

**МОДЕЛ**  
**НА НАЦИОНАЛНОТО ВЪНШНО ОЦЕНЯВАНЕ**  
**ПО МАТЕМАТИКА В IV КЛАС**  
**ЗА УЧЕБНАТА 2019 – 2020 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 постигането 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).

С Националното външно оценяване по математика в IV клас се проверяват следните знания и умения на учениците:

- знания за естествените числа и за принципа на образуването редицата на естествените числа

- умения за смятане – събиране, изваждане, умножение и деление
- знания за мерни единици за дължина, маса и време
- умения за действия с еднородни именувани числа
- начални умения за измерване и чертане
- умения за описване на ситуации от реалния свят с математически модели
- умения за прилагане на някои рационални подходи при решаване на задачи

Заради ограничения обем на теста и характера на оценяването няма да се проверяват някои периферни знания (напр. римски цифри), като и някои технически умения (напр. измерване и 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 (число);
- 1 задача с разширен свободен отговор;
- 1 задача с 3 броя разширени свободни отговори

## 2.2. Проверявано учебно съдържание през учебната 2019-2020 година

Задачите по математика са от задължителното учебно съдържание, включено в учебните програми от I до IV клас.

Области на компетентности	Знания, умения и отношения
Числа	Четене и записване на естествени числа в десетичната позиционна бройна система. - Сравняване на естествени числа. Събиране и изваждане на естествени числа. Умножение и деление с едноцифрено и с двуцифрено число. Пресмятане на числови изрази включително с използване на свойствата на действията. Намиране на неизвестна компонента при аритметичните действия Разпознаване и намиране на дробите половинка (една втора), третинка (една трета), четвъртинка (една четвърт) и десетинка (една десета).
Равнинни фигури	Разпознаване геометричните фигури (точка, права и крива линия, лъч, отсечка, ъгъл, триъгълник, правоъгълник, квадрат, окръжност) и елементите им. Определяне на вида на ъгли и триъгълници.
Измерване	Познава мерните единици и връзките между производните им: Мерните единици за: дължина (мм, см, дм, м, км); маса (грам, килограм, тон); време (секунда, минута, час, денонощие, седмица, месец, година, век ); пари (стотинка, лев); ъгъл (градус) и връзките между производните им. Мерните единици за лице (кв. мм, кв. см, кв. дм, кв. м, кв. км, декар). Намиране обиколката на триъгълник и правоъгълник и лице на правоъгълник.
Моделиране	Моделиране с числови изрази ситуации, описани с отношенията „с повече“, „с по-малко“, „пъти по-голямо“ и „пъти по-малко“. Описване на ситуации от реалния свят с математически модел. Съдържателно интерпретиране на получените резултати при решаване на даден проблем. Формулиране на правдоподобни предположения по събрани данни от заобикалящия го реален свят.

## 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 40 минути над определеното време.

#### 4. Примерни задачи

##### 4.1. Примерни задачи с избираем отговор с три възможности за отговор

Коя от дадените цифри трябва да се постави в  $\square$ , за да е вярно  $6\square45 > 6145$ ?

А) 0

Б) 1

В) 6

##### 4.2. Примерни задачи с кратък свободен отговор:

Бедрото на равнобедрен триъгълник е 85 см. Основата е с 12 см по-дълга от него. Обиколката на триъгълника е: ..... см.

##### 4.3. Примерна задача с разширен свободен отговор:

В лятна академия участват 1162 ученици. От тях 248 ученици са от първи клас. Второкласниците са два пъти повече от първокласниците, а останалите са третокласници. Колко третокласници са участвали в академията?

Решение: .....

##### 4.4. Примерна задача с 3 броя разширени свободни отговори

Фермер засял 56 дека с пшеница и 48 дека – с царевица. Добивът от декар царевица е 512 кг, което е с 35 кг повече от добива от декар пшеница.

б) Колко декара общо са засети пшеница и царевица? (2 т.)

а) Колко килограма е добивът от декар пшеница? (3 т.)

в) Общо колко килограма пшеница и царевица ще събере фермерът? (4 т.)

#### 5. Оценяване

Оценяването се осъществява по стандартизирани критерии, като всяка задача се оценява с брой точки, който съответства на спецификата, трудността и логиката на решението на задачата.

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

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.