

МАТЕМАТИКА БЕЗ ГРАНИЦИ – полуфинал 15 май 2022 г., гр. Стара Загора

КЛЮЧ 1.-5. КЛАС

Клас Задача	1	2	3	4	5
1	4	4	100	5	1,45 $1\frac{2}{3}$
2	11	100	178	9091091	$1\frac{16}{21}$
3	1	11	25	9000	49
4	6	60	600	1	4210
5	1	8 или 10	339	0	2
6	20	13	38 и 60	5	4
7	9	8	5	0, 2 и 6	$\frac{9}{22}$
8	3	3	2	32	34
9	0	0 и 0 2 и 2	93	9	6
10	1	159	15	341	232;233 322;323
11	3	23	8	33500	15
12	2	2	16	648	8
13	4 или 5	36	10	273	64
14	6	10	28	6	28
15	14	4	22	61600	15
16	12	26	60	5208	12
17	13	2	8	19	1,40
18	4	5	17	3	7
19	10	24	2	5139	9
20	2	11	0	4	$\frac{1}{3}$

### КЛЮЧ 6.-12. КЛАС

Клас Задача	6	7	8	9-12
1	0	2021	-1	3
2	-9	$\pm 2$	$\sqrt{13}$	$\sqrt{13}$
3	20,0022	14	0	$2x^{16} - 2$
4	1	11;199	39	3
5	2	-420	$\sqrt{2} + \sqrt{3} - 3$	$\sqrt{5} + \sqrt{6} - 4$
6	12	$(-2)^2 - (-2)^3$	$x^2 + 5x + 6$	$x^2 + 5x + 6$
7	0	25	4	4
8	4	2	-8	4
9	-420	2	3	5
10	12	55	3	3
11	3	(-2; 1)	61	61
12	625	$90^\circ - \frac{\gamma}{2}$	1	3
13	$3\pi$	48 cm	21	21
14	1331	$14^\circ 30'$	28	2
15	8 : 27	2032	$x + 2\sqrt{x} + 1$	$x + 2\sqrt{x} + 1$
16	3	5	(-2; 1)	(-2; 1)
17	$\emptyset$	6	$\frac{40}{3}$	$\frac{40}{3}$
18	-15; -11; 13	-3	110	110
19	25569	$2^{36} \cdot 3^2$	12	3
20	0,5 кг	$\frac{11}{45}$	$2^{36} \cdot 3^2 \cdot 5$	$2^{16} \cdot 3^{16} \cdot 5^6$

**Оценяване:**

2 точки за правилен отговор

1 точка за частично верен отговор (ако освен верният отговор е посочен и друг – грешен или не са посочени всички верни отговори)

0 точки за непосочен или грешен отговор