

## VERSO L'UNIVERSITÀ

*Le domande sono tratte dalle prove di ammissione emesse annualmente dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) e le soluzioni sono evidenziate in giallo.*

**1. Quanti isomeri strutturali della molecola C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>Br esistono?**

- a. 4
- b. 2
- c. 3
- d. 5
- e. 6

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina e Chirurgia 2013*

**2. Un estere può essere direttamente prodotto dalla reazione dell'acido propanoico con l'1-butano. Qual è la formula dell'estere?**

- a. CH<sub>3</sub>COOC<sub>4</sub>H<sub>9</sub>
- b. C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>COOC<sub>3</sub>H<sub>7</sub>
- c. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOC<sub>4</sub>H<sub>9</sub>
- d. C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>COOC<sub>4</sub>H<sub>9</sub>
- e. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina e Chirurgia 2013*

**3. La celiachia è una grave intolleranza a:**

- a. lattosio
- b. caseina
- c. uovo
- d. glutine
- e. amido

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina e Chirurgia 2013*

**4. La seguente struttura organica CH<sub>3</sub>COOCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> corrisponde a:**

- a. un etere
- b. un estere
- c. un acido carbossilico
- d. un chetone
- e. un fenolo

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina e Chirurgia 2012*

**5. Il cicloesanone è:**

- a. una aldeide
- b. un chetone
- c. un idrocarburo aromatico
- d. un alcol
- e. un alchene

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina e Chirurgia 2012*

**6. Qual è il numero minimo di atomi di idrogeno necessario per costituire una molecola di fosfato d'ammonio?**

- a. 4
- b. 6
- c. 8
- d. 9
- e. 12

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina Veterinaria 2013*

**7. Qual è la formula dell'etilene?**

- a. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>
- b. C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>
- c. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>
- d. C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>
- e. C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina Veterinaria 2012*

**8. Gli amminoacidi naturali che costituiscono le proteine:**

- a. hanno tutti un solo gruppo amminico
- b. hanno tutti almeno due gruppi amminici
- c. hanno tutti un gruppo amminico sul C-2
- d. hanno tutti un solo gruppo amminico ed un solo gruppo carbossilico
- e. sono tutti amminoacidi essenziali

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina Veterinaria 2012*

**9. Quale è la formula bruta del dimetilchetone?**

- a. C<sub>3</sub>H<sub>2</sub>O
- b. C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O
- c. C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O
- d. C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O
- e. C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina e Chirurgia 2011*

**10. Quale è la formula bruta dell'aldeide propionica (propanale)?**

- a. C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O
- b. C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>O
- c. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O
- d. C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>
- e. C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina e Chirurgia 2011*

**11. Per quanti atomi di idrogeno il benzene differisce dal cicloesano?**

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 5
- e. 6

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina e Chirurgia 2011*

**12. Qual è la formula bruta dell'etanale?**

- a.  $C_2H_3O$
- b.  $C_3H_2O_2$
- c.  $C_2H_4O$
- d.  $C_3HO_2$
- e.  $C_3H_2O$

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina Veterinaria 2011*

**13. Qual è la formula bruta del cicloesano?**

- a.  $C_6H_8$
- b.  $C_6H_{12}$
- c.  $C_6H_{10}$
- d.  $C_6H_{14}$
- e.  $C_6H_6$

*Prova di ammissione al corso di laurea in medicina veterinaria 2011*

**14. Come si chiama il gruppo alchilico che ha formula  $-CH_2CH_2CH_3$ ?**

- a. Pronano
- b. Propene
- c. Propanale
- d. Propile
- e. Propino

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina Veterinaria 2011*

**15. Quale tra i seguenti elementi è presente nella molecola della clorofilla?**

- a. Magnesio
- b. Manganese
- c. Ferro
- d. Cobalto
- e. Cadmio

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina Veterinaria 2011*

**16.  $C_5H_{10}$  è la formula bruta del:**

- a. pentano
- b. isopentano
- c. pentadiene
- d. ciclopentene
- e. pentene

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina Veterinaria 2010*

**17. Le ammidi hanno carattere:**

- a. Fortemente basico
- b. Basico
- c. Neutro
- d. Debolmente acido
- e. Fortemente acido

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina Veterinaria 2010*

**18. Quale delle formule seguenti corrisponde ad una generica ammido?**

- a.  $R-CO-NH_2$
- b.  $R-CH_2-NH_2$
- c.  $R-CH_2-N=N-CH_3$
- d.  $R-O-NH_2$
- e.  $R_2C=NH$

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina Veterinaria 2010*

**19. Quale delle seguenti classi di composti non ha struttura polimerica?**

- a. Proteine
- b. Polieni
- c. Polisaccaridi
- d. Poliesteri
- e. Acidi ribonucleici

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina Veterinaria 2010*

**20. Quale dei seguenti zuccheri non è riducente:**

- a. Glucosio
- b. Lattosio
- c. Galattosio
- d. Saccarosio
- e. Cellobiosio

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina Veterinaria 2010*

**21. Quanti atomi di idrogeno sono presenti in una molecola di ciclopentadiene?**

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9
- e. 10

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina e Chirurgia 2010*

**22. Quale delle seguenti è la formula bruta di un idrocarburo lineare monoinsaturo?**

- a.  $C_nH_{2n+2}$
- b.  $C_nH_{2n-2}$
- c.  $C_nH_{n-2}$
- d.  $C_nH_{n+2}$
- e.  $C_nH_{2n}$

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina e Chirurgia 2010*

**23. Qual è lo stato di ibridazione degli orbitali del carbonio nel cicloesano ( $C_6H_{12}$ )?**

- a.  $sp^3$
- b.  $sp^2$
- c.  $sp$
- d.  $sp^3d$
- e.  $sp^3d^2$

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina e Chirurgia 2010*

**24. Qual è la formula dell'acetato di calcio?**

- a.  $\text{Ca}_2\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2$
- b.  $\text{Ca}_2(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_4$
- c.  $\text{Ca}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$
- d.  $\text{CaC}_2\text{H}_3\text{O}_2$
- e.  $\text{Ca}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_3$

*Prova di ammissione al corso di laurea in Medicina e Chirurgia 2010*