



**UNIVERSITÀ DI VERONA**

*Prova di Selezione per il Corso di Laurea in*

# **Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche**

*Fascicolo delle Domande*

Applicare qui il  
**CODICE TEST**

**ATTENZIONE**

**NON APRIRE  
L'INVOLUCRO DI PLASTICA  
PRIMA CHE VENGA DATO  
IL SEGNALE DI INIZIO PROVA**



- 1) Date le due quantità  $A = a^{\log_a x}$  e  $B = \log_a a^x$  dire quale relazione è vera:
- A)  $A > B$  per  $x > 0$
  - B)  $A < B$  per  $x > 0$
  - C)  $A = B$  per qualunque  $x$
  - D)  $A$  diverso da  $B$  per ogni  $x$
- 2) La disequazione  $a * \sin^2 x + a * \cos^2 x > \sqrt{3}$  è soddisfatta per:
- A)  $0 < x < \pi$
  - B)  $\pi < x < 2\pi$
  - C)  $\sin^2 x < 3$
  - D)  $a > \sqrt{3}$
- 3) Un angolo di 240 gradi equivale a:
- A)  $4/3 \pi$  radianti
  - B)  $5/6 \pi$  radianti
  - C)  $3/2 \pi$  radianti
  - D)  $3/4 \pi$  radianti
- 4) Per pitturare una sfera di 2 m di raggio quanti barattoli di vernice sono necessari se ogni barattolo contiene vernice per pitturare  $15 \text{ m}^2$  ?
- A) 3
  - B) 4
  - C) 5
  - D) 2
- 5) In un recipiente a forma di cubo di 1 m di lato si versano 750 litri di latte. A che quota arriverà il latte al termine del versamento?
- A)  $\sqrt[3]{75} \text{ m}$
  - B) 750 mm
  - C) 25 cm
  - D) 0.075 m
- 6) Un cassetto contiene 12 paia di calzini. 6 paia sono di colore bianco, 3 paia sono di colore blu, 2 paia sono di colore nero e un paio è di colore rosso. Qual è la probabilità di estrarre un calzino di colore rosso?
- A)  $1/24$
  - B)  $1/23$
  - C)  $2/24$
  - D)  $2/12$

- 7) **Tre tacchini e due pulcini pesano 32 Kg. Quattro tacchini e tre pulcini pesano 44 Kg. I tacchini tra di loro hanno lo stesso peso. I pulcini tra di loro hanno lo stesso peso. Quanti Kg pesano due tacchini e un pulcino?**
- A) 12
  - B) 16
  - C) 18
  - D) 20
- 8) **Un cannone posto in orizzontale su una lastra di ghiaccio e in assenza di attrito spara una palla di massa pari a metà del cannone stesso. La velocità di rinculo del cannone è:**
- A) metà della velocità della palla
  - B) un quarto della velocità della palla
  - C) il cannone rimane fermo
  - D) il doppio della velocità della palla
- 9) **In assenza di attrito due corpi di massa diversa vengono lasciati cadere da una certa quota:**
- A) per sapere chi arriva prima a terra bisogna conoscere la forma di entrambi i corpi
  - B) il corpo di massa minore raggiunge il suolo prima
  - C) il corpo di massa maggiore raggiunge il suolo prima
  - D) raggiungono il suolo insieme
- 10) **Un corpo è dotato di moto circolare uniforme:**
- A) il vettore velocità rimane costante nel tempo
  - B) la direzione della velocità rimane costante, cambia il modulo
  - C) il corpo non sperimenta alcuna accelerazione essendo il moto uniforme
  - D) il corpo percorre archi la cui lunghezza è proporzionale al tempo impiegato a percorrerli
- 11) **Una nave carica di polistirolo (densità del polistirolo inferiore a quella dell'acqua) butta in mare il suo carico.**
- A) la linea di galleggiamento della nave si abbassa
  - B) la linea di galleggiamento della nave si alza
  - C) per sapere come cambia la linea di galleggiamento bisogna conoscere la densità del materiale con cui è fatta la nave
  - D) per sapere come cambia la linea di galleggiamento bisogna confrontare la massa di polistirolo con la massa della nave
- 12) **In assenza di attrito il lavoro per portare un peso di 5 Kg su un piano inclinato alto 3 m:**
- A) è minore se il piano inclinato è molto lungo
  - B) è nullo perché il moto avviene parallelamente al piano inclinato
  - C) dipende dall'inclinazione del piano inclinato
  - D) dipende dalla massa e dall'altezza da raggiungere

**13) Un condotto idraulico contiene liquido ideale. Un pistone mobile può agire sul liquido. Al pistone viene applicata una forza.**

- A) la forza si trasmette inalterata in tutti i punti del fluido
- B) l'accelerazione si trasmette inalterata in tutti i punti del fluido
- C) la pressione si trasmette inalterata in tutti i punti del fluido
- D) la pressione rimane costante

**14) Un corpo di massa inerziale  $m$  sottoposto sulla Terra ad una forza  $F$  parallelamente alla superficie, sperimenta una accelerazione  $a$ . Lo stesso corpo posto sulla Luna è soggetto alla stessa forza  $F$  parallela alla superficie e quindi:**

- A) il corpo sperimenta una accelerazione ridotta poiché sulla Luna il corpo pensa di meno
- B) il corpo sperimenta la stessa accelerazione
- C) l'accelerazione del corpo non dipende dalla massa inerziale
- D) il corpo sperimenta una accelerazione maggiore perché viene frenato di meno

**15) Considerando 0.5 moli di anidride carbonica gassosa come un gas perfetto:**

- A) il numero di atomi di carbonio è pari al numero di Avogadro
- B) il numero di atomi di ossigeno è pari alla metà del numero di Avogadro
- C) il volume occupato alla temperatura di  $0^{\circ}\text{C}$  e alla pressione di 1 atm è di 11.2 litri
- D) il numero di molecole è pari a due volte il numero di Avogadro

**16) Mescolando 100 ml di acido nitrico e 100 ml di idrossido di sodio alla stessa concentrazione:**

- A)  $[\text{H}_3\text{O}^+] = [\text{OH}^-]$
- B) il pH della soluzione risulta basico
- C) il pH dipende dalle concentrazioni dei due composti
- D) il pH della soluzione è minore di 7

**17) Si consideri la reazione chimica:  $\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{l})$ . Quale affermazione è vera ?**

- A)  $\text{O}_2$  è un prodotto di reazione
- B)  $\text{H}_2$  è un riducente
- C) non è una reazione di ossido-riduzione
- D) è bilanciata

**18) Il potassio:**

- A) è un isolante elettrico
- B) è un non-metallo
- C) conduce bene il calore
- D) appartiene al gruppo degli alogeni

**19) Il benzene:**

- A) è liquido a temperatura e pressione ambiente
- B) fa parte dei composti alogenati
- C) contiene azoto
- D) non brucia all'aria

**20) L'acetato di potassio:**

- A) è praticamente insolubile in acqua pura
- B) è un liquido a temperatura e pressione ambiente
- C) è un acido debole
- D) ha idrolisi basica

**21) L'acetone:**

- A) è un alcool bifunzionale
- B) si dissocia in acqua come un acido forte
- C) non è solubile in acqua
- D) contiene un gruppo carbonilico

**22) Indicare il composto ionico:**

- A) CsF
- B) SiO<sub>2</sub>
- C) H<sub>2</sub>O
- D) metano

**23) Quali delle seguenti strutture cellulari sono coinvolte nella traduzione del RNA messaggero?**

- A) l'apparato del Golgi
- B) il nucleo
- C) i ribosomi
- D) il reticolo endoplasmatico liscio

**24) La meiosi:**

- A) suddivide il patrimonio genetico di una cellula in due parti uguali
- B) a partire da cellule diploidi origina cellule aploidi
- C) divide ciascun nucleo in due nuclei identici
- D) divide una cellula in due

**25) Non sono strutture del fiore:**

- A) i sepali
- B) gli stami
- C) i viticci
- D) le antere

**26) La duplicazione del DNA nelle cellule eucariotiche avviene:**

- A) nel reticolo endoplasmatico rugoso
- B) nell'apparato del Golgi
- C) nei lisosomi
- D) nel nucleo

**27) Una proteina è:**

- A) un polimero costituito da monosaccardi
- B) un polimero costituito da disaccaridi
- C) un polimero costituito da aminoacidi
- D) un polimero costituito da nucleotidi

**28) La trascrizione dell'RNA nelle cellule eucariotiche avviene:**

- A) nel reticolo endoplasmatico rugoso
- B) nel Trans Golgi Network
- C) nel nucleo
- D) nei vacuoli

**29) La membrana plasmatica della cellula eucariotica è costituita principalmente da:**

- A) fosfolipidi e monosaccaridi
- B) fosfolipidi e proteine
- C) proteine e polisaccaridi
- D) trigliceridi e polisaccaridi

**30) I procarioti:**

- A) non hanno il nucleo
- B) hanno il nucleo
- C) sono ricchi di Reticolo endoplasmatico
- D) non hanno la membrana plasmatica

## PROVA DI LINGUA

### Francese

**La diversité du climat français associée à une infinité de terroirs, géologiquement très variés, sont particulièrement propices à la culture de la vigne et à la production de grands vins. Le vignoble français produit 3240 vins différents sur 80 départements et 16 grands vignobles.**

**Les vins de France constituent un véritable patrimoine gastronomique et culturel. Afin de protéger et garantir l'authenticité de ses vins, la France a procédé depuis la moitié du 20ème siècle à leurs classifications et à leurs réglementations. En effet, pour pouvoir produire et commercialiser une AOC-AOP viticole, le producteur de vin doit se conformer au cahier des charges de son appellation. Ce cahier des charges a été au préalable homologué par décret ministériel. En 2011, on a recensé 383 appellations viticoles.**

#### Versione 1

La diversità del clima francese associata ad un'infinità di *terroir*, geologicamente molto vari, sono particolarmente favorevoli alla coltura della vite e alla produzione di grandi vini. Il vigneto francese produce 3240 vini diversi in 80 dipartimenti e 16 grandi vigneti.

I vini di Francia costituiscono un vero e proprio patrimonio gastronomico e culturale. Al fine di proteggere e garantire l'autenticità dei suoi vini, la Francia ha proceduto dalla metà del novecento per la loro classificazione e alla loro regolamentazione. Infatti, per poter produrre e commercializzare una DOC viticola, il produttore di vino deve essere conforme alle specifiche della sua denominazione. Queste specifiche tecniche sono state precedentemente omologate da decreto ministeriale. Nel 2011, sono state censite 383 denominazioni viticole.

#### Versione 2

La diversità del clima francese associata ad un'infinità di *terroir*, geologicamente molto vari, sono particolarmente favorevoli alla coltivazione della vite e alla produzione di grandi vini. Il vigneto francese produce 3240 vini diversi in 80 provincie e 16 grandi vigneti.

I vini di Francia costituiscono un vero e proprio patrimonio gastronomico e culturale. Al fine di proteggere e garantire l'autenticità dei suoi vini, la Francia ha proceduto dalla metà del novecento alla loro classificazione e alla loro regolamentazione. Infatti, per poter produrre e commercializzare una DOC viticola, il produttore di vino deve rispettare le specifiche tecniche della sua denominazione. Queste specifiche tecniche sono state precedentemente omologate da decreto ministeriale. Nel 2011, sono state censite 383 denominazioni viticole.

#### Versione 3

La diversità del clima francese associata ad un'infinità di *terroir*, geologicamente molto vari, sono particolarmente favorevoli alla coltura della vite e alla produzione di grandi vini. Il vigneto francese produce 3240 vini diversi su 80 dipartimenti e 16 grandi vigneti.

I vini di Francia costituiscono un vero patrimonio gastronomico e culturale. Al fine di proteggere e garantire l'autenticità dei suoi vini, la Francia ha proceduto dalla metà del novecento per la loro classificazione e alla loro regolamentazione. Infatti, per poter produrre e commercializzare una DOC viticola, il produttore di vino deve essere conforme alle specifiche della sua denominazione. Queste specifiche tecniche sono state precedentemente omologate da decreto ministeriale. In 2011, sono stati censiti 383 denominazioni viticole.

#### Versione 4

La diversità del clima francese associata ad un'infinità di *terroir*, geologicamente tre varietà, sono particolarmente favorevoli alla coltivazione della vite e alla produzione di grandi vini. Il vigneto francese produce 3240 vini diversi su 80 provincie e 16 grandi vigneti.

I vini di Francia costituiscono un vero e proprio patrimonio gastronomico e culturale. Per proteggere e garantire l'autenticità dei suoi vini, la Francia ha proceduto dalla metà del novecento alla loro classificazione e alla loro regolamentazione. Infatti, per poter produrre e commercializzare una DOC viticola, il produttore di vino deve rispettare le specifiche tecniche della sua denominazione. Queste specifiche tecniche sono state precedentemente omologate da decreto ministeriale. Nel 2011, sono state censite 383 denominazioni viticole.

## Inglese

The genus *Vitis* is represented by several coexisting species. *Vitis vinifera* L. ssp. *silvestris* is the only extant wild European grapevine, but many spontaneous forms of grapevine cultivars are also naturalised in Europe. They belong to *V. vinifera* L. ssp. *vinifera*, introduced after grapevine domestication and spread throughout Europe. Several American and Asian *Vitis* species have been introduced during the last century as rootstocks, after the phylloxera invasion, a pest which rapidly spread through vineyards, destroying large areas of sensitive cultivars. Grafting European varieties on pathogen-resistant rootstocks is now a normal procedure.

*Vitis* species are also known to play an important role in plant communities in the United States. Especially two species (*V. aestivalis* and *V. rotundifolia*) produce numerous long-living seeds, which can germinate even five years after burial in the forest floor and with their quick growth can effectively change plant communities.

### Versione 1

Il genere *Vitis* è un rappresentante di numerose specie coesistenti. *Vitis vinifera* L. ssp. *silvestris* è ritenuta la sola vite selvatica europea, ma esistono molte forme spontanee di varietà di vite naturalizzate in Europa. Appartengono a *V. vinifera* L. ssp. *vinifera*, introdotta dopo la domesticazione della vite e diffusa in tutta l'Europa. Le diverse specie americane e asiatiche di *Vitis* sono state introdotte durante i secoli come portainnesti, in seguito alle infestazioni di fillossera, un parassita che si diffuse rapidamente nei vigneti, distruggendo ampie zone di varietà sensibili. L'innesto delle varietà europee su portainnesti resistenti a patogeni è attualmente una pratica normale. E' anche noto che le specie di *Vitis* giocano un ruolo importante nelle comunità vegetali degli Stati Uniti. Due specie in particolare (*V. aestivalis* and *V. rotundifolia*) producono numerosi semi duraturi, che possono germinare anche 5 anni dopo l'interramento nel suolo forestale e con la loro crescita veloce possono effettivamente modificare le comunità vegetali.

### Versione 2

Il genere *Vitis* è rappresentato da numerose specie coesistenti. *Vitis vinifera* L. ssp. *silvestris* è l'unica vite selvatica europea ancora esistente, sebbene esistano molte forme spontanee di varietà di vite naturalizzate in Europa. Queste appartengono alla *V. vinifera* L. ssp. *vinifera*, introdotta dopo la domesticazione della vite e diffusa in tutta l'Europa. Varie specie americane e asiatiche di *Vitis* sono state introdotte nel secolo scorso come portainnesti, in seguito alle infestazioni di fillossera, un parassita che si diffuse rapidamente nei vigneti, distruggendo ampie zone di varietà sensibili. L'innesto delle varietà europee su portainnesti resistenti a patogeni è attualmente una pratica normale. E' anche noto che le specie di *Vitis* giocano un ruolo importante nelle comunità vegetali degli Stati Uniti. Due specie in particolare (*V. aestivalis* and *V. rotundifolia*) producono numerosi semi duraturi, che possono germinare anche 5 anni dopo l'interramento nel suolo forestale e con la loro crescita veloce possono efficacemente modificare le comunità vegetali.

### Versione 3

Il genere *Vitis* raggruppa numerose specie coesistenti. *Vitis vinifera* L. ssp. *silvestris* è ritenuta la sola vite selvatica europea, ma esistono molte forme spontanee di vite coltivata naturalizzate in Europa. Appartengono a *V. vinifera* L. ssp. *vinifera*, introdotta dopo la domesticazione della vite e diffusa in tutta l'Europa. Le diverse specie americane e asiatiche di *Vitis* sono state introdotte durante i secoli come portainnesti, in seguito alle infestazioni di fillossera, un insetto che si diffuse rapidamente nei vigneti, e hanno soppiantato in ampie zone le varietà sensibili. Innestare le varietà europee su portainnesti resistenti a patogeni è attualmente una pratica normale. E' anche noto che le specie di *Vitis* giocano un ruolo importante nelle comunità vegetali degli Stati Uniti. Due specie in particolare (*V. aestivalis* and *V. rotundifolia*) producono numerosi semi duraturi, che possono germinare fino a 5 anni dopo la maturazione nel suolo forestale e con le loro radici invasive possono effettivamente modificare le comunità vegetali.

### Versione 4

Il genere *Vitis* è rappresentato da numerose specie coesistenti. *Vitis vinifera* L. ssp. *silvestris* è l'unica vite selvatica europea ancora esistente, sebbene esistano molte forme spontanee di varietà di vite naturalizzate in Europa. Queste appartengono alla *V. vinifera* L. ssp. *vinifera*, introdotta dopo la domesticazione della vite e diffusa in tutta l'Europa. Varie specie americane e asiatiche di *Vitis* sono state introdotte nel secolo scorso come portainnesti, in seguito alle infestazioni di fillossera, un insetto che si diffuse rapidamente nei vigneti, e hanno soppiantato in ampie zone le varietà sensibili. L'innesto delle varietà europee su portainnesti resistenti a patogeni è attualmente una pratica normale. E' anche noto che le specie di *Vitis* giocano un ruolo importante nelle comunità vegetali degli Stati Uniti. Due specie in particolare (*V. aestivalis* and *V. rotundifolia*) producono numerosi semi duraturi, che possono germinare anche 5 anni dopo l'interramento nel suolo forestale e con la loro crescita veloce possono efficacemente modificare le comunità vegetali.