

ИТ 10. клас – отговори на тестовете, оценяване и самооценка

Как да използвате този документ

Тук са верните отговори на петте теста от учебника, точките за всеки въпрос и скала, по която сами намирате оценката си. Последните два раздела ви помагат да оцените какво вече можете и как да надградите знанията си.

1. Решете теста на отделен лист, без да поглеждате отговорите. Учебникът не се надписва.
2. Сравнете отговорите си с ключа и запишете точките за всеки въпрос.
3. Съберете точките и намерете оценката си в таблицата от раздел „Точкуване и скала за оценяване“.
4. За всеки сгрешен въпрос прочетете обяснението и вижте в колоната „Преговорете“ кой урок да прегледате.
5. Попълнете картата за самооценка и направете личен план по метода 3-2-1.
6. След преговора решете теста отново след няколко дни и сравнете двата резултата.

Целта не е само оценката. Важно е да разберете защо даден отговор е верен и какво да направите, за да не сгрешите следващия път.

Точкуване и скала за оценяване

Въпросите имат различна тежест според това какво проверяват:

- **1 точка** – знание: разпознавате определение или факт.
- **2 точки** – разбиране и прилагане: избирате действие в конкретна ситуация, разграничавате близки понятия или пресмятате по правило.
- **3 точки** – анализ: проследявате алгоритъм или код в няколко стъпки.

В началото на всеки ключ е посочено кои въпроси носят 2 или 3 точки.

Частични точки няма, с едно изключение: годишният тест, въпрос 5 (виж обяснението при него).

Оценката се пресмята по формулата:

Оценка = $2 + 4 \times (\text{получени точки} \div \text{максимален брой точки})$

Резултатът се закръгля по шестобалната система: под 3,00 – Слаб (2); 3,00–3,49 – Среден (3); 3,50–4,49 – Добър (4); 4,50–5,49 – Много добър (5); 5,50–6,00 – Отличен (6). Пример: 8 от 13 точки $\rightarrow 2 + 4 \times 8 \div 13 = 4,46 \rightarrow$ Добър (4).

Тест (страница)	Въпроси	Макс. точки	Слаб (2)	Среден (3)	Добър (4)	Много добър (5)	Отличен (6)
Входно ниво (стр. 7)	14	16	0–3	4–5	6–9	10–13	14–16
Обработка на информацията и комуникация (стр. 15)	10	12	0–2	3–4	5–7	8–10	11–12
Програмиране и изкуствен интелект (стр. 33)	12	15	0–3	4–5	6–9	10–13	14–15
Решаване на проблеми и безопасност (стр. 41)	8	10	0–2	3	4–6	7–8	9–10
Какво научихте в 10. клас (стр. 43)	9	13	0–3	4	5–8	9–11	12–13

Препоръчително време: 15–20 минути за тест, така че тестът да не заема целия учебен час.

Входно ниво – „Проверка на уменията и знанията“ (стр. 7)

Максимум 16 точки; въпроси 3 и 9 носят по 2 точки. Тестът проверява знанията от 9. клас, които са преговорени на стр. 4–6.

№	Отговор	Точки	Защо е вярно	Преговорете
1	А	1	Социалната мрежа е услуга за изграждане на социални взаимоотношения. Б е блог, Г е електронно обучение.	Преговор, стр. 5
2	В	1	Заявката е ключовата дума или фразата, която въвеждате в полето за търсене.	Преговор, стр. 5
3	Б	2	Умножението се изпълнява преди събирането: $3 \times 2 = 6$, после $4 + 6 = 10$.	Преговор, стр. 6; урок 5
4	Г	1	Рутерът свързва различни мрежи и избира пътя на пакетите между тях.	Преговор, стр. 5
5	Б	1	Суичът изпраща данните само до устройството получател в локалната мрежа. А е мрежова карта, В – точка за достъп, Г – рутер.	Преговор, стр. 5
6	Б	1	Имена като example.org са домейни; системата	Преговор, стр.

№	Отговор	Точки	Защо е вярно	Преговорете
			DNS ги превръща в IP адреси.	6
7	А	1	Клиентът използва ресурсите на сървъра. Б описва сървъра.	Преговор, стр. 5
8	Г	1	FTP (File Transfer Protocol) служи за пренос на файлове.	Преговор, стр. 6
9	В	2	Данните за произход, убеждения и здраве са специални категории и по правило не се обработват. Изключение е защитата на живота и здравето на човек.	9. клас – защита на личните данни
10	А	1	Python е език за програмиране. Anaconda, GitHub и PyPI съхраняват библиотеки и код.	Преговор, стр. 6
11	А	1	Copilot е интелигентният асистент на Microsoft. Б описва Siri.	Преговор, стр. 6
12	А	1	Машинното обучение позволява на системите да се учат от данни.	Преговор, стр. 6; урок 9
13	Б	1	Deerfake е реалистично фалшиво видео или аудио, създадено с ИИ.	Преговор, стр. 6; урок 3
14	Г	1	Генеративният ИИ създава ново съдържание – текст, изображения, музика.	Преговор, стр. 6

Тест „Обработка на информацията и комуникация“ (стр. 15)

Максимум 12 точки. Въпроси 1 и 3 носят по 2 точки, защото искат преценка в конкретна ситуация.

№	Отговор	Точки	Защо е вярно	Преговорете
1	Б	2	Една новина на три места може да е преписана от един източник. Търсите първоизточника и независимо потвърждение.	Урок 1; урок 3
2	Б	1	Deerfake е реалистично фалшиво изображение или видео, създадено с ИИ.	Урок 3
3	В	2	Достъп само за конкретните акаунти пази документа от външни хора. Общата парола и публичната връзка са рискови.	Урок 2
4	Б	1	Целостта е нарушена, когато някой добави, промени или изтрие данни. А е загуба на	Урок 1

№	Отговор	Точки	Защо е вярно	Преговорете
			конфиденциалност.	
5	А	1	Общостният облак се споделя от няколко организации.	Урок 2
6	А	1	Спамът е нежелана информация, най-често под формата на имейли.	Урок 1
7	Б	1	Clickbait е подвеждащо заглавие, което ни провокира да щракнем.	Урок 3
8	А	1	При халюцинация моделът уверено твърди нещо невярно.	Урок 3
9	Б	1	Невярна информация, споделена без умисъл, е погрешна информация.	Урок 3
10	В	1	Невярна информация, създадена нарочно, за да заблуди, е дезинформация.	Урок 3

Тест „Програмиране и изкуствен интелект“ (стр. 33)

Максимум 15 точки. Въпрос 2 носи 3 точки (проследяване на цикъл), въпрос 5 – 2 точки (прилагане на функции).

№	Отговор	Точки	Защо е вярно	Преговорете
1	Б	1	Ромбът проверява условие и разклонява алгоритъма, както if ... else.	Урок 4; урок 5
2	Б	3	range(1, 4) дава 1, 2 и 3, затова $S = 0 + 1 + 2 + 3 = 6$.	Урок 5
3	Б	1	Индексите на списъка започват от 0.	Урок 6
4	В	1	len() връща броя на елементите.	Урок 6
5	Б	2	Средната стойност е сумата, разделена на броя: $\text{sum}(\text{ocenki}) / \text{len}(\text{ocenki})$.	Урок 6
6	Б	1	Наборът от данни е организирана съвкупност от данни – редове (записи) и колони (признаци).	Урок 7
7	Б	1	CSV е текстов файл, в който стойностите са разделени със запетая.	Урок 7
8	Б	1	Тестовият набор съдържа примери, които	Урок 9

№	Отговор	Точки	Защо е вярно	Преговорете
			моделът не е виждал при обучението.	
9	Б	1	При преобучаване моделът „наизустява“ тренировъчните примери и не обобщава.	Урок 9
10	В	1	Пароли не се въвеждат в ИИ услуги. Останалите три са правила за добра заявка.	Урок 10
11	Б	1	Виждаме входа и резултата, но не и как точно моделът стига до решението.	Урок 10
12	В	1	Модулът matplotlib чертае диаграми и графики.	Урок 8

Тест „Решаване на проблеми и безопасност“ (стр. 41)

Максимум 10 точки. Въпроси 2 и 3 носят по 2 точки, защото искат да разграничите Device Manager от Task Manager.

№	Отговор	Точки	Защо е вярно	Преговорете
1	А	1	Операционната система е софтуер, затова проблемът с нея е софтуерен.	Урок 12
2	Г	2	Работата на текущите програми се проверява с Task Manager, не с Device Manager.	Урок 12
3	Б	2	Проблемите с устройствата се отстраняват с Device Manager, не с Task Manager.	Урок 12
4	А	1	Чатботът е най-полезен в началото – подсказва възможните причини и методи.	Урок 14
5	В	1	Добрата заявка съдържа устройството, симптома, съобщението за грешка и какво вече е опитано.	Урок 14
6	Б	1	Чатботът само предлага посока. Отговорността за изпълненото решение е на потребителя.	Урок 14
7	Б	1	Центровете за данни харчат енергия и вода, но ИИ помага и при опазването на природата.	Урок 15
8	Г	1	Тези системи са проектирани да задържат вниманието ни възможно най-дълго.	Урок 15

Годишен тест „Какво научихте в 10. клас“ (стр. 43)

Максимум 13 точки. Въпроси 1 и 4 носят по 2 точки (избор на решение в ситуация), въпрос 5 – 3 точки (проследяване със свободен отговор).

№	Отговор	Точки	Защо е вярно	Преговорете
1	Б	2	Облачните услуги позволяват работа по един документ от различни места по едно и също време.	Урок 2
2	Б	1	Обмен по тема в определено време, с едновременно участие, е уебинар.	Урок 2
3	В	1	Батериите се предават за рециклиране. Изгарянето и изхвърлянето в кош замърсяват околната среда.	Урок 15
4	А	2	Програмата може да не стартира при недостатъчна оперативна памет. Другите действия не решават проблема.	Урок 12; урок 13
5	a = 1	3	Проследяването е в таблицата по-долу.	Урок 4; урок 5
6	Г	1	Физическото повреждане на кабели не е начин, по който ИИ влияе на информацията.	Урок 3
7	Б	1	Формалност: изпълнителят следва командите, без да е нужно да знае каква е задачата. А е масовост, В – определеност, Г – дискретност.	Урок 4
8	Б	1	Информационен балон: срещаме предимно съдържание, което потвърждава възгледите ни.	Урок 3
9	Б	1	Проверяваме източника и търсим потвърждение в няколко независими източника.	Урок 1; урок 3

Проследяване на въпрос 5 (a = 5, b = 14):

Стъпка	a	b	Проверка	Действие
1	5	14	$a < b$	$b = 14 - 5 = 9$
2	5	9	$a < b$	$b = 9 - 5 = 4$
3	5	4	$a > b$	$a = 5 - 4 = 1$
4	1	4	$a < b$	$b = 4 - 1 = 3$
5	1	3	$a < b$	$b = 3 - 1 = 2$

Стъпка	a	b	Проверка	Действие
6	1	2	$a < b$	$b = 2 - 1 = 1$
7	1	1	$a = b$	цикълът спира, извежда се $a = 1$

Точки: 3 за верен отговор $a = 1$; 2, ако ходът на проследяването е верен, но има една грешка в изваждането; 1, ако първите две стъпки са верни. Алгоритъмът намира най-големия общ делител на двете числа (алгоритъм на Евклид с изваждане) – НОД(5, 14) = 1.

Карта за самооценка на дигиталните компетентности

Всяко твърдение отговаря на очакван резултат от учебната програма за 10. клас. Препишете таблицата на лист и оградете своето ниво:

- **1** – все още не мога;
- **2** – мога с помощ или частично;
- **3** – мога самостоятелно и уверено.

Правило за честна самооценка: ако сте сгрешили поне един от въпросите в колоната „Въпроси“, поставете най-много 2. Съкращения: ВН – входно ниво, Т1, Т2, Т3 – тестовите след всяка тема, Г – годишният тест. Входното ниво проверява основно 9. клас; ако там губите точки, преговорете стр. 4–6.

Тема 1. Обработка на информацията и комуникация

Мога да...	Въпроси	Ниво	Как да надградя
търся информация в интернет с подходящи ключови думи и филтри	ВН 2	1 · 2 · 3	Решете отново задача 1 от урок 1, като използвате поне три от „Съветите за търсене“.
проверявам източника и потвърждавам информацията в няколко независими източника	Т1: 1; Г: 9	1 · 2 · 3	Проследете актуална новина до първоизточника (урок 3, задача 4).
различавам погрешна информация от дезинформация	Т1: 9, 10	1 · 2 · 3	Намерете по един пример за двата вида и обяснете разликата на съученик.
разпознавам deepfake и подвеждащи заглавия (clickbait)	ВН 13; Т1: 2, 7	1 · 2 · 3	Урок 3, задачи 2 и 3: опишете признаците и пренапишете три заглавия честно.
обяснявам как ИИ влияе на информацията, която достига до мен	Т1: 8; Г: 6, 8	1 · 2 · 3	Урок 3, задача 1: анализирайте препоръките в своя профил.

Мога да...	Въпроси	Ниво	Как да надградя
разпознавам спам и фишинг и пазя данните си	T1: 4, 6	1 · 2 · 3	Прегледайте правилата за електронна поща в урок 1 и проверете спам филтъра си.
използвам облачни услуги и споделям съдържание безопасно между устройства	T1: 3, 5; Г: 1, 2	1 · 2 · 3	Урок 2, въпрос 4: споделена таблица само с участниците и учителя.

Тема 2. Програмиране и изкуствен интелект

Мога да...	Въпроси	Ниво	Как да надградя
описвам свойствата и видовете алгоритми	Г: 7	1 · 2 · 3	Урок 4, въпрос 3: определете вида на всеки алгоритъм.
представям алгоритъм с псевдокод, блок-схема и програма на Python	T2: 1	1 · 2 · 3	Урок 5, въпроси 4 и 5.
проследявам кратък код или алгоритъм и посочвам резултата	ВН 3; T2: 2; Г: 5	1 · 2 · 3	Проследете на лист урок 4, задачи 4 и 5, с таблица на стойностите. После проверете в Python.
обработвам данни със списъци и агрегиращи функции	T2: 3, 4, 5	1 · 2 · 3	Урок 6, задачи 4 и 5.
намирам набор от данни и го зареждам от CSV файл	T2: 6, 7	1 · 2 · 3	Урок 7, задачи 2 и 5.
филтрирам, сортирам и визуализирам данни с matplotlib	T2: 12	1 · 2 · 3	Урок 8, задача 5.
обяснявам как се обучава ИИ и защо данните се делят на тренировъчни и тестови	ВН 12; T2: 8, 9	1 · 2 · 3	Урок 9, задача 3 (Teachable Machine).
задавам добра заявка към ИИ и обяснявам защо ИИ е „черна кутия“	T2: 10, 11	1 · 2 · 3	Урок 10, задачи 1 и 2.
обяснявам как сензорите генерират данни за ИИ	–	1 · 2 · 3	Урок 10, въпрос 1: опишете сензорите в

Мога да...	Въпроси	Ниво	Как да надградя
			своя телефон.
планирам и представям проект с анализ на данни, сам или в екип	–	1 · 2 · 3	Урок 11: проект по формулата „1 + 1 + 1 + 1“.

Тема 3. Решаване на проблеми и безопасност

Мога да...	Въпроси	Ниво	Как да надградя
различавам хардуерен от софтуерен проблем	ТЗ: 1	1 · 2 · 3	Урок 12, въпрос 1.
използвам Device Manager и Task Manager за решаване на проблеми	ТЗ: 2, 3; Г: 4	1 · 2 · 3	Урок 13 – упражнение, с разрешение на учителя.
използвам чатбот с ИИ за избор на метод и проверявам съвета му	ТЗ: 4, 5, 6	1 · 2 · 3	Урок 14, задачи 1 и 2.
обяснявам влиянието на технологиите върху здравето и разпознавам дигитално пристрастяване	ТЗ: 8	1 · 2 · 3	Урок 15, задача 3: проследете екранното си време една седмица.
обяснявам въздействието на технологиите и ИИ върху околната среда	ТЗ: 7; Г: 3	1 · 2 · 3	Урок 15, задача 4.

Как да надградя знанията си

Започнете от темата, в която сте взели най-малък процент от точките, и от твърденията, на които сте оградили 1 или 2. Попълнете картата за самооценка два пъти – след входното ниво и след годишния тест – и сравнете напредъка си.

Резултат в теста	Какво да направите
под 50% от точките	Прочетете отново уроците от колоната „Преговорете“ и рубриката „Основни понятия“. Решете задачите от картата за самооценка и повторете теста след седмица.
50–80% от точките	Прегледайте само сгрешените въпроси. За всеки от тях решете по една задача от съответния урок.
над 80% от точките	Предизвикайте се: направете проекта от урок 11 с нов набор от данни или обяснете трудна тема на съученик.

Начини за учене, които работят

- **Обяснете със свои думи.** Разкажете понятието на съученик или го запишете, без да гледате учебника.
- **Проследявайте на лист.** При код и алгоритми записвайте стойностите на променливите в таблица, после изпълнете кода в Python и сравнете.
- **Използвайте чатбота като учител, не като решебник.** Помолете го да ви зададе въпроси по темата или да обясни грешката ви, без да дава готов отговор. Проверявайте обясненията му в учебника (уроци 10 и 14).
- **Правете си карти с понятия.** Понятие от едната страна, обяснение от другата – започнете с „Основни понятия“ от всеки урок.
- **Повторете теста след няколко дни,** без да гледате ключа, и сравнете точките. Файловете за задачите са на kmit.bg.

Моят план 3-2-1

Попълнете плана на листа със самооценката.

	Моят отговор
3 неща, които вече мога уверено	
2 неща, които ще подобря	
1 конкретна стъпка и срок	Какво ще направя: До кога:
Резултат при повторното решаване на теста	 точки от

Европейски тест за самооценка

Европейската комисия предлага безплатния тест [Test your digital skills](#), наличен и на български език. Той отнема 15–20 минути и е изграден върху европейската рамка за дигитални компетентности DigComp – същата, с която е съобразена учебната програма.

След теста получавате отчет с оценка по всяка област и пътна карта с какво да подобрите. Резултатите се пазят в профил в платформата, затова се регистрирайте с разрешение на родител или учител.

Източник: [Test your digital skills tool – Digital Skills and Jobs Platform](#)