремонта равняется 100 единиц  
Норма времени на единицу среднего ремонта – 10 часов  
Годовой фонд рабочего времени 1650 часов  
Коэффициент выполнения норм 1,1

- 10 человек
- 12 человек
- 17 человек
- все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что  
Ремонтосложность капитального ремонта равняется 920 единиц  
Норма времени на единицу капитального ремонта – 21 часов  
Ремонтосложность среднего ремонта равняется 180 единиц  
Норма времени на единицу среднего ремонта – 21 часов  
Годовой фонд рабочего времени 1750 часов

Коэффициент выполнения норм 1,2

—15 человек

—11 человек

—17 человек

—все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

Ремонтосложность капитального ремонта равняется 870 единиц

Норма времени на единицу капитального ремонта – 25 часов

Ремонтосложность среднего ремонта равняется 230 единиц

Норма времени на единицу среднего ремонта – 22 часов

Годовой фонд рабочего времени 1620 часов

Коэффициент выполнения норм 1,1

—15 человек

—16 человек

—17 человек

—все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

Ремонтосложность капитального ремонта равняется 500 единиц

Норма времени на единицу капитального ремонта – 40 часов

Ремонтосложность среднего ремонта равняется 100 единиц

Норма времени на единицу среднего ремонта – 20 часов

Годовой фонд рабочего времени 1450 часов

Коэффициент выполнения норм 1,1

—14 человек

—15 человек

—16 человек

—все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

Ремонтосложность капитального ремонта равняется 500 единиц

Норма времени на единицу капитального ремонта – 40 часов

Ремонтосложность среднего ремонта равняется 100 единиц

Норма времени на единицу среднего ремонта – 20 часов

Годовой фонд рабочего времени 1600 часов

Коэффициент выполнения норм 1,2

—13 человек

—14 человек

—15 человек

—все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

Ремонтосложность капитального ремонта равняется 600 единиц

Норма времени на единицу капитального ремонта – 40 часов

Ремонтосложность среднего ремонта равняется 100 единиц

Норма времени на единицу среднего ремонта – 25 часов

Годовой фонд рабочего времени 1500 часов

Коэффициент выполнения норм 1,1

—15 человек

—16 человек

—17 человек

—все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

Ремонтосложность капитального ремонта равняется 600 единиц

Норма времени на единицу капитального ремонта – 40 часов

Ремонтосложность среднего ремонта равняется 100 единиц

Норма времени на единицу среднего ремонта – 25 часов

Годовой фонд рабочего времени 1600 часов

Коэффициент выполнения норм 1,2

—14 человек

—15 человек

—16 человек

—все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

Ремонтосложность капитального ремонта равняется 600 единиц

Норма времени на единицу капитального ремонта – 40 часов

Ремонтосложность среднего ремонта равняется 100 единиц

Норма времени на единицу среднего ремонта – 25 часов

Годовой фонд рабочего времени 1450 часов

Коэффициент выполнения норм 1,1

—13 человек

—14 человек

—15 человек

—все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

Ремонтосложность капитального ремонта равняется 700 единиц

Норма времени на единицу капитального ремонта – 30 часов

Ремонтосложность среднего ремонта равняется 150 единиц

Норма времени на единицу среднего ремонта – 20 часов

Годовой фонд рабочего времени 1500 часов

Коэффициент выполнения норм 1,1

—13 человек

—16 человек

—17 человек

—все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

Ремонтосложность капитального ремонта равняется 700 единиц

Норма времени на единицу капитального ремонта – 30 часов

Ремонтосложность среднего ремонта равняется 150 единиц

Норма времени на единицу среднего ремонта – 20 часов

Годовой фонд рабочего времени 1600 часов

Коэффициент выполнения норм 1,2

—14 человек

—15 человек

—16 человек

—все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

Ремонтосложность капитального ремонта равняется 700 единиц

Норма времени на единицу капитального ремонта – 30 часов

Ремонтосложность среднего ремонта равняется 150 единиц

Норма времени на единицу среднего ремонта – 20 часов

Годовой фонд рабочего времени 1450 часов

Коэффициент выполнения норм 1,1

—15 человек

—16 человек

—17 человек

—все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

Ремонтосложность капитального ремонта равняется 600 единиц

Норма времени на единицу капитального ремонта – 40 часов

Ремонтосложность среднего ремонта равняется 120 единиц

Норма времени на единицу среднего ремонта – 30 часов

Годовой фонд рабочего времени 1500 часов

Коэффициент выполнения норм 1,1

—15 человек

—16 человек

—17 человек

—все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

Ремонтосложность капитального ремонта равняется 600 единиц

Норма времени на единицу капитального ремонта – 40 часов

Ремонтосложность среднего ремонта равняется 120 единиц

Норма времени на единицу среднего ремонта – 30 часов

Годовой фонд рабочего времени 1600 часов

Коэффициент выполнения норм 1,2

—14 человек

—16 человек

—17 человек

—все ответы неверны

Определить численность слесарей ремонтников, если известно, что

Ремонтосложность капитального ремонта равняется 600 единиц

Норма времени на единицу капитального ремонта – 40 часов

Ремонтосложность среднего ремонта равняется 120 единиц

Норма времени на единицу среднего ремонта – 30 часов

Годовой фонд рабочего времени 1450 часов

Коэффициент выполнения норм 1,1

—15 человек

—16 человек

—17 человек

—все ответы неверны

## Тема 6. Расчет оперативного времени

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 20 минут

Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного

—410 минут

—405 минут

—400 минут

—другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 15 минут

Время обслуживания рабочего места – 4 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 3 процентов от оперативного

—410 минут

—405 минут

—435 минут

—другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 18 минут

Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 6 процентов от оперативного

—416 минут

—405 минут

—400 минут

—другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 22 минут

Время обслуживания рабочего места – 6 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 4 процентов от оперативного

—416 минут

- 405 минут
- 400 минут
- другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 25 минут

Время обслуживания рабочего места – 7 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 3 процентов от оперативного

- 410 минут
- 405 минут
- 414 минут
- другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 28 минут

Время обслуживания рабочего места – 3 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 5 процентов от оперативного

- 410 минут
- 405 минут
- 400 минут
- другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 20 минут

Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного

- 410 минут
- 405 минут
- 400 минут
- другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 30 минут

Время обслуживания рабочего места – 2 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 6 процентов от оперативного

- 410 минут
- 405 минут
- 417 минут
- другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 25 минут

Время обслуживания рабочего места – 4 процентов от оперативного  
Время на отдых и личные надобности – 4 процентов от оперативного  
—412 минут  
—405 минут  
—400 минут  
—другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 20 минут  
Время обслуживания рабочего места – 6 процентов от оперативного  
Время на отдых и личные надобности – 3 процентов от оперативного  
—410 минут  
—422 минут  
—400 минут  
—другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 20 минут  
Время обслуживания рабочего места – 4 процентов от оперативного  
Время на отдых и личные надобности – 5 процентов от оперативного  
—410 минут  
—405 минут  
—400 минут  
—другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 18 минут  
Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного  
Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного  
—409 минут  
—405 минут  
—400 минут  
—другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 20 минут  
Время обслуживания рабочего места – 3 процентов от оперативного  
Время на отдых и личные надобности – 6 процентов от оперативного  
—410 минут  
—418 минут  
—422 минут  
—другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 30 минут

Время обслуживания рабочего места – 4 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного

—410 минут

—405 минут

—400 минут

—другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 35 минут

Время обслуживания рабочего места – 6 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 7 процентов от оперативного

—394 минут

—405 минут

—408 минут

—другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 27 минут

Время обслуживания рабочего места – 6 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного

—410 минут

—405 минут

—397 минут

—другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 16 минут

Время обслуживания рабочего места – 3 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного

—416 минут

—405 минут

—400 минут

—другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 18 минут

Время обслуживания рабочего места – 7 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 5 процентов от оперативного

—410 минут

—405 минут



- 400 минут
- другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 32 минут

Время обслуживания рабочего места – 4 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного

- 410 минут
- 405 минут
- 400 минут
- другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 15 минут

Время обслуживания рабочего места – 4 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 3 процентов от оперативного

- 410 минут
- 405 минут
- 435 минут
- другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 16 минут

Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 5 процентов от оперативного

- 422 минут
- 415 минут
- 419 минут
- другой ответ

Определить нормативную величину оперативного времени на смену, если известно (Сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 29 минут

Время обслуживания рабочего места – 2 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 5 процентов от оперативного

- 410 минут
- 405 минут
- 400 минут
- другой ответ

## Тема 7. Обработка данных фотографии рабочего времени

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня

величина оперативного времени за смену составила 300 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 20 минут

Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного

—41 процентов

—36 процентов

—32 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 310 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 22 минут

Время обслуживания рабочего места – 4 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 4 процентов от оперативного

—40 процентов

—35 процентов

—30 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 320 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 16 минут

Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 5 процентов от оперативного

—45 процентов

—36 процентов

—32 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 330 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 18 минут

Время обслуживания рабочего места – 6 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 4 процентов от оперативного

—41 процентов

—30 процентов

—27 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 340 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 24 минут

Время обслуживания рабочего места – 3 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 5 процентов от оперативного

—39 процентов

—24 процентов

—18 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 330 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 25 минут

Время обслуживания рабочего места – 2 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 4 процентов от оперативного

—41 процентов

—33 процентов

—30 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 340 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 15 минут

Время обслуживания рабочего места – 4 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 5 процентов от оперативного

—41 процентов

—30 процентов

—18 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 350 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 17 минут

Время обслуживания рабочего места – 7 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 4 процентов от оперативного

—35 процентов

—21 процентов

—19 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 360 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 21 минут

Время обслуживания рабочего места – 8 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 5 процентов от оперативного

—22 процентов

—20 процентов

—13 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 360 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 20 минут

Время обслуживания рабочего места – 3 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 4 процентов от оперативного

—41 процентов

—36 процентов

—19 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 320 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 16 минут

Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 5 процентов от оперативного

—45 процентов

—36 процентов

—32 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 325 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 20 минут

Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного

—41 процентов

—36 процентов

—25 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 300 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 14 минут

Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного

—41 процентов

—37 процентов

—32 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 300 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 20 минут

Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного

—41 процентов

—36 процентов

—32 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 300 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 20 минут

Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 6 процентов от оперативного

—37 процентов

—34 процентов

—32 процентов

—другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 310 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

Подготовительно-заключительное время на смену – 25 минут

Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного

Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного

—41 процентов

—30 процентов

- 32 процентов
- другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 350 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

- Подготовительно-заключительное время на смену – 20 минут
- Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного
- Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного
- 41 процентов
- 36 процентов
- 32 процентов
- другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 300 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

- Подготовительно-заключительное время на смену – 30 минут
- Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного
- Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного
- 41 процентов
- 36 процентов
- 33 процентов
- другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 300 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

- Подготовительно-заключительное время на смену – 20 минут
- Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного
- Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного
- 41 процентов
- 36 процентов
- 32 процентов
- другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 300 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

- Подготовительно-заключительное время на смену – 20 минут
- Время обслуживания рабочего места – бпроцентов от оперативного
- Время на отдых и личные надобности – 5 процентов от оперативного
- 39 процентов

- 36 процентов
- 32 процентов
- другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 330 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

- Подготовительно-заключительное время на смену – 30 минут
- Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного
- Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного
- 41 процентов
- 36 процентов
- 32 процентов
- другой ответ

Определить максимально возможное повышение производительности труда, если по результатам проведения фотографии рабочего дня величина оперативного времени за смену составила 300 минут. Известно, что (сменное время 8 часов)

- Подготовительно-заключительное время на смену – 25 минут
- Время обслуживания рабочего места – 5 процентов от оперативного
- Время на отдых и личные надобности – 8 процентов от оперативного
- 41 процентов
- 36 процентов
- 32 процентов
- другой ответ

## Тема 8. Нормирование токарных работ

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 500 мм, дополнительная длина на врезание 6 мм, припуск на обработку 8 мм, глубина резания 4 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 250 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,7 мм на оборот

- 6 минут
- 5,8 минут
- 5,6 минут
- 5,4 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 480 мм, дополнительная длина на врезание 8 мм, припуск на обработку 2 мм, глубина резания 2 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 200 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,6 мм на оборот

- 6 минут
- 5,8 минут

- 5,6 минут
- 4,1 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 490 мм, дополнительная длина на врезание 7 мм, припуск на обработку 6 мм, глубина резания 3 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 220 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,6 мм на оборот

- 8 минут
- 5,8 минут
- 7.5 минут
- 5,0 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 510 мм, дополнительная длина на врезание 6 мм, припуск на обработку 4 мм, глубина резания 2 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 210 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,5 мм на оборот

- 4, 6 минут
- 3,8 минут
- 2,6 минут
- 1,4 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 460 мм, дополнительная длина на врезание 5 мм, припуск на обработку 3 мм, глубина резания 3 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 200 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,5 мм на оборот

- 6 минут
- 5,8 минут
- 4,7 минут
- 3,4 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 470 мм, дополнительная длина на врезание 5 мм, припуск на обработку 7 мм, глубина резания 3,5 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 240 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,8 мм на оборот

- 5,0 минут
- 4,8 минут
- 3,9 минут
- 3,4 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 520 мм, дополнительная длина на врезание 6 мм, припуск на обработку 6 мм,



глубина резания 2 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 230 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,8 мм на оборот

- 9,6 минут
- 9,2 минут
- 8,6 минут
- 7,2 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 480 мм, дополнительная длина на врезание 8 мм, припуск на обработку 2 мм, глубина резания 2 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 200 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,6 мм на оборот

- 6 минут
- 5,8 минут
- 5,6 минут
- 4,1 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 500 мм, дополнительная длина на врезание 3 мм, припуск на обработку 8 мм, глубина резания 2 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 280 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,9 мм на оборот

- 8,6 минут
- 8,4 минут
- 8,2 минут
- 8,0 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 550 мм, дополнительная длина на врезание 20 мм, припуск на обработку 6 мм, глубина резания 3 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 300 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,9 мм на оборот

- 4,8 минут
- 4,6 минут
- 4,2 минут
- 4,0 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 440 мм, дополнительная длина на врезание 10 мм, припуск на обработку 4 мм, глубина резания 2 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 320 оборотов в минуту, подача на один оборот 1.0 мм на оборот

- 6,1 минут
- 5,2 минут
- 2,8 минут
- 2,6 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 300 мм, дополнительная длина на врезание 6 мм, припуск на обработку 2 мм, глубина резания 2 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 200 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,2 мм на оборот

—7,65 минут

—5,81 минут

—5,61 минут

—5,42 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 300 мм, дополнительная длина на врезание 7 мм, припуск на обработку 4 мм, глубина резания 2 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 210 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,3 мм на оборот

—9,75 минут

—5,84 минут

—5,65 минут

—5,44 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 300 мм, дополнительная длина на врезание 8 мм, припуск на обработку 6 мм, глубина резания 3 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 220 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,4 мм на оборот

—7 минут

—5,8 минут

—5,6 минут

—5,4 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 300 мм, дополнительная длина на врезание 6 мм, припуск на обработку 6 мм, глубина резания 2 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 230 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,5 мм на оборот

—9 минут

—8 минут

—5,6 минут

—5,4 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 300 мм, дополнительная длина на врезание 3 мм, припуск на обработку 5 мм, глубина резания 5 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 240 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,7 мм на оборот

—2 минут

—1,8 минут

- 1,6 минут
- 1,4 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 300 мм, дополнительная длина на врезание 4 мм, припуск на обработку 6 мм, глубина резания 2 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 250 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,8 мм на оборот

- 6 минут
- 5,8 минут
- 4,6 минут
- 5,4 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 500 мм, дополнительная длина на врезание 3 мм, припуск на обработку 8 мм, глубина резания 2 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 280 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,9 мм на оборот

- 8,6 минут
- 8,4 минут
- 8,2 минут
- 8,0 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 310 мм, дополнительная длина на врезание 5 мм, припуск на обработку 8 мм, глубина резания 4 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 260 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,5 мм на оборот

- 6 минут
- 5,8 минут
- 5,6 минут
- 4,8 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 310 мм, дополнительная длина на врезание 6 мм, припуск на обработку 6 мм, глубина резания 6 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 270 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,6 мм на оборот

- 6 минут
- 5,8 минут
- 5,6 минут
- 2.0 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 310 мм, дополнительная длина на врезание 4 мм, припуск на обработку 9 мм,

глубина резания 3 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 280 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,4 мм на оборот

- 8,4 минут
- 5,8 минут
- 5,6 минут
- 5,4 минуты

Рассчитать величину машинного времени на токарную обработку детали, если расчетная длина обрабатываемой поверхности 310 мм, дополнительная длина на врезание 2 мм, припуск на обработку 2 мм, глубина резания 1 мм, число оборотов шпинделя станка в минуту 255 оборотов в минуту, подача на один оборот 0,3 мм на оборот

- 6 минут
- 5,8 минут
- 2.0 минут
- 1,5 минуты

## Тема 9 Нормирование фрезерных работ

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 130 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 11 мм, глубина резания 4 мм, подача на один зуб фрезы 0,05 мм, число зубьев фрезы 26, число оборотов фрезы в минуту 25

- 4,0 мин
- 4,2 мин
- 2,4 мин
- 1,6 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 120 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 12 мм, глубина резания 3 мм, подача на один зуб фрезы 0,06 мм, число зубьев фрезы 28, число оборотов фрезы в минуту 30

- 4,0 мин
- 3,2 мин
- 2,5 мин
- 1,6 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 110 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 10 мм, глубина резания 5 мм, подача на один зуб фрезы 0,07 мм, число зубьев фрезы 30, число оборотов фрезы в минуту 35

- 4,0 мин
- 3,8 мин
- 1,6 мин
- 3,2 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 115 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 8 мм, глубина резания 3 мм, подача на один зуб фрезы 0,05 мм, число зубьев фрезы 25, число оборотов фрезы в минуту 40

- 9,1 мин
- 2,4 мин
- 3,4 мин
- 2,2 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 125 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 9 мм, глубина резания 5 мм, подача на один зуб фрезы 0,04 мм, число зубьев фрезы 22, число оборотов фрезы в минуту 25

- 6,0 мин
- 4,8 мин
- 5,5 мин
- 5,9 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 110 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 13 мм, глубина резания 6 мм, подача на один зуб фрезы 0,03 мм, число зубьев фрезы 23, число оборотов фрезы в минуту 42

- 5,0 мин
- 4,8 мин
- 4,0 мин
- 4,4 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 115 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 15 мм, глубина резания 2 мм, подача на один зуб фрезы 0,06 мм, число зубьев фрезы 24, число оборотов фрезы в минуту 50

- 2,5 мин
- 1,3 мин
- 1,7 мин
- 7,9 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 120 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 16 мм, глубина резания 3 мм, подача на один зуб фрезы 0,07 мм, число зубьев фрезы 25, число оборотов фрезы в минуту 50

- 3,0 мин
- 2,8 мин
- 1,4 мин
- 8,4 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 125 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 8 мм,

глубина резания 4 мм, подача на один зуб фрезы 0,06 мм, число зубьев фрезы 26, число оборотов фрезы в минуту 45

—2,0 мин

—2,6 мин

—1,4 мин

—1,8 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 130 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 10 мм, глубина резания 4 мм, подача на один зуб фрезы 0,05 мм, число зубьев фрезы 20, число оборотов фрезы в минуту 25

—6,0 мин

—5,8 мин

—5,4 мин

—5,1 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 120 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 12 мм, глубина резания 3 мм, подача на один зуб фрезы 0,06 мм, число зубьев фрезы 28, число оборотов фрезы в минуту 30

—4,0 мин

—3,2 мин

—3,4 мин

—2,5 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 100 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 10 мм, глубина резания 3 мм, подача на один зуб фрезы 0,05 мм, число зубьев фрезы 29, число оборотов фрезы в минуту 40

—3,0 мин

—1,8 мин

—2,2 мин

—2,6 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 100 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 9 мм, глубина резания 3 мм, подача на один зуб фрезы 0,06 мм, число зубьев фрезы 30, число оборотов фрезы в минуту 40

—3,0 мин

—1,4 мин

—2,4 мин

—1,6 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 100 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 12 мм, глубина резания 3 мм, подача на один зуб фрезы 0,05 мм, число зубьев фрезы 30, число оборотов фрезы в минуту 40

- 1,0 мин
- 2,5
- 1,8 мин
- 2,4 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 100 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 13 мм, глубина резания 4 мм, подача на один зуб фрезы 0,05 мм, число зубьев фрезы 28, число оборотов фрезы в минуту 50

- 1,0 мин
- 1,5 мин
- 2,4 мин
- 2,6 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 105 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 15 мм, глубина резания 4 мм, подача на один зуб фрезы 0,05 мм, число зубьев фрезы 28, число оборотов фрезы в минуту 50

- 1,0 мин
- 1,3 мин
- 1,4 мин
- 1,6 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 105 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 16 мм, глубина резания 4 мм, подача на один зуб фрезы 0,04 мм, число зубьев фрезы 26, число оборотов фрезы в минуту 50

- 4,2 мин
- 2,2 мин
- 1,4 мин
- 2,6 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 105 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 17 мм, глубина резания 2 мм, подача на один зуб фрезы 0,04 мм, число зубьев фрезы 27, число оборотов фрезы в минуту 60

- 1,0 мин
- 3,5 мин
- 1,7 мин
- 2,6 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 105 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 18 мм, глубина резания 2 мм, подача на один зуб фрезы 0,03 мм, число зубьев фрезы 26, число оборотов фрезы в минуту 60

- 4,0 мин
- 2,4 мин

- 10,4 мин
- 2,6 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 110 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 15 мм, глубина резания 2 мм, подача на один зуб фрезы 0,03 мм, число зубьев фрезы 25, число оборотов фрезы в минуту 70

- 1,0 мин
- 2,2 мин
- 1,4 мин
- 2,6 мин

Рассчитать величину машинного времени на фрезерование поверхности детали длиной 110 мм при следующих условиях: диаметр фрезы 16мм, глубина резания 3 мм, подача на один зуб фрезы 0,05 мм, число зубьев фрезы 24, число оборотов фрезы в минуту 70

- 2,0 мин
- 2,7 мин
- 1,4 мин
- 1,6 мин

Тема 10. Определение количества значений фактора в графоаналитическом методе обработки данных наблюдений

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,4 до 3,0

- 3
- 4
- 5
- 6

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,6 до 8,0

- 3
- 5
- 7
- 9

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,5 до 7,0

- 3
- 5
- 7
- 9



Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,6 до 6,0

- 3
- 4
- 5
- 6

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,9 до 7,0

- 3
- 5
- 6
- 8

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,4 до 14,0

- 5
- 7
- 9
- 11

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,7 до 11,0

- 5
- 7
- 9
- 10

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,9 до 24,0

- 6
- 8
- 10
- 12

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,3 до 15,0

- 7
- 8
- 10

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 2 до 18,0

- 4
- 6
- 8
- 9

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,3 до 3,0

- 3
- 4
- 5
- 6

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,4 до 4,0

- 4
- 5
- 6
- 7

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 1,4 до 9,5

- 5
- 6
- 7
- 8

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 2,4 до 23,0

- 4
- 5
- 6
- 7

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,7 до 11,0

- 5
- 7

- 9
- 10

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,4 до 6,0

- 3
- 4
- 5
- 7

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,2 до 4,8

- 6
- 7
- 8
- 9

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,5 до 7,0

- 3
- 4
- 5
- 7

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 0,7 до 33,0

- 6
- 8
- 10
- 12

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 1,4 до 5,0

- 4
- 5
- 6
- 7

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 2,4 до 37,0

- 3

- 4
- 7
- 8

Определить необходимое количество значений фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон его изменений от 3,4 до 63,0

- 5
- 6
- 7
- 8

Тема 11 Определение интервала в графоаналитическом методе обработки данных наблюдений

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 2 до 17

- 3
- 4
- 5
- 6

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 4 до 20

- 3
- 4
- 5
- 6

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 3 до 28

- 3
- 4
- 5
- 6

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 4 до 21

- 3,72
- 4,25
- 5,25
- 6,3

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 3 до 25

- 3,4
- 4,4

- 5,4
- 6,4

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 4 до 33

- 3,8
- 4,8
- 5,8
- 6,8

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 2 до 17

- 3
- 4
- 5
- 6

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 2 до 28

- 3,3
- 4,3
- 5,3
- 6,3

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 2 до 29

- 3,5
- 4,5
- 5,5
- 6,5

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 4 до 35

- 3,2
- 4,2
- 5,2
- 6,2

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 6 до 45

- 5,8
- 6,8
- 7,8
- 8,8

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 2 до 22

- 3
- 4
- 5
- 6

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 3 до 28

- 3
- 4
- 5
- 6

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 3 до 33

- 3
- 4
- 5
- 6

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 4 до 40

- 4,2
- 5,2
- 6,2
- 7,2

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 5 до 50

- 3
- 4
- 5
- 6

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 2 до 32

- 5
- 7
- 8
- 9

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 3 до 45

- 5
- 6
- 7
- 8

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 4 до 28

- 3,8
- 4,8
- 5,8
- 6,8

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 2 до 17

- 3
- 4
- 5
- 6

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 3 до 40

- 3,2
- 4,2
- 5,2
- 6,2

Определить интервал между значениями фактора при использовании графоаналитического метода, если диапазон изменений от 4 до 64

- 8
- 9
- 10
- 11

Тема 12. Определение нормы выработки в аппаратурных процессах

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 30 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 20,5. Количество продукции за один процесс-оборот равно-200 кг. Норма обслуживания – 2

- 8780
- 9780
- 10780

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 20 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 20. Количество продукции за один процесс-оборот равно-210 кг. Норма обслуживания –1

- 4820
- 4830
- 4840

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 25 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 25. Количество продукции за один процесс-оборот равно-220 кг. Норма обслуживания – 2

—8000

—8004

—8008

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 30 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 21,6. Количество продукции за один процесс-оборот равно-230 кг. Норма обслуживания – 1

—4788

—4792

—4794

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 35 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 32. Количество продукции за один процесс-оборот равно-240 кг. Норма обслуживания – 2

—6670

—6675

—6780

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 40 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 30. Количество продукции за один процесс-оборот равно-250 кг. Норма обслуживания – 1

—3764

—3667

—3670

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 20 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 20. Количество продукции за один процесс-оборот равно-210 кг. Норма обслуживания – 1

—4820

—4830

—4840



Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 30 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 31. Количество продукции за один процесс-оборот равно-240 кг. Норма обслуживания – 2

—6960

—6968

—6974

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 35 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 27. Количество продукции за один процесс-оборот равно-230 кг. Норма обслуживания – 1

—3785

—3780

—3791

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 40 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 28. Количество продукции за один процесс-оборот равно-220 кг. Норма обслуживания – 2

—6910

—6914

—6920

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 25 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 29. Количество продукции за один процесс-оборот равно-210 кг. Норма обслуживания – 1

—3295

—3300

—3305

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 20 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 20. Количество продукции за один процесс-оборот равно-200 кг. Норма обслуживания – 1

—3600

—4600

—3800

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности

составляют 20 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 25. Количество продукции за один процесс-оборот равно-250 кг. Норма обслуживания – 1

- 4200
- 4500
- 4600

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 20 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 30. Количество продукции за один процесс-оборот равно-250 кг. Норма обслуживания – 2

- 7645
- 7660
- 7667

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 20 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 35. Количество продукции за один процесс-оборот равно-250 кг. Норма обслуживания – 2

- 6571
- 6589
- 6603

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 25 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 25. Количество продукции за один процесс-оборот равно-250 кг. Норма обслуживания – 1

- 4540
- 4550
- 4600

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 25 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 25. Количество продукции за один процесс-оборот равно-300 кг. Норма обслуживания – 1

- 5440
- 5460
- 5480

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 25 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота –

30. Количество продукции за один процесс-оборот равно-300 кг. Норма обслуживания – 2  
—9150  
—9100  
—9050

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 25 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 35. Количество продукции за один процесс-оборот равно-300 кг. Норма обслуживания – 2

—7600  
—7700  
—7800

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 25 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 24. Количество продукции за один процесс-оборот равно-280 кг. Норма обслуживания – 1

—5300  
—5305  
—5308

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 25 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 26. Количество продукции за один процесс-оборот равно-280 кг. Норма обслуживания – 1

—4600  
—4800  
—4900

Определить норму выработки рабочего-аппаратчика за смену 8 часов, если время на обслуживание рабочего места и отдых и личные надобности составляют 25 минут на смену. Длительность одного процесса-оборота – 28. Количество продукции за один процесс-оборот равно-280 кг. Норма обслуживания – 2

—9150  
—9100  
—9150

### Тема 13. Многостаночное обслуживание

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 12 минут, время ручных операций на одном станке – 6 минут

- 3
- 4
- 5

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 10 минут, время ручных операций на одном станке – 3 минут

- 3
- 4
- 5

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 10 минут, время ручных операций на одном станке – 2 минут

- 4
- 5
- 6

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 17 минут, время ручных операций на одном станке – 6 минут

- 3
- 4
- 5

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 17 минут, время ручных операций на одном станке – 4 минут

- 3
- 4
- 5

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 19 минут, время ручных операций на одном станке – 5 минут

- 4
- 5
- 6

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 19 минут, время ручных операций на одном станке – 3 минут

- 5
- 6
- 7

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 10 минут, время ручных операций на одном станке – 3 минут

- 3
- 4
- 5

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 20 минут, время ручных операций на одном станке – 4 минут

- 5
- 6
- 7

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 16 минут, время ручных операций на одном станке – 3 минут

- 4
- 5
- 6

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 9 минут, время ручных операций на одном станке – 3 минут

- 3
- 4
- 5

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 16 минут, время ручных операций на одном станке – 4 минут

- 3
- 4
- 5

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 25 минут, время ручных операций на одном станке – 5 минут

- 4
- 5
- 6

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 20 минут, время ручных операций на одном станке – 4 минут

- 5
- 6

—7

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 18 минут, время ручных операций на одном станке – 2 минут

—8

—9

—10

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 16 минут, время ручных операций на одном станке – 8 минут

—3

—4

—5

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 14 минут, время ручных операций на одном станке – 7 минут

—3

—4

—5

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 14 минут, время ручных операций на одном станке – 2 минут

—7

—8

—9

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 10 минут, время ручных операций на одном станке – 5 минут

—3

—4

—5

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 10 минут, время ручных операций на одном станке – 3 минут

—3

—4

—5

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 12 минут, время ручных операций на одном станке – 3 минут

- 3
- 4
- 5

Определить количество обслуживаемых станков-дублеров одним рабочим, если машинное время станка – 12 минут, время ручных операций на одном станке – 2 минут

- 5
- 6
- 7

#### Тема 14. Нормирование труда рабочих наладчиков

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –1 мин,

Количество наладок – 8,

Время на одну подналадку составляет – 2 мин,

Количество подналадок – 6

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,92

Сменное время 480 минут

- 20
- 22
- 24

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –2 мин,

Количество наладок – 6,

Время на одну подналадку составляет – 8 мин,

Количество подналадок – 3

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,91

Сменное время 480 минут

- 10
- 12
- 14

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –3 мин,

Количество наладок – 8,

Время на одну подналадку составляет – 3 мин.,

Количество подналадок – 10

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,93

Сменное время 480 минут

- 8
- 10

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –4 мин,

Количество наладок – 6,

Время на одну подналадку составляет – 2 мин.,

Количество подналадок –11

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,89

Сменное время 480 минут

—6

—7

—9

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –1 мин,

Количество наладок – 8,

Время на одну подналадку составляет – 2 мин.,

Количество подналадок – 6

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,92

Сменное время 480 минут

—20

—22

—24

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –4 мин,

Количество наладок – 5,

Время на одну подналадку составляет – 9 мин.,

Количество подналадок – 4

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,89

Сменное время 480 минут

—5

—6

—8

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –5 мин,

Количество наладок – 3,

Время на одну подналадку составляет – 3 мин.,

Количество подналадок – 8

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,87

Сменное время 480 минут

—9



—11  
—13

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –4мин,  
Количество наладок – 10,  
Время на одну подналадку составляет – 4 мин.,  
Количество подналадок – 7  
Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,85  
Сменное время 480 минут  
—4  
—6  
—8

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –3 мин,  
Количество наладок – 5,  
Время на одну подналадку составляет – 3 мин.,  
Количество подналадок – 6  
Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,88  
Сменное время 480 минут  
—11  
—13  
—15

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –3 мин,  
Количество наладок – 6,  
Время на одну подналадку составляет – 4 мин.,  
Количество подналадок – 8  
Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,91  
Сменное время 480 минут  
—5  
—7  
—9

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –4 мин,  
Количество наладок – 3,  
Время на одну подналадку составляет – 3 мин.,  
Количество подналадок – 9  
Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,92  
Сменное время 480 минут

- 11
- 13
- 15

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –1 мин,  
Количество наладок – 7,  
Время на одну подналадку составляет – 3 мин.,  
Количество подналадок – 18  
Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,9  
Сменное время 480 минут

- 5
- 7
- 9

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –2 мин,  
Количество наладок – 9  
Время на одну подналадку составляет – 4 мин.,  
Количество подналадок – 17  
Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,91  
Сменное время 480 минут

- 4
- 5
- 7

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –1 мин,  
Количество наладок – 10,  
Время на одну подналадку составляет – 3 мин.,  
Количество подналадок – 16  
Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,89  
Сменное время 480 минут

- 5
- 7
- 9

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –2 мин,  
Количество наладок – 11,  
Время на одну подналадку составляет – 4 мин.,  
Количество подналадок – 15  
Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,89

Сменное время 480 минут

—4

—5

—6

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –1 мин,

Количество наладок – 12,

Время на одну подналадку составляет – 3 мин.,

Количество подналадок – 16

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,9

Сменное время 480 минут

—6

—7

—9

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –2 мин,

Количество наладок – 14,

Время на одну подналадку составляет – 4 мин.,

Количество подналадок – 18

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,9

Сменное время 480 минут

—3

—4

—5

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –1 мин,

Количество наладок – 15,

Время на одну подналадку составляет – 5 мин.,

Количество подналадок – 18

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,92

Сменное время 480 минут

—2

—3

—4

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –2 мин,

Количество наладок – 16,

Время на одну подналадку составляет – 6 мин.,

Количество подналадок – 16

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,92

Сменное время 480 минут

—2

—3

—4

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –1 мин,

Количество наладок –17,

Время на одну подналадку составляет –5 мин.,

Количество подналадок – 15

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,92

Сменное время 480 минут

—3

—4

—5

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –2 мин,

Количество наладок – 18,

Время на одну подналадку составляет – 6 мин.,

Количество подналадок – 14

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,92

Сменное время 480 минут

—2

—3

—4

Определить норму обслуживания для рабочего-наладчика, если известно, что:

Время на одну наладку составляет –1 мин,

Количество наладок – 8,

Время на одну подналадку составляет – 2 мин.,

Количество подналадок – 6

Коэффициент оптимальной загрузки наладчика – 0,92

Сменное время 480 минут

—20

—22

—24

Тема 15. Режимы резания оборудования

Определить скорость резания, если известно, что

Диаметр обрабатываемой детали – 10 мм.

Число оборотов шпинделя - 300 оборотов в минуту

- 9,4
- 9,9
- 10,3

Определить скорость резания, если известно, что Диаметр обрабатываемой детали – 15 мм.

Число оборотов шпинделя - 200 оборотов в минуту

- 9,0
- 9,4
- 10,0

Определить скорость резания, если известно, что Диаметр обрабатываемой детали – 12 мм.

Число оборотов шпинделя - 200 оборотов в минуту

- 6,8
- 7,1
- 7,5

Определить скорость резания, если известно, что Диаметр обрабатываемой детали – 13 мм.

Число оборотов шпинделя - 300 оборотов в минуту

- 11,9
- 12,3
- 12,7

Определить скорость резания, если известно, что Диаметр обрабатываемой детали – 14 мм.

Число оборотов шпинделя - 400 оборотов в минуту

- 17,0
- 17,6
- 19,0

Определить скорость резания, если известно, что Диаметр обрабатываемой детали – 105 мм.

Число оборотов шпинделя - 500 оборотов в минуту

- 23,0
- 23,3
- 23,6

Определить скорость резания, если известно, что Диаметр обрабатываемой детали – 15 мм.

Число оборотов шпинделя - 250 оборотов в минуту

- 11,8
- 12,1
- 13,6

Определить скорость резания, если известно, что

Диаметр обрабатываемой детали – 16 мм.

Число оборотов шпинделя - 250 оборотов в минуту

—11,8

—12,6

—13,0

Определить скорость резания, если известно, что

Диаметр обрабатываемой детали – 16 мм.

Число оборотов шпинделя - 260 оборотов в минуту

—12,9

—13,1

—13,4

Определить скорость резания, если известно, что

Диаметр обрабатываемой детали – 17 мм.

Число оборотов шпинделя - 260 оборотов в минуту

—13,5

—13,7

—13,9

Определить скорость резания, если известно, что

Диаметр обрабатываемой детали – 15 мм.

Число оборотов шпинделя - 260 оборотов в минуту

—12,0

—12,2

—12,5

Определить скорость резания, если известно, что

Диаметр обрабатываемой детали – 14 мм.

Число оборотов шпинделя - 270 оборотов в минуту

—11,0

—11,9

—12,3

Определить скорость резания, если известно, что

Диаметр обрабатываемой детали – 13 мм.

Число оборотов шпинделя - 270 оборотов в минуту

—11,0

—11,5

—11,7

Определить скорость резания, если известно, что

Диаметр обрабатываемой детали – 12 мм.

Число оборотов шпинделя - 270 оборотов в минуту

—10,2

—9,9

—10,5

Определить скорость резания, если известно, что  
Диаметр обрабатываемой детали – 17 мм.  
Число оборотов шпинделя - 270 оборотов в минуту  
—14,4  
—15,9  
—10,3

Определить скорость резания, если известно, что  
Диаметр обрабатываемой детали – 16 мм.  
Число оборотов шпинделя - 275 оборотов в минуту  
—13,8  
—12,9  
—11,1

Определить скорость резания, если известно, что  
Диаметр обрабатываемой детали – 18 мм.  
Число оборотов шпинделя - 280 оборотов в минуту  
—10,3  
—15,8  
—17,3

Определить скорость резания, если известно, что  
Диаметр обрабатываемой детали – 19 мм.  
Число оборотов шпинделя - 280 оборотов в минуту  
—16,7  
—19,9  
—20,3

Определить скорость резания, если известно, что  
Диаметр обрабатываемой детали – 20 мм.  
Число оборотов шпинделя - 310 оборотов в минуту  
—19,5  
—19,9  
—20,3

Определить скорость резания, если известно, что  
Диаметр обрабатываемой детали – 21 мм.  
Число оборотов шпинделя - 310 оборотов в минуту  
—19,4  
—19,9  
—20,4

Определить скорость резания, если известно, что  
Диаметр обрабатываемой детали – 22 мм.  
Число оборотов шпинделя - 310 оборотов в минуту  
—21,4

- 19,9
- 20,3

Определить скорость резания, если известно, что  
Диаметр обрабатываемой детали – 23 мм.

Число оборотов шпинделя - 315 оборотов в минуту

- 22,7
- 19,9
- 20,3