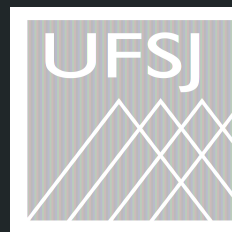


A Matemática do Enem: aspectos a se considerar durante a preparação para a prova

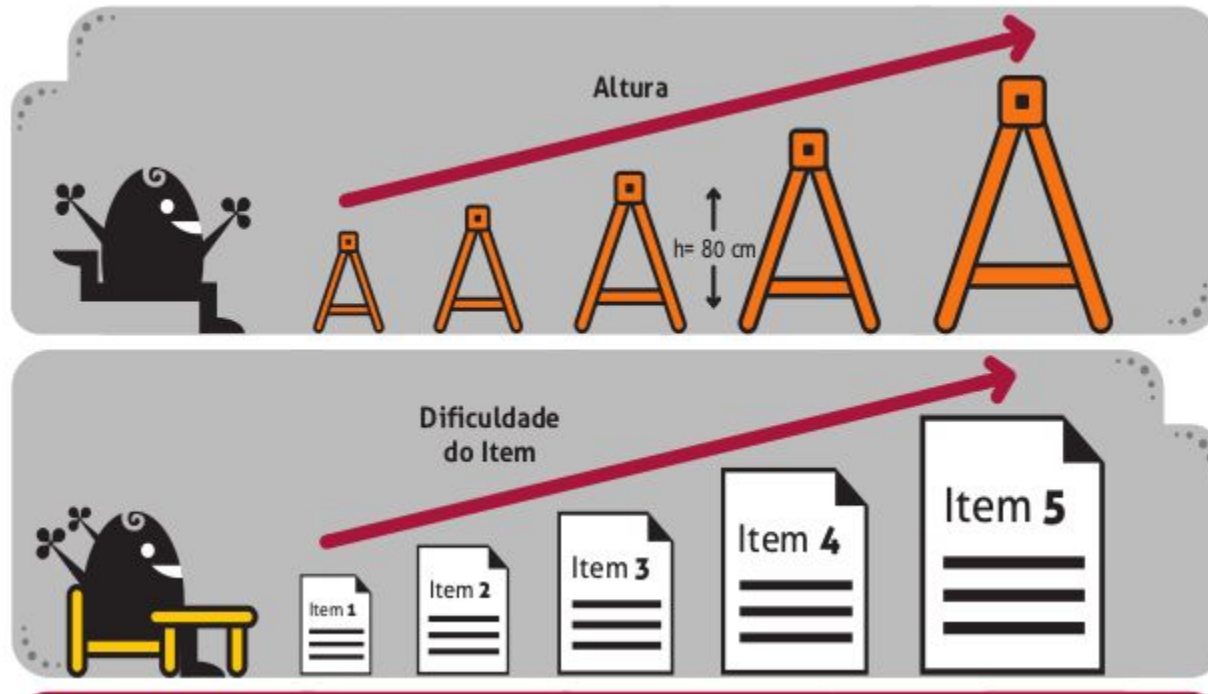
Conexão PROFMAT - UFSJ



Cálculo da Nota

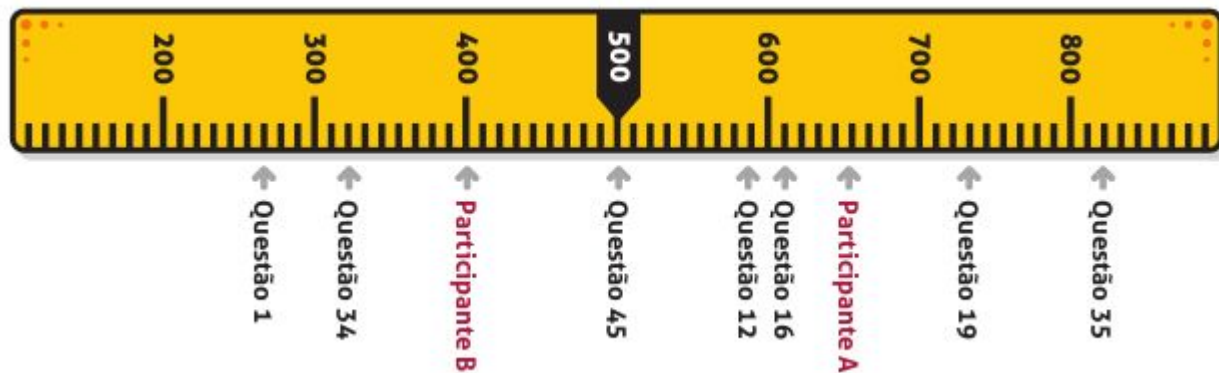
- A nota não é calculada simplesmente pela quantidade de questões corretas.
- Utiliza a Teoria de Resposta ao Item (TRI) para avaliar a **coerência das respostas**.
- A TRI considera a qualidade e a dificuldade das questões e das respostas.

Cálculo da Nota



Por exemplo...

Mesmo acertando **mais questões** em um ano, a **nota pode ser menor** se a **coerência das respostas** for **inferior** ao do ano anterior.



Peso das Questões

- As questões têm pesos diferentes conforme sua capacidade de medir o conhecimento.
- Não é assumido que todas as questões fornecem a mesma quantidade de informação.

Notas extremas (1000 ou zero)

- Não se atribui nota 1000 ou zero automaticamente para quem acerta ou erra todas as questões.
- A nota é baseada na coerência e na qualidade das respostas, não apenas na quantidade.

Notas extremas (1000 ou zero)

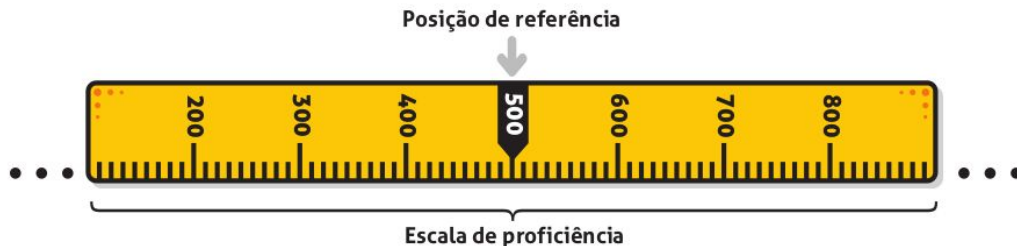
- Você pode errar todas as questões e tirar 300 pontos em Matemática
- Você pode acertar todas as questões e não tirar 1000 (ou mais que mil, como em 2015)

Método de Cálculo

- A escala utiliza um valor de referência (500) e um valor de dispersão (100), baseados no desempenho médio e no desvio padrão dos alunos concluintes do ensino médio da rede pública.
- Um participante com nota 600 tem um desvio padrão acima da média de 500.

Método de Cálculo

- A escala utiliza um valor de referência (500) e um valor de dispersão (100), baseados no desempenho médio e no desvio padrão dos alunos concluintes do ensino médio da rede pública.
- Um participante com nota 600 tem um desvio padrão acima da média de 500.



Método de Cálculo

Apenas um exemplo...

Entender a fundo a TRI requer conhecimentos avançados de Estatística e de recursos computacionais.

Método de Cálculo - Parâmetros da TRI:

Discriminação (a): Poder de diferenciar participantes que dominam ou não a habilidade avaliada.

Dificuldade (b): Maior valor indica maior dificuldade da questão.

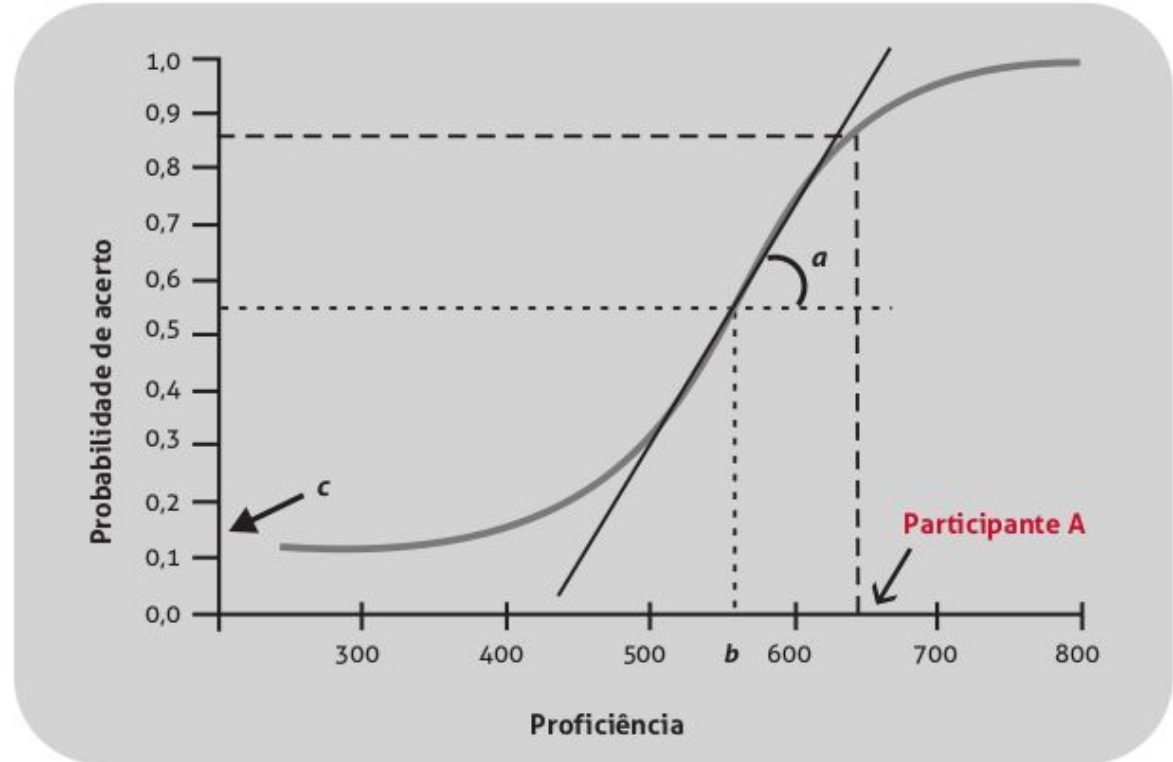
Acerto casual (c): Probabilidade de acertar a questão por sorte.

Método de Cálculo - Parâmetros da TRI:

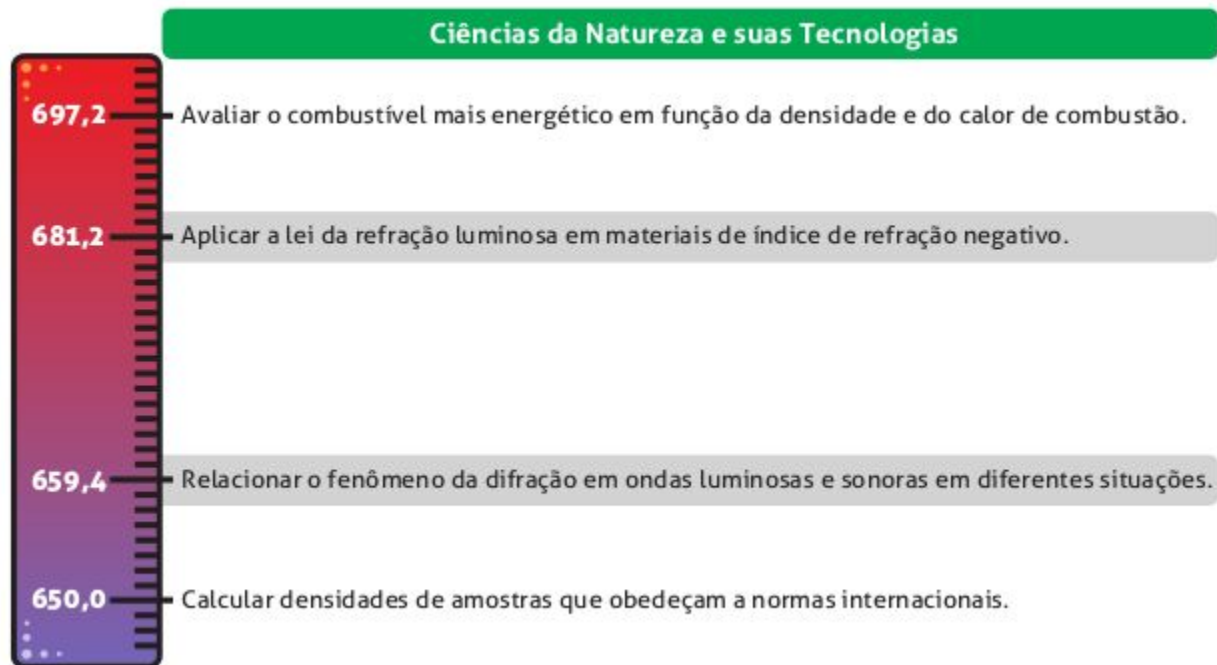
Discriminação (a):

Dificuldade (b):

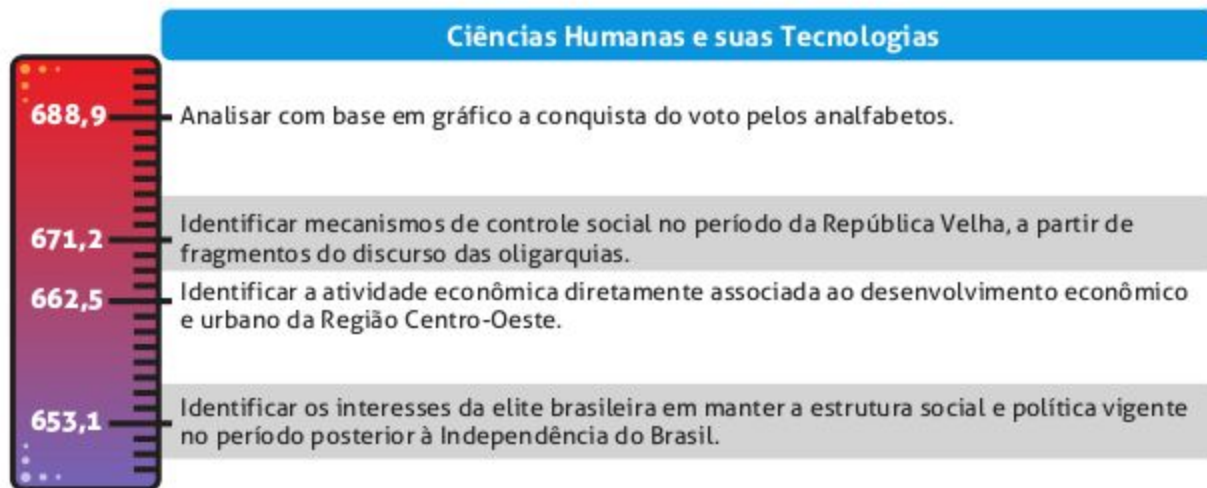
Acerto casual (c):



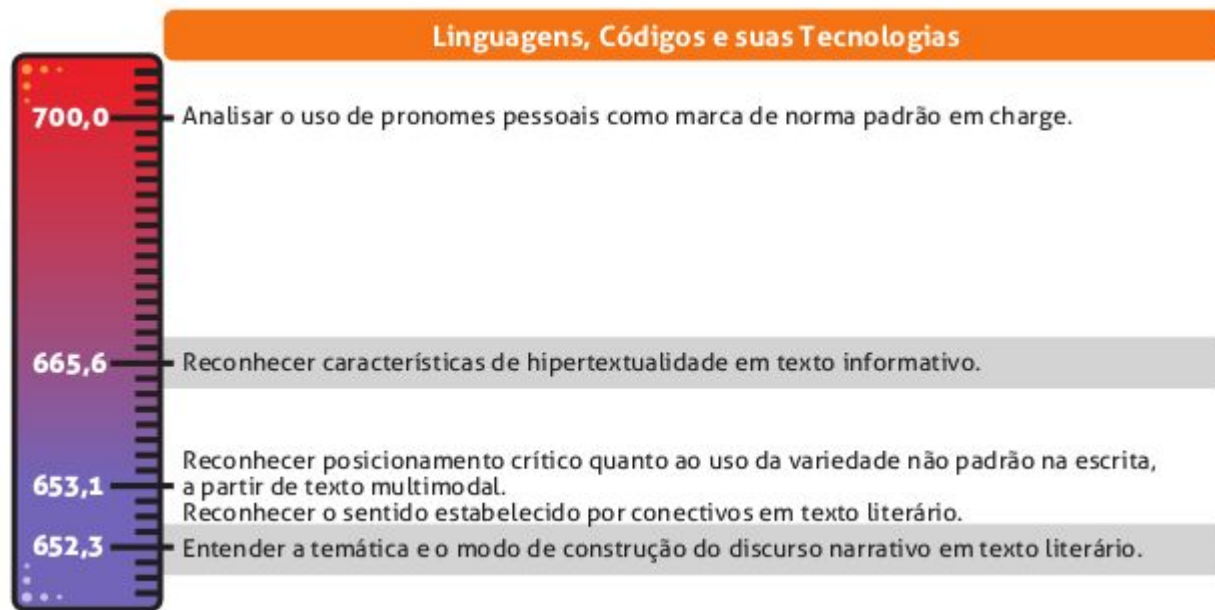
Competências avaliadas pela TRI - Natureza



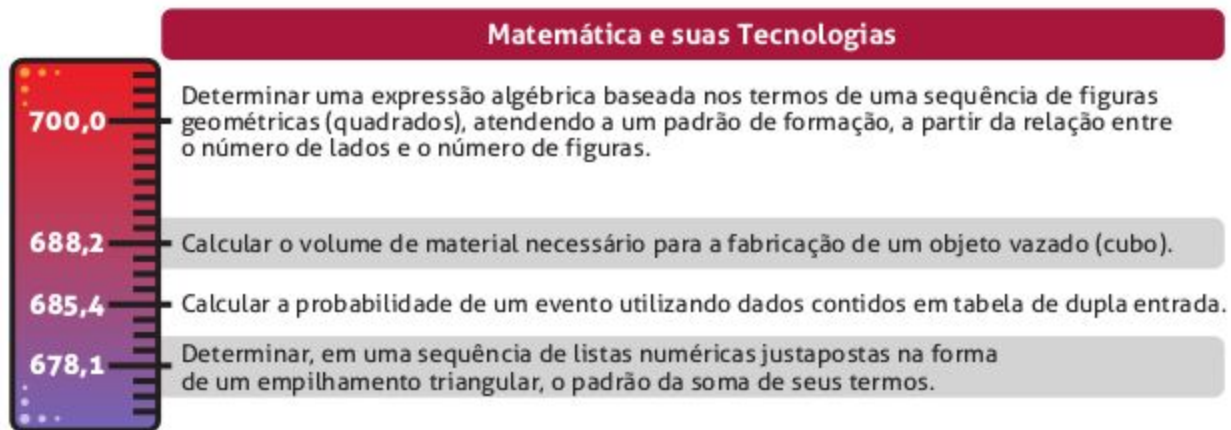
Competências avaliadas pela TRI - Humanas



Competências avaliadas pela TRI - Linguagens



Competências avaliadas pela TRI - Matemática



Notas na UFSJ

Ciência da Computação		
	Ampla Concorrência	Cotas - EP
2024	681,00	653,25
2023	697,68	612,64
2022	682,04	595,45

Economia		
	Ampla Concorrência	Cotas - EP
2024	627,95	596,80
2023	641,16	595,04
2022	659,28	612,67

Notas na UFSJ

Matemática		
	Ampla Concorrência	Cotas - EP
2024	549,98	541,86
2023	533,93	586,61
2022	569,62	552,21

Medicina		
	Ampla Concorrência	Cotas - EP
2024	796,09	792,46
2023	792,68	767,76
2022	797,43	792,24

Notas no IF Sudeste MG

Direito (Rio Pomba): 675.34 (AC) e 661.46 (EP)

Engenharia Mecatrônica (Juiz de Fora): 671.36(AC) e 591.26 (EP)

Administração (Barbacena): 597.46 (AC) e 616.62 (EP)

Letras PT/ES (São João del Rei): 479.26 (AC)

Gestão de TI (São João del Rei): 670.46 (AC) e 633.5 (EP)

Logística (São João del Rei): 586.02 (AC) e 546.18 (EP)

TRI nos últimos anos - 2015

FREQUÊNCIAS & NOTAS POR ACERTOS (MATEMÁTICA)

Freq.	Acertos	Minima	Média	Máxima
6508	0			
1636	1	311,6	322,0	353,4
5920	2	311,6	329,6	397,2
20965	3	311,6	338,1	428,4
59159	4	311,8	347,8	457,2
134172	5	312,1	358,4	479,1
247109	6	312,3	369,9	501,4
387627	7	312,6	382,4	523,8
522603	8	313,2	395,9	543,7
618325	9	313,1	410,2	574,0
642355	10	314,8	426,7	596,6
602076	11	315,3	445,2	615,3
520010	12	318,0	465,5	803,7
418808	13	319,6	488,2	643,8
320942	14	322,2	513,3	658,9
241240	15	326,4	540,3	668,6
179184	16	330,9	567,6	687,7
135476	17	332,7	594,2	695,0
103617	18	341,1	619,0	706,2
80903	19	360,3	641,0	724,1
64804	20	358,2	660,6	731,9
52556	21	430,0	678,2	745,3
43164	22	483,7	694,3	756,2

Freq.	Acertos	Minima	Média	Máxima
36168	23	533,2	709,4	765,0
30313	24	587,6	723,7	783,1
25658	25	634,8	737,6	793,9
21759	26	643,7	751,0	800,4
18546	27	676,4	764,1	816,3
15486	28	684,8	777,0	825,3
13187	29	705,0	790,0	838,7
10785	30	712,6	802,7	845,8
8853	31	735,6	815,7	862,8
7247	32	742,4	828,9	877,4
5842	33	776,1	842,9	888,1
4478	34	771,3	857,2	909,2
3518	35	805,6	873,0	926,3
2593	36	813,6	888,6	940,4
1876	37	825,7	905,7	957,1
1305	38	822,7	924,5	972,7
808	39	870,6	943,4	982,7
528	40	905,9	960,8	992,7
269	41	927,1	977,3	1000,7
139	42	960,3	990,0	1004,0
72	43	981,4	998,4	1006,2
24	44	996,3	1004,1	1007,7
12	45	1008,3	1008,3	1008,3

FREQUÊNCIAS & NOTAS POR ACERTOS (CIÊNCIAS DA NATUREZA)

Freq.	Acertos	Minima	Média	Máxima
2633	0			
1046	1	336,5	346,3	380,3
4136	2	336,5	354,5	415,9
15437	3	336,5	363,4	436,3
44939	4	336,8	373,4	454,0
105428	5	336,7	383,8	469,8
202427	6	337,5	395,0	485,4
329544	7	337,9	406,6	500,0
462509	8	338,9	419,2	517,9
573777	9	339,3	432,7	532,8
629911	10	340,2	447,1	545,7
628807	11	341,0	462,6	558,3
577921	12	344,0	478,6	573,6
493284	13	349,6	495,3	581,5
398250	14	351,1	512,3	597,4
308142	15	356,5	528,9	608,1
231927	16	372,1	545,1	620,6
171974	17	390,5	560,6	628,8
126727	18	420,4	575,2	639,4
93846	19	427,4	588,4	646,4
70378	20	450,4	600,6	653,4
54027	21	516,7	612,0	662,0
42049	22	541,4	622,4	665,3

Freq.	Acertos	Minima	Média	Máxima
33494	23	547,5	632,1	676,7
26745	24	572,0	641,1	678,1
22159	25	595,0	649,7	686,6
18093	26	602,1	657,7	695,3
15145	27	618,3	665,8	702,2
12471	28	623,8	673,7	706,9
10182	29	639,0	681,3	723,0
8598	30	644,8	689,1	727,1
7039	31	657,3	696,8	736,4
5620	32	663,3	704,8	752,5
4781	33	676,6	712,9	758,1
3867	34	673,5	721,4	768,9
3016	35	689,8	729,8	771,6
2457	36	699,8	739,2	782,9
1903	37	712,4	749,6	792,8
1377	38	723,5	759,6	798,6
1047	39	732,4	771,9	830,5
674	40	733,4	783,5	839,2
402	41	755,4	797,1	853,8
187	42	777,8	814,5	861,3
90	43	789,7	833,3	868,8
26	44	830,4	857,3	875,0
6	45	875,2	875,2	875,2

TRI nos últimos anos - 2015

FREQUÊNCIAS & NOTAS POR ACERTOS (CIÊNCIAS HUMANAS)

Freq.	Acertos	Minima	Média	Máxima
1391	0	.	.	.
172	1	341,2	347,5	388,1
380	2	341,3	355,8	417,3
1255	3	341,4	363,9	431,9
3813	4	341,8	373,7	457,7
9491	5	341,9	383,9	470,4
21445	6	342,3	394,6	484,6
41808	7	343,1	406,7	501,7
71991	8	343,7	419,4	517,2
113048	9	343,9	433,2	525,1
161086	10	349,0	447,9	540,8
212636	11	351,3	462,9	548,8
263508	12	350,0	478,4	555,6
307132	13	350,8	493,7	565,0
340933	14	352,3	508,9	575,4
361692	15	360,8	523,2	586,7
368468	16	371,9	536,6	594,7
365501	17	377,6	549,2	599,4
351542	18	394,2	560,6	608,0
330457	19	424,2	571,1	616,7
305800	20	454,6	580,7	627,2
278502	21	492,7	589,5	628,9
250684	22	500,7	597,7	641,6

Freq.	Acertos	Minima	Média	Máxima
225183	23	529,8	605,4	643,6
199419	24	551,1	612,7	652,5
176946	25	562,4	619,7	658,2
155108	26	581,5	626,6	662,0
136365	27	589,3	633,4	670,4
119718	28	598,5	640,1	677,0
104948	29	606,3	646,9	682,3
90903	30	613,8	653,7	689,6
78825	31	616,8	660,7	695,2
67303	32	630,5	667,9	701,9
56682	33	636,8	675,4	709,5
47188	34	643,8	683,2	717,2
38378	35	645,9	691,4	722,9
29748	36	660,4	700,0	732,3
22386	37	668,2	709,6	743,3
15493	38	683,2	720,0	750,7
10194	39	687,6	731,1	762,0
6016	40	702,7	743,9	777,5
3113	41	713,5	758,2	793,6
1330	42	738,2	774,9	808,4
432	43	758,7	794,3	823,3
78	44	788,5	821,3	837,4
7	45	850,6	850,6	850,6

FREQUÊNCIAS & NOTAS POR ACERTOS (LINGUAGENS)

Freq.	Acertos	Minima	Média	Máxima
3881	0	.	.	.
472	1	303,3	310,2	338,1
952	2	303,3	317,5	362,1
2940	3	303,3	326,5	382,7
8523	4	303,6	335,9	401,2
20530	5	304,1	345,8	421,4
41873	6	304,5	356,6	438,3
72725	7	305,0	368,7	448,1
111764	8	305,8	381,6	462,3
158048	9	308,0	395,2	471,9
204119	10	308,0	409,5	481,5
246791	11	312,2	423,9	495,0
282301	12	315,6	438,3	505,1
308610	13	316,5	452,2	514,0
323377	14	320,9	465,4	521,2
329650	15	327,3	478,0	531,3
327628	16	336,8	489,7	543,3
319213	17	355,7	500,6	551,1
304168	18	350,0	510,8	559,9
286741	19	367,5	520,4	567,6
267422	20	421,6	529,5	574,5
247276	21	448,3	538,3	582,0
228615	22	472,8	546,7	589,4

Freq.	Acertos	Minima	Média	Máxima
208722	23	478,3	554,7	594,0
191005	24	500,7	562,6	601,7
173953	25	503,0	570,3	609,9
156851	26	516,9	578,0	618,2
142458	27	525,9	585,7	626,6
126397	28	539,3	593,4	632,8
112110	29	546,7	601,4	642,1
97053	30	548,7	609,6	647,9
82151	31	558,5	618,2	656,5
67936	32	567,8	627,2	664,5
53960	33	576,2	636,6	671,2
40148	34	577,5	646,8	680,2
28395	35	592,3	657,6	689,1
18621	36	600,7	669,2	703,5
10971	37	614,6	682,1	713,5
5985	38	628,3	696,0	728,4
2711	39	644,3	711,7	744,9
1103	40	665,1	729,1	768,4
365	41	701,7	747,7	781,9
102	42	712,6	768,1	810,7
8	43	769,2	795,0	825,8
1	44	822,3	822,3	822,3
.	45	.	.	.

TRI nos últimos anos - 2021

FREQUÊNCIAS & NOTAS POR ACERTOS (MATEMÁTICA)

Freq.	Acertos	Mínima	Média	Máxima
599	0	-	-	-
886	1	353,8	362,2	384,2
3793	2	354,0	370,5	414,9
12667	3	354,6	378,9	444,4
31188	4	354,9	388,8	470,1
61067	5	356,3	399,8	495,4
100202	6	357,1	412,0	512,5
140129	7	359,0	425,9	533,7
173544	8	359,6	441,6	553,2
191037	9	362,9	459,5	573,2
192840	10	364,4	479,6	597,4
180551	11	369,4	502,0	613,8
159130	12	375,5	525,7	631,2
136072	13	387,4	550,1	644,0
112975	14	394,3	573,5	651,6
92983	15	395,4	595,4	664,7
76473	16	433,5	614,5	674,2
64009	17	462,9	631,1	682,5
53951	18	512,5	645,5	689,4
46323	19	492,4	658,1	698,0
39898	20	576,0	669,4	706,5
34302	21	605,4	680,0	715,8
30431	22	598,4	690,0	722,6

Freq.	Acertos	Mínima	Média	Máxima
26841	23	645,9	699,4	732,7
23956	24	656,4	708,6	741,6
20935	25	664,1	717,8	750,0
18739	26	683,0	726,6	756,8
16546	27	689,2	735,5	766,1
15002	28	698,3	744,4	775,6
13059	29	715,1	753,2	785,1
11635	30	725,8	762,4	791,2
10332	31	732,7	771,6	800,4
9140	32	743,5	781,3	809,9
8212	33	752,8	791,1	821,9
7062	34	762,1	801,4	830,2
6143	35	775,8	812,5	841,7
5211	36	787,1	824,1	856,1
4434	37	789,8	836,7	869,6
3677	38	814,8	850,4	882,1
2863	39	826,5	865,2	898,3
2135	40	838,2	881,7	913,2
1441	41	857,5	899,7	930,6
855	42	874,3	919,7	944,1
393	43	908,1	936,9	948,8
97	44	953,1	953,1	953,1
-	45	-	-	-

FREQUÊNCIAS & NOTAS POR ACERTOS (CIÊNCIAS DA NATUREZA)

Freq.	Acertos	Mínima	Média	Máxima
401	0	-	-	-
110	1	339,7	348,3	377,0
583	2	339,7	353,1	409,2
2371	3	339,8	361,6	434,9
7687	4	339,9	370,0	451,5
19710	5	340,2	378,3	464,3
41056	6	340,4	387,7	482,8
72643	7	340,8	398,0	499,5
111622	8	341,6	408,9	514,8
152113	9	342,5	420,8	536,7
185308	10	342,8	433,8	549,9
204238	11	343,6	447,6	565,1
206703	12	347,6	462,8	577,6
194169	13	347,5	479,3	581,8
172957	14	346,5	496,6	591,2
146225	15	357,6	514,5	601,6
120163	16	359,8	532,2	608,9
97153	17	376,9	549,0	616,8
77524	18	375,6	564,5	627,7
61852	19	392,4	578,8	634,9
49519	20	425,3	591,3	641,0
39468	21	401,4	602,8	647,5
31824	22	456,4	613,2	654,8

Freq.	Acertos	Mínima	Média	Máxima
25499	23	515,7	623,0	661,3
20997	24	511,7	632,3	668,8
17394	25	545,4	641,2	677,6
14532	26	580,2	650,0	683,5
12134	27	602,1	658,4	691,6
10284	28	607,9	667,0	701,5
8682	29	630,0	675,0	706,4
7466	30	626,0	683,6	717,7
6481	31	641,0	691,9	726,9
5468	32	659,9	700,3	732,7
4500	33	663,4	708,5	741,9
3862	34	680,1	716,8	753,6
3127	35	678,3	726,0	760,0
2486	36	697,4	735,0	773,3
1946	37	702,9	744,6	784,1
1385	38	717,0	755,1	792,1
931	39	728,5	765,9	803,6
611	40	742,8	778,3	828,5
328	41	756,4	790,9	839,0
155	42	771,0	806,1	848,7
68	43	791,3	828,6	858,8
19	44	826,8	850,6	867,1
4	45	867,1	867,1	867,1

TRI nos últimos anos - 2021

FREQUÊNCIAS & NOTAS POR ACERTOS (CIÊNCIAS HUMANAS)

Freq.	Acertos	Mínima	Média	Máxima
4576	0	.	.	.
609	1	328,9	335,3	363,9
1375	2	329,3	342,3	384,9
3812	3	329,7	349,8	402,8
10056	4	329,9	357,7	419,5
21935	5	330,4	366,2	434,6
40327	6	331,6	376,0	447,1
63860	7	332,9	386,8	464,3
88992	8	333,7	398,7	480,2
110906	9	336,0	411,7	495,7
127452	10	338,9	426,3	515,2
135812	11	341,3	441,9	524,2
136281	12	341,4	458,7	533,2
131033	13	349,5	475,6	543,8
123070	14	353,3	492,5	552,0
113795	15	365,0	508,5	561,6
104507	16	381,3	523,1	572,5
95648	17	388,8	536,2	580,4
88540	18	392,3	547,5	584,6
80561	19	453,2	558,1	594,5
74565	20	480,1	567,3	600,7
68859	21	485,4	576,0	607,5
63371	22	513,2	584,3	614,2

Freq.	Acertos	Mínima	Média	Máxima
59025	23	517,9	592,2	623,3
54339	24	544,5	599,8	631,2
50575	25	562,5	607,2	637,1
46660	26	571,4	614,6	640,1
43360	27	577,7	621,9	647,7
39992	28	585,3	629,2	654,9
37116	29	591,7	636,6	662,5
34150	30	609,0	644,1	671,3
31181	31	613,6	651,9	680,4
28866	32	627,7	659,8	688,0
25977	33	629,2	668,1	696,2
23819	34	646,0	676,7	706,2
21183	35	652,4	685,8	715,7
18571	36	656,9	695,4	723,9
16181	37	672,9	705,8	734,1
13462	38	677,9	716,9	745,3
10747	39	687,0	729,3	757,0
7700	40	705,1	742,7	772,6
5095	41	719,9	757,7	786,5
2937	42	737,2	775,0	802,7
1344	43	754,7	795,6	819,1
386	44	789,5	819,2	832,5
52	45	846,9	846,9	846,9

FREQUÊNCIAS & NOTAS POR ACERTOS (LINGUAGENS)

Freq.	Acertos	Mínima	Média	Máxima
2157	0	.	.	.
238	1	298,0	308,4	346,9
691	2	298,0	317,8	369,7
2154	3	298,4	328,1	393,2
6106	4	298,5	338,1	414,7
14079	5	299,0	349,6	428,4
27415	6	299,7	360,6	446,6
46161	7	302,8	373,1	461,9
67467	8	304,1	386,2	475,1
89228	9	305,5	400,3	483,5
108744	10	310,9	414,8	497,3
123182	11	306,9	429,7	510,4
132298	12	318,6	444,7	523,4
136573	13	319,7	459,5	532,5
136668	14	333,6	474,0	550,6
134463	15	341,5	487,5	550,1
129293	16	360,9	500,2	562,9
122815	17	363,2	512,2	568,3
115379	18	391,9	523,3	576,0
107487	19	422,3	533,7	586,1
99415	20	441,1	543,6	593,5
91524	21	468,5	553,0	600,8
83341	22	475,1	562,0	609,9

Freq.	Acertos	Mínima	Média	Máxima
75226	23	496,1	570,9	612,5
67859	24	507,6	579,5	622,0
60891	25	516,5	588,1	630,8
53259	26	523,3	596,5	638,0
46440	27	539,9	605,2	645,8
39865	28	556,2	614,0	655,2
34059	29	560,4	622,7	665,2
28391	30	565,4	631,6	676,8
22946	31	584,0	640,8	682,1
17656	32	588,1	650,6	699,5
13366	33	593,5	660,6	711,4
9818	34	610,7	671,0	725,7
6810	35	625,6	681,9	730,8
4322	36	642,4	693,5	738,2
2481	37	650,1	705,5	758,8
1389	38	655,2	719,3	779,3
611	39	672,0	733,1	787,3
266	40	698,6	747,4	802,9
102	41	710,0	761,2	808,0
19	42	744,0	782,1	826,1
6	43	786,1	803,2	820,5
.	44	.	.	.
.	45	.	.	.

TRI nos últimos anos - 2022

FREQUÊNCIAS & NOTAS POR ACERTOS (MATEMÁTICA)

Freq.	Acertos	Minima	Média	Máxima
631	0	.	.	.
408	1	336,8	345,1	384,4
1701	2	336,8	354,2	411,4
6256	3	336,9	364,9	441,6
17422	4	336,9	375,5	481,5
38940	5	337,0	387,8	526,3
73093	6	337,1	401,4	557,9
115430	7	337,1	417,1	582,2
159767	8	337,9	435,0	602,7
197113	9	337,9	454,7	623,3
219797	10	339,1	476,8	640,2
226839	11	338,9	500,1	659,1
215450	12	346,5	524,6	670,0
194565	13	352,3	549,7	681,8
165814	14	358,5	574,6	695,3
136667	15	361,6	598,5	707,8
108697	16	378,5	621,3	716,8
85600	17	389,0	642,7	729,0
67355	18	402,8	662,4	744,1
52269	19	437,2	680,5	751,2
41548	20	428,6	697,2	767,5
33224	21	466,4	712,5	782,4
26693	22	508,3	727,1	798,1

Freq.	Acertos	Minima	Média	Máxima
22262	23	482,8	741,0	807,5
18572	24	508,3	754,0	820,0
15660	25	551,1	767,0	834,3
13520	26	618,7	779,5	841,4
11539	27	679,4	791,6	853,3
10175	28	722,7	803,6	859,7
8784	29	735,3	815,1	870,1
7516	30	759,1	826,2	878,5
6448	31	773,0	837,1	885,7
5432	32	770,8	847,8	898,3
4648	33	799,7	859,5	907,5
3615	34	806,8	871,0	925,3
2883	35	818,8	882,6	931,5
2072	36	837,7	895,3	944,4
1490	37	848,4	908,9	955,8
1104	38	848,9	921,6	967,4
667	39	880,6	936,2	973,3
384	40	888,5	947,9	978,0
211	41	896,3	960,2	981,3
87	42	936,8	968,7	983,9
24	43	958,1	978,3	985,7
6	44	985,7	985,7	985,7
.	45	.	.	.

FREQUÊNCIAS & NOTAS POR ACERTOS (CIÊNCIAS DA NATUREZA)

Freq.	Acertos	Minima	Média	Máxima
571	0	.	.	.
271	1	360,6	368,4	399,8
1212	2	360,6	373,7	417,2
4868	3	360,6	380,8	438,9
14110	4	360,6	388,7	459,3
34164	5	360,7	397,9	481,7
67214	6	361,0	407,5	493,2
112447	7	361,5	418,2	523,5
164777	8	361,8	430,1	545,5
212158	9	362,6	443,3	556,6
243658	10	363,3	457,5	582,1
254268	11	367,2	473,2	591,2
244300	12	369,0	489,9	598,4
217456	13	373,4	507,2	611,5
180904	14	372,3	525,0	620,6
142994	15	386,2	542,5	629,5
108721	16	399,4	559,5	641,1
79774	17	416,0	575,6	651,3
58640	18	422,8	590,5	657,5
42554	19	436,2	604,5	663,9
30911	20	471,1	617,2	673,8
22840	21	506,5	628,8	681,1
17561	22	536,7	639,6	689,8

Freq.	Acertos	Minima	Média	Máxima
13264	23	562,7	649,8	693,3
10368	24	586,8	659,1	699,6
8464	25	599,3	667,9	709,3
6853	26	604,3	676,8	719,3
5440	27	624,1	684,6	727,1
4661	28	613,6	693,0	728,3
3716	29	646,1	700,6	737,3
2995	30	644,2	708,9	746,2
2554	31	664,9	716,9	753,1
2103	32	672,8	725,1	758,7
1664	33	686,7	733,4	771,2
1269	34	691,4	742,1	777,9
941	35	699,5	750,5	795,7
680	36	715,2	760,5	803,3
432	37	724,1	769,2	825,7
260	38	728,3	779,0	825,7
148	39	742,8	790,8	857,4
116	40	751,3	802,3	844,9
50	41	772,3	816,5	868,7
16	42	777,7	825,9	868,7
9	43	838,7	857,3	875,3
1	44	868,7	868,7	868,7
1	45	875,3	875,3	875,3

TRI nos últimos anos - 2022

FREQUÊNCIAS & NOTAS POR ACERTOS (CIÊNCIAS HUMANAS)

Freq.	Acertos	Mínima	Média	Máxima
4675	0	.	.	.
597	1	305,1	316,5	352,5
983	2	305,1	326,8	382,5
2186	3	305,2	334,6	409,1
5182	4	305,6	343,6	430,7
10995	5	306,0	354,6	444,9
20711	6	306,4	366,4	453,6
34363	7	306,6	380,4	466,4
51253	8	307,4	394,7	482,5
70527	9	308,7	410,3	491,5
89470	10	310,2	426,0	504,0
107778	11	310,1	441,9	513,7
122594	12	318,5	457,2	525,2
134732	13	318,1	471,7	534,0
142137	14	328,3	485,4	543,8
144540	15	346,3	498,4	554,8
143112	16	342,1	510,7	562,2
137712	17	366,1	522,2	570,3
130135	18	386,5	533,0	581,9
121846	19	397,8	543,3	590,0
113658	20	434,1	553,2	598,0
105064	21	463,4	562,5	608,2
96204	22	486,5	571,4	615,9

Freq.	Acertos	Mínima	Média	Máxima
87839	23	500,7	580,1	625,9
79899	24	526,5	588,5	632,4
72990	25	542,1	596,7	640,2
65468	26	547,9	605,0	644,9
59084	27	562,8	613,1	651,6
52609	28	572,3	621,3	660,6
46143	29	578,0	629,5	666,5
41041	30	583,7	637,8	675,0
35412	31	595,9	646,4	683,3
30123	32	605,5	655,1	694,2
25208	33	616,6	664,1	703,2
20695	34	623,4	673,4	713,0
16623	35	631,9	683,0	722,9
12409	36	639,3	693,3	737,7
9123	37	653,3	703,9	750,4
6195	38	664,0	715,2	764,1
3886	39	668,8	727,6	781,0
2119	40	687,4	741,1	793,4
1064	41	687,8	756,8	807,0
432	42	724,3	776,4	817,7
113	43	755,4	795,5	829,1
28	44	769,4	811,8	839,2
3	45	839,2	839,2	839,2

FREQUÊNCIAS & NOTAS POR ACERTOS (LINGUAGENS)

Freq.	Acertos	Mínima	Média	Máxima
1887	0	.	.	.
211	1	270,6	283,9	320,9
456	2	270,6	293,4	349,3
1248	3	270,9	305,0	365,8
3269	4	271,1	316,4	391,8
7655	5	271,3	328,9	404,2
14805	6	273,3	341,2	421,0
25152	7	273,8	354,3	434,9
37984	8	273,1	367,5	450,2
51284	9	275,5	381,9	459,2
64545	10	280,0	396,5	471,4
76404	11	284,5	411,5	481,9
86148	12	282,6	426,5	492,5
95515	13	302,3	440,9	503,5
102675	14	308,9	454,9	513,4
108086	15	326,0	467,9	526,8
112661	16	316,3	480,6	533,5
117214	17	351,9	492,3	542,3
120073	18	350,6	503,2	552,5
121960	19	396,0	513,7	559,7
122439	20	405,2	523,6	568,6
122372	21	439,0	533,2	578,7
120836	22	450,8	542,4	582,6

Freq.	Acertos	Mínima	Média	Máxima
118249	23	472,6	551,4	593,0
113567	24	490,9	560,3	599,3
108227	25	501,1	568,9	614,3
101088	26	515,6	577,6	620,3
93699	27	524,7	586,3	632,1
84526	28	537,1	594,9	642,1
73912	29	543,0	603,8	646,2
62914	30	553,0	612,7	654,7
52450	31	560,6	621,8	666,1
42017	32	574,8	631,1	677,4
31874	33	578,9	640,8	688,5
23420	34	597,0	650,7	698,0
16035	35	602,4	661,0	708,4
10232	36	624,8	672,1	721,8
6075	37	631,1	683,4	730,3
3288	38	653,3	695,3	742,9
1559	39	664,7	708,2	754,5
651	40	676,1	721,5	761,2
213	41	707,7	739,0	778,5
68	42	731,3	754,5	789,2
15	43	747,9	768,1	797,0
2	44	785,2	793,1	801,0
.	45	.	.	.

Vamos considerar alguns dados...

Se você acertar:

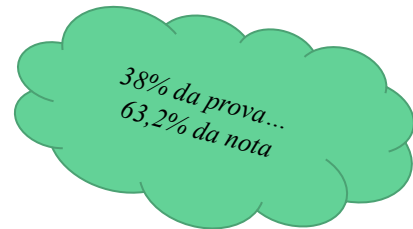
15 questões em Matemática

15 questões em Natureza

20 questões em Humanas

20 questões em Linguagens

700 pontos na Redação



$$Nota = \frac{1}{5} [664,7 + 601,6 + 600,6 + 593,5 + 700]$$

$$Nota = 632$$

Questões fáceis asseguram muitos pontos...

Questão 136

A gripe é uma infecção respiratória aguda de curta duração causada pelo vírus *influenza*. Ao entrar no nosso organismo pelo nariz, esse vírus multiplica-se, disseminando-se para a garganta e demais partes das vias respiratórias, incluindo os pulmões.

O vírus *influenza* é uma partícula esférica que tem um diâmetro interno de 0,00011 mm.

Disponível em: www.gripenet.pt. Acesso em: 2 nov. 2013 (adaptado).

Em notação científica, o diâmetro interno do vírus *influenza*, em mm, é

- A** $1,1 \times 10^{-1}$
- B** $1,1 \times 10^{-2}$
- C** $1,1 \times 10^{-3}$
- D** $1,1 \times 10^{-4}$
- E** $1,1 \times 10^{-5}$

Questões fáceis asseguram muitos pontos...

QUESTÃO 144

Ao escutar a notícia de que um filme recém-lançado arrecadou, no primeiro mês de lançamento, R\$ 1,35 bilhão em bilheteria, um estudante escreveu corretamente o número que representa essa quantia, com todos os seus algarismos.

O número escrito pelo estudante foi

- A** 135 000,00.
- B** 1 350 000,00.
- C** 13 500 000,00.
- D** 135 000 000,00.
- E** 1 350 000 000,00.

Questões fáceis asseguram muitos pontos...

QUESTÃO 168

Uma instituição de ensino superior ofereceu vagas em um processo seletivo de acesso a seus cursos. Finalizadas as inscrições, foi divulgada a relação do número de candidatos por vaga em cada um dos cursos oferecidos. Esses dados são apresentados no quadro.

Curso	Número de vagas oferecidas	Número de candidatos por vaga
Administração	30	6
Ciências Contábeis	40	6
Engenharia Elétrica	50	7
História	30	8
Letras	25	4
Pedagogia	25	5

Qual foi o número total de candidatos inscritos nesse processo seletivo?

Questões fáceis asseguram muitos pontos...

QUESTÃO 146

Um homem, determinado a melhorar sua saúde, resolveu andar diariamente numa praça circular que há em frente à sua casa. Todos os dias ele dá exatamente 15 voltas em torno da praça, que tem 50 m de raio.

Use 3 como aproximação para π .

Qual é a distância percorrida por esse homem em sua caminhada diária?

- A** 0,30 km
- B** 0,75 km
- C** 1,50 km
- D** 2,25 km
- E** 4,50 km

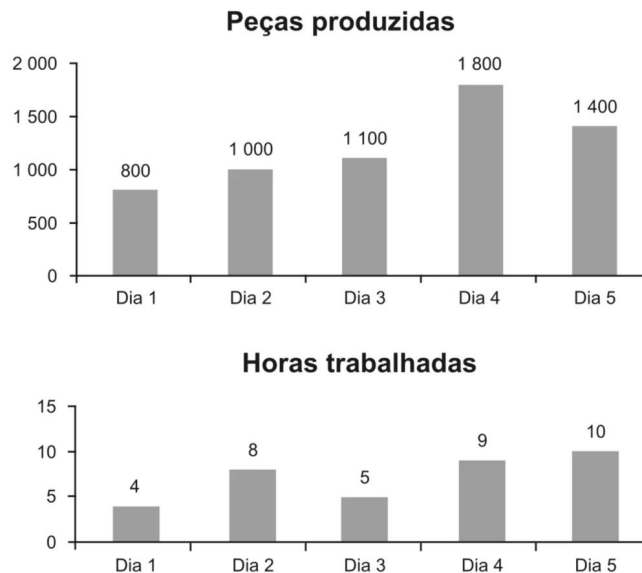
Questões fáceis asseguram muitos pontos...

Enem 2020 - O Estatuto do Idoso, no Brasil, prevê certos direitos às pessoas com idade avançada, concedendo a estas, entre outros benefícios, a restituição de imposto de renda antes dos demais contribuintes. A tabela informa os nomes e as idades de 12 idosos que aguardam suas restituições de imposto de renda. Considere que, entre os idosos, a restituição seja concedida em ordem decrescente de idade e que, em subgrupos de pessoas com a mesma idade, a ordem seja decidida por sorteio.

Nome	Idade (em ano)
Orlando	89
Gustavo	86
Luana	86
Teresa	85
Márcia	84
Roberto	82
Heloisa	75
Marisa	75
Pedro	75
João	75
Antônio	72
Fernanda	70

Questões fáceis asseguram muitos pontos...

Enem 2020 - Os gráficos representam a produção de peças em uma indústria e as horas trabalhadas dos funcionários no período de cinco dias. Em cada dia, o gerente de produção aplica uma metodologia diferente de trabalho. Seu objetivo é avaliar a metodologia mais eficiente para utilizá-la como modelo nos próximos períodos. Sabe-se que, neste caso, quanto maior for a razão entre o número de peças produzidas e o número de horas trabalhadas, maior será a eficiência da metodologia.



Referências (não citadas no texto)

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Entenda a sua nota no Enem: guia do participante. Brasília, DF: INEP, 2021. Disponível em:

https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/entenda_a_sua_nota_no_enem_guia_do_participante.pdf

@professorfredao

UFSJ

IF Sudeste MG

Provas anteriores do ENEM