

LISTA DE CLASSIFICAÇÃO E ORDENAÇÃO DEFINITIVA DO MÉTODO PROVA DE
CONHECIMENTOS

Recrutamento e Seleção de: Professor do Ensino Secundário

Mediante: Contrato de Trabalho a Termo

Concurso N° 03/ ME/ 2021

I. RESULTADO DEFINITIVO DO MÉTODO PROVA DE CONHECIMENTOS

A presente publicação contém a lista de classificação e ordenação Definitiva após a aplicação do método Prova de Conhecimentos contendo as candidaturas Aprovadas e Não Aprovadas, referente ao concurso n° 03/ME/ 2021, com objetivo de constituir reserva de recrutamento nas áreas de Matemática e Físico-Química mediante Contrato de Trabalho a Termo, de um Professor do Ensino Secundário, Nível I, para o Ministério da Educação, Direção Geral do Planeamento, Orçamento e Gestão/ Serviço de Gestão de Recursos Humanos, conforme o anúncio de concurso n° 03/ME/ 2021, publicado na II Série do Boletim Oficial N° 10, de 21 janeiro de 2022.

MATEMÁTICA

CANDIDATOS ADMITIDOS À FASE SEGUINTE			
Código do Candidato	Residência	*Valor da pontuação	Forma de expressão do método em causa
03/ME/2021-Matemática--GFAAQ	Santiago	17,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--RIDOI	Santiago	16,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--APIEL	Santiago	15,4	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática—XRYWM	Santiago	15,3	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática—DWWWT	Fogo	14,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática—PZMMO	Santiago	14,0	Aprovado (a)



03/ME/2021-Matemática--BB1F3	São Vicente	13,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--LWNQI	Santiago	13,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--LTZFO	Santiago	12,8	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--NO2PN	Santiago	12,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--YD16X	Santiago	12,4	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--QGU29	Santiago	12,3	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--GSE0X	Santiago	12,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--JZTHN	Sal	12,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--PPCRC	São Vicente	12,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--SSAIO	Santiago	11,6	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--ZW0OD	Santiago	11,6	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--1YNKY	Santiago	11,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--PB89S	Santiago	11,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--EZIHH	Fogo	11,3	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--VPPLI	Sal	11,1	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--6QQN8	Santiago	11,1	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--8BFVB	Santo Antão	11,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--M72L2	Santiago	10,9	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--AUUCM	Santiago	10,8	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--ZIYCL	Sal	10,8	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--HH753	Santiago	10,8	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--SDBZM	Santiago	10,8	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--LG0WC	Santiago	10,7	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--0ASZX	Santiago	10,6	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--H86AQ	São Vicente	10,6	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--ZR3AX	Santiago	10,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--TKMLC	Santiago	10,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--HPVOO	Santiago	10,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--UWUUL	Santiago	10,4	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--WQOIU	Santo Antão	10,3	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--LZDOT	São Vicente	10,3	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--1RTFK	Santiago	10,3	Aprovado (a)



03/ME/2021-Matemática--E4CBT	Santiago	10,3	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--8M31T	Santiago	10,3	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--MUY9B	São Vicente	10,2	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--XCFWJ	Santiago	10,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--HQ7FF	Santiago	10,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--MKTCK	Santiago	10,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--CACTE	Santiago	10,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--MNXMY	Santiago	10,0	Aprovado (a)

FISÍCO-QUÍMICA

CANDIDATOS ADMITIDOS À FASE SEGUINTE

Código do Candidato	Residência	*Valor da pontuação	Forma de expressão do método em causa
03/ME/2021-Físico-Química--HHRHV	Fogo	18,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--12U4L	Santiago	16,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--DCFCG	Santiago	15,8	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--B1VLV	São Vicente	15,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--QOVDW	Santiago	15,4	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--TXOVG	Santiago	14,9	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--FG2E2	Santiago	14,8	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--HOKS6	Santo Antão	14,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--QJACU	Santiago	14,2	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--VRMMZ	Santiago	13,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--QE3ZI	Santiago	13,4	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--DZVTI	Santiago	12,9	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--NEAKK	Santiago	12,7	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--LSKBH	Santiago	12,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--JUUGB	São Vicente	12,4	Aprovado (a)



03/ME/2021-Físico-Química--POWEV	Santiago	11,9	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--ESWHB	Santiago	11,6	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--BGHRR	Santo Antão	11,4	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--ZPSIE	Santiago	11,3	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--AKEDD	Santiago	11,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--OVZEG	Santiago	11,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--BNRRH	Santiago	11,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--LXBJI	Santiago	11,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--TMICR	Brava	10,7	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--H40BI	Santo Antão	10,5	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--BKTLY	Santiago	10,4	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--Z92BL	Santo Antão	10,2	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--ONIIF	Santiago	10,2	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--TDEUM	Boavista	10,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--MBWIJ	Santiago	10,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--HGIFK	Santiago	10,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--AV6PI	Santiago	10,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--JMYG9	Boavista	10,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--2VRJT	São Vicente	10,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--LEQNM	Fogo	10,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--E2V8F	Santiago	10,0	Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--UQIV3	Santiago	10,0	Aprovado (a)

III.

MATEMÁTICA

CANDIDATOS EXCLUÍDOS NO CONCURSO			
Código do Candidato	Residência	Valor da pontuação	Forma de expressão do método em causa
03/ME/2021-Matemática--521VF	Santiago	8,8	Não Aprovado (a)



03/ME/2021-Matemática--FJJEL	Sal	8,8	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--DJSAV	Santiago	8,6	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--KRBFX	São Vicente	8,6	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--6NAVH	Santiago	8,3	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--W9TLN	Santiago	8,2	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--V0ZV	Fogo	8,1	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--OFIHC	Santiago	7,5	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--2EO6D	Santiago	7,5	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--XY7SY	Santo Antão	7,5	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--4FJ3Q	São Vicente	7,3	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--Y6AVK	Santiago	7,1	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--PBRXQ	Santiago	7,1	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--27OFH	Santiago	6,8	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--7SZCP	Santiago	6,8	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--CSTG9	Santiago	6,8	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--I9L2E	São Vicente	6,6	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--FCOBD	Boa Vista	5,6	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--RLBIS	Boa Vista	4,5	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Matemática--EPRNG	Santiago	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--XFLLF	Sal	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--N6XWU	São Vicente	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--HEFJC	São Vicente	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--TPZMG	Santiago	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--0C6W5	Santo Antão	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--DWU3I	Santiago	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--63UDS	Santiago	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--YO2LF	Sal	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--XFMI8	Santiago	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--XWMZL	Santiago	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--FDA2X	Fogo	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--DYDVQ	Santiago	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--M1SC4	São Vicente	0	Faltou



03/ME/2021-Matemática--HBVSP	São Vicente	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--V7ZOO	Santiago	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--TL6FI	Santiago	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--XKMQB	Santiago	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--AFK6G	Sal	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--BKZK5	São Vicente	0	Faltou
03/ME/2021-Matemática--1Z9OQ	São Vicente	0	Faltou

FISÍCO-QUÍMICA

CANDIDATOS EXCLUÍDOS NO CONCURSO			
Código do Candidato	Residência	*Valor da pontuação	Forma de expressão do método em causa
03/ME/2021-Físico-Química--HHBTK	Santiago	9,0	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--KSSHB	Santiago	8,5	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--72SLY	São Nicolau	8,5	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--7U0KT	Boa Vista	8,3	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--RE8BM	São Vicente	7,9	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--RU9YA	Santiago	7,8	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--LJMFE	Sal	7,2	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--IEQXZ	Santiago	6,2	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--Y9QYL	Maio	4,5	Não Aprovado (a)
03/ME/2021-Físico-Química--KB8KM	Santo Antão	0	Faltou
03/ME/2021-Físico-Química--CDIND	São Vicente	0	Faltou
03/ME/2021-Físico-Química--ZU5MQ	Maio	0	Faltou
03/ME/2021-Físico-Química--GM3YC	Santo Antão	0	Faltou
03/ME/2021-Físico-Química--TLL8N	Santiago	0	Faltou

IV. PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

Os candidatos poderão solicitar esclarecimentos sobre a aplicação dos métodos de seleção no concurso através do correio eletrónico cienciasexatasl01@gmail.com

Publicado em 27 de maio de 2022

GRELHA DE CORREÇÃO- Caderno 1

PARTE I – Conhecimentos Pedagógicos		
Nº de questão	Alternativa Correta	Cotação
1	d) Uma aprendizagem planificada fora do sistema escolar formal.	0,5
2	a) Um instrumento no qual o professor aborda de forma detalhada as atividades que pretende executar dentro da sala de aula.	0,5
3	c) Metodologia ativa	0,5
4	b) Formativa e certificativa.	0,5
5	d) Avaliação diagnóstica, formativa, sumativa e aferida.	0,5
6	d) Permitir ao professor atender cada aluno de acordo com as suas necessidades.	0,5
7	a) Pensa de forma lógico sobre o que é real.	0,5
8	c) Atividades que a criança só consegue fazer com a ajuda de alguém, um pouco mais adiante ela conseguirá fazer sozinha.	0,5
9	b) Deve ser o ponto de partida para a escolha de uma atividade de aprendizagem.	0,5
10	b) Seja dado a todos os alunos o mesmo ensino.	0,5
11	c) Alterações relativamente estáveis e duradouras no comportamento.	0,5
12	a) A capacidade de lidar com a complexidade da informação corrente do ambiente e simultaneamente ter pensamento crítico, que pressupõe reflexão, análise e avaliação de conteúdos.	0,5
Total		60

PARTE II – Conhecimentos Legislação		
Nº de questões	Alternativa Correta	Cotação
1	d)- Gerir o processo de ensino-aprendizagem, no âmbito dos programas definidos.	0,5
2	c)- A formação integral do indivíduo.	0,5
3	b) Garantir as condições pedagógicas e de gestão para implementação do projeto educativo nacional.	0,5
4	a)-O comportamento indicar perturbação psíquica que comprometa o normal desempenho das suas funções	0,5
5	d)- A perda de três anos para os efeitos de aposentação e a imediata desligação do serviço para o agente.	0,5



6	b)- Ser tratado com respeito pela comunidade educativa.	0,5
7	b)- Focar no desenvolvimento de competências cognitivas, nas dimensões éticas traduzidas em valores, atitudes e comportamentos dos alunos.	0,5
8	c)- Será aplicada a pena de suspensão.	0,5
Total		4,0

Grelha de correção/ Cotação

Matemática

Nº de questões		Possíveis respostas	Cotação
Grupo I	1.	(A) 90	0,5 Val.
	2.	(D) $\frac{3}{8}$	0,5 Val.
	3.	(B) Triângulo $[BCF]$	0,5 Val.
	4.	(D) $\frac{10(3-\sqrt{3})}{3}$	0,5 Val.
	5.	(C) 28π	0,5 Val.
	6.	(B) 3	0,5 Val.
Grupo II	1.	(D) 3h 45 min	0,5 Val.
	2.	(A) $0 < m < 1$	0,5 Val.
	3.	(B) 22	0,5 Val.
	4.	(C) $a - b = 1$	0,5 Val.
	5.	(B) 1010	0,5 Val.
	6.	(A) entre 3750\$00 e 4250\$00	0,5 Val.
	7.	(D) -1	0,5 Val.



	8.	(C) $\frac{1}{4}x^2 - x$	0,5 Val.
--	----	--------------------------	----------

Grupo III	1.1.1.	A variável estatística em estudo é disciplina favorita dos alunos.			0,5 Val.																																
	1.1.2.	É uma variável estatística qualitativa.			0,5 Val.																																
	1.2.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>x_i</th> <th>f_i</th> <th>$f_{ri}(\%)$</th> <th>Amplitude do Ângulo (°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Educação Musical</td> <td>$\frac{7}{100} \times 300 = 21$</td> <td>7</td> <td>$\frac{7}{100} \times 360 = 25,2$</td> </tr> <tr> <td>Educação Física</td> <td>$\frac{18}{100} \times 300 = 54$</td> <td>18</td> <td>$\frac{18}{100} \times 360 = 64,8$</td> </tr> <tr> <td>Ciências Naturais</td> <td>$\frac{23}{100} \times 300 = 69$</td> <td>23</td> <td>$\frac{23}{100} \times 360 = 82,8$</td> </tr> <tr> <td>Inglês</td> <td>$\frac{10}{100} \times 300 = 30$</td> <td>10</td> <td>$\frac{10}{100} \times 360 = 36$</td> </tr> <tr> <td>Português</td> <td>$\frac{11}{100} \times 300 = 33$</td> <td>11</td> <td>$\frac{11}{100} \times 360 = 39,6$</td> </tr> <tr> <td>Matemática</td> <td>$\frac{31}{100} \times 300 = 93$</td> <td>31</td> <td>$\frac{31}{100} \times 360 = 111,6$</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>300</td> <td>100</td> <td>360</td> </tr> </tbody> </table>			x_i	f_i	$f_{ri}(\%)$	Amplitude do Ângulo (°)	Educação Musical	$\frac{7}{100} \times 300 = 21$	7	$\frac{7}{100} \times 360 = 25,2$	Educação Física	$\frac{18}{100} \times 300 = 54$	18	$\frac{18}{100} \times 360 = 64,8$	Ciências Naturais	$\frac{23}{100} \times 300 = 69$	23	$\frac{23}{100} \times 360 = 82,8$	Inglês	$\frac{10}{100} \times 300 = 30$	10	$\frac{10}{100} \times 360 = 36$	Português	$\frac{11}{100} \times 300 = 33$	11	$\frac{11}{100} \times 360 = 39,6$	Matemática	$\frac{31}{100} \times 300 = 93$	31	$\frac{31}{100} \times 360 = 111,6$	Total	300	100	360	2,0 Val. (0,1 Val. × 20)
		x_i	f_i	$f_{ri}(\%)$	Amplitude do Ângulo (°)																																
		Educação Musical	$\frac{7}{100} \times 300 = 21$	7	$\frac{7}{100} \times 360 = 25,2$																																
		Educação Física	$\frac{18}{100} \times 300 = 54$	18	$\frac{18}{100} \times 360 = 64,8$																																
		Ciências Naturais	$\frac{23}{100} \times 300 = 69$	23	$\frac{23}{100} \times 360 = 82,8$																																
		Inglês	$\frac{10}{100} \times 300 = 30$	10	$\frac{10}{100} \times 360 = 36$																																
		Português	$\frac{11}{100} \times 300 = 33$	11	$\frac{11}{100} \times 360 = 39,6$																																
		Matemática	$\frac{31}{100} \times 300 = 93$	31	$\frac{31}{100} \times 360 = 111,6$																																
Total	300	100	360																																		

GRELHA DE COTAÇÕES

CADERNO 2

Grupo I – Geometria

Questões

- 1 5 pontos
- 2 5 pontos
- 3 5 pontos
- 4 5 pontos
- 5 5 pontos
- 6 5 pontos



30 pontos

Grupo II – Números operações/Álgebra e função

Questões

1 5 pontos

2 5 pontos

3

.....

.... 5 pontos

4

.....

... 5 pontos

5

.....

... 5 pontos

6

..... 5 pontos

7

..... 5 pontos

8

..... 5 pontos

40 pontos

Grupo III – Tratamento de dados

Questões

1.1.1..... 5 pontos

1.1.2..... 5 pontos

1.2

.....

..... 20 pontos

30 pontos

Caderno – 2 Grelha de correção e cotação

Físico – Química

Nº de Questões	Possíveis respostas	Cotação
----------------	---------------------	---------



		GRUPO-I	
	<p>Partícula material A</p> $\vec{r} = x\vec{e}_x + y\vec{e}_y \quad \vec{r} = \vec{e}_x + (t^2 + 2)\vec{e}_y \quad (m)$ $\vec{v} = \dot{\vec{r}} \quad \vec{v} = 2t\vec{e}_y \quad (m/s)$ $\vec{a} = \dot{\vec{v}} \quad \vec{a} = 2\vec{e}_y \quad (m/s^2)$ $\vec{a}_t = \ \dot{\vec{v}}\ \vec{e}_t \quad \vec{a}_t = (2t) \vec{e}_t \quad \vec{a}_t = 2\vec{e}_t \quad (m/s^2)$ $\ \vec{a}\ ^2 = \ \vec{a}_t\ ^2 + \ \vec{a}_n\ ^2 \quad 2^2 = 2^2 + \ \vec{a}_n\ ^2 \quad \ \vec{a}_n\ = 0$ $\vec{a}_n = \ \vec{a}_n\ \vec{e}_n \quad \vec{a}_n = 0\vec{e}_n \quad \vec{a}_n = 0$ <p>► O movimento é retilíneo uniformemente variado, porque a componente normal da aceleração é nula e a componente tangencial da aceleração é uma constante não nula.</p>	3,0	
	<p>Partícula material B</p> $\vec{r} = x\vec{e}_x + y\vec{e}_y \quad \vec{r} = 3\cos t\vec{e}_x + 3\sin t\vec{e}_y$ $\vec{v} = \dot{\vec{r}} \quad \vec{v} = -3\sin t\vec{e}_x + 3\cos t\vec{e}_y \quad (m/s)$ $\vec{a} = \dot{\vec{v}} \quad \vec{a} = -3\cos t\vec{e}_x - 3\sin t\vec{e}_y \quad (m/s^2)$ $\vec{a}_t = \ \dot{\vec{v}}\ \vec{e}_t \quad \vec{a}_t = \left(\sqrt{(-3\cos t)^2 + (-3\sin t)^2}\right) \vec{e}_t$ $\vec{a}_t = \left(\sqrt{9(\cos^2 t + \sin^2 t)}\right) \vec{e}_t$ $\vec{a}_t = 3\vec{e}_t \quad \vec{a}_t = 0 \quad ; \ \vec{a}\ = 3 \quad m/s^2$ $\ \vec{a}\ ^2 = \ \vec{a}_t\ ^2 + \ \vec{a}_n\ ^2 \quad 3^2 = 0^2 + \ \vec{a}_n\ ^2$ $\ \vec{a}_n\ = \sqrt{9} = 3 \quad m/s^2 \quad \vec{a}_n = 3\vec{e}_n \quad (m/s^2)$ <p>► O movimento é curvilíneo e uniforme, porque a componente normal da aceleração é diferente de zero e a componente tangencial da aceleração é nula.</p>	3,0	
		GRUPO-II	
1	<p>${}_3Li \text{® } 1s^2 2s^1$;</p> <p>${}_6C \text{® } 1s^2 2s^2 2p^2$;</p> <p>${}_{16}S \text{® } 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$;</p> <p>${}_{20}Ca \text{® } 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$.</p> <p>${}_3Li \text{® } I \text{ grupo, } 2^\circ \text{ periodo e bloco S;}$</p> <p>${}_6C \text{® } IV \text{ grupo, } 2^\circ \text{ periodo e bloco P;}$</p> <p>${}_{16}S \text{® } VI \text{ grupo, } 3^\circ \text{ periodo e bloco P;}$</p> <p>${}_{20}Ca \text{® } II \text{ grupo, } 4^\circ \text{ periodo e bloco S.}$</p>	1,25	



2.1

0,25

Isótopos são átomos do mesmo elemento, mas com diferente número de neutrões e, diferente número de massa.

Exemplo:

Átomos	Número de eletrões	Número de massa
A	20	40
B	22	46
C	19	39
D	20	42

$$A = Z + N \quad \text{ou} \quad A - Z = N$$

P/o atomo A

P/o atomo B

$$A - Z = N$$

$$A - Z = N$$

$$40 - 20 = 20$$

$$46 - 22 = 24$$

P/o atomo C

P/o atomo D

$$A - Z = N$$

$$A - Z = N$$

$$39 - 19 = 20$$

$$42 - 20 = 22$$

OS átomos A e D, são Isótopos, pois, têm o mesmo número atómico (porque o número de eletrões é igual ao numero atómico), diferentes massas por terem diferentes números de neutrões.

GRUPO III



1.1.	<p>Vamos considerar que inicialmente o H_2 seja o reagente limitante;</p> $2H_{2(g)} + O_{2(g)} \textcircled{R} 2H_2Og$ $2mol\ H_2 \quad 1mol\ O_2 \quad 2mol\ (H_2O)$ $2(2g)\ H_2 \textcircled{R} \quad 2(18g)\ H_2O$ $40g \quad \textcircled{R} \quad X \quad X = \frac{40g(H_2) \cdot 36g(H_2O)}{4g(H_{22})}$ $X = \frac{1440g(H_2O)}{4g} = 360g(H_2O)$ <p>Agora, vamos considerar que o oxigénio (O_2) seja o reagente limitante.</p> $2H_{2(g)} + O_{2(g)} \textcircled{R} 2H_2Og$ $2mol\ H_2 \quad 1mol\ O_2 \quad 2mol\ (H_2O)$ $32g(O_2) \textcircled{R} \quad 2(18g)\ H_2O$ $40g \quad \textcircled{R} \quad X \quad X = \frac{40g(O_2) \cdot 36g(H_2O)}{32g(O_{22})}$ $X = \frac{1440g(H_2O)}{32} = 45g(H_2O)$ <p>A menor quantidade de H_2O formada é de 45g correspondente ao consumo total de $O_2(g)$, que é neste caso o reagente limitante.</p>	1,5
1.2	$2H_{2(g)} + O_{2(g)} \textcircled{R} 2H_2Og$ $2mol\ H_2 \quad 1mol\ O_2 \quad 2mol\ (H_2O)$ $32g(O_2) \textcircled{R} \quad 2(18g)\ H_2O$ $40g \quad \textcircled{R} \quad X \quad X = \frac{40g(O_2) \cdot 36g(H_2O)}{32g(O_{22})}$ $X = \frac{1440g(H_2O)}{32} = 45g(H_2O)$ <p>A quantidade de H_2O formada é de 45g</p>	0,75



1.3	<p>Cálculo da massa de H_2 que será consumida e o que sobrou em excesso.</p> $2H_{2(g)} + O_{2(g)} \quad \textcircled{R} \quad 2H_2O_g$ $2mol\ H_2 \quad 1mol\ O_2 \quad 2mol\ (H_2O)$ $2(2g)H_2 \quad \textcircled{R} \quad 32g(O_2)$ $X \quad \textcircled{R} \quad 40g\ (O_2) \quad X = \frac{4g(H_2) \cdot 40g(O_2)}{32g(O_{22})}$ $X = \frac{160(H_2)}{32g} \quad \textcircled{P} \quad X = 5g(H_2)$ <p>A quantidade de massa de H_2 que reagiu foram de 5g</p> $40g - 5g = 35g$ <p>Como a massa total de $H_2(g)$ era de 40g e só 5g de H_2 que reagiram, então temos um excesso de 35g de H_2.</p> <p>1.1-reagente limitante: O_2; 1.2-massa de água formada:45g; 1.3-massa de H_2 em excesso:35g.</p>	0,25
TOTAL		10,0