

РАМКА ЗА АНАЛИЗ НА УЧИЛИЩНО РАВНИЩЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ **НАЦИОНАЛНОТО** ВЪНШНО ОЦЕНЯВАНЕ ПО **МАТЕМАТИКА** В VII КЛАС

1. Предназначение и структура на теста

В конкретния случай става въпрос за резултати от НВО, нормативната уредба и оповестените модели на сайта на МОН, които дават отговор на тези въпроси.

2. Основни характеристики на теста

Данните се намират в системата admin.priem.mon.bg в Справки->Справки за изпити
Таблица 1.

Брой участници	16	Брой задачи	25
Минимален бал	3,00	Максимален бал	56,75
Среден бал	24,83	Резултатите са за училището	

3. Разпределение на учениците по пол и по получен тестов бал

Това го има в системата в Справки->Среден успех.

Оттук могат да се анализират резултатите по пол (има ли статистически значима разлика) и да се направят коментари и изводи.

4. Резултати от теста по теми от учебното съдържание

Приема се, че дадено знание или умение е овладяно, ако 50 % от учениците в групата са дали правилни отговори на задачите със свободен отговор и 50 % от учениците успешно са решили задачите с избираем отговор.

За целите на анализа от НВО по математика Ви предоставяме следните ориентири:

Области на компететностите	Теми от учебното съдържание	Задачи в теста
<i>Числа. Алгебра</i>	- Естествени числа. Кратни и делители на число. Прости и съставни числа. Признаци за делимост;	2, 24Б
	- Рационални числа. Действия с рационални числа (събиране, изваждане, умножение и деление, степенуване). Свойства на числови равенства и неравенства. Процент;	
	- Цели изрази. Тъждествени изрази. Формули за съкратено умножение;	3, 19Б
	- Разлагане на многочлени на множители;	4,
	- Линейни уравнения с едно неизвестно $ax + b = c$ и уравнения, свеждащи се до линейно чрез еквивалентни преобразувания;	5, 19В
	- Модулно линейно уравнение от вида $ ax + b = c$;	6,
- Линейни неравенства с едно неизвестно $ax + b < 0$, $ax + b > 0$, $ax + b \leq 0$ и $ax + b \geq 0$		

	и неравенства, свеждащи се към тях чрез еквивалентни преобразувания.	8, 18А, 24А, 24В
Фигури и тела. Измерване	<ul style="list-style-type: none"> - 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 (куб, правоъгълен паралелепипед, права призма, правилна пирамида); - Елементи и свойства на валчести тела (прав кръгов цилиндър, прав кръгов конус, сфера и кълбо) - Еднакви триъгълници. Питагорова теорема; - Успоредни прави – признаци и свойства; - Триъгълник. Сбор от ъглите в триъгълник. Външен ъгъл на триъгълник; - Еднакви триъгълници. Питагорова теорема; - 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, квадрат; 	<p>17</p> <p>21А,</p> <p>9,</p> <p>11,</p> <p>10,</p> <p>12,</p> <p>13, 21В</p> <p>16</p> <p>25</p> <p>14</p> <p>15, 21В, 22А</p>
Елементи от вероятности и статистика	<ul style="list-style-type: none"> - Разчитане на данни, представени чрез диаграми и графики; - Множества и операции с тях; - Случайно събитие. Вероятност на случайно събитие. 	<p>20</p> <p>7</p>
Логически знания. Моделиране	<ul style="list-style-type: none"> - Отношения и пропорции. Права и обратна пропорционалност; - Средноаритметично на две и повече числа; - Най-малка и най-голяма стойност на израз; - Моделиране с изрази, линейни уравнения и неравенства. 	<p>1, 22Б</p> <p>18Б</p> <p>19, 23</p>

5. Съдържателен анализ

Проверени работи	16
Среден резултат – въпроси с избираем отговор	20,38 точки
Среден резултат – въпроси с кратък и с разширен свободен отговор	4,23 точки
Среден резултат	15,75

5.1. Първата стъпка е да „намерят“ своето място, съпоставяйки резултатите на учениците от своето училище с резултатите на връстниците им от региона и страната.

Това го има в системата в Справки->Среден успех.

РУО	Населено място	Код	Училище	Среден резултат в училището	Мъже	Жени	Среден резултат в региона	Мъже	Жени	Среден резултат в страната	Мъже	Жени
	С.Корница	103410	Обу „Св. П. Хилендарски“	24,83	29,32	14,95	34,43	31,93	37,03	33,06	32,06	35,28

От данните става ясно, че средния резултат за училището е по нисък от средния резултат както в региона така и в страната. За разлика от тези резултати в училището ни момчетата в края на годината са били с по-трайни знания и са се представили по-добре от момичетата. Това е така, защото по-добрите и отлични ученици са момчета.

5.2. Втората стъпка е свързана с детайлизиран преглед на резултатите от работата на учениците върху задачите с избираем отговор. При работата с тези данни трябва да се обърне сериозно внимание на онези задачи и съответстващото им учебно съдържание, което е затруднило седмокласниците.

Статистика на затворените въпроси

Въпрос	А	Б	В	Г	Повече от 1	Без отговор	Решени Зад./Бр ученика/
1	4 (25%)	6 (37.5%) +	4 (25%)	2 (12.5%)	0 (0%)	0 (0%)	6
2	3 (18.75%)	8 (50%) +	3 (18.75%)	2 (12.5%)	0 (0%)	0 (0%)	8
3	3 (18.75%)	3 (18.75%)	8 (50%) +	2 (12.5%)	0 (0%)	0 (0%)	8
4	7 (43.75%) +	7 (43.75%)	1 (6.25%)	0 (0%)	1 (6.25%)	0 (0%)	7
5	6 (37.5%)	1 (6.25%)	1 (6.25%)	8 (50%) +	0 (0%)	0 (0%)	8
6	3 (18.75%)	1 (6.25%)	2 (12.5%)	10 (62.5%) +	0 (0%)	0 (0%)	10
7	2 (12.5%)	3 (18.75%)	10 (62.5%) +	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	10
8	2 (12.5%)	9 (56.25%) +	2 (12.5%)	3 (18.75%)	0 (0%)	0 (0%)	9
9	13 (81.25%) +	0 (0%)	0 (0%)	3 (18.75%)	0 (0%)	0 (0%)	13
10	10 (62.5%) +	3 (18.75%)	0 (0%)	3 (18.75%)	0 (0%)	0 (0%)	10
11	3 (18.75%)	4 (25%) +	6 (37.5%)	3 (18.75%)	0 (0%)	0 (0%)	4

21Б	13 (81.25%)	0 (0%)	1 (6.25%)	0 (0%)	2 (12.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
21В	11 (68.75%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (12.5%)	0 (0%)	2 (12.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)
22А	15 (93.75%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
22Б	16 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
23А	15 (93.75%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
23Б	16 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
23В	16 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
24А	8 (50%)	0 (0%)	4 (25%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (12.5%)	0 (0%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
24Б	14 (87.5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
24В	15 (93.75%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
25А	13 (81.25%)	2 (12.5%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
25Б	16 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
25В	16 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Извадка от статистика на отворените отговори

Като цяло учебният материал застъпен в задачите с кратък и разширен свободен отговор не е усвоен от класа. Основна причина за това е липсата на мотивация за учебна дейност. Дори и учениците с по-големи възможности по математика се задоволяват с усвояването най-елементарните неща от учебното съдържание и прилагането им при решаването на задачи със съответната трудност. Учениците не се упражняват да решават задачи, единствените задачи, които се опитват да решават са задачите за домашна работа.

6. Акценти и изводи

Резултати от НВО 2018 година в седми клас

Брой участници	20
Минимален бал	14
Максимален бал	79
Среден бал първи модул	39,75
Среден бал втори модул	46,4

В сравнение с резултатите от НВО 2018 год тазгодишните резултати са много пониски.

Не може да говорим за някаква тенденция за понижаване на резултатите и за установяване на някакви закономерности, свързани с постигнатите резултати.

Двата седми класа бяха много различни. Единият с ученици, които бяха ученолюбиви и заинтересовани в болшинството си. Настоящия седми клас с изключения на няколко

ученика, бе съставен от ученици без никаква мотивация за учебна дейност. С оглед на това резултатите са закономерни.

Изготвил:

/Басри Чаушев/