

**МОДЕЛ**  
**НА НАЦИОНАЛНОТО ВЪНШНО ОЦЕНЯВАНЕ**  
**ПО МАТЕМАТИКА В IV КЛАС ЗА УЧЕБНАТА 2023 – 2024 ГОДИНА**

**1. Цели на националното външно оценяване по математика в IV клас**

Националното външно оценяване по математика в края на IV клас цели да установи степента на постиженията на всеки ученик по отношение на изискванията за резултатите от обучението по математика в края на началния етап на основно образование, определени с Държавния образователен стандарт за общообразователната подготовка (Наредба № 5 от 30.11.20015 г. за общообразователната подготовка) и с учебните програми за общообразователната подготовка по математика в I - IV клас.

НВО по математика в IV клас ще проверява математическата компетентност на учениците, свързана със следните знания и умения:

- знания за принципа на образуването на редицата на естествените числа
- умения за смятане – събиране, изваждане, умножение и деление
- знания за намиране на неизвестно число
- знания за мерни единици
- умения за действия с еднородни именуванни числа
- умения за намиране обиколка на геометрична фигура и на лице на правоъгълник
- умения за описване на ситуации от реалния свят с математически модели
- умения за прилагане на някои рационални подходи при решаване на задачи

Във връзка с формирането на преносимите (трансверсалните) компетентности се предвижда НВО да проверява уменията на учениците да разчитат, разбират и интерпретират информация, представена в различен вид (таблица, графика, инфограма и др.).

Заради ограничения обем на теста и характера на оценяването няма да се проверяват някои периферни знания, като и някои технически умения (напр. чертане).

**2. Специфика на теста по математика за НВО в IV клас**

**2.1. Структурни особености на теста**

Тестът съдържа 25 задачи, от които:

- 18 задачи с избираем отговор;
- 5 задачи с кратък свободен отговор;
- 1 задача с разширен свободен отговор;
- 1 текстова задача с 3 броя разширени свободни отговори (с три подусловия).

Решаването на теста предполага записване на отговорите на тестовите задачи в отделна бланка.

## 2.2. Проверявано учебно съдържание през учебната 2023 – 2024 година

Задачите за НВО по математика ще проверяват математическата компетентност, определена чрез следните очаквани резултати от обучението в I до IV клас:

Области на компетентности	Знания, умения и отношения
Числа	<p>Записване, сравняване и подреждане на естествени числа в десетичната позиционна бройна система.</p> <p>Събиране и изваждане на естествени числа.</p> <p>Умножение и деление с едноцифрено и с двуцифрено число.</p> <p>Пресмятане на числови изрази, съдържащи до три действия, включително с използване на свойствата на действията.</p> <p>Намиране на неизвестна компонента при аритметичните действия – неизвестно събираемо, неизвестно умаляемо, неизвестен умалител или неизвестен делител.</p> <p>Разпознаване като части от цяло половинка (една втора), третинка (една трета), четвъртинка (една четвърт), десетинка (една десета).</p> <p>Разпознаване на римски цифри.</p>
Равнинни фигури и геометрични тела	<p>Определяне на вида на ъгли и на триъгълници.</p> <p>Разпознаване на геометрични фигури - лъч, отсечка, ъгъл, триъгълник, правоъгълник, квадрат, окръжност и на елементите им.</p> <p>Назоваване на геометрични тела (куб, правоъгълен паралелепипед, кълбо, цилиндър, конус, пирамида) и елементите им.</p>

Измерване	<p>Определяне на връзките между изучени мерни единици и производните им.</p> <p>Извършване на действия с мерните единици за: дължина (мм, см, дм, м, км); маса (грам, килограм, тон); време (секунда, минута, час, денонощие, седмица, месец, година, век).</p> <p>Използване на мерните единици за лице (кв. мм, кв. см, кв. дм, кв. м, кв. км, декар) при решаване на задачи с практическа насоченост.</p> <p>Намиране обиколката на триъгълник и правоъгълник и лице на правоъгълник.</p>
Моделиране	<p>Моделиране с числови изрази на ситуации, описани с отношенията „с повече“, „с по-малко“, „пъти по-голямо“ и „пъти по-малко“.</p> <p>Описване на ситуации от реалния свят (за покупко-продажба) с математически модел.</p> <p>Съдържателно интерпретиране на получените резултати при решаване на даден проблем.</p> <p>Формулиране на правдоподобни предположения по събрани данни от заобикалящия го реален свят.</p> <p>Използване на данни от различни източници за съставяне на числов израз.</p>

### 3. Вид и времетраене на изпита

Националното външно оценяване по математика в IV клас се осъществява чрез писмено изпитване.

Времетраенето е 60 минути, а за учениците със специални образователни потребности е до 30 минути над определеното време.

### 4. Оценяване

Оценяването се осъществява по предварително утвърдени критерии, като всяка задача се оценява с брой точки, определен според трудността ѝ.

Индивидуалният резултат от теста се образува като сбор от получения брой точки за всички задачи.

Максималният брой точки от изпита е 100т.

Оценките от националното външно оценяване в края на IV се изразяват в брой точки, без да се приравняват към оценки, и се вписват в удостоверението за завършен начален етап на основно образование.

## 5. Примери\* за типове задачи

### 5.1. Пример за задача с избираем отговор с три възможности за отговор

Какво показва цифрата 7 в записа на числото 56 789 012?

- А) броя на хилядите
- Б) броя на стотилеядите
- В) броя на десетохилядите

### 5.2. Пример за задача с кратък свободен отговор:

Колко е резултатът от пресмятането на числовия израз?

$$8 \cdot 111 - 111 \cdot 6$$

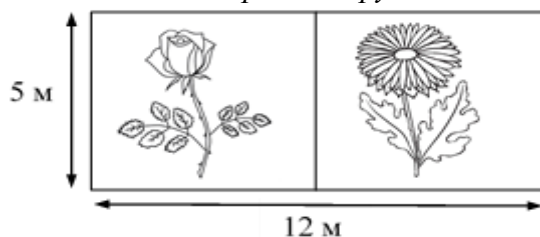
### 5.3. Пример за задача с разширен свободен отговор:

Във фолклорен фестивал участват 857 певци, които са с 350 повече от инструменталистите, и танцьори – 2 пъти повече от певците. Колко общо са участниците във фестивала?

Решение: .....

### 5.4. Пример за задача с 3 броя разширени свободни отговори

Цветна леха има формата на правоъгълник с размери 12 м и 5 м. Половината от лехата е засадена с рози, а другата половина – с хризантеми.



- А) Колко квадратни метра са засадени с хризантеми?
- Б) Лехата с рози е оградена от всички страни с дървена ограда, която струва по 20 лв. за един метър. Колко лева са платени за оградата?
- В) От магазин изкупили всички рози и хризантеми и заплатили общо 270 лв. Колко лева струват всички хризантеми, ако сумата, платена за тях, е третинка от общата сума?

**Бележка:** Примерите за типове задачи са от използвани тестове по математика за НВО в IV клас през учебната 2021–2022 г. и 2022 – 2023 г.