

ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ІНФОРМАТИКИ за I семестр

ДЛЯ УЧНІВ І КУРСУ

1. Повідомлення – це
 - 1) інформація, що містить текстові дані
 - 2) послідовність сигналів різної природи
 - 3) об'єкти, що перебувають в стані безперервних змін
 - 4) властивість, що може набувати різних значень
2. Сукупність дій, спрямованих на досягнення поставленої мети називають:
 - 1) процесом
 - 2) системою
 - 3) структурою
 - 4) отримання інформації
3. Система, яка здійснює пошук, збирання, передавання, зберігання і опрацювання даних називається
 - 1) телекомунікаційною
 - 2) комерційною
 - 3) інформаційною
 - 4) технічною
4. Що спільного у інформаційних системах:
 - 1) автоматизація, призначення, техніка використання
 - 2) завдання, мета і процес виконання
 - 3) структура та забезпечення
 - 4) апаратна, програмна та інформаційна складова
5. Засобами інформаційної системи є:
 - 1) комп'ютери, модеми, мережеве програмне забезпечення
 - 2) люди, будівлі, механічне обладнання, природні явища
 - 3) технічні, програмні, математичні, організаційні, правові
 - 4) газети, журнали, електронні підручники
6. Стан, при якому інформаційні дані не можуть бути отримані неавторизованим користувачем або процесом –
 - 1) конфіденційність
 - 2) доступність
 - 3) цілісність
 - 4) критичність
7. Дії зловмисників або шкідливих програм, спрямовані на захоплення, видалення чи редагування інформаційних даних віддаленої системи, отримання контролю над інформаційними ресурсами або виведення їх з ладу називають:
 - 1) фішинг
 - 2) кібер-булінг
 - 3) хакерська атака
 - 4) вірусні програми
8. Концепція обчислювальної мережі фізичних предметів (тобто власне речей), оснащених деякими технологіями для взаємодії між ними це
 - 1) Smart-технології
 - 2) Штучний інтелект
 - 3) Інтернет речей
 - 4) Інтернет-маркетинг

9. Об'єкт, який замінює досліджувану систему, зберігаючи суттєві властивості оригіналу –
- | | |
|-----------|---------------|
| 1) Макет | 3) Середовище |
| 2) Модель | 4) Предмет |
10. Як називається дослідження моделі об'єкта з використанням комп'ютерного моделювання?
- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1) комп'ютерне прогнозування | 3) графічне моделювання |
| 2) комп'ютерний експеримент | 4) комп'ютерне оцінювання |
11. Розділ математики та інформатики, що займається розробкою методів опрацювання даних незалежно від їх природи:
- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| 1) аналіз даних | 3) обчислення даних |
| 2) моделювання | 4) графічне представлення даних |
12. Сукупність упорядкованих, класифікованих даних про деяке масове явище або процес:
- 1) вибірка даних
 - 2) варіаційний ряд
 - 3) статистичні дані
 - 4) інтервальні дані

**ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З МАТЕМАТИКИ за I семестр
ДЛЯ УЧНІВ I КУРСУ**

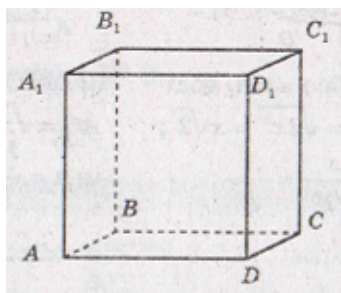
1. Прямі a, b, c попарно перетинаються. Скільки різних площин можна провести через ці прямі?

- 1 одну
- 2 дві
- 3 три або одну
- 4 три

2. Дано ромб $ABCD$ і точку M , яка не лежить у площині цього ромба. Якій площині належить середина відрізка MC ?

- 1 ABC
- 2 AMC
- 3 BCD
- 4 BMD

3. Дано прямокутний паралелепіпед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ (див. рис.). Яка пряма паралельна прямій $A_1 B_1$?



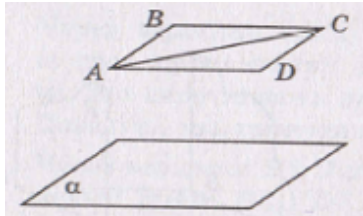
- 1 BC
- 2 DC
- 3 AD
- 4 CC_1

4. Скільки прямих, паралельних прямій m , можна провести через точку M , якщо

$M \notin m$?

- 1 жодної
- 2 більш ніж дві
- 3 одну
- 4 нескінченну множину

5. Діагональ AC і сторона AB паралелограма $ABCD$ паралельні площині α (див.рис). Як розміщені площина α і площина, у якій лежить паралелограм $ABCD$?

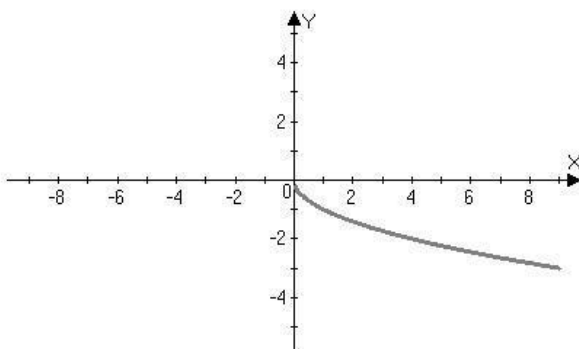


- 1 збігаються
- 2 паралельні
- 3 перетинаються
- 4 установити неможливо

6. Площина α перетинає сторони AB і AC трикутника ABC в точках M і N відповідно, $BC \parallel \alpha$. Знайдіть BC , якщо $MN = 1$ см; $BM : MA = 3 : 1$.

- 1 1 см
- 2 2 см
- 3 3 см
- 4 4 см

7. Ескіз графіка якої функції зображено на малюнку ?



- 1 $y = -\sqrt{-x}$
- 2 $y = \sqrt{x}$
- 3 $y = -\sqrt{x}$
- 4 $y = \sqrt{-x}$

8. У яких парах вирази мають рівні значення ?

1 $6^{\frac{2}{3}} : 6 i \frac{1}{\sqrt[3]{36}}$

2 $(5^{0,5})^{\frac{2}{3}} i \sqrt[5]{5}$

3 $(3^{\frac{1}{2}})^{-\frac{1}{3}} i \frac{1}{\sqrt[18]{27}}$

9. Знайди найбільше значення аргументу, при якому значення функції

дорівнює $23/4$? $y = \sqrt{x^2 - 6x + 9}$

1 5

2 7

3 8,75

4 9

10. Значення якого з степеня найбільше ?

1 $16^{\frac{3}{4}}$

2 $49^{\frac{1}{2}}$

3 $27^{\frac{2}{3}}$

4 $32^{\frac{2}{5}}$

11. Не виконуючи побудови, знайдіть координати точки перетину графіків функцій $y=4x+9$ та $y=6x-5$.

1 (7;37)

2 (37;7)

3 (-7;37)

4 (7;-37)