
**УЧЕБНО–ИЗПИТНА ПРОГРАМА
ПО МАТЕМАТИКА
ЗА ПРИЕМАНЕ НА УЧЕНИЦИ СЛЕД ЗАВЪРШЕН VII КЛАС
ЗА УЧЕБНАТА 2012/2013 ГОДИНА**

I. Вид и времетраене

Приемният изпит е писмен.

Равнището на компетентностите на седмокласниците се проверя с тест в два модула с време за работа:

- по модула за национално външно оценяване (НВО) – 60 минути;
- по допълнителния модул – 90 минути.

II. Формат на теста

Модулът за национално външно оценяване съдържа: 20 задачи:

- **16 задачи**, които са структурирани с четири възможности за отговор, от които само един е правилен;
- **4 задачи** със свободен отговор (кратък числов, символен или словесен).
Максимален брой точки – 65.

Допълнителният модул се състои от 4 задачи с отворен отговор, от които:

- **2 задачи** с кратък отговор по формата на PISA – от учениците се изисква да напишат кратки свободни отговори (числови, символни или словесни), без да привеждат своето решение;
- **2 задачи** с разширен отговор – учениците трябва да опишат и аргументират изпълнението на определена дидактическа задача с аналитико-синтетичен характер.

Максимален брой точки – 35.

Общ брой точки от двата модула – 100.

Оценката от приемния изпит се формира въз основа на резултатите от двата модула, взети заедно.

III. Учебно съдържание

Системата от задачи по математика в модула за национално външно оценяване се определя от задължителното учебно съдържание, включено в учебната програма за VII клас, като се прилагат знанията и уменията, придобити в обучението до VII клас включително.

Числа. Алгебра

- Рационални числа. Действия с рационални числа. Свойства на числови равенства и неравенства;
- Цели изрази. Тъждествени изрази. Формули за съкратено умножение;
- Разлагане на многочлени на множители;
- Линейни уравнения с едно неизвестно $ax + b = c$ и уравнения, свеждащи се до линейно чрез еквивалентни преобразувания;

-
- Модулно линейно уравнение от вида $|ax + b| = c$;
 - Линейни неравенства с едно неизвестно $ax + b \leq c$, $ax + b \geq c$ и неравенства, свеждащи се към тях чрез еквивалентни преобразувания.

Фигури и тела. Измерване

- Съседни и противоположни ъгли. Перпендикулярни прави;
- Успоредни прави – признаци и свойства;
- Триъгълник. Сбор от ъглите в триъгълник. Външен ъгъл на триъгълник;
- Еднакви триъгълници;
- Симетрала на отсечка и ъглополовяща на ъгъл;
- Равнобедрен триъгълник. Равностранен триъгълник;
- Правоъгълен триъгълник. Медиана към хипотенуза в правоъгълен триъгълник. Правоъгълен триъгълник с ъгъл 30° ;
- Неравенства между страни и ъгли в триъгълника. Неравенство на триъгълника;
- Успоредник. Видове успоредници – правоъгълник, ромб.

Логически знания. Моделиране

- Моделиране с изрази, формули, линейни уравнения и неравенства.

Задачите във втория модул измерват знанията и уменията на учениците по математика до VII клас включително. Освен съдържанието, описано в модула за външно оценяване, този модул включва още:

Числа. Алгебра

- Естествени числа. Кратни и делители на число. Прости и съставни числа. Признаци за делимост;
- Действия с рационални числа;
- Уравнения от вида $(ax + b)(cx + d) = 0$, $ax^2 + bx = 0$, $x^2 - a^2 = 0$;
- Линейно параметрично уравнение с едно неизвестно;
- Линейно параметрично неравенство с едно неизвестно.

Фигури и тела. Измерване

- Лице и периметър на равнинни фигури;
- Сбор от ъгли (вътрешни и външни) в многоъгълник;
- Правоъгълна координатна система. Разстояние от точка до права;
- Елементи и свойства на ръбести тела.

Логически знания. Моделиране

- Отношения и пропорции;
- Средноаритметично на две и повече числа;
- Принципи за събиране и умножение на възможности при преброяване в конкретна ситуация;
- Най-малка и най-голяма стойност на израз.