

## 1-а контрольна з елементів фінансової математики 2016

1. Властивості півмартингалів.
2. Приклади мартингалів і півмартингалів.
- 3. Нерівність для початкового капіталу за наявності хеджу.**
- 4. Розклад мартингала через базовий мартингал.**
- 5. Лема про існування мінімального хеджу.**
6. Основна теорема про Європейський опціон.
7. Зауваження про від'ємні компоненти портфеля для мінімального хеджу.
- 8. Європейський опціон без умови самофінансування.**
9. Відсутність арбітражу на B-S ринку.
- 10. Вивід формули Кокса-Росса Рубінштейна для ціни опціону купівлі.**
- 11. Паритет call – put: два способи доведення.**
- 12. Чисельний приклад побудови хеджу на ринку валют.**
- 13. Врахування витрат в Європейському опціоні, коли витрати пропорційні поточній вартості акції.**
- 14. Модель Самуельсона ціни акції та підрахунок її математичного сподівання.**
- 15. Мартингальна міра для моделі Самуельсона.**
- 16. Вивід формули Блека-Шоулза безпосереднім підрахунком.**