



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CRATEÚS
Av. Dr. Geraldo Marques Barbosa, 567 - Bairro Venâncios - CEP 63708-260 - Crateús - CE -
www.ifce.edu.br

RESULTADO PRELIMINAR DO EDITAL05/2019
CURSO QUÍMICA OLÍMPICA I

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, Campus Crateús, no uso de suas atribuições legais e de acordo com as disposições da legislação pertinente, faz saber, pelo presente documento, o resultado preliminar referente ao edital 05/2019. Corrigido de acordo com o gabarito preliminar em anexo no final.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CRATEÚS

Av. Dr. Geraldo Marques Barbosa, 567 - Bairro Venâncios - CEP 63708-260 - Crateús - CE -

www.ifce.edu.br

VAGAS INTERNAS

Posição	Inscr.	Nome Completo	Pontuação	Situação
1	19	Francisco Olavo Sousa de Araújo	19,0	Classificado
2	25	Isabelle Batista Venâncio	15,0	Classificado
3	4	Joel Pedrosa Bonfim	15,0	Classificado
4	1	Antonio Emerson Gomes Camelo	14,0	Classificado
5	27	Pedro Henrique de Sousa Lima	14,0	Classificado
6	8	Kaylane Cavalcante Barbosa	13,0	Classificado
7	91	Maria Vitória de Sabóia Linhares	12,0	Classificado
8	9	Bruno Palhano Ximenes	11,0	Classificado
9	45	Debora Brandão Gomes	11,0	Classificado
10	5	Maria Nalym Menezes de Melo	11,0	Classificado
11	26	Noé Soares Sousa	11,0	Classificado
12	13	Francisco Johny Rodrigues de Freitas	10,0	Classificado
13	23	João Carlos Silva Almeida	9,0	Classificado
14	55	Laura Rodrigues Siqueira	9,0	Classificado
15	7	Ana Izabela Melo Bezerra	8,0	Classificado
16	11	Antonio Wesley Braz de Lima	8,0	Classificado
17	34	Kauany Perreira de Araújo	7,0	Classificado
18	2	Francisca Flaviana de Moura Sousa	6,0	Classificado
19	21	Tatyla Layla de Sousa Bernardo	5,0	Classificado
20	10	Ana Raquel Barbosa Benevides	4,0	Classificado
21	6	Ana Sabrine Rumeu Gomes	4,0	Classificado
22	125	Antonio Kelson Feitosa Alves de Holanda	0,0	Eliminado
23	12	Antonio Kehon Feitosa Alves	FALTOU	Eliminado
24	32	Douglas Marques Ferreira	FALTOU	Eliminado
25	33	Erica Marques Bezerra	FALTOU	Eliminado
26	18	Samila Raquel da Silva Lima	FALTOU	Eliminado



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CRATEÚS

Av. Dr. Geraldo Marques Barbosa, 567 - Bairro Venâncios - CEP 63708-260 - Crateús - CE -

www.ifce.edu.br

VAGAS EXTERNAS

Posição	Inscr.	Nome Completo	Pontuação	Situação
1	151	Francisco Davi Sousa	16,0	Classificado
2	29	Victor Hugo de Oliveira Alves	14,0	Classificado
3	22	Jardel José Soares Silva	13,0	Classificado
4	14	João Gabriel Rodrigues Antunes	13,0	Classificado
5	16	Letícia Barroso Cabral	12,0	Classificado
6	109	Francisco Jefferson Sousa Silva	10,0	Classificado
7	80	João Guilherme Costa de Sousa	10,0	Classificado
8	70	Luiz Carino Soares Neto	10,0	Classificado
9	82	Maria Alicia de Jesus Gomes Bonfim	10,0	Classificado
10	65	Maria Eduarda Pires da Silva	10,0	Classificado
11	102	Micaele Cristina Vieira de Silva	10,0	Classificado
12	147	Tiago Henrique da Silva	10,0	Classificado
13	36	Emilly Bezerra Ximenes	9,0	Classificado
14	92	Emilly Lorrany Pedrosa Oliveira	9,0	Classificado
15	60	João de Sousa Vieira	9,0	Classificado
16	87	Maria Vitória Nascimento de Souza	9,0	Classificado
17	95	Pedro Henrique Lopes Mota Vitorio	9,0	Classificado
18	56	Rosangela Alves Cavalcante	8,0	Classificado
19	78	Francisco Emanuel Sousa de Oliveira	8,0	Classificado
20	49	Wisly de Sousa Costa	8,0	Classificado
21	156	Francisca Letycia Macedo Evangelista	8,0	Classificado
22	160	Alliriane Sousa Marques	8,0	Classificado
23	15	Maria Julia Soares Marques	8,0	Classificado
24	99	Leticia Araujo	8,0	Classificado
25	28	Ana Clara Honorato da Silva	7,0	Classificável
26	90	Ana Izadora Vieira da Silva	7,0	Classificável
27	138	Antonia Aline Barbosa Soares	7,0	Classificável
28	37	Carolina Silva Chaves Aragão	7,0	Classificável
29	110	Francisco Claiton Rodrigues Tavares	7,0	Classificável
30	43	Gabriela Prudêncio de Oliveira	7,0	Classificável
31	58	Heriky Douglas de Oliveira de Mesquita	7,0	Classificável
32	73	Laysla Grazieli Leitão Lima	7,0	Classificável
33	35	Levy Oliveira do Carmo	7,0	Classificável
34	48	Louany Mourão Gomes	7,0	Classificável
35	42	Maria Clara Alves Pinto	7,0	Classificável
36	98	Maria Eduarda Pereira Brasil	7,0	Classificável
37	59	Mateus Cruz Pereira	7,0	Classificável
38	127	Sofia Laura Guedes Barbosa	7,0	Classificável
39	114	Allan Carvalho Sampaio	6,0	Classificável
40	94	Andreina Gomes de Carvalho	6,0	Classificável
41	159	Carlos Ediney Lopes da Silva	6,0	Classificável



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CRATEÚS

Av. Dr. Geraldo Marques Barbosa, 567 - Bairro Venâncios - CEP 63708-260 - Crateús - CE -

www.ifce.edu.br

42	119	Carlos Gabriel Rodrigues Peres	6,0	Classificável
43	3	Emanoel Messias dos Santos Lopes	6,0	Classificável
44	124	Kailane da Silva Rodrigues	6,0	Classificável
45	104	Marcos Breno Melo de Sousa	6,0	Classificável
46	154	Maria Eduarda Barroso Pinto	6,0	Classificável
47	88	Nicolle Cavalcante Rocha	6,0	Classificável
48	148	Sulamita Izidoro de Melo	6,0	Classificável
49	89	Wenmylly Kettelen Pereira das Chagas	6,0	Classificável
50	153	Amanda Alves da Silva	5,0	Classificável
51	118	Antonia Geiciane Jucá	5,0	Classificável
52	24	Carlos Miguel Martins da Costa	5,0	Classificável
53	112	Daiane Tais Ribeiro Melo	5,0	Classificável
54	44	Diego Fabry Monteiro França	5,0	Classificável
55	17	Elaine Soares Costa	5,0	Classificável
56	64	Erick das Flores Bezerra	5,0	Classificável
57	50	Francisco Ítalo da Costa	5,0	Classificável
58	74	Gizely Taiany Ribeiro Melo	5,0	Classificável
59	79	Ivo Christi de Sá Azevedo	5,0	Classificável
60	93	Kelyana Cavalcante Barbosa	5,0	Classificável
61	155	Luiz Eduardo Nunes Sales	5,0	Classificável
62	63	Maria Clara Silvernando Soares Rodrigues	5,0	Classificável
63	101	Sales Gabriel de Oliveira Menezes	5,0	Classificável
64	62	Tamara Silva Andrade	5,0	Classificável
65	137	Victória de Souza Rodrigues Bezerra	5,0	Classificável
66	152	Yasmin de Assis Portela	5,0	Classificável
67	149	Antonio Roney Rodrigues de Sousa	4,0	Classificável
68	146	Enio Carlos Martins de Sousa	4,0	Classificável
69	68	Francisca Edivirgens Egídio Chaves	4,0	Classificável
70	131	Geane Karen Lima Sampaio	4,0	Classificável
71	76	Isac da Silva Lima	4,0	Classificável
72	157	João Luiz Teles de Deus	4,0	Classificável
73	105	Kaylane dos Santos Silva	4,0	Classificável
74	30	Lara Vitória da Silva Ferreira	4,0	Classificável
75	141	Leticia Alves Santiago Vieira	4,0	Classificável
76	96	Lucas Rikelmy Sousa Silva	4,0	Classificável
77	135	Luisa Eduarda de Oliveira Teles	4,0	Classificável
78	83	Maria Eduarda Marques Lima	4,0	Classificável
79	47	Matheus Oliveira Soares	4,0	Classificável
80	103	Maycon Douglas da Silva Melo	4,0	Classificável
81	46	Pâmela Cristine Barbosa Bezerra	4,0	Classificável
82	67	Antonia Karla Leitão da Silva	3,0	Classificável
83	111	Denise de Paiva Rodrigues	3,0	Classificável
84	41	Francisco Guedes de Almeida Neto	3,0	Classificável
85	108	Gabriel de França Vieira	3,0	Classificável



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE
CAMPUS CRATEÚS

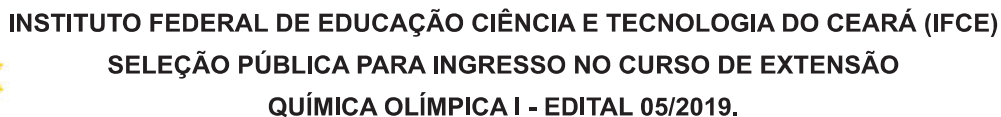
Av. Dr. Geraldo Marques Barbosa, 567 - Bairro Venâncios - CEP 63708-260 - Crateús - CE -

www.ifce.edu.br

86	66	Gabriela Batista Dias	3,0	Classificável
87	72	Iza Vitória Veríssimo de Oliveira	3,0	Classificável
88	139	Jennifer dos Santos Sales	3,0	Classificável
89	115	Nicole Emylle Oliveira de Costa	3,0	Classificável
90	100	Sâmila Feitosa Melo	3,0	Classificável
91	61	Sara Cristine Maciel Costa	3,0	Classificável
92	107	Gabrielly Gomes de Sousa	2,0	Classificável
93	77	Ingrid Nepomuceno Duarte	2,0	Classificável
94	113	Carlos Henrique Rodrigues Costa	1,0	Classificável

AUSENTES

38	Antonia Suely Vieira de Araújo	FALTOU
57	Davi Quadro Silva	FALTOU
75	Ellen Keily Alves de Lima	FALTOU
133	Francisco Jeová Izidio da silva	FALTOU
40	Geovana de Sá Martins	FALTOU
53	Guilherme Leitão Ribeiro	FALTOU
120	Ivana Viturino Gomes	FALTOU
39	João Roney Martins Oliveira	FALTOU
106	João Victor de Sousa Vasconcelos	FALTOU
69	Kamila Gomes da Silva	FALTOU
158	Lara Ingrid Campelo	FALTOU
52	Maria Esteffeny Lopes Sousa	FALTOU
84	Maria Gabrieli de Sousa Oliveira	FALTOU
85	Maria Hivyna Soares Martins	FALTOU
129	Maria Izabely de Oliveira	FALTOU
71	Maria Karolayne Bezerra da Silva	FALTOU
20	Maria Letícia Soares Mesquista	FALTOU
86	Maria Thauiny Guarim Chagas	FALTOU
51	Natanael Martins de Oliveira	FALTOU
54	Pedro Helan Gomes de Oliveira	FALTOU
97	Pedro Vinícius Inácio de Sousa	FALTOU



- A...
- B...
- C...

01	☒	☐	☐	☐	☐
02	☐	☐	☐	☐	☒
03	☒	☐	☐	☐	☐
04	☐	☐	☒	☐	☐
05	☐	☐	☐	☐	☒
06	☐	☐	☒	☐	☐
07	☒	☐	☐	☐	☐
08	☐	☐	☐	☒	☐
09	☐	☐	☐	☐	☒
10	☐	☐	☐	☒	☐
11	☐	☐	☐	☐	☒
12	☐	☒	☐	☐	☐
13	☐	☒	☐	☐	☐
14	☐	☒	☐	☐	☐
15	☒	☐	☐	☐	☐
16	☐	☐	☐	☒	☐
17	☒	☐	☐	☐	☐
18	☐	☐	☐	☒	☐
19	☐	☐	☒	☐	☐
20	☐	☐	☐	☒	☐

NOME COMPLETO: _____

NÚMERO DE INSCRIÇÃO: _____

ALUNO: ☐ INTERNO ☐ EXTERNO

INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:

- 
 1. **PREENCHA** os dados do quadro de **IDENTIFICAÇÃO**.
 2. Esta Prova é constituída de 20(vinte) questões objetivas, cada uma com cinco alternativas.
 3. Caso esta Prova esteja incompleta, solicite ao fiscal que a substitua.
 4. As respostas da Prova Objetiva deverão ser, obrigatoriamente, transcritas com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, para o gabarito ao lado, que será o único documento válido para correção.
 5. **Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente.** Para a marcação da alternativa escolhida no **GABARITO**, pinte completamente o campo correspondente.
 6. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.
 7. A duração da prova é de **três horas**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do GABARITO.
 8. O candidato deverá permanecer obrigatoriamente no local de realização da prova por, no mínimo, **meia hora** após o seu início. A inobservância do item acarretará a não correção da prova e, consequentemente, a eliminação do candidato da seleção.
 9. Será **ELIMINADO** o candidato que usar de fraude ou para ela concorrer, atentar contra a disciplina ou desacatar quem quer que esteja investido de autoridade para supervisionar, coordenar e fiscalizar a Seleção.
 10. Os 03(três) últimos candidatos só poderão deixar a sala de provas juntos, quando todos tiverem concluído ou a mesma se tenha encerrado, e deverão assinar a Ata da prova confirmando que foram os últimos candidatos a terminarem o concurso naquela sala.

RECORTE NA LINHA PONTILHADA ACIMA

[illegible]

RASCUNHOS

1. Leia os enunciados abaixo:

I- Toda matéria é constituída de minúsculas partículas indestrutíveis chamadas de átomos.

II. Quando o ferro enferruja em um recipiente fechado, a massa do recipiente e seu conteúdo não variam.

III Nas reações químicas, a matéria nem é criada nem destruída.

IV Quando um palito de fósforo queima, é liberado calor.

Assinale a opção que classifica cada enunciado corretamente como observação, lei ou teoria

a) I-Teoria; II- Observação; III- Lei; IV- Observação

b) I- Lei; II- Observação; III- Lei; IV- Observação

c) I-Teoria; II- Lei; III- Teoria; IV- Lei

d) I-Lei; II- Observação; III- Teoria; IV- Observação

e) I-Observação; II- Lei; III- Teoria; IV- Lei

2. Um cientista colocou duas substâncias em um recipiente, tampou e agitou. Ao analisar ele constatou que a proporção entre as substâncias varia ao longo do recipiente. É correto afirmar que o cientista obteve com seu experimento:

a) um novo composto químico.

b) um novo elemento químico.

c) um cristal sólido.

d) uma mistura homogênea.

e) uma mistura heterogênea

3. Analisando os processos abaixo qual das alternativas a seguir corresponde a uma transformação química:

a) O açúcar carameliza.

b) Um fio de ferro fica ao rubro quando uma corrente elétrica passa por ele.

c) O nitrogênio líquido ferve a -196°C .

d) O chá é adoçado por adição de açúcar.

e) Dissolução do sal na água.

4. Faça uma análise das seguintes afirmações e assinale a alternativa referente somente a fenômenos químicos:

I) Fabricação de fios usando uma barra de cobre.

II) Produção de plásticos a partir do petróleo.

III) Fabricação de coalhada a partir do leite.

IV) Desaparecimento de pequena quantidade de açúcar ao adicionar à água.

a) I e II

d) II e IV

b) I, II e III

e) III e IV

c) II e III

5. Levando em consideração as propriedades da matéria, faça a correlação da coluna da esquerda com a coluna da direita e assinale a alternativa correta:

1) Maleabilidade

I-Capacidade de um líquido escoar.

2) Inércia

II-A matéria conserva seu estado de repouso ou de movimento.

3) Ductibilidade

III-Facilidade de deformação de um sólido

4) Compressibilidade

IV-Facilidade de um sólido ser estirado em forma de fio

V-Ao ser submetida à ação

de uma força, seu volume

diminui.

a) 1-III; 2-IV; 3-II; 4-V; 5-I

d) 1-II; 2-IV; 3-I; 4-V; 5-III

b) 1-IV; 2-V; 3-II; 4-I; 5-III

e) 1-III; 2-II; 3-IV; 4-V; 5-I

c) 1-III; 2-II; 3-I; 4-V; 5-IV

6. Nos exemplos relatados a seguir, marque 1 quando ocorrer transformações físicas e com 2 quando ocorrer transformações

químicas e, em seguida, na respectiva sequência, assinale a alternativa correta.

Deformação da massa de modelar (), o cozimento de um bolo (), a fratura de um osso (), a combustão do álcool (), a corrosão de um metal (), a fritura de um ovo (), uma tacada de golfe ().

a) 2, 2, 1, 2, 2, 2, 1

d) 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1

b) 1, 2, 1, 2, 2, 1, 1

e) 1, 2, 1, 2, 2, 2, 2

c) 1, 2, 1, 2, 2, 2, 1

7. É comum quando você pega um cubo de gelo com a mão molhada ele colar em seus dedos por um instante de tempo. Isso ocorre devido à seguinte mudança de estado:

a) solidificação

d) liquefação

b) evaporação

e) sublimação

c) fusão

8. Usa-se o funil de separação para separar misturas:

a) heterogêneas sólido/líquido, realizado ao coar um cafezinho.

b) heterogêneas sólido/gás, usado pelo aspirador de pó.

c) homogêneas líquido/líquido, usado na separação dos diferentes derivados do petróleo.

d) heterogêneas líquido/líquido, como óleo e água.

e) heterogêneas sólido/sólido, como areia e limalhas de ferro.

9 Com relação a água e suas propriedades, assinale verdadeiro ou falso:

() O que permite que um mosquito pouse sobre a superfície da água sem afundar é a elevada pressão da água.

() Os objetos que afundam na água têm densidade menor do que ela.

() Se o gelo fosse mais denso do que a água, a água congelaria do fundo para a superfície.

Indique a alternativa que apresenta a sequência correta:

a) V, F, V

d) V, V, V

b) V, F, F

e) F, F, V

c) F, F, F

10- A partir das informações dadas, enumere as informações de 1 a 5 de acordo com as etapas do método científico e assinale a opção que apresenta a ordem sequencial correta.

() Conclusões

() Possíveis respostas para a pergunta em questão (hipótese)

() Etapa experimental

() Dúvida sobre determinado fenômeno da natureza

() Análise dos dados

a) 5, 1, 3, 2 e 4

d) 5, 2, 3, 1 e 4

b) 5, 1, 4, 2 e 3

e) 4, 1, 3, 2 e 5

c) 4, 2, 3, 1 e 5

11 Uma solução cuja densidade é de 1150 g/L foi preparada, dissolvendo-se 160 g de NaOH em 760 cm^3 de água. Determine respectivamente a massa da solução obtida e seu volume. (Dado: densidade da água = $1,0\text{ g/cm}^3$):

a) 160 g e $0,14\text{ mL}$.

b) 760 g e $0,66\text{ mL}$.

c) 920 g e $0,8\text{ mL}$.

d) 160 g e $0,21\text{ mL}$.

e) 920 g e 800 mL .

12 Qual a densidade em g/cm^3 de uma solução de volume igual a 5 L e massa de 4000 g :

a) $0,08$

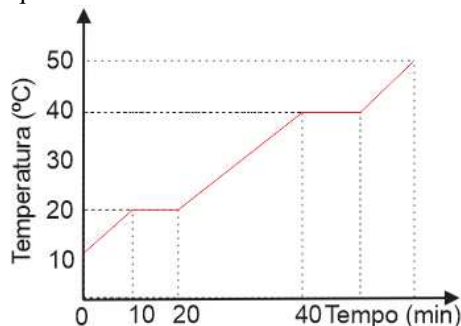
b) $0,8$

c) 8

d) 80

e) 800

13 O gráfico abaixo representa a variação de temperatura observada no aquecimento de uma determinada substância:



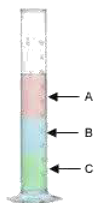
Assinale a afirmação correta de acordo com o gráfico:

- No intervalo de 10 a 20 minutos a substância permanece sólida;
- No intervalo de 20 a 40 minutos a substância permanece totalmente líquida;
- No intervalo de 10 a 20 minutos a substância permanece totalmente líquida;
- No intervalo de 20 a 40 minutos a substância permanece totalmente gasosa;
- Em 40 minutos, quando a substância atinge 40°C ela está no estado sólido.

14- O ponto de fusão do cobre é igual a 1085 °C, e o ponto de ebulição é de 2562 °C. Com base nisso, determine o estado físico do cobre nas seguintes temperaturas: I. 50 °C II. 200 °C III. 1200 °C IV. 2300 °C V. 3000 °C A correspondência **correta** é

- I – Sólido; II – Líquido; III – Líquido; IV – Gasoso; V – Gasoso.
- I – Sólido; II – Sólido; III – Líquido; IV – Líquido; V – Gasoso.
- I – Líquido; II – Sólido; III – Sólido; IV – Líquido; V – Líquido.
- I – Líquido; II – Líquido; III – Gasoso; IV – Gasoso; V – Sólido.
- I – Gasoso; II – Gasoso; III – Líquido; IV – Líquido; V – Sólido.

15-Três líquidos (água, benzeno e clorofórmio) foram colocados numa proveta, originando o seguinte aspecto:



Substância	Densidade
Água	1,00 g/cm ³
Benzeno	0,90 g/cm ³
Clorofórmio	1,53 g/cm ³

Assinale a alternativa que corresponde as substâncias A, B e C respectivamente:

- Benzeno, água e Clorofórmio
- Água, Benzeno e Clorofórmio
- Clorofórmio, Benzeno e água
- Água, Clorofórmio e Benzeno
- Clorofórmio, água e Benzeno.

16 Analise os seguintes fatos:

- O cloreto de sódio é um sólido usado em países de clima frio para “derreter” o gelo que se forma nas rodovias.
 - “A sensação de frio” que sentimos após um banho de mar em um dia de verão.
 - A nuvem branca que costumamos ver em palcos de shows musicais, conhecida como gelo seco.
 - Fenômeno que ocorre quando os vidros de um carro ficam embaçados num dia frio.
- Relacione corretamente os fatos aos fenômenos.

- I - solidificação, II - condensação, III - sublimação, IV - vaporização.
- I - fusão, II - evaporação, III - vaporização, IV - condensação.
- I - solidificação, II - sublimação, III - evaporação, IV - condensação.
- I - fusão, II - evaporação, III - sublimação, IV - condensação.
- I - fusão, II - evaporação, III - condensação, IV - sublimação

17 Considerando os dados abaixo, sendo T a temperatura em graus Celsius

Substância	T ebulição	T fusão
I	77,0	-22,5
II	46,4	-108,6
III	100,0	0,2
IV	61,4	-63,4
V	34,8	-116,4

Pode-se afirmar que as substâncias que vaporizam, respectivamente, com menor e maior facilidade ao serem aquecidas são:

- III e V
- II e III.
- V e III
- I e IV
- IV e V

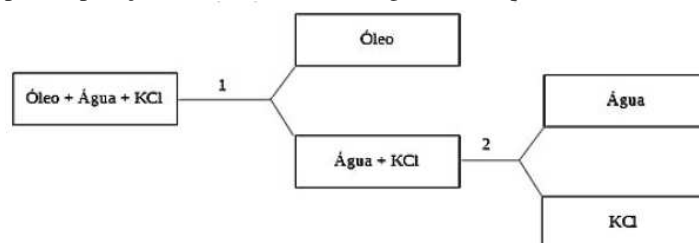
18 Ainda sobre os dados da questão 17. Marque a alternativa que corresponde respectivamente ao estado físico das substâncias II e I na temperatura de 50°C.

- sólido e líquido
- líquido e sólido
- líquido e gasoso
- gasoso e líquido
- gasoso e sólido

19- Analise os itens. I. Produção de combustíveis a partir da destilação do petróleo. II. Digestão de um alimento. III. Decomposição da luz solar por um prisma. IV. Queima de fogos de artifício. V. Prego enferrujado. Representam fenômenos químicos:

- I, III e IV.
- I, II e V.
- II, IV e V.
- II e III.
- I, II, III, IV e V.

20 Um assistente de laboratório deseja separar uma mistura formada por 3 substâncias diferentes: água, óleo e KCl (cloreto de potássio). Sabendo que a água e o óleo são imiscíveis e que o KCl não é solúvel no óleo. Assinale a alternativa que apresenta, na ordem crescente, os procedimentos mais viáveis para separação das 3 substâncias, segundo o esquema abaixo:



- Decantação; Filtração
- Centrifugação; Destilação simples
- Filtração à vácuo; Destilação fracionada
- Decantação; Destilação simples
- Destilação simples; Filtração simples