

Esame di Chimica degli Alimenti e dei Prodotti Dietetici FAR0255
Regole in vigore dall'Anno Accademico 2017/2018 ed applicabili a tutti
gli studenti che devono ancora sostenere l'esame



Alcune regole basilari inerenti l'accesso all'esame di chimica degli Alimenti e dei Prodotti Dietetici:

- ✓ la prova di esame potrà essere sostenuta nelle date di appello ufficiali pubblicate sul sito del Corso di Laurea e previa regolare iscrizione mediante piattaforma ESSE-3;
- ✓ la prova di esame potrà essere sostenuta solo in accordo alle regole di propedeuticità e da tutti gli studenti regolarmente iscritti che abbiano superato con profitto tutti gli esami del I e del II anno previsti dal piano di studi;
- ✓ in accordo con il regolamento didattico del corso di studio ci si può iscrivere all'esame, avendone diritto, a tutti gli appelli ufficiali. In caso di esito negativo (gravi lacune nella preparazione) non sarà possibile sostenere la prova d'esame nell'appello immediatamente successivo. Lo stesso vale nel caso in cui lo studente iscritto alla prova d'esame non si presenti e non abbia tempestivamente informato il docente/i responsabile del corso. La prova potrà quindi essere sostenuta per un massimo di 4 volte in un anno accademico (il conteggio parte dalla sessione invernale mese di Gennaio) in deroga al regolamento didattico di Ateneo (DR 4576 del 22/12/2015) che stabilisce quanto segue: "... *Lo studente può presentarsi a un medesimo esame tre volte in un anno accademico, salvo eventuali maggiori possibilità concesse dai singoli regolamenti di dipartimento o dei corsi di studio...*" https://www.unito.it/sites/default/files/reg_mod_dr_n_4576_22_12_2015.pdf);
- ✓ la prova di esame prevede quattro domande a risposta aperta (ciascuna valutabile fino a 6 punti) e due domande brevi (risposta multipla oppure definizione merceologica - ciascuna valutabile fino a 3 punti);
- ✓ la prova di esame, articolata nella sezione di Chimica degli Alimenti - domande da 1 a 3 e di Chimica dei Prodotti Dietetici - domande da 4 a 6 (vedere esempio pubblicato in piattaforma Campusnet), sarà considerata sufficiente solo se per ciascuna sezione si sarà raggiunto il punteggio di 9/15;
- ✓ non sono previste prove parziali durante l'anno e/o esoneri;
- ✓ le domande a risposta aperta che richiedono la verifica della conoscenza di formule di struttura verranno valutate solo a fronte della correttezza delle stesse. Si considera infatti mandatoria l'acquisizione del repertorio di formule di struttura delle molecole riportate nel documento pubblicato sul sito del Corso. Tale repertorio riassume le formule di struttura di composti affrontate a lezione e già studiate nei corsi propedeutici (Chimica Organica, Metaboliti Secondari di Origine Vegetale, Biochimica, Farmacognosia).

Esame di Chimica degli Alimenti e dei Prodotti Dietetici
Schema valutativo



Candidato:

Matricola:

Domanda	Punteggio
Sezione di Chimica degli Alimenti - Punteggio minimo 9	
1)	_/6
2)	_/6
3)	_/3
Sezione di Chimica dei Prodotti Dietetici - Punteggio minimo 9	
4)	_/6
5)	_/6
6)	_/3
Punteggio finale: __/30 (eventuale lode) SI/NO	

Esame di Chimica degli Alimenti e dei Prodotti Dietetici

Elaborato tipo



Candidato:

Matricola:

<p>1) Caratteristiche compositive degli <u>oli di oliva</u> in funzione dei trattamenti di estrazione e/o di raffinazione. Riferire in merito alle denominazioni merceologiche e commentare la tabella in calce.</p> <table border="1" data-bbox="284 546 974 703"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type</th> <th rowspan="2">Alcohols^a</th> <th rowspan="2">Waxes^{a,b}</th> <th colspan="2">Sitosterol^a</th> <th rowspan="2">Erythrodiol^a</th> <th rowspan="2">Erythrodiol + Uvaol (%)^c</th> </tr> <tr> <th>free</th> <th>esterified</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Extra vierge oil</td> <td>67</td> <td>40</td> <td>914</td> <td>219</td> <td>13</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>"Lampante" oil, raw</td> <td>84</td> <td>292</td> <td>945</td> <td>877</td> <td>10</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>"Lampante" oil, refined</td> <td>44</td> <td>180</td> <td>692</td> <td>544</td> <td>8</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>Extraction oil, raw</td> <td>725</td> <td>3294</td> <td>1234</td> <td>2702</td> <td>283</td> <td>13.5</td> </tr> <tr> <td>Extraction oil, refined</td> <td>75</td> <td>3277</td> <td>659</td> <td>2624</td> <td>116</td> <td>5.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a Values in mg/kg. ^b Sum of the wax esters C₄₀-C₄₄. ^c Percentage of the sum of sterols and triterpene dialcohols.</p>	Type	Alcohols ^a	Waxes ^{a,b}	Sitosterol ^a		Erythrodiol ^a	Erythrodiol + Uvaol (%) ^c	free	esterified	Extra vierge oil	67	40	914	219	13	1	"Lampante" oil, raw	84	292	945	877	10	0.6	"Lampante" oil, refined	44	180	692	544	8	0.8	Extraction oil, raw	725	3294	1234	2702	283	13.5	Extraction oil, refined	75	3277	659	2624	116	5.6	<p>Formula di struttura della TRIOLEINA - OOO</p>																																																																																																																																																																																																																																																																
Type				Alcohols ^a	Waxes ^{a,b}			Sitosterol ^a		Erythrodiol ^a	Erythrodiol + Uvaol (%) ^c																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	free	esterified																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Extra vierge oil	67	40	914	219	13	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
"Lampante" oil, raw	84	292	945	877	10	0.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
"Lampante" oil, refined	44	180	692	544	8	0.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Extraction oil, raw	725	3294	1234	2702	283	13.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Extraction oil, refined	75	3277	659	2624	116	5.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<p>2) <u>Aromi del vino</u>: aromi primari, secondari e terziari. Elencare le principali classi chimiche di composti caratterizzanti ciascuna classe, l'origine (biosintetica e/o tecnologica) e l'impatto sulle caratteristiche organolettiche del prodotto finito.</p>	<p>Formula di struttura del β-ionone</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<p>3) <u>Definizione</u> dell'acidità del latte, unità di misura e specie chimiche a cui si fa riferimento</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<p>4) <u>Oligoelementi e vitamine con funzionalità antiossidante</u>, fare una breve discussione dei bisogni e dei meccanismi di azione conosciuti quando usati nell'integrazione alimentare.</p>	<p>Formula di struttura della Vitamina C</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<p>5) Cosa rappresenta questa tabella, descriverla e farne una descrizione del suo uso.</p> <table border="1" data-bbox="284 1291 1015 1711"> <thead> <tr> <th></th> <th>Et₃ (mmol)</th> <th>Vit. C (mg)</th> <th>Tiamina (mg)</th> <th>Riboflavina (mg)</th> <th>Niacina (mg NE)</th> <th>Ac. pantot. (mg)</th> <th>Vit. B₆ (mg)</th> <th>Biotina (µg)</th> <th>Folati (µg)</th> <th>Vit. E_α (µg)</th> <th>Vit. A (µg RE)</th> <th>Vit. D (µg)</th> <th>Vit. E (mg α-TE)</th> <th>Vit. K (µg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LATTANTI</td> <td>0,5-0,99</td> <td>35</td> <td>0,3</td> <td>0,4</td> <td>4</td> <td>2,0</td> <td>0,3</td> <td>7</td> <td>90</td> <td>0,6</td> <td>450</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>BAMBINI E ADOLESCENTI</td> <td>1-3</td> <td>46</td> <td>0,5</td> <td>0,6</td> <td>7</td> <td>2,0</td> <td>0,5</td> <td>70</td> <td>150</td> <td>0,9</td> <td>400</td> <td>15</td> <td>5</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4-6</td> <td>58</td> <td>0,6</td> <td>0,7</td> <td>8</td> <td>2,5</td> <td>0,6</td> <td>75</td> <td>190</td> <td>1,2</td> <td>450</td> <td>15</td> <td>6</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7-10</td> <td>65</td> <td>0,8</td> <td>1,0</td> <td>11</td> <td>3,3</td> <td>0,9</td> <td>20</td> <td>280</td> <td>1,6</td> <td>500</td> <td>15</td> <td>6</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>Maschi</td> <td>11-14</td> <td>95</td> <td>1,1</td> <td>1,4</td> <td>14</td> <td>4,5</td> <td>1,2</td> <td>35</td> <td>340</td> <td>2,1</td> <td>600</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15-17</td> <td>105</td> <td>1,2</td> <td>1,6</td> <td>18</td> <td>5,0</td> <td>1,3</td> <td>30</td> <td>400</td> <td>2,4</td> <td>700</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>Femmine</td> <td>11-14</td> <td>75</td> <td>1,0</td> <td>1,2</td> <td>14</td> <td>4,0</td> <td>1,2</td> <td>25</td> <td>340</td> <td>2,1</td> <td>600</td> <td>15</td> <td>11</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15-17</td> <td>85</td> <td>1,1</td> <td>1,3</td> <td>18</td> <td>5,0</td> <td>1,2</td> <td>30</td> <td>400</td> <td>2,4</td> <td>600</td> <td>15</td> <td>11</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>ADULTI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maschi</td> <td>18-29</td> <td>105</td> <td>1,2</td> <td>1,6</td> <td>18</td> <td>5,0</td> <td>1,2</td> <td>30</td> <td>400</td> <td>2,4</td> <td>700</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30-59</td> <td>105</td> <td>1,2</td> <td>1,6</td> <td>18</td> <td>5,0</td> <td>1,2</td> <td>30</td> <td>400</td> <td>2,4</td> <td>700</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td></td> <td>60-74</td> <td>105</td> <td>1,2</td> <td>1,6</td> <td>18</td> <td>5,0</td> <td>1,2</td> <td>30</td> <td>400</td> <td>2,4</td> <td>700</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td></td> <td>≥75</td> <td>105</td> <td>1,2</td> <td>1,6</td> <td>18</td> <td>5,0</td> <td>1,2</td> <td>30</td> <td>400</td> <td>2,4</td> <td>700</td> <td>20</td> <td>13</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Femmine</td> <td>18-29</td> <td>85</td> <td>1,1</td> <td>1,3</td> <td>18</td> <td>5,0</td> <td>1,2</td> <td>30</td> <td>400</td> <td>2,4</td> <td>600</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30-59</td> <td>85</td> <td>1,1</td> <td>1,3</td> <td>18</td> <td>5,0</td> <td>1,2</td> <td>30</td> <td>400</td> <td>2,4</td> <td>600</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td></td> <td>60-74</td> <td>85</td> <td>1,1</td> <td>1,3</td> <td>18</td> <td>5,0</td> <td>1,2</td> <td>30</td> <td>400</td> <td>2,4</td> <td>600</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td></td> <td>≥75</td> <td>85</td> <td>1,1</td> <td>1,3</td> <td>18</td> <td>5,0</td> <td>1,2</td> <td>30</td> <td>400</td> <td>2,4</td> <td>600</td> <td>20</td> <td>12</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>GRAVIDANZA</td> <td></td> <td>100</td> <td>1,4</td> <td>1,7</td> <td>22</td> <td>6,0</td> <td>1,8</td> <td>35</td> <td>600</td> <td>2,8</td> <td>700</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>ALLATTAMENTO</td> <td></td> <td>130</td> <td>1,4</td> <td>1,8</td> <td>22</td> <td>7,0</td> <td>2,0</td> <td>35</td> <td>600</td> <td>2,8</td> <td>1000</td> <td>15</td> <td>13</td> <td>140</td> </tr> </tbody> </table>		Et ₃ (mmol)	Vit. C (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg NE)	Ac. pantot. (mg)	Vit. B ₆ (mg)	Biotina (µg)	Folati (µg)	Vit. E _α (µg)	Vit. A (µg RE)	Vit. D (µg)	Vit. E (mg α-TE)	Vit. K (µg)	LATTANTI	0,5-0,99	35	0,3	0,4	4	2,0	0,3	7	90	0,6	450	10	4	10	BAMBINI E ADOLESCENTI	1-3	46	0,5	0,6	7	2,0	0,5	70	150	0,9	400	15	5	80		4-6	58	0,6	0,7	8	2,5	0,6	75	190	1,2	450	15	6	70		7-10	65	0,8	1,0	11	3,3	0,9	20	280	1,6	500	15	6	85	Maschi	11-14	95	1,1	1,4	14	4,5	1,2	35	340	2,1	600	15	12	125		15-17	105	1,2	1,6	18	5,0	1,3	30	400	2,4	700	15	12	140	Femmine	11-14	75	1,0	1,2	14	4,0	1,2	25	340	2,1	600	15	11	125		15-17	85	1,1	1,3	18	5,0	1,2	30	400	2,4	600	15	11	140	ADULTI															Maschi	18-29	105	1,2	1,6	18	5,0	1,2	30	400	2,4	700	15	12	140		30-59	105	1,2	1,6	18	5,0	1,2	30	400	2,4	700	15	12	140		60-74	105	1,2	1,6	18	5,0	1,2	30	400	2,4	700	15	12	125		≥75	105	1,2	1,6	18	5,0	1,2	30	400	2,4	700	20	13	120	Femmine	18-29	85	1,1	1,3	18	5,0	1,2	30	400	2,4	600	15	12	140		30-59	85	1,1	1,3	18	5,0	1,2	30	400	2,4	600	15	12	140		60-74	85	1,1	1,3	18	5,0	1,2	30	400	2,4	600	15	12	125		≥75	85	1,1	1,3	18	5,0	1,2	30	400	2,4	600	20	12	120	GRAVIDANZA		100	1,4	1,7	22	6,0	1,8	35	600	2,8	700	15	12	140	ALLATTAMENTO		130	1,4	1,8	22	7,0	2,0	35	600	2,8	1000	15	13	140	
	Et ₃ (mmol)	Vit. C (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg NE)	Ac. pantot. (mg)	Vit. B ₆ (mg)	Biotina (µg)	Folati (µg)	Vit. E _α (µg)	Vit. A (µg RE)	Vit. D (µg)	Vit. E (mg α-TE)	Vit. K (µg)																																																																																																																																																																																																																																																																																															
LATTANTI	0,5-0,99	35	0,3	0,4	4	2,0	0,3	7	90	0,6	450	10	4	10																																																																																																																																																																																																																																																																																															
BAMBINI E ADOLESCENTI	1-3	46	0,5	0,6	7	2,0	0,5	70	150	0,9	400	15	5	80																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	4-6	58	0,6	0,7	8	2,5	0,6	75	190	1,2	450	15	6	70																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	7-10	65	0,8	1,0	11	3,3	0,9	20	280	1,6	500	15	6	85																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Maschi	11-14	95	1,1	1,4	14	4,5	1,2	35	340	2,1	600	15	12	125																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	15-17	105	1,2	1,6	18	5,0	1,3	30	400	2,4	700	15	12	140																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Femmine	11-14	75	1,0	1,2	14	4,0	1,2	25	340	2,1	600	15	11	125																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	15-17	85	1,1	1,3	18	5,0	1,2	30	400	2,4	600	15	11	140																																																																																																																																																																																																																																																																																															
ADULTI																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Maschi	18-29	105	1,2	1,6	18	5,0	1,2	30	400	2,4	700	15	12	140																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	30-59	105	1,2	1,6	18	5,0	1,2	30	400	2,4	700	15	12	140																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	60-74	105	1,2	1,6	18	5,0	1,2	30	400	2,4	700	15	12	125																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	≥75	105	1,2	1,6	18	5,0	1,2	30	400	2,4	700	20	13	120																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Femmine	18-29	85	1,1	1,3	18	5,0	1,2	30	400	2,4	600	15	12	140																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	30-59	85	1,1	1,3	18	5,0	1,2	30	400	2,4	600	15	12	140																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	60-74	85	1,1	1,3	18	5,0	1,2	30	400	2,4	600	15	12	125																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	≥75	85	1,1	1,3	18	5,0	1,2	30	400	2,4	600	20	12	120																																																																																																																																																																																																																																																																																															
GRAVIDANZA		100	1,4	1,7	22	6,0	1,8	35	600	2,8	700	15	12	140																																																																																																																																																																																																																																																																																															
ALLATTAMENTO		130	1,4	1,8	22	7,0	2,0	35	600	2,8	1000	15	13	140																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>6) Il galattomannano è un ingrediente di:</p> <p>A. prodotti ad azione termogenica B. integratori ad azione saziante C. prodotti ad azione adattogena</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																													