Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Кафедра інтелектуальних програмних систем

**Теорія алгоритмів та математична логіка**

2 курс ОКР „бакалавр”, 2 семестр

**Екзаменаційний білет № 1**

1. Алгебра висловлювань. Інтерпретація формул АВ. Загальнозначимість,

суперечливість, рівносильність формул.

2. Довести, що ¬A, ¬B, ¬C ⊢ (A ∧ B) → C.

3. Дослідити формулу:

∀x(P(x) → ¬Q(x)) → ¬(∃xP(x) ∧∀xQ(x)).

Затверджено на засіданні кафедри інтелектуальних програмних систем 10.05.23 р., протокол № 9.

Екзаменатор Провотар О.І.

Зав. кафедри

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Кафедра інтелектуальних програмних систем

**Теорія алгоритмів та математична логіка**

2 курс ОКР „бакалавр”, 2 семестр

**Екзаменаційний білет № 2**

1. Нормальні форми формул АВ. Логічні наслідки.

2. Довести, що A, B, C ⊢ (A ∧ B) → C.

3. Дослідити формулу:

∀x(P(x) → ¬Q(x)) → ¬(∀xP(x) ∧ ∃xQ(x)).

Затверджено на засіданні кафедри інтелектуальних програмних систем 10.05.23 р., протокол № 9.

Екзаменатор Провотар О.І.

Зав. кафедри

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Кафедра інтелектуальних програмних систем

**Теорія алгоритмів та математична логіка**

2 курс ОКР „бакалавр”, 2 семестр

**Екзаменаційний білет № 3**

1. Числення висловлювань (ЧВ).Поняття формули. Аксіоми числення

висловлювань. Правила виведення.

2. Довести, що A, B, ¬C ⊢ ¬ ((A ∧ B) → C).

3. Дослідити формулу:

∀x(P(x) → Q(x))→ (∀xP(x) →∀xQ(x)).

Затверджено на засіданні кафедри інтелектуальних програмних систем 10.05.23 р., протокол № 9.

Екзаменатор Провотар О.І.

Зав. кафедри

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Кафедра інтелектуальних програмних систем

**Теорія алгоритмів та математична логіка**

2 курс ОКР „бакалавр”, 2 семестр

**Екзаменаційний білет № 4**

1. Теорема про коректність ЧВ.

2. Довести, що A, ¬B, ¬C ⊢ (A ∧ B) → C.

3. Дослідити формулу:

∀x(P(x) → Q(x)) → (∃xP(x) → ∃xQ(x)).

Затверджено на засіданні кафедри інтелектуальних програмних систем 10.05.23 р., протокол № 9.

Екзаменатор Провотар О.І.

Зав. кафедри

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Кафедра інтелектуальних програмних систем

**Теорія алгоритмів та математична логіка**

2 курс ОКР „бакалавр”, 2 семестр

**Екзаменаційний білет № 5**

1. Теорема про дедукцію.

2. Довести, що ¬A, B, ¬C ⊢ (A ∧ B) → C.

3. Дослідити формулу:

∀x(q → P(x)) → (q → ∀xP(x)).

Затверджено на засіданні кафедри інтелектуальних програмних систем 10.05.23 р., протокол № 9.

Екзаменатор Провотар О.І.

Зав. кафедри

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Кафедра інтелектуальних програмних систем

**Теорія алгоритмів та математична логіка**

2 курс ОКР „бакалавр”, 2 семестр

**Екзаменаційний білет № 6**

1. Правило силогізму.

2. Довести, що ¬A, B, ¬C ⊢ (A ∧ B) → C.

3. Дослідити формулу:

∀x(A(x) → B) → (∃xA(x) → B).

Затверджено на засіданні кафедри інтелектуальних програмних систем 10.05.23 р., протокол № 9.

Екзаменатор Провотар О.І.

Зав. кафедри

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Кафедра інтелектуальних програмних систем

**Теорія алгоритмів та математична логіка**

2 курс ОКР „бакалавр”, 2 семестр

**Екзаменаційний білет № 7**

1. Правило перестановки посилань.

2. Довести, що A, B, C ⊢ (A → B) → C.

3. Дослідити формулу:

(q → ∀xP(x)) → ∀x(q → P(x)).

Затверджено на засіданні кафедри інтелектуальних програмних систем 10.05.23 р., протокол № 9.

Екзаменатор Провотар О.І.

Зав. кафедри

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Кафедра інтелектуальних програмних систем

**Теорія алгоритмів та математична логіка**

2 курс ОКР „бакалавр”, 2 семестр

**Екзаменаційний білет № 8**

1. Правило з’єднання посилань.

2. Довести, що A, ¬B, C ⊢ (A → B) → C.

3. Дослідити формулу:

∀x(A(x) → B) → (∃xA(x) → B).

Затверджено на засіданні кафедри інтелектуальних програмних систем 10.05.23 р., протокол № 9.

Екзаменатор Провотар О.І.

Зав. кафедри

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Кафедра інтелектуальних програмних систем

**Теорія алгоритмів та математична логіка**

2 курс ОКР „бакалавр”, 2 семестр

**Екзаменаційний білет № 9**

1. Теорема про повноту ЧВ.

2. Довести, що ¬A, ¬B, C ⊢ (A → B) → C.

3. Дослідити формулу:

∀x(A(x) ∨ B(x)) → (∀xA(x) ∨ ∃xB(x)).

Затверджено на засіданні кафедри інтелектуальних програмних систем 10.05.23 р., протокол № 9.

Екзаменатор Провотар О.І.

Зав. кафедри