

Політехнічний технікум
Конотопського інституту Сумського державного університету
Циклова комісія 5.05050302 «Технологія обробки матеріалів на верстатах і
автоматичних лініях»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНА РОБОТА **З ТЕХНОЛОГІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ**

ВАРІАНТ _____

Виконав студент 441 групи

(підпис)

(Прізвище та ініціали)

Оцінка _____

Екзаменатор

Яшина Т.В.

Екзаменаційна робота з дисципліни «Технологія машинобудування» для студентів за спеціальністю 5.05050302 «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях»

Розробники: Яшина Тетяна Вікторівна, викладач Політехнічного технікуму Конотопського інституту СумДУ, магістр

Екзаменаційна робота затверджена на засіданні циклової комісії 5.05050302 «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях»

Протокол від «7» листопада 2018 року № 4

Голова циклової комісії 5.05050302 «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях»

(підпис) Приходько О.М.
(прізвище та ініціали)

Схвалено Радою із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти Політехнічного технікуму Конотопського інституту СумДУ

Протокол від « » _____ 201 року №

Голова _____
(підпис) Рязанцев В.В.
(прізвище та ініціали)

ЧАСТИНА І

І Встановіть відповідність між терміном та його визначенням. До кожного з рядків інформації, позначених цифрами, доберіть один правильний, на Вашу думку, варіант, позначений буквою. Поставте позначки в таблиці відповідей до завдання на перетині відповідних рядків (цифри) і колонок (букви).

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 Виріб | А сукупність ознак, що визначають організаційно-технічну характеристику виробничого процесу |
| 2 Тип виробництва | Б закінчена частина технологічного процесу, яка виконується на одному робочому місці, над тим самим предметом праці без переналагоджування устаткування та без розриву в часі |
| 3 Операція | В поверхневий шар металу, що підлягає видаленню механічною обробкою для одержання необхідних розмірів і якості поверхні готової деталі |
| 4 Припуск | Г будь-який предмет чи набір предметів виробництва, що підлягають виготовленню на підприємстві |
| 5 Деталь | Д надання заготовці або виробу необхідного положення щодо обраної системи координат |
| 6 Обсяг випуску виробів | Е виріб, виготовлений з однорідного по найменуванню і марці матеріалу без застосування складальних операцій |
| 7 Базування | Є кількість виробів визначеного виду, що виготовляються протягом визначеного часу |
| 8 Коефіцієнт закріплення операцій | Ж частина виробничого процесу, протягом якої відбувається послідовна зміна форми, розмірів, властивостей матеріалу з метою отримання деталі або виробу відповідно до заданих технічних вимог |
| 9 Заготовка | З відношення всіх технологічних операцій, виконаних за певний період часу до числа робочих місць |
| 10 Технологічний процес | И предмет праці, з якого за допомогою зміни форми, розмірів, властивостей поверхні та матеріалу виготовляють деталь |

	А	Б	В	Г	Д		Е	Є	Ж	З	И
1						6					
2						7					
3						8					
4						9					
5						10					

П Завдання 2.1-2.25 мають по три варіанти відповіді, серед яких лише один правильний. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді. Поставте позначки в таблиці відповідей до завдання на перетині відповідних рядків (цифри) і колонок (букви).

1 Вироби, виготовлені для постачання в якості товарної продукції називаються:

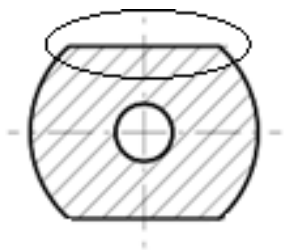
- а) вироби основного виробництва;
- б) вироби допоміжного виробництва;
- в) вироби обслуговуючого виробництва.

2 До класу деталей «Клас 71. Тіла обертання» відносять:

- а) диски, втулки, вали;
- б) свердла, мітчики, розвертки;
- в) кулачкові та карданні вали.

3 Поверхня, за допомогою якої визначається положення даної деталі у виробі називається:

- а) основна;
- б) допоміжна;
- в) виконавча.



4 На рисунку зображено:

- а) лиска;
- б) фаска;
- в) ухил.

5 Зубчастий вінець зображено на:

- а) рис. 1;
- б) рис. 2;
- в) рис. 3.

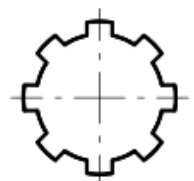


рис.1

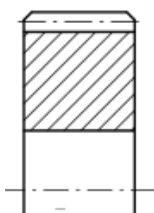


рис. 2

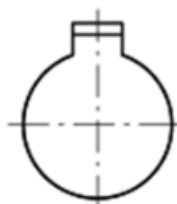


рис. 3

6 Верстати, складальні та випробувальні стенди, різальний, складальний та вимірювальний інструмент відносяться до:

- а) предметів праці;
- б) знарядь праці;
- в) всі відповіді правильні.

7 До основних процесів відносять:

- а) транспортування матеріальних потужностей, складські операції усіх видів;
- б) виготовлення інструментів, пристосувань, запасних частин;
- в) лиття, кування заготовок, їх механічна обробка, термічна обробка.

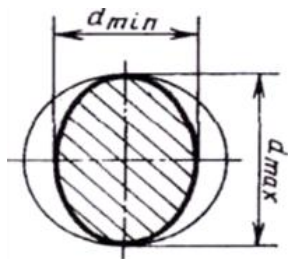
8 За предметною формою спеціалізації обладнання розташовується:

- а) групами;
- б) за ходом технологічного процесу;
- в) за принципом обслуговування об'єкта, що не переміщується.

9 Точність – це:

- а) проміжок між верхнім і нижнім граничним відхиленням;
- б) різниця між найменшим і найбільшим граничними розмірами;
- в) ступінь відповідності виготовлених виробів їх заздалегідь встановленому зразку.

10 На рисунку зображено:



- а) огранку;
- б) овальність;
- в) округлість.

11 Умовне позначення відхилення від циліндричності зображено на рисунку:



а)



б)



в)

12 Критерій шорсткості R_a – це :

- а) середнє арифметичне відхилення профілю;
- б) висота нерівностей профілю за десятьма точками;
- в) найбільша висота нерівностей профілю.

13 Припуск, який знімають при виконанні окремої операції називається:

- а) загальний;
- б) міжопераційний;
- в) міжзмінний.

14 Надмірні припуски на виготовлення деталі:

- а) збільшують собівартість деталі;
- б) зменшують собівартість деталі;
- в) не впливають на собівартість деталі.

15 Основною кількісною характеристикою металоємності деталі є:

- а) коефіцієнт виконання норм;
- б) коефіцієнт використання матеріалу;
- в) коефіцієнт закріплення операцій.

16 Круг $\frac{70В \text{ ГОСТ } 2590-88}{45 \text{ ГОСТ } 1050-88}$. Що в чисельнику означає запис 70В?

- а) матеріал заготовки;
- б) довжина заготовки;
- в) діаметр заготовки.

17 Процес деформування нагрітої заготовки між бойками молота чи преса називається:

- а) кування;
- б) об'ємне штампування;
- в) листове штампування

18 Облой (надлишок металу) утворюється при:

- а) штампуванні у закритих штампах;
- б) штампуванні у відкритих штампах;
- в) штампуванні в штампах для витискування.

19 Піщано-глинисті та оболонкові форми відносяться до:

- а) одноразових форм;
- б) двох форм;
- в) багаторазових форм.

20 У формулі $K_{\text{вм}} = \frac{M}{M_3}$ в чисельнику:

- а) маса деталі;
- б) маса заготовки;
- в) маса відходів.

21 Скількох ступенів вільності необхідно позбавити при повному базуванні?

- а) 4;
- б) 5;
- в) 6.

22 Якщо одна й та ж поверхня є конструкторською, вимірювальною та технологічною базою, який це принцип базування?

- а) принцип взаємозамінності баз;
- б) принцип постійності баз;
- в) принцип суміщення баз.

23 До деталей класу валів відносяться:

- а) осі, пальці, цапфи, штоки;
- б) втулки; гільзи; стакани;
- в) шків; зубчаті колеса; шестерні.

24 Центрові отвори у валів використовуються:

- а) під час обробки валу;
- б) під час експлуатації валу;
- в) під час утилізації валу.

25 Крупносерійний тип виробництва характеризується таким коефіцієнтом закріплення операцій:

- а) $K_{з.о} = 1 - 10$;
- б) $K_{з.о} = 10 - 20$;
- в) $K_{з.о} = 20 - 40$.

	а	б	в		а	б	в		а	б	в		а	б	в		а	б	в
1				6				11				16				21			
2				7				12				17				22			
3				8				13				18				23			
4				9				14				19				24			
5				10				15				20				25			

ЧАСТИНА II

Виконайте практичне завдання.

Вихідні дані: деталь – вал; матеріал – сталь 40Х ГОСТ 4543-71; тип виробництва – крупносерійний.

- вибрати етапи обробки для кожної поверхні;
- вибрати спосіб одержання заготовки;
- скласти технологічний процес виготовлення заданої деталі;
- докладно розробити одну операцію із складеного технологічного процесу (виконати ескіз обробки; зміст операції; вибрати верстат та пристосування, ріжучий, вимірювальний та контрольний інструменти).

