

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 1

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ
з навчальної дисципліни
«ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ
СИСТЕМ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності код спеціальності «Метрологія та інформаційно-вимірювальна
техніка»
освітньо-професійна програма «Комп'ютеризовані та інформаційно-
вимірювальні системи»
факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки
кафедра метрології на інформаційно-вимірювальній техніки

Схвалено на засіданні кафедри
метрології та інформаційно-
вимірювальної техніки
13 жовтня 2022 р.,
протокол № 10

Розробник: старший викладач кафедри метрології та інформаційно-
вимірювальної техніки ЛУГОВИХ Оксана

Житомир
2022

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 2

№ з/п	Зміст питання
1.	Інформаційно-вимірювальна система (ІВС) це:
2.	Стійкий порядок внутрішніх просторово–часових зв’язків між окремими елементами, які визначають функціональне призначення системи і особливості її взаємодії із зовнішнім середовищем це:
3.	Сукупність об’єднаних між собою елементів системи, що поєднані за своїм призначенням і уявляють собою деяку відокремлену систему це:
4.	Принцип, який передбачає підпорядкування підсистем S_j деякій системі S це:
5.	Розбиття системи S_0 в залежності від сопідпорядкування та управляючих впливів на підсистеми першого рангу – S_1, S_2, S_3 , підсистеми другого рангу – $S_{11}, S_{12}, S_{21}, S_{22}, S_{31}, S_{32}$ і т.д. це:
6.	Ієрархічна структура АСУ припускає наявність підсистем різних рангів і як наслідок цього, наявність зв’язків між цими підсистемами – це вказує на:
7.	Ієрархічна структура для управляючої системи:
8.	Наявність у системі в цілому, а також і у її окремих підсистем властивостей адаптації і самоорганізації вказує на:
9.	Класифікаційні ознаки АСУ: централізовані; моноцентралізовані; ієрархічні; децентралізовані – характерні для АСУ:
10.	Класифікаційні ознаки АСУ: стратегічні; тактичні; оперативні; інформаційні – характерні для АСУ:
11.	Класифікаційні ознаки АСУ: міждержавні; державні; галузеві; для об’єднання декількох підприємств; підприємства; підрозділу підприємства; технологічних процесів або операцій – характерні для АСУ:
12.	Класифікаційні ознаки АСУ: організаційно-економічні; технологічні (для управління технологічним процесом); інтегральні – характерні для АСУ:
13.	Класифікаційні ознаки АСУ: безперервні; дискретні; безперервно - дискретні – характерні для АСУ:
14.	Класифікаційні ознаки АСУ: інформаційно – довідкові; інформаційно – радні; інформаційно – управляючі – характерні для АСУ:
15.	Класифікаційні ознаки АСУ: адміністративні; суспільно – політичні; оборонні; комерційні; фінансово – економічні; виробничо – технічні; соціальні; транспортні; зв’язку – характерні для АСУ:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 3

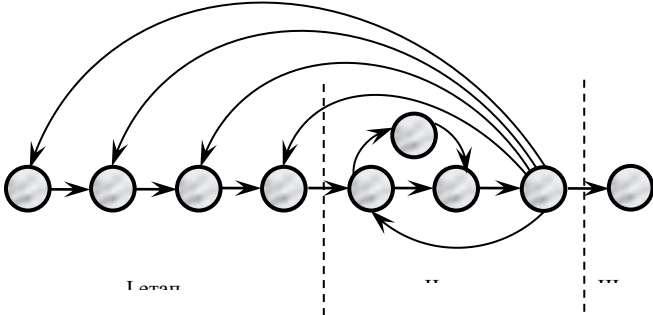
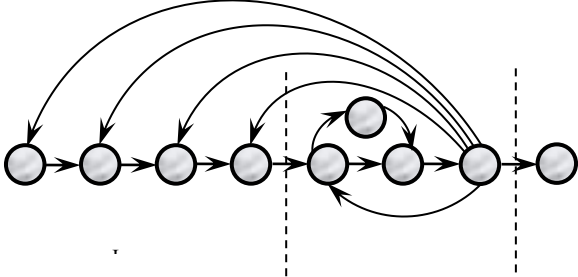
№ з/п	Зміст питання
16.	У структурі АСУ виробництва для ефективного аналізу обстановки використовується:
17.	Досягнення деякого екстремального значення критерію ефективності технологічного процесу (ТП) це:
18.	У структурі АСУ ТП безпосередньо впливає на технологічний процес:
19.	У яких АСУ ТП управління здійснюється за жорсткою програмою?
20.	Річна економія визначається за формулою: $E_{річ} = \frac{A_2 - A_1}{A_1} P_1 + (C_1 - C_2) A_2$ У цьому виразі P_1 це:
21.	Річна економія визначається за формулою: $E_{річ} = \frac{A_2 - A_1}{A_1} P_1 + (C_1 - C_2) A_2$ У цьому виразі A_2 це:
22.	Річна економія визначається за формулою: $E_{річ} = \frac{A_2 - A_1}{A_1} P_1 + (C_1 - C_2) A_2$ У цьому виразі A_1 це:
23.	Річна економія визначається за формулою: $E_{річ} = \frac{A_2 - A_1}{A_1} P_1 + (C_1 - C_2) A_2$ У цьому виразі C_1 це:
24.	Річна економія визначається за формулою: $E_{річ} = \frac{A_2 - A_1}{A_1} P_1 + (C_1 - C_2) A_2$ У цьому виразі C_2 це:
25.	Річний економічний ефект розраховується за формулою: $E = E_{річ} - E_H K_D^A = \frac{A_2 - A_1}{A_1} P_1 + (C_1 - C_2) A_2 - E_H K_D^A$ У цьому виразі E_H це:
26.	Річний економічний ефект розраховується за формулою:

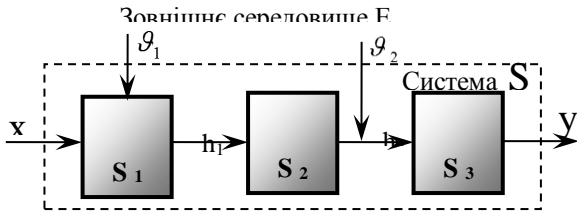
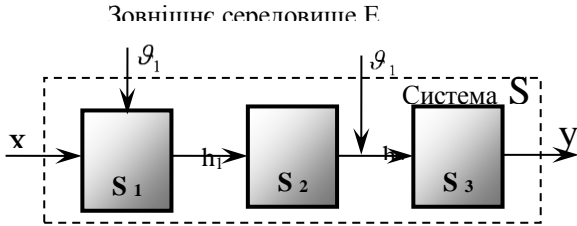
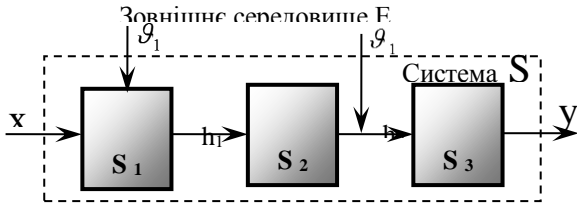
Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 4

№ з/п	Зміст питання
	$E = E_{pich} - E_H K_D^A = \frac{A_2 - A_1}{A_1} P_1 + (C_1 - C_2) A_2 - E_H K_D^A$ <p>У цьому виразі K_D^A це:</p>
27.	Строк окупності АСУ досягається за:
28.	Об'єкт замітник об'єкта-оригіналу, що забезпечує вивчення деяких властивостей оригіналу це:
29.	Заміщення одного об'єкта іншим з метою одержання інформації про найважливіші властивості об'єкта-оригіналу за допомогою об'єкта-моделі називається:
30.	Система понять, що відбиває істотні для моделювання характеристики об'єкта це:
31.	Цілеспрямована множина взаємозалежних елементів будь-якої природи це:
32.	Множина існуючих поза системою елементів будь-якої природи, що роблять вплив на систему або перебувають під її впливом це:
33.	При якому підході до моделювання систем необхідно насамперед чітко визначити мету моделювання?
34.	Сукупність зв'язків між елементами системи, що відбивають їхню взаємодію це:
35.	Опис, якій дозволяє визначити в самих загальних поняттях складові частини системи це:
36.	Опис, коли розглядаються алгоритми поведінки системи це:
37.	На базі якого підходу розробка моделі М означає додавання окремих компонентів у єдину модель, причому кожна з компонентів вирішує свої власні завдання та ізольована від інших частин моделі?
38.	В основі якого підходу лежить розгляд системи як інтегрованого цілого, причому цей розгляд при розробці починається з головного – формулювання мети функціонування?
39.	На якій стадії на основі даних про реальну систему S і зовнішнє середовище E будується модель зовнішнього середовища, виявляються ресурси та обмеження для побудови моделі системи, вибирається модель системи і критерії, що дозволяють оцінити адекватність моделі М реальної системи S?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 5

№ з/п	Зміст питання
40.	На якій стадії можна встановити основні характеристики створеної моделі, оцінити час роботи з нею і витрати ресурсів для отримання заданої якості відповідності моделі процесу функціонування системи S?
41.	Мета функціонування моделі великих систем визначає:
42.	Цілісність моделі великих систем вказує на:
43.	Адаптивність системи моделювання моделі великих систем вказує на:
44.	Класифікація видів моделювання за ступінню повноти моделі:
45.	Класифікація видів моделювання за формою подання об'єкта:
46.	Класифікація видів моделювання за характером досліджуваних процесів у системі:
47.	Вид моделювання при якому алгоритм, що реалізує модель, відтворює процес функціонування системи S в часі, причому імітуються елементарні явища, що складають процес, з збереженням їх логічної структури та послідовності протікання у часі:
48.	Вид моделювання при якому процеси функціонування елементів системи записуються у вигляді деяких функціональних співвідношень:
49.	Вид моделювання при якому створення логічного об'єкта, що заміщає реальний і виражає основні властивості його відносин за допомогою певної системи знаків або символів:
50.	Вид моделювання при якому моделювання об'єктів, які або практично нереалізовані у заданому інтервалі часу, або існують поза умовами, можливих для їхнього фізичного створення:
51.	До якого виду моделювання можна віднести наступні підетапи: <ul style="list-style-type: none"> • Постановка задачі моделювання. • Створення концептуальної моделі (тої, що описує). • Побудова математичної моделі. • Підготовка вхідної інформації. • Складання програми моделі. • Перевірка вірогідності моделі. • Корегування моделі. • Розв'язання задачі дослідження моделі після корегування.
52.	З яких підетапів складається I етап моделювання?

№ з/п	Зміст питання
	
53.	<p>З яких підетапів складається II етап моделювання?</p> 
54.	<p>На якому з підетапів необхідно чітко визначити:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ що слід отримати при розв'язанні задачі? ✓ які фактори при моделюванні слід врахувати, а від яких абстрагуватися? ✓ яка переслідується мета моделювання?
55.	<p>На якому з підетапів необхідно виконати складання докладної структурної схеми, яка відображає сутність поставленої задачі та принцип її розв'язання?</p>
56.	<p>На якому з підетапів визначається поєднання початкових умов, зовнішніх впливів та вихідних значень у вигляді суворих математичних залежностей, які відображують характер функціонування реальних об'єктів?</p>
57.	<p>На якому з підетапів здійснюється визначення структури вхідних даних, її отримання та склад, а також обробку?</p>
58.	<p>На якому з підетапів виконується:</p> <ul style="list-style-type: none"> - складання схеми алгоритму програми; - реалізація програми з використанням однієї з мов програмування?

№ з/п	Зміст питання
59.	На якому з підетапів виконується перевірка адекватності моделі реальному об'єкту та придатність її до для проведення досліджень?
60.	На якому з підетапів виконується корегування моделі, якщо результати оцінки адекватності моделі не задовольняють?
61.	На якому з підетапів з'ясовується встановлення закономірностей поведінки системи та формування висновків, які стосуються узагальнення отриманих результатів на оригінал системи?
62.	Скільки автономних груп блоків доцільно виділяти при побудові моделі функціонування системи за блочним принципом?
63.	<p>На рисунку показана модель системи.</p>  <p>Яку функцію виконують блоки першої групи S_1?</p>
64.	<p>На рисунку показана модель системи.</p>  <p>Яку функцію виконують блоки другої групи S_2?</p>
65.	<p>На рисунку показана модель системи.</p> 

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 8

	Яку функцію виконують блоки третьої групи S_3 ?
66.	Чим обумовлене таке співвідношення між значенням показника ефективності E системи S і оцінкою цього показника \tilde{E} : $\tilde{E} \neq E$.
67.	Якщо при збільшенні числа дослідів n оцінка \tilde{E} наближається (сходиться з імовірністю) до параметра E , то вона називається:
68.	Поняття: <u>довірча імовірність</u> , <u>довірчий інтервал</u> , <u>довірчі границі</u> характеризують:
69.	Функція називається аналітичною, якщо вона:
70.	Якщо знаходження залежності $Y=f(X)$ може бути реалізоване дослідником самостійно, за допомогою спеціального програмного забезпечення або за допомогою чисельних методів, такий метод моделювання називають:
71.	Моделювання системи передбачає, що процес функціонування системи відтворюється алгоритмом, який реалізується за допомогою комп'ютера, такий метод моделювання називають:
72.	Чим обумовлене під час імітаційного моделювання систем використання генераторів випадкових величин?
73.	Яку назву має спосіб генерування випадкових величин, коли на підставі i -того випадкового числа обчислюється $i+1$ -ше випадкове число?
74.	За допомогою яких тестів перевіряють якість генератора випадкових чисел?
75.	Перевірку випадкових чисел, які сформував генератор на <u>рівномірність</u> виконують з використанням:
76.	Алгоритм, який відтворює функціонування системи, за допомогою комп'ютерної програми називається:
77.	Спосіб побудови алгоритму просування модельного часу коли весь інтервал часу, протягом якого моделюється система, поділяється на рівні інтервали і при кожному просуванні модельного часу на цьому інтервалі послідовно визначаються всі зміни, що відбуваються в моделі має назву:
78.	Спосіб побудови алгоритму просування модельного часу коли модельний час просувається від моменту виникнення однієї події до моменту виникнення іншої, і після кожного просування часу реалізуються зміни стану моделі, відповідні до події, що виникла має назву:
79.	Спосіб побудови алгоритму, коли кожний об'єкт проводиться по моделі з моменту його надходження у модель до моменту виходу з моделі. Історія кожного проведення запам'ятовується, так що наступний об'єкт

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 9

	проводиться уздовж моделі з урахуванням історії попередніх проведеннь. Такий алгоритм має назву:
80.	Яку назву має спосіб побудови алгоритму просування стану моделі в залежності від часу, коли імітація здійснюється виконанням упорядкованої у часі послідовності логічно взаємозв'язаних подій?
81.	Яку назву має спосіб побудови алгоритму просування стану моделі в залежності від часу, коли дослідник визначає і описує дії елементів системи та умови початку і кінця кожної дії?
82.	Яку назву має метод в якому проводиться розіграш випадкового явища за допомогою спеціально організованої процедури (як правило, на ПЕОМ) і ми користуємося самою випадковістю як апаратом дослідження?
83.	Яку назву має модель коли використовується установка, пристрій або пристосування, що дозволяє досліджувати системи шляхом заміщення досліджуваного фізичного процесу подібним йому процесом тієї ж або іншої фізичної природи
84.	Яку назву має вид фізичних моделей коли моделлю є системи або їхні частини, які реально досліджуються?:
85.	Що обмежує область застосування натурних моделей?
86.	Яку назву має вид фізичних моделей коли при дослідженні складних систем, для яких неможливо або складно дати досить точний математичний опис функціонування, а натурних зразків ще не існує, або експерименти, що дають інформацію, яка потрібна, з ними не припустимі?
87.	Які фізичні моделі відтворюють на основі математичних рівнянь окремі етапи процесу, а після їхнього з'єднання відтворюють увесь процес у цілому?
88.	При якому зв'язку кожному значенню <u>факторної ознаки</u> (вхідного фактора) X відповідає <u>множинне значення результативної ознаки</u> (результат або вихідний фактор) Y , яка утворює деяке розподілення (яке, як правило, можна заставити з відомим законом розподілення)?
89.	При якому зв'язку кожному значенню (або групі значень) фактора X відповідає середнє значення результату \bar{Y} ?
90.	Лінія регресії є основною характеристикою
91.	Яку назву має аналіз де група методів та прийомів використовується для визначення аналітичних виразів зв'язків у вигляді математичної функції (багаточлена) ?:
92.	Яку назву має графічний метод регресійного аналізу, тобто наочне

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 10

	подання лінії регресії в графічній формі?
93.	Які методи в EXCEL використовуються для обчислення інтегралів та диференціалів?
94.	Яку назву має лінія регресії, яка задається наступною функцією $y = a_0 + a_1x$
95.	Яку назву має лінія регресії, яка задається наступною функцією $y = a_0 + a_1 \ln(x)$
96.	Яку назву має лінія регресії, яка задається наступною функцією $y = a_0x^{a_1}$
97.	Яку назву має лінія регресії, яка задається наступною функцією $y = a_0e^{a_1x}$
98.	Яку назву має лінія регресії, яка задається наступною функцією $y = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n$
99.	Яку назву має лінія регресії, яка задається наступною функцією $y = a_0 + a_1x + a_2x^2$
100.	Для аналізу якої функції можна використовувати статистичну функцію Excel <u>НАКЛОН</u> ?
101.	Для аналізу якої функції можна використовувати статистичну функцію Excel <u>ОТРЕЗОК</u> ?
102.	Для аналізу якої функції можна використовувати статистичну функцію Excel <u>КВПИРСОН</u> ?
103.	Який коефіцієнт лінійної регресії свідчить про достовірність апроксимації (статистичні функції Excel)?
104.	Яке значення коефіцієнта R^2 свідчить про максимальну достовірність апроксимації?
105.	Загальна методика використання якого пакету складається з таких процедур: 1). Вибір моделі лінійної регресії, введення початкових даних; 2). Виконання регресійного аналізу засобами Excel; 3). Розміщення результатів та їх аналіз.
106.	В якому меню Excel знаходиться «пакет аналізу»?
107.	Яку назву має форма різницевого рівняння чисельного диференціювання для наближення першої похідної: $\frac{dy_i}{dx_i} \approx \frac{y_i - y_{i-1}}{x_i - x_{i-1}}$

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 11

108.	<p>Яку назву має форма різницевих рівнянь чисельного диференціювання для наближення першої похідної:</p> $\frac{dy_i}{dx_i} \approx \frac{y_{i+1} - y_i}{x_{i+1} - x_i}$
109.	<p>Яку назву має форма різницевих рівнянь чисельного диференціювання для наближення першої похідної:</p> $\frac{dy_i}{dx_i} \approx \frac{y_{i+1} - y_{i-1}}{x_{i+1} - x_{i-1}}$
110.	<p>Яку назву має форма різницевих рівнянь чисельного диференціювання для наближеного визначення другої похідної:</p> $\frac{d^2 y_i}{dx_i^2} \approx \frac{y_{i+1} - 2y_i + y_{i-1}}{(\Delta x)^2}$
111.	<p>Як можна зменшити неточність (похибку) обчислення похідної, використовуючи метод різницевих рівнянь чисельного диференціювання?</p>
112.	<p>Яку назву має метод чисельного інтегрування заданий наступним виразом?</p> $S = \sum_{i=1}^{N-1} [y_i(x_{i+1} - x_i)]$
113.	<p>Яку назву має метод чисельного інтегрування заданий наступним виразом?</p> $S_i^m = \frac{h}{3}(y_a + 4y_c + y_n), \quad S = \sum_{i=1}^M S_i$
114.	<p>Яку назву має метод обробки експериментальних даних, коли виконується побудова безперервної функції $f(x_i)$, що з'єднує всі експериментальні точки $y_i(x_i)$?</p>
115.	<p>Яку назву має метод обробки експериментальних даних, коли виконується побудова функції $f(x_{i+k})$ за границями відомого інтервалу значень?</p>
116.	<p>Яку назву має метод обробки експериментальних даних, коли виконується побудова наближеної (усередненої) функції $f(x_i)$?</p>
117.	<p>Яку назву має метод обробки експериментальних даних, коли виконується побудова апроксимуючої функції для зниження систематичної похибки експериментальних даних?</p>
118.	<p>На основі якого методу базується інструментарій апроксимації даних програми Excel?</p>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 12

119.	Для прогнозування якої залежності використовується статистична функція «Тенденція» в Excel?
120.	Для прогнозування якої залежності використовується статистична функція «Рост» в Excel?
121.	Програма Electronics Workbench це:
122.	Скільки основних етапів включає робота в програмі Electronics Workbench?
123.	Скільки розділів включає програма Electronics Workbench?
124.	Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить аналогові обчислювальні пристрої?
125.	Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить джерела сигналів?
126.	Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить усі пасивні компоненти а також комунікаційні пристрої?
127.	Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить цифрові мікросхеми?
128.	Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить логічні цифрові мікросхеми?
129.	Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить індикаторні пристрої?
130.	Який розділ бібліотеки програми Electronics Workbench містить контрольньо-вимірювальні пристрої?
131.	Програму Microsoft Word можна відкрити такими способами:
132.	Для виділення абзацу тексту потрібно:
133.	Для того, щоб надрукувати документ Word на принтері, потрібно:
134.	Переглянути створений документ у TP Word можна:
135.	Щоб вставити таблицю в документ у TP Word, потрібно:
136.	За допомогою команди <i>Файл / Параметри сторінки...</i> можна задати такі параметри:
137.	Яке положення може займати малюнок відносно тексту?
138.	Які дії можна виконати за допомогою команди <i>Формат / Абзац</i> :
139.	Чи можна трансформувати таблицю у текст?
140.	Які з тверджень є правильними
141.	Для набору відсутніх відсутніх на клавіатурі символів у TP Word потрібно:
142.	При форматуванні абзацу у TP Word можна:
143.	У якому меню і яке діалогове вікно потрібно викликати, щоб змінити

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 13

	встановлений розмір паперу?
144.	Які команди містить кнопка системного меню Word?
145.	Які команди містить вкладка Вставка у Word?
146.	Для набору математичних формул у TP Word потрібно:
147.	Для збереження документа потрібно виконати такі дії:
148.	Які команди містить вкладка Вид у Word?
149.	Які команди містить вкладка Разметка страницы у Word?
150.	Які команди містить вкладка Вставка страницы у Word?
151.	Програму Microsoft Visio можна відкрити такими способами:
152.	Який формат розширення належить Microsoft Visio:
153.	За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати блок-схему в Visio:
154.	За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати електричну схему в Visio:
155.	За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати діаграму в Visio:
156.	Основні елементи графічного інтерфейсу програми Visio наступні:
157.	За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати структурну схему в Visio:
158.	Як створений рисунок в Visio перенести в Word:
159.	Як в одному файлі Visio створити декілько рисунків:
160.	Як створити власний об'єкт Visio:
161.	Яке з перерахованих полів вкладки «Format -> Special» дозволяє визначити права автора рисунку:
162.	Яке з тверджень щодо сітки (Grid) креслення в Visio є вірним?
163.	Яку з перерахованих задач можна вирішити в Visio:
164.	Який з перерахованих типів файлів НЕ обробляється пакетом Visio:
165.	Які 2 послідовності дій НЕ приведуть до вирішення поставленого завдання:
166.	Яку з перерахованих операцій МОЖНА здійснити зі сторінкою креслення (Page) в Visio:
167.	Яке з тверджень щодо сторінки креслення (Page) Visio НЕ є вірним:
168.	Яку з вкладок діалогового вікна «Page Setup» слід вибрати для зміни типу листа (передній / задній план):
169.	Яким сполучення клавіш слід скористатися для виділення всіх образів на кресленні:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 14

170.	Яке мінімальне значення масштабу перегляду сторінки в Visio:
171.	Яка функція використовується для побудови двовимірних графіків:
172.	З якого символу починаються коментарі в Matlab:
173.	Для чого служить вікно Command Window в Matlab:
174.	Яка команда служить для очищення екрану в Matlab:
175.	Яке ім'я дається m-файлу за замовчуванням:
176.	Яка команда знищує в робочому просторі визначення всіх змінних:
177.	Яка змінна по замовчування призначає Matlab для виведення результату:
178.	Який з виразів є вірним для запису в Matlab:
179.	Який з виразів є вірним для запису в Matlab:
180.	Який результат буде в Matlab, якщо потрібно обрахувати такий вираз 0/0:
181.	Який результат буде в Matlab, якщо потрібно обрахувати такий вираз 1/0:
182.	Яка команда служить для видалення конкретної змінної в Matlab:
183.	Яка команда служить для видалення декількох конкретних змінних в Matlab:
184.	В якому виразі буде здійснюватися по елементне множення в Matlab:
185.	В якому виразі буде здійснюватися по елементне ділення в Matlab:
186.	Який з виразів визначить наступну експоненціальну функцію $2e^3$ в Matlab:
187.	Який з виразів визначить наступну логарифмічну функцію $5\ln 2$ в Matlab:
188.	Який з виразів визначить наступну логарифмічну функцію $2\lg 10$ в Matlab:
189.	Який з виразів визначить наступну логарифмічну функцію $5\log_2 10$ в Matlab:
190.	Який з виразів визначить наступну функцію $5\sqrt{3} * x$ в Matlab:
191.	Оберіть, який з виразів задає вектор-стовпчик в Matlab:
192.	Оберіть, який з виразів задає вектор-стрічку в Matlab:
193.	Оберіть, який з виразів об'єднує вектори-стовпці в Matlab:
194.	За допомогою якого виразу звернутися до п'ятого елементу масиву в Matlab:
195.	За допомогою якого виразу обрати максимальний елемент масиву в Matlab:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 15

196.	За допомогою якого виразу обрати мінімальний елемент масиву в Matlab
197.	За допомогою якого виразу обчислити суму всіх елементів масиву в Matlab:
198.	За допомогою якого виразу зробити упорядкування елементів у порядку зростання їх модулів в Matlab:
199.	За допомогою якого виразу отримати транспонований вектор в Matlab:
200.	За допомогою якого виразу отримати спряжений транспонований вектор в Matlab:
201.	За допомогою якого виразу можна створити вектор від 0 до 10 з кроком 0,5 в Matlab:
202.	За допомогою якого виразу можна створити матрицю 5*5 заповнену нулями:
203.	За допомогою якого виразу можна створити матрицю 5*5 заповнену одиницями:
204.	За допомогою якої команди побудувати графік розподілу $y=5*x+2$ червоного кольору:
205.	За допомогою якої команди побудувати графік розподілу $y=5*x+2$ зеленого кольору зі сніжинками:
206.	За допомогою якої команди на осі x зробити підпис <i>Час</i> ,
207.	За допомогою якої команди можливо зробити легенду для графіка:
208.	За допомогою якої команди можливо зробити сетку для графіка:
209.	За допомогою якої команди можливо зобразити поверхню функції:
210.	За допомогою якої команди можливо вивести заголовок графіка:

211.	EXCEL це:
212.	Файл з розширенням XLS містить
213.	При виділенні одного фрагмента на робочому аркуші, виділяється
214.	Для виділення мишкою декількох областей слід притиснути клавішу
215.	Скільки чисел можна записати в одній комірці:
216.	Формули для розрахунків вводяться:
217.	Як можна змінити ширину стовпця:
218.	Як можна змінити ширину стовпця:
219.	Імена яких рядків при копіюванні формули $=\$A23+C\21 не

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк 17 / 16

	змінюватимуться:
220.	Імена яких стовпців при копіюванні формули $=\$A23+C\21 не змінюватимуться:
221.	Імена яких рядків і стовпців при копіюванні формули $= \$F15 + K\44 будуть змінюватися:
222.	Яка з формул виводить дату наступного дня:
223.	Яка з формул містить абсолютне посилання:
224.	В комірці C4 формула $= B4/B2$. Як вона буде виглядати, якщо перемістити її в комірку C5?
225.	Вміст активної комірки відображено в:
226.	Стовпці електронної таблиці зазвичай позначаються
227.	У таблиці виділені два стовпці. Що станеться при спробі змінити ширину стовпці:
228.	Формула в комірці виглядала так: $= СУММ (B2: C8)$ В робочому листі таблиці був видалений перший стовпець і перед першим рядком вставлена новий рядок. Який вид прийняла формула:
229.	На принтері можуть бути надруковані:
230.	Які з наведених нижче виразів задовольняють правилам побудови формул Excel:
231.	В комірці A1 і B1 введені числа 24 і 12 відповідно. У комірку C1 введено: $A1/ B1$. Який буде результат в комірці
232.	У комірку введено число 0,70 і застосований процентний формат. Який буде результат, відображений в комірці:
233.	За допомогою яких команд побудувати графік в Excel:
234.	Рядки таблиці Excel зазвичай позначаються:
235.	За допомогою якої команди можливо визначити день тижня в Excel:
236.	Як ввести в стовпець B нумерацію днів тижня у форматі 2:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09 05.02/4/152.00.1/Б/ОК20-2022
	Екземпляр № 1	Арк. 17 / 17

237.	За допомогою якої команди ввести в стовпець С нумерацію днів тижня у форматі «дддд»:
238.	Як буде відображатися дата, якщо заданий такий формат комірки dd.mmm.yy:

239.	За допомогою яких команд можна розрахувати середнє значення в Excel:
240.	За допомогою яких команд можна розрахувати стандартне відхилення в Excel:
241.	За допомогою яких команд можна визначити медіану в Excel:
242.	За допомогою яких команд можна визначити скіс в Excel:
243.	За допомогою яких команд можна визначити дисперсію в Excel:
244.	Як підрахувати кількість елементів в стовпці:
245.	Як визначити максимальне значення в стовпці:
246.	Як визначити мінімальне значення в стовпці:
247.	Як визначити стандартне відхилення по виборці (текстові та логічні значення ігноруються):
248.	Як визначити ексцес:
249.	За допомогою якої формули здійснюється повернення лівостороннього t-розподілу Ст'юдента:
250.	За допомогою якої формули здійснюється перетворення числа в текст: