**1**. **Робота з Eclipse.** **Перша програма.**

Література: [Шилдт] – гл.2 (с.54…59).

**2**. **Структура класу. Оголошення та ініціалізація полів. Оголошення методів. Оголошення та створення об’єктів. Оператор new. Літерал null. Шаблон Model-View-Contrоller. Приклад побудови класу Calculator – version 1.**

 Література: [Шилдт] – гл.6 (с.141…153),

**Тести домашні:** [Boyarsky] - ch.4, # 3,

[Reese] – ch.1, # 2,

 [Mala Gupta] – MockExam, # 32, 65,

 [Ganesh] – MockExam1, # 52, 53,

**3. Ключове слово “static”. Локальні змінні та змінні класу. Calculator – version 2.**

Література: [Шилдт] – гл.7: ст.175…177,

 [Эккель] – гл.2: ст. 60…61,

[Хорстманн] – cт. 155, 157,

 [Вязовик] – лек.8: ст. 1…5,

**Тести домашні: [**Sanghera] – ch.3, # 5,

 [Heller] – ch.3, # 20,

 [Green] – # 34,

 [Jaworsky] – p.72, # 24,

 [Reese] – ch.2, # 1, 3,

 ch.6, # 2,

 [Mala Gupta] – MockExam, # 22, 41, 86,

 [Boyarsky] - ch.4, # 11.

**4. Mетод main(). Аргументи в методі main().**

**Тести аудиторні:** [Boyarsky] - ch.1, # 9, 10,

**Тести домашні:** [Green] – 29, 38,

 [Boyarsky] - ch.1, # 8,

 [Reese] – ch.1, # 1,

 [Mala Gupta] – MockExam, # 13, 70,

 p. 28, Tale 1.3,

**5. Передавання в метод в якості аргументів примітивів та посилань.Calculator–3.**

Література: [Шилдт] – гл.6: 168…169,

 [Хорстманн] – cт. 161…164,

**Тести аудиторні: [**Sanghera] - ch.4, # 11,

 **[**Sierra7] - ch.3, # 6, 9, 12,

**Тести домашні:** [Heller] – ch.1, # 6, 7,

 p.525, # 47,

 [Rapoza] – ch.1, # 9,

 AsT, # 23,

 [Mala Gupta] – MockExam, # 42, 68,

[Boyarsky] - AsT, # 6,

 ch.4, # 16.

**6. Типи методів. Конструктори. Перевантажені конструктори. Приклад побудови класу FractionCalculator.**

Література: [Шилдт] – гл.6: ст. 153…156, 164…166,

[Эккель] – гл.5: ст.116…118, 125…126,

[Хорстманн] – cт. 167…170,

 [Мухортов] – с.50.

**Тести домашні: [**Sanghera] – ch.3, # 1,

 [Reese] – ch.6, # 4,

 [Ganesh] – ch.3, # 1, 2,

 [Mala Gupta] – MockExam, # 29,

 [Boyarsky] - ch.4, # 19.

**7.Перевантаження методів. API класу String.**

Література - [Вязовик], лек.6, c.13, 14, 15, 27,

 [Хорстманн], с.167,

 [Шилдт], c.161…164,

 [Эккель], с.118…125,

**Тести аудиторні: [**Sierra7] - ch.2, # 7,

**Тести домашні:** [Green], #52,

 [Sanghera], ch.5, #11,

[Ganesh] – MockExam2, # 81,

[Reese] – ch.6, # 3, 7,

 [Mala Gupta] – MockExam, # 24, 28, 56,

 [Boyarsky] - ch.4, # 15.

**8. Ініціалізація змінних, в т.ч. локальних та об’єктних. Блоки ініціалізації. Порядок ініціалізації.**

Аудиторне: література - [Эккель], с.137- 146,

 тести - [Heller] – ch.1, # 15,

Самостійне: тести- [Green], # 28,

 [Yaworsky], p.72, # 31, 51,

 [Heller] – ch.3, # 5,

 **[**Sanghera] – p.332, # 1,

 [Mala Gupta] – ch.5, # 4,

 [Boyarsky] - ch.1, # 11, 12, 13, 21,

 ch.4, # 22, 23.

**9. Пакети. Import. Static import. Клас Math.**

Аудиторне: література - [Хорстманн-1], с.176, 177, 178,

Самостійне: література – [Шилдт], c.215, 216, 217, 218, 221, 222,

 [Эккель], с.152…155,

 [Вязовик], лек.5, c.4…15,

 тести- [Green], #9,

 [Sierra5], ch.10, #3,4,

 [Rapoza], ch.2, #7,

 ***AsT, #7,***

 [Jaworsky], p.29, #1,2,3,

 [Heller], ch.1, #4,11,12,

 ***p.476, #2,***

 ***[Sanghera], p.335, #6,***

 ***p.337, #12.***

 [Reese] – ch.9, # 1,

 [Ganesh] – MockExam1, # 10, 11,

 MockExam2, # 30,

 [Mala Gupta] – MockExam, # 2, 9, 20, 27,

 ch.1, # 8,

 [Boyarsky] - ch.1, # 5, 6, 7, 14, 18,

 ch.4, # 10, 12, 14.

**10. Поняття наслідування. Відношення has-a, is-a. UML- діаграми. Класи Calendar, GregorianCalendar, Date.**

Аудиторне: література - [Шилдт], с.194,

 [Хорстманн-1], с.131, 132, 133; с.138…144,

 [Mухортов], с.71,

Самостійне: література – [Шилдт], c.191, 192, 193, 195,

 [Вершинин], all,

 тести- [Sanghera], ch.5, #12, 13, 14,

 ***p.354, #60,***

 [Rapoza], ch.1, #10,

 [Jaworsky], p.29, #15.

 ***p.111, #17,***

 ***[SierraExam]: PE1, #28,***

 ***PE2, # 43,***

 ***PE3, #11,***

[Sierra7] – ch.1, # 9,

 [Reese] – ch.7, # 1,

 [Ganesh] – ch.3, # 3,

 ch.5, # 4, 5,

 [Mala Gupta] – MockExam, # 33,

**11.Модифікатори доступу.**

Аудиторне: література - [Шилдт], с.218, 219,

 [Sierra6], p.34…36,

 [Жданов], с.7, 8,

 тести - [Heller], ch.8, #4,

Самостійне: література – [Шилдт], c.220, 221, 172…174, 193, 223,

 [Эккель], с.159…168,

 [Вязовик], лек.6, c.2…9,

 тести- [Sanghera], ch.4, #8, 9, 10,

 ch.5, #6,

 [SierraExam], PE2, #18,

 PE4, #16,

 [Sierra7] – ch.1, # 5,

 [Rapoza], ch.1, #8,

 ch.2, #4, 6,

 ch.6, #8, 14,

 [Heller], ch.3, #6,

 AsT, # 5,

 [Green], #25

 [Jaworsky], p.72, #23.

 [Reese] – ch.6, # 5, 6,

 [Mala Gupta] – MockExam, # 10, 11,

 ch.1, # 9, 10, 11,

 ch.3, # 1, 2, 10,

 [Boyarsky] - ch.4, # 6, 7.

**12.Ключове слово this.**

Аудиторне: література - [Шилдт], с.155, 157, 337,

 [Эккель], c.126…129,

 [Вязовик], л.8, с.5,6,

Самостійне: література – [Шилдт], c.336…338,

 тести - [Heller], ch.3, #17,

 [SierraExam], PE2, #2.

 [Deshmukh] – Sample, # 6,

 MockExam, # 21,

 [Ganesh] – MockExam2, # 3,

 [Mala Gupta] – MockExam, # 6, 34, 71, 78,

 Tale 3.2,

 ch.3, # 9,

 [Boyarsky] - AsT, # 12,

ch.3, # 18, 20, 21.

**13.Ключове слово super. Клас Object.**

Аудиторне: література - [Шилдт], с.194, 197, 198, 200, 203, 214,

 [Эккель], c.196,

 [Хорстманн], c.214,

 [Жданов], c.24, 25, 26,,

 тести - [SierraExam], PE1, #47,

 [Sanghera], p.336, #10,

Самостійне: література – [Шилдт], c.194…204, 213,

 [Эккель], c.195…197, 208…210,

 тести - [Rapoza], ch.2, #20, 25,

 [Jaworsky], p.71, #2,

 p.111, #1,

 [Heller], ch.6, #3, 4, 6, 7,

 p.487, #37,

 p.488, #38,

 [Sanghera], ch.3, #3, 6, 8,

 ch.5, #15,

 p.336, #9,

 p.341, #23,

 p.342, #24,

 [SierraExam], AsT1, #1,

 AsT2, #7,

 PE2, #2, 31, 47,

 PE3, #23,

 PE4, #19, 60.

 [Ganesh] – MockExam1, # 6, 8, 9,

 [Mala Gupta] – MockExam, # 7, 75, 77,

 Tale 6.1, 6.3,

 ch.3, # 9,

 [Boyarsky] - ch.5, # 2.

**14.Перевизначення методів. Методи *toString(),equals()*.**

Аудиторне: література - [Шилдт], с.204, 205,

 [Хорстманн], c.220,

 [Вязовик], л.8, с.7, 8,

 [Жданов], c.21,

 тести - [Mughal], #6.3, 6.4, 6.7,

 [Sun1], #42.

Самостійне: література – [Шилдт], c.206,

 [Хорстманн], c.215…223,

 тести - [SierraExam], PE3, #57,

 PE4, #25,

 [Sanghera], ch.4, #5, 6,

 p.342, #25,

 [Heller], ch.3, #7, 9, 10, 11, 16,

 ch.4, #5,

 ch.6, #11,

 p.487, #36,

 [Rapoza], ch.2, #15, 23,

ch.6, #7,

**15.Поліморфні посилання. Поліморфізм. Раннє та пізнє зв’язування.**

Аудиторне: література - [Шилдт], с.195, 196, 207, 208, 209,

 [Эккель], c.207, 208, 215, 219,

 [Вязовик], л.8, с.15, 16, 17, 18, 19, 20,

 [Жданов], c.22, 23, 24,

 тести - [Heller], p.490, #45,

 [RmD], #56,

 [Sun2], #38, 41.

Самостійне: література – [Шилдт], c.206…209,

 [Эккель], c.201, 202, 205, 207, 214…216, 217…220,

 [Хорстманн], c.195…205,

 тести - [SierraExam], PE2, #20,

 [Sanghera], p.337, #13,

 p.338, #15,

 [Heller], ch.6, #4,

 [Rapoza], AsT, #33,

ch.6, #6.

**16.Covariant returns.**

Аудиторне: література - [Эккель], c.216, 217,

 [Жданов], c.39,

 тести - [Sun1], #7,

 [Sun2], #7, 39, 42,

 [SierraExam], PE1, #33,

Самостійне: тести - [SierraExam], PE2, #4,

 [Sanghera], p.341, #22,

 [Heller], p.478, #7,

 [Rapoza], AsT, #18,

 [Sierra5], ch.2, #8, 10.

**17.Ключове слово final.**

Аудиторне: література – [Эккель], c.188 - 195,

 тести - [Mughal], #3.28,

 [Sun1], #39,

 [RapozaMasterDechamps], #44, 45,

 Самостійне: література - [Шилдт] – ст.177, 212 – 213,

 [Хорстманн, т.1], c.205, 206,

тести - [SierraExam], PE1, #4, 40,

 [SierraExam], PE2, #33,

 [SierraExam], PE4, #32, 37,

 [Sierra5], ch.2, #2, 6,

 [Green], #6,

 [Rapoza], ch.3, #5,

 ch.6, #12,

 [Sanghera], p.338, #14,

 p.339, #18,

 [Heller], AsT, #7, 9, 10,

 ch.3, # 3, 14, 18, 19.

**18. Приведення типів.**

Аудиторне: література - [Вязовик] – лек.7, ст.7 – 9,

 тести - [Mughal], #6.6, 6.17, 6.18, 6.20, 6.25, 6.26,

 [Sun1], #38,

 [Quiz], #10 (55), 35 (40),

 [PassForSure1], #28,

 Самостійне: література - [Хорстманн, т.1], c.206, 207,

тести - [SierraExam], PE1, #51,

 [SierraExam], PE2, #17, 35, 54,

 [SierraExam], PE3, #15, 16, 55,

 [SierraExam], PE4, #8, 51,

 [Sierra5], ch.2, #13, 14,

 ch.3, #7,

 [Sierra6], ch.2, #8, 9,

 [Rapoza], ch.6, #15,

 [Heller], p.486-487, #34, 35,

 ch.4, # 1, 6, 20.

**19. Оператор instanceof.**

Аудиторне: література – [Шилдт] – ст.325 – 327,

 [Хорстманн] – ст.207 - 208,

 тести - [Mughal], #6.22, 6.23, 6.24,

 [Sun1], #37,

Самостійне: література - [Вязовик] – лек.7, ст.9,

 [Жданов] – ст.12, 13,

тести - [Jaworsky], p.55, #6,

 [Heller], ch.2, # 17,

 [Rapozа], ch.6, #16.

**20. Абстрактні класи.**

Аудиторне: література – [Шилдт] – ст.209 – 212, 213,

 [Вязовик] – лек.8, ст.9, 10,

 [Жданов] – ст.8, 9,

 тести - [Mughal], #4.21,

 [Quiz], # 33,

Самостійне: література – [Эккель] – ст.221 - 224,

 [Хорстманн] – ст.208 - 213,

тести - [Jaworsky], p.15, #12,

 p.72, #21,

 [Heller], ch.3, # 12,

 ch.4, #8, 9, 10,

 [Rapozа], ch.6, #9, 10, 11, 19, 20,

 AsT, # 17,

 [Mughal], #4.11, 4.15, 4.16, 4.26, 4.28, 6.1,

 [SierraExam] – PracticeExam 2, # 15,

 PracticeExam 4, # 1, 23,

 [Sierra5] – ch1, # 2,

 [Green], # 4.

**21. Інтерфейси.**

Аудиторне: література – [Шилдт] – ст.225,

 [Вязовик] – лек.8, ст.10 - 14,

 [Эккель] – ст.224 - 225, 232 – 235, 238 – 239,

 [Хорстманн] – ст.271 - 273,

 [Жданов] – ст.10, 11,

 програми - [Mughal], #6.1, 6.2,

 тести - [Mughal], #6.15, 6.16, 6.19, 6.21, 6.27, 6.28,

 [SierraExam] – PracticeExam 1, # 6,

 PracticeExam 3, # 22,

 [Sun1], #3, 43, 56,

 [Sun2], #44,

Самостійне: література – [Шилдт] – ст.223 - 227, 231 – 233,

 [Эккель] – ст.225 - 227,

тести - [Mughal], #6.12, 6.13, 6.14,

 [Sanghera], ch.3, #4, 9,

 ch.5, #9, 10,

 practiceExam, # 7,

 [Heller], ch.3, # 13,

 ch.4, # 12,

 AsT, # 15,

 [Rapozа], ch.2, #10, 24,

 AsT, # 24,

[SierraExam] – PracticeExam1, # 17, 54,

 PracticeExam2, # 12,

 PracticeExam3, # 12,

 PracticeExam4, # 14, 27,

[Sierra5] – ch1, # 1, 3,

 ch2, # 3,

[Sierra6] – ch1, # 6,

 ch.4, #10,

**22. Інтерфейси Comparable, Comparator.**

Аудиторне: література – [Хорстманн] – ст.266 – 267 ,

 [Шилдт] – ст.453, 495 – 496.

**23.Внутрішні класи (регулярні, локальні, анонімні, статичні). Реалізація множинного наслідування. Внутрішні інтерфейси**.

Аудиторне: література – [Эккель] – ст.259 – 263, 272 – 274, 239 – 242,

 укр. – внутрішні класи,

 [Жданов] – ст.31 – 33,

Самостійне: література – [Шилдт] – ст.179 – 182,

 тести - [SierraExam] – AsTest1, # 2,

 AsTest2, # 9,

 PracticeExam2, # 10, 36,

 PracticeExam3, # 30,

 PracticeExam4, # 47,

 [Heller] – ch.6 – 8,9,15,17,

 [Sanghera] – ch.3 – 2,

 [Rapoza] – ch.2 – 12, 22.

 [Jaworsky] – p.14 – 10,

 p.111 – 18,34, 35,

[Sierra5] – ch.8 – all,

[Sierra6] – ch.8 – 7-12,

[Green] – 23, 44, 54,

[Ganesh] – PreTest, #11,

 Mock1, #14, 15, 24,

 Mock2, #17,

 ch.4, #4, 5, 6.

**24.Клас Arrays**.

Аудиторне: література – укр. – array-1,

Самостійне: тести – [SierraExam] – AsTest2, # 1,

 PracticeExam1, # 22, 39,

 PracticeExam2, # 26, 40,

[Ganesh] – PreTest, #4, 17,

 [MalaGupta] – ch.4, # 2, 3,

 MockExam, # 52,

 [Reese] – ch.4, #1, 2,

 ch.6, # 1,

 [Boyarsky] – ch.3, # 15, 16, 22.

**25. Інтерфейси Collections, List.**

 **Клас ArrayList**.

Аудиторне: література – [Шилдт] – ст.457 – 464, 471 – 474, 498 – 507,

 укр. – collections-0, ст.1 – 12,

Самостійне: тести – [SierraExam] – AsTest1, # 14,

 PracticeExam1, # 59,

 PracticeExam3, # 2, 3,

PracticeExam4, # 4,

 [Sierra7] – ch.5, #5,

 [Reese] – ch.4, #3,

[Ganesh] – PreTest, #19,

 Mock1, #49, 51,

 Mock2, #17, 21, 23,

 ch.6, #1,

[MalaGupta] – ch.4, # 4, 5, Tale 4.4,

 MockExam, # 49, 88, 90,

 [Boyarsky] – AsTest, # 7, 14, 15,

 ch.2, # 5,

 ch.3, # 17…21, 23…27.