



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"DI POPPA - ROZZI"
TERAMO



Cod. Fisc. 8003110675 **tel.Pres.** 0861/248215 **Segr.**0861/247248 **Fax :** 0861/243136

Web: www.iisdipopparozzi.it **e-mail :** iparozzi@gmail.com

P.E.C.: teis00800n@pec.istruzione.it **Istituzionale:** teis00800n@istruzione.it

TERZA PROVA
Griglia, tabella e simulazioni

Classe V AT



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "Di Poppa-Rozzi"



Via F. Barnabei, 2 **Teramo**

Cod. Fisc. 8003110675 tel.Pres. 0861/248215 Segr.0861/247248 Fax : 0861/243136

Web: www.iisdipopparozzi.it e-mail : iparozzi@gmail.com

P.E.C.: teis00800n@pec.istruzione.it Istituzionale: teis00800n@istruzione.it

DIPLOMA: AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA

TERZA PROVA DELL'ESAME DI STATO

A.S. 2017/2018

TIPOLOGIA: MISTA (B+C) (TOT. QUESITI N. 28)

CANDIDATA/O _____ FIRMA _____

CLASSE: V SEZ A TECNICO

DATA: _____

DURATA DELLA PROVA: 120 MINUTI

DISCIPLINE	DOCENTI
MATEMATICA	Carota Alessandra
BIOTECNOLOGIE VITIVINICOLE	Di Matteo Antonella
ENOLOGIA	Sichetti Lucio
LINGUA INGLESE	Storni Consuelo

CONSEGNE:

- DI SEGUITO SONO RIPORTATI 8 QUESITI DI TIPOLOGIA B E 20 DI TIPOLOGIA C
- I QUESITI DI TIPOLOGIA B PREVEDONO UNA TRATTAZIONE DELL'ARGOMENTO CHE NON PUÒ SUPERARE IL NUMERO DI RIGHE PRESTAMPATE
- I QUESITI DI TIPOLOGIA C RICHIEDONO L'APPOSIZIONE DI UNA CROCE SULLA RISPOSTA RITENUTA ESATTA FRA QUELLE POSSIBILI: UNA SOLA RISPOSTA È ESATTA
- NELL'ESECUZIONE DELLA PROVA SONO VIETATE CORREZIONI O SEGNI DIVERSI DALLA CROCE
- È CONSENTITO: L'USO DELLA CALCOLATRICE SCIENTIFICA NON PROGRAMMABILE
- NON È POSSIBILE USCIRE DALL'AULA PRIMA DEL TERMINE DELLA PROVA

ATTRIBUZIONE PUNTEGGIO:

PUNTEGGIO MAX 15 PUNTI

DISCIPLINE	PUNTEGGIO MAX	PUNTEGGIO CONSEGUITO
MATEMATICA	3,75	
BIOTECNOLOGIE VITIVINICOLE	3,75	
ENOLOGIA	3,75	
LINGUA INGLESE	3,75	

***VALUTAZIONE COMPLESSIVA _____/15**

*Si precisa che nel calcolo della somma in caso di numero decimale si procederà ad arrotondare per difetto fino allo 0,49 e per eccesso da 0,50

Firma PRESIDENTE _____ TERAMO, _____

Firme COMMISSARI _____



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "Di Poppa-Rozzi"



Via F. Barnabei, 2 **Teramo**

Cod. Fisc. 8003110675 tel.Pres. 0861/248215 Segr.0861/247248 Fax : 0861/243136

Web: www.iisdipopparozzi.it e-mail : iparozzi@gmail.com

P.E.C.: teis00800n@pec.istruzione.it Istituzionale: teis00800n@istruzione.it

DIPLOMA: AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA
CLASSE V SEZ. A TECNICO

CANDIDATA/O _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA

A.S. 2017/2018

TIPOLOGIA B: RISPOSTA ESATTA PUNTI 1,25 OGNI QUESITO

DISCIPLINE COINVOLTE		GRADO DI ESATTEZZA E COMPLETEZZA DELL'INFORMAZIONE					CORRETTEZZA FORMALE E PROPRIETÀ LESSICALE				ELABORAZIONE PERSONALE E CAPACITÀ DI SINTESI					TOTALE PUNTEGGIO ATTRIBUITO
		S C A R S O	M E D I O C.	S U F F I C.	B U O N O	O T T I M O	S C A R S O A	M E D I O C.	S U F F I C.	B U O N O	S C A R S O A	M E D I O C.	S U F F I C.	B U O N O	O T T I M O	
MATEMATICA	B1	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1-2	3	4	5	6	
	B2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1-2	3	4	5	6	
BIOTECNOLOGIE VITIVINICOLE	B1	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1-2	3	4	5	6	
	B2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1-2	3	4	5	6	
ENOLOGIA	B1	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1-2	3	4	5	6	
	B2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1-2	3	4	5	6	
LINGUA INGLESE	B1	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1-2	3	4	5	6	
	B2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1-2	3	4	5	6	

TIPOLOGIA C: 0 - RISPOSTA ERRATA 0.25 - RISPOSTA ESATTA OGNI QUESITO

DISCIPLINE	B 1	B 2	C1	C2	C3	C4	C 5	Totale disciplina
MATEMATICA								
BIOTECNOLOGIE VITIVINICOLE								
ENOLOGIA								
LINGUA INGLESE								

*Valutazione: /15

*Si precisa che nel calcolo della somma in caso di numero decimale si procederà ad arrotondare per difetto fino allo 0,49 e per eccesso da 0,50

Firma PRESIDENTE _____

TERAMO, _____

Firme COMMISSARI _____



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "Di Poppa-Rozzi"



Via F. Barnabei, 2 **Teramo**

Cod. Fisc. 8003110675 tel.Pres. 0861/248215 Segr.0861/247248 Fax : 0861/243136

Web: www.iisdipopparozzi.it e-mail : iparozzi@gmail.com

P.E.C.: teis00800n@pec.istruzione.it Istituzionale: teis00800n@istruzione.it

DIPLOMA: AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA

TABELLA DI CONVERSIONE PER TERZA PROVA
TIPOLOGIA B

LIVELLI	VOTO IN QUINDICESIMI	VOTO IN UNESIMI
OTTIMO	15	1,25
BUONO	14	1.17
	13	1.08
	12	1.00
	11	0.92
SUFFICIENTE	10	0.83
	9	0.75
	8	0.67
MEDIOCRE	7	0.58
	6	0.50
	5	0.42
	4	0.33
SCARSO/INSUFFICIENTE	3	0.25
	2	0.17
	1	0.09
	0	0

Teramo, _____

MATEMATICA

Il dominio della funzione $y = \frac{x^2 - 3x + 1}{x - 1}$:

- D: $x \neq 1$
- D: $x > 1$
- D: $x \neq 0$
- D: \mathbb{R}

La funzione $y = \frac{x + 1}{x^2 + 4}$ è:

- pari
- dispari
- non presenta simmetrie
- pari e dispari

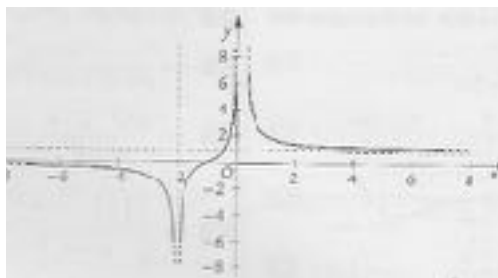
$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{x^2 + 4}}{x + 3}$ è uguale a:

- $+\infty$
- 1
- $\frac{4}{3}$
- $-\infty$

Il dominio della funzione $y = e^{2x+3}$ è:

- D: \mathbb{R}
- D: $x > 0$
- D: $x > -\frac{3}{2}$
- D: $x < -\frac{3}{2}$

Analizza il grafico della seguente funzione e deduci il valore del seguente limite: $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$:



- $+\infty$
- 0
- 2
- $-\infty$

Enunciare la definizione di funzione continua nel punto x_0

Enunciare il teorema del confronto dei limiti.

BIOTECNOLOGIE VITIVINICOLE

Gli Ascomiceti:

- Sono dei batteri termofili
- Sono delle muffe
- Appartengono al regno vegetale
- Sono una classe di eumiceti caratterizzata da riproduzione sessuata

Il genere Saccharomyces appartiene:

- Agli eumiceti Ascomiceti
- Agli eumiceti Basidiomiceti
- Agli eumiceti Zigomiceti
- Agli eumiceti Deuteromiceti

A cosa deve servire un terreno di coltura per lieviti:

- Alla crescita, alla produzione di energia, alla biosintesi di metaboliti desiderati
- Alla riproduzione, alla moltiplicazione, alla produzione di sostanze proteiche
- Alla sintesi di carboidrati, alla produzione di enzimi, alla sintesi proteica
- Al metabolismo, alla costruzione della parete cellulare, alla biosintesi di vitamine

Per quali caratteristiche chimiche differiscono principalmente il mosto ed il vino:

- Nella composizione di glucidi, alcol ed acidi
- Nella composizione di sali minerali e vitamine
- Nella composizione di polifenoli e sostanze azotate
- Nella composizione di pectine e proteine

100 gr di C₆H₁₂O₆ danno circa:

- 48,4 gr di CH₃CH₂OH, 49 gr di CO₂ e 24 Kcal
- 60 gr di CH₃CH₂OH, 49 gr di CO₂ e 24 Kcal
- 52 gr di CH₃CH₂OH, 60 gr di CO₂ e 24 Kcal
- 44,6 gr di CH₃CH₂OH, 49 gr di CO₂ e 60 Kcal

Quali sono le tecniche di rifermentazione dei vini e cosa producono

Descrivere le principali caratteristiche fermentative del *Saccharomyces cerevisiae*

ENOLOGIA

Per ottenere un vino con 13 gradi alcolici bisogna vendemmiare uve con:

- 19,66 gradi Babo
- 20,66 gradi Babo
- 21,66 gradi Babo
- 22,66 gradi Babo

Per ottenere un vino spumante l'acidità del mosto deve essere:

- Maggiore di 5 g/l
- Maggiore di 6 g/l
- Maggiore di 7 g/l
- Maggiore di 9 g/l

La legge italiana ammette per i vini bianchi un contenuto massimo di SO₂ di:

- 150 mg/l
- 180 mg/l
- 200 mg/l
- 220 mg/l

Il quantitativo di lieviti secchi attivi necessario per avviare la fermentazione dei mosti è:

- 15 g/hl
- 25 g/hl
- 35 g/hl
- 45 g/hl

L'impiego dell'acido metatartarico per la stabilizzazione tartarica dei vini è consentita nella dose massima di:

- 10 g/l
- 15 g/l
- 20 g/l
- 25 g/l

LINGUA INGLESE

A Gluten-Free Diet

Coeliac Disease (CD) is a genetically linked autoimmune disorder that can affect both children and adults.

When people with CD eat certain types of grain-based products, the disease interferes with the small intestine's ability to absorb nutrients in food, leading to malnutrition and other complications. The offending proteins are collectively called "gluten" and are found in wheat, barley, rye, and to a lesser extent, oats. Related proteins are found in triticale, spelt, and Kamut.

Naturally gluten-free foods include beans, seeds and nuts in their natural, unprocessed form, fresh eggs, most dairy products, fresh meats, fish and poultry (not breaded, batter-coated or marinated), fruits and vegetables. It's important to make sure that they are not processed or mixed with gluten-containing grains, additives or preservatives.

Once diagnosed with CD, it is also essential to avoid cross-contamination. This occurs when gluten-free foods come into contact with foods that contain gluten. It can happen during the manufacturing process, for example, if the same equipment is used to make a variety of products, or at home if foods are prepared on common surfaces or with utensils that weren't thoroughly cleaned after being used to prepare gluten-containing foods.

Gluten is:

- A type of wheat
- A disease
- A carbohydrate
- A general name for some proteins

A gluten-free dish can be:

- Breaded meat
- Fresh eggs
- Biscuits
- Pasta

What is Coeliac Disease:

- A genetically autoimmune disorder
- A contagious disease
- Liver inflammation
- A mental disorder

MATEMATICA

Il dominio della funzione $y = \ln\left(\frac{x+1}{x}\right)$ è:

- D: $x \neq 0$
- D: $x < 0 \vee x > 1$
- D: $x < -1 \vee x > 0$
- D: \mathbb{R}

La funzione $y = \frac{x^2 + 5}{x^2}$ è:

- pari
- dispari
- non presenta simmetrie
- pari e dispari

Il $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{2x-1} - 1}{x-1}$ è uguale a:

- $+\infty$
- 1
- 0
- $-\infty$

La derivata della funzione $y = \frac{3x+5}{x^2-1}$ è:

- $\frac{3x^2 + 10x + 3}{(x^2 - 1)^2}$
- $\frac{-3x^2 - 10x - 3}{(x^2 - 1)^2}$
- $\frac{-3x^2 - 10x - 3}{(x^2 - 1)}$
- $\frac{3x^2 + 10x - 3}{(x^2 - 1)^2}$

Individua e classifica il punto di discontinuità della funzione $y = \frac{x^2 - 1}{x - 4}$:

- $x=4$ discontinuità di seconda specie
- $x=4$ discontinuità di prima specie
- $x=4$ discontinuità di terza specie
- $x= -4$ discontinuità di seconda specie

Enunciare il teorema di esistenza ed unicità del limite

Scrivere la definizione di asintoto verticale di una funzione

(Foglio da utilizzare per i calcoli di matematica)

BIOTECNOLOGIE VITIVINICOLE

La gliceraldeide 3-fosfato ed il diidrossiacetone 1-fosfato sono:

- Prodotti secondari della fermentazione alcolica
- Triosi derivanti dalla scissione del glucosio per lo sviluppo della glicolisi
- Prodotti della fermentazione malolattica
- Prodotti della trasformazione dell'acido piruvico

L'acido piruvico è:

- Il trioso ottenuto nel processo glicolitico dalla gliceraldeide 3-fosfato
- Il trioso ottenuto nel processo glicolitico dal diidrossiacetone 1-fosfato
- Il prodotto della ossidazione dell'acetaldeide
- L'acido principale prodotto dai lieviti durante la fermentazione alcolica

Il Saccharomyces c. in mosti con meno di 220 g/l di glucosio produce:

- 100-300 mg/l di acido acetico
- < 200 mg/l di acido acetico
- 150-300 mg/l di acido acetico
- 50-100 mg/l di acido acetico

La produzione di acido acetico nel S.C. si ha:

- Per idrolisi di Acetil-CoA od ossidazione di aldeide acetica attraverso 2 deidrogenasi
- Per riduzione di acetaldeide
- Per fosforilazione ossidativa attraverso la glicolisi
- Per riduzione di acido piruvico attraverso deidrogenasi

Il glicerolo ottenuto dal metabolismo a partire dal diidroossiacetone 1-fosfato è:

- In quantità > nei vini rossi variando da 1 a 15 g/l
- In quantità < nei vini rossi variando da 1 a 15 g/l
- In quantità > nei vini bianchi variando da 5 a 20 g/l
- In uguali quantità in vini rossi e bianchi variando da 1 a 15 g/l

Quali sono i prodotti secondari della fermentazione alcolica?

Elencare le sostanze a sapore dolce, gli acidi ed i sali presenti nel vino e quale è tra gli acidi il più rappresentato

ENOLOGIA

Nella stabilizzazione tartarica a freddo di breve durata si aggiungono cristalli di bitartrato di potassio in ragione di:

- 50 g/hl
- 100 g/hl
- 200 g/hl
- 400 g/hl

Nei vini spumanti di qualità la pressione all'interno della bottiglia deve essere:

- Maggiore di 3,5 atm
- Maggiore di 2,5 atm
- Maggiore di 1,5 atm
- Maggiore di 0,5 atm

Uno spumante brut deve avere un residuo zuccherino inferiore a:

- 15 g/l
- 20 g/l
- 30 g/l
- 35 g/l

L'albumina viene impiegata per:

- Impedire la precipitazione del bitartrato di potassio
- Eliminare l'acido acetico
- Chiarificare il vino
- Abbassare il tenore di SO₂

Nella stabilizzazione tartarica a freddo di un vino con tenore alcolometrico di 12 la temperatura deve essere di:

- 5,0 ° C
- 5,5 ° C
- 6,0° C
- 6,5 ° C

LINGUA INGLESE

Italian food products

Italy has a wide production of traditional food. Milk is produced all over the country and processed as butter, cheese and yogurt. Cheese, in particular, has a longer manufacturing process that starts with pasteurization of milk, its coagulation by rennet and the cooking of the curd before its pressing. The cheese is then moved to a room with controlled humidity and temperature for ageing. Yogurt, instead, doesn't need the formation of curd, but the process is still complex. Italy also has a high production of meat, which comes in different types and cuts to give excellent quality.

Italy produces a great amount of olives that can give olive oil: olives are usually harvested by hand and gathered in large nets. They are then brought to crushing facilities to get a first press that is filtered to obtain extra-vergin, virgin and pure olive oil according to the desired acidity level. Italy is the second largest olive oil producer in Europe, with olives mainly grown in hilly areas and in the southern regions of the country. In total, there are one 170 million olive trees in the country and one million farms growing olives.

Another interesting production is vinegar, which is the outcome of wine fermentations as regulated by a law dated 1970. Wine fermentation is performed by aerobic organisms like acetobacter and can be aided by starter colonies. One special vineyard production is the "Balsamic Vinegar of Modena" that has been awarded the D.O.P. certification. The product is the result of the fermentation of the Trebbiano grapes and it is regulated by special procedures.

All these products are an integral part of the Italian food culture which is fundamental for human health. This is demonstrated by the Mediterranean Diet which has been associated with longer life expectancy and a healthier cardiovascular system. People living around the Mediterranean Sea, in fact, are known to have a 30% lower risk of heart disease and stroke.

Glossary:

rennet = caglio

curd = latte cagliato

facility = struttura

outcome = prodotto

law = law

stroke = ictus

The first step of milk processing is:

- Fermentation
- Pasteurization
- The coagulation of the rennet
- The cooking of the curd

In Italy olive trees are mainly grown:

- In the southern regions
- In the mountains
- In the northern regions
- In the cold regions

Balsamic Vinegar of Modena is produced with grapes.

- Barolo
- Chianti
- Trebbiano
- Montepulciano

The Mediterranean Diet is useful because:

- It reduces the risk of blood disease
- It reduces the risk of respiratory problems
- It reduces the risk of cardiovascular diseases
- It reduces the risk of blindness

Italy is also a..... producer of meat

- One
- Tall
- Beautiful
- Major

Describe the cheesemaking process

