

# Domande

## A031

SCIENZE DEGLI ALIMENTI

Prova OR22\_A031

*La risposta corretta è sempre la [a]*

---

---

## Quesito 1

Secondo l'art.14 del Reg.(CE) 178/2002, prendendo in considerazione gli effetti a breve e lungo termine sulla salute del consumatore e dei suoi discendenti, è possibile determinare se un alimento è:

- [a] Dannoso
  - [b] A rischio
  - [c] Tossico
  - [d] Igienicamente sicuro
- 

## Quesito 2

L'ormone che favorisce la mungitura in atto è:

- [a] L'ossitocina
  - [b] La prolattina
  - [c] Il progesterone
  - [d] L'insulina
- 

## Quesito 3

In seguito a cottura prolungata, l'alone verdastro che si sviluppa intorno al tuorlo d'uovo è dovuto alla formazione di:

- [a] Solfuro di ferro
  - [b] Solfuro di calcio
  - [c] Solfuro di potassio
  - [d] Solfuro di magnesio
- 

## Quesito 4

Una delle fasi dell'ammestamento del mosto di birra è:

- [a] La saccharificazione
  - [b] La fermentazione
  - [c] La macerazione
  - [d] La germinazione
- 

## Quesito 5

E' un pesce cartilagineo:

- [a] Il palombo
  - [b] La carpa
  - [c] Il branzino
  - [d] Il tonno
- 

## Quesito 6

Tra i seguenti fattori, quale non rientra nell'equazione di Plank per il calcolo del tempo di congelamento ( $T_f$ )?

- [a] La pressione di congelamento

- [b] La densità del prodotto congelato
  - [c] Il coefficiente di trasporto convettivo
  - [d] La conducibilità termica del prodotto congelato
- 

## Quesito 7

*Phaseolus vulgaris* è il nome scientifico di quale legume?

- [a] Fagioli
  - [b] Piselli
  - [c] Ceci
  - [d] Soia
- 

## Quesito 8

Nel riso tondo (riso Originario), i grani hanno una lunghezza:

- [a] Pari o inferiore a 5,2 mm
  - [b] Superiore a 5,2 mm ma pari o inferiore a 6,0 mm
  - [c] Superiore a 6,0 mm ma pari o inferiore a 6,8 mm
  - [d] Superiore a 6,8 mm
- 

## Quesito 9

Le sostanze grasse comprendono:

- [a] L'olio vergine di oliva, con un'acidità massima, espressa in acido oleico, del 2%
  - [b] L'olio extra vergine di oliva, con un'acidità massima, espressa in acido oleico, dell'1%
  - [c] La margarina, con materia grassa non inferiore al 60%
  - [d] Il burro di qualità, ottenuto dal siero di latte di vacca
-

## Quesito 10

I dolcificanti comprendono:

- [a] L'aspartame, composto da due amminoacidi
  - [b] Il fruttosio, con potere dolcificante maggiore del 10% rispetto allo zucchero da tavola
  - [c] Il miele, dolcificante naturale ottenuto dalle vespe (*Apis mellifera*)
  - [d] Lo sciroppo di glucosio, con potere dolcificante maggiore del 10% rispetto al fruttosio
- 

## Quesito 11

Il valore intero minimo per il quale occorre moltiplicare le formule delle sostanze che partecipano alla reazione chimica, affinché il numero degli atomi dei reagenti sia uguale a quello dei prodotti, è definito:

- [a] Coefficiente stechiometrico
  - [b] Valenza
  - [c] Massa equivalente
  - [d] Numero equivalente
- 

## Quesito 12

E' una frattaglia bianca:

- [a] L'animella
  - [b] Il rognone
  - [c] Il polmone
  - [d] La milza
-

## Quesito 13

Come viene definita la scienza che studia quanto il genotipo di un individuo influisce sulla dieta?

- [a] Nutrigenetica
  - [b] Nutrigenomica
  - [c] Scienza degli alimenti
  - [d] Dietologia
- 

## Quesito 14

Come si chiama l'intervallo di assunzione di lipidi e carboidrati (in relazione all'apporto totale con la dieta) che consente il mantenimento dello stato di salute?

- [a] Reference Intake Range (RI)
  - [b] Population Reference Intake (PRI)
  - [c] Adequate Intake (AI)
  - [d] Upper Intake Level (UL)
- 

## Quesito 15

Sono principi nutritivi:

- [a] I polioidrossialdeidi e i polioidrossichetoni otticamente attivi
  - [b] I polimeri di D-alfa-amminoacidi
  - [c] Gli esteri saponificati dagli acidi grassi
  - [d] Gli acilgliceroli solubili in acqua
- 

## Quesito 16

Interviene direttamente nella trasmissione dell'impulso nervoso:

- [a] La vitamina B1 o Tiamina
  - [b] La vitamina H o Biotina
  - [c] La vitamina E o Tocoferolo
  - [d] La vitamina B2 o riboflavina
- 

## Quesito 17

In seguito a cottura, può disidratarsi formando acroleina:

- [a] Glicerolo
  - [b] Albumina
  - [c] Trigliceride
  - [d] Acido grasso saturo
- 

## Quesito 18

Nelle reazioni che portano alla produzione di energia, il glucosio va incontro:

- [a] Alla glicolisi, processo metabolico che nelle prime cinque tappe ha un investimento in termini di energia
  - [b] Alla glicolisi, processo metabolico nel quale si ha la condensazione del glucosio in acido piruvico e successivamente acetil-coenzima A
  - [c] Al ciclo di Krebs, processo metabolico che sintetizza due molecole di gliceraldeide – 3 – fosfato
  - [d] Al ciclo di Krebs, processo metabolico che permette la formazione ex novo di glucosio con produzione di ATP
- 

## Quesito 19

Nel bilancio energetico, l'energia che introduciamo attraverso gli alimenti viene usata per:

- [a] Il metabolismo di base, ovvero la quota maggiore del dispendio energetico totale

- [b] La termogenesi indotta dagli alimenti, ovvero la quota maggiore del dispendio energetico totale
  - [c] Il dispendio energetico da attività fisica, cioè una quota fissa del dispendio energetico totale
  - [d] Il metabolismo basale, cioè il lavoro svolto dall'organismo per l'attività fisica lavorativa ed extralavorativa
- 

## Quesito 20

Quale ente ha elaborato il dossier "Il consumo di succhi 100% frutta nel contesto di una sana alimentazione"?

- [a] Il SINU, Società Italiana di Nutrizione Umana
  - [b] L'EFSA, Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare
  - [c] Il CREA, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
  - [d] I LARN, Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione mondiale
- 

## Quesito 21

In quale forma di celiachia si rileva una positività agli anticorpi anti-gliadina AGA e agli anticorpi anti-endomisio EMA, ma al tempo stesso la mucosa intestinale non presenta atrofia dei villi?

- [a] Celiachia latente
  - [b] Celiachia potenziale
  - [c] Celiachia silente
  - [d] Celiachia tipica
- 

## Quesito 22

L'assunzione di 1 gr di sale fornisce:

- [a] 0,4 gr di sodio

[b] 0,8 gr di sodio

[c] 1 gr di sodio

[d] 0,4 gr di cloro

---

## Quesito 23

Le linee guida per una sana alimentazione sono state suddivise in:

[a] Quattro blocchi logici:

1. bilanciamento dei nutrienti
2. alimenti o gruppi da incentivare
3. alimenti da ridurre
4. alimentazione varia, sicura, salutare e sostenibile

[b] Quattro blocchi logici:

1. raccomandazioni giornaliere e settimanali
2. alimenti o gruppi da incentivare
3. alimenti da ridurre
4. sicurezza alimentare

[c] Tre blocchi logici:

1. piramide italiana moderna
2. piramide mediterranea
3. my plate

[d] Tre blocchi logici:

1. piramide alimentare
  2. quantità di energia e nutrienti
  3. my plat
- 

## Quesito 24

In quale tipo di tessuto adiposo la Proteina Disaccoppiante (UCP) permette di bruciare gli acidi grassi per produrre calore senza arricchire le riserve energetiche della cellula?



- [a] Bruno
  - [b] Bianco
  - [c] Addominale
  - [d] Viscerale
- 

## Quesito 25

L'ormone che stimola la secrezione di succo pancreatico ricco di enzimi è denominato:

- [a] Colecistochinina
  - [b] Secretina
  - [c] Gastrina
  - [d] Enterogastrone
- 

## Quesito 26

Le fumonisine hanno azione:

- [a] Epatotossica
  - [b] Neurotossica
  - [c] Enterotossica
  - [d] Nefrotossica
- 

## Quesito 27

I disturbi del comportamento alimentare comprendono:

- [a] Il dismorfismo muscolare o bigoressia
  - [b] Il disturbo di alimentazione controllata
  - [c] La sindrome del mangiatore selettivo, emotivo e diurno
  - [d] L'anoressia e ortoressia snervante
-

---

## Quesito 28

La più piccola porzione di sostanza, capace di esistere libera, che presenta tutte le caratteristiche chimiche e fisiche della sostanza stessa, è:

- [a] La molecola
  - [b] L'atomo
  - [c] L'elemento
  - [d] Il composto
- 

## Quesito 29

Uno dei seguenti fattori di rischio non concorre alla determinazione della sindrome metabolica. Quale?

- [a] Colesterolo HDL superiore a 40 mg/dl nell'uomo
  - [b] Circonferenza vita maggiore di 80 cm nelle donne
  - [c] Trigliceridi plasmatici maggiori di 150 mg/dl
  - [d] Glicemia a digiuno maggiore di 100 mg/dl
- 

## Quesito 30

Secondo il Reg.(CE) 1935/2004, come sono definiti i materiali e gli oggetti che controllano le condizioni del prodotto alimentare imballato o del suo ambiente?

- [a] Intelligenti
  - [b] Attivi
  - [c] Assorbenti
  - [d] Stabilizzanti
-

## Quesito 31

Quale ente formula "*pareri scientifici su prodotti diversi dagli alimenti e dai mangimi riconducibili a organismi geneticamente modificati*"?

- [a] L'Autorità europea per la sicurezza alimentare
  - [b] Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali
  - [c] Il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
  - [d] La Società italiana di nutrizione umana
- 

## Quesito 32

In base al Reg.(CE) 1333/2008 è un additivo:

- [a] La farina di semi di carruba
  - [b] L'inulina
  - [c] Il cloruro di ammonio
  - [d] I caseinati
- 

## Quesito 33

Un esempio di sofisticazione è:

- [a] L'aggiunta di colorante giallo alla pasta di semola
  - [b] La messa in vendita di olio extravergine di oliva irrancidito
  - [c] La produzione di mozzarella con latte in polvere
  - [d] L'aggiunta di alcool metilico al vino
- 

## Quesito 34

Composti organici che hanno uno o più gruppi ossidrilici legati a un anello benzoico o aromatico:

- [a] Fenoli
  - [b] Esteri
  - [c] Alcoli
  - [d] Idrocarburi
- 

## Quesito 35

Le linee guida per una sana alimentazione consigliano di consumare più frutta e verdura perché:

- [a] Hanno una bassa densità energetica
  - [b] Apportano sostanze protettive quali leucina, metionina e treonina
  - [c] Sono ricche di emicellulosa e lignina solubili in acqua
  - [d] Hanno azione plastica e ricche di composti bioattivi
- 

## Quesito 36

Quale, tra i seguenti disinfettanti, alterando la permeabilità di membrana, provoca l'inattivazione microbica in seguito alla fuoriuscita, dalla cellula, di elementi vitali quali azoto e fosforo?

- [a] Sale di ammonio quaternario
  - [b] Formaldeide
  - [c] Acido ipocloroso
  - [d] Permanganato di potassio
- 

## Quesito 37

Il saturnismo è dovuto all'accumulo di:

- [a] Piombo
- [b] Arsenico
- [c] Mercurio

[d] Cadmio

---

## Quesito 38

Il LAL Test (Limulus Amoebocyte Lysate) consente di determinare negli alimenti la presenza di:

- [a] Endotossine
  - [b] Micotossine
  - [c] Listeria Monocytogenes
  - [d] Escherichia coli O157:H7
- 

## Quesito 39

Quale enzima forma un complesso 1:1 con la colipasi e presenta un'attività enzimatica con un particolare tipo di attivazione per interfaccia lipide-acqua?

- [a] La lipasi pancreatica
  - [b] La lipasi gastrica
  - [c] La lipasi enterica
  - [d] La fosfolipasi A1
- 

## Quesito 40

Quale trasportatore permette sia l'ingresso del glucosio dal sangue nell'epatocita quando la glicemia è elevata, sia il rilascio di glucosio dal fegato al circolo sanguigno in condizione di ipoglicemia?

- [a] Il trasportatore GLUT-2
  - [b] Il trasportatore GLUT-1
  - [c] Il trasportatore GLUT-3
  - [d] Il trasportatore GLUT-4
-

# Quesito 41

## Content comprehension

The owner of a mural, created by Banksy on the wall of a building in Wales, said he would like to give the artwork a new home in Ipswich. John Brandler bought the image of a boy, standing near a fire, shortly after it appeared on the side of a garage in Port Talbot in 2018. The art dealer said it was trapped in its current location because of complications but has said he would like to move it 270 miles (435km) to the University of Suffolk. The university has declined to comment. (Adapted from *www.bbc.com*, 25<sup>th</sup> January 2022)

The artwork by Banksy

- [a] Is difficult to move because of its location.
  - [b] is in danger of being burned by a fire.
  - [c] has been particularly complicated to create.
  - [d] is currently located on a building in Ipswich.
- 

# Quesito 42

## Lexis in context

With an elderly population which becomes smaller and smaller every year, the Southern Sicilian town Sutera sees Italy's immigrants as an opportunity. To Italy's anti-immigrant, political right, this community is a catastrophe: more foreigners and fewer Italians. But to local people, it represents an older Sicilian story migrants bring with them. The people of Sutera understand immigration and see their future in the hands of these young newcomers. (Adapted from *The Guardian*, 19<sup>th</sup> March 2018)

"right" in this context refers to

- [a] conservative opinions

- [b] something correct
  - [c] something true
  - [d] a moral liberty
- 

## Quesito 43

### Content Comprehension

Many consider education to be something for the young, something that takes place at school or university. It has, however, also been called the "social continuity of life" and is seen overall as a social benefit, extending beyond school and into the workplace. Education continues, in fact, throughout life, through programmes designed to build soft skills like problem solving or team building as well as in specific training days. In our world, continuing to ask questions, to study and to build our skills is increasingly becoming essential for all. (Adapted from <https://everfi.com/blog/workplace-training/importance-education-technology-workplace/>)

Education in our contemporary world

- [a] is not only connected to studying at school.
  - [b] is always considered to be for the young.
  - [c] is only connected to the workplace.
  - [d] is limited to one specific time of life.
- 

## Quesito 44

### Grammar

Neither you \_\_\_\_\_ I would like to be in that terrible situation.

- [a] nor
- [b] either
- [c] neither

[d] not

---

## Quesito 45

### Lexis

The price of petrol will probably not come \_\_\_\_\_ for some time.

- [a] down
  - [b] off
  - [c] about
  - [d] over
- 

## Quesito 46

In un personal computer, come si chiama la tecnologia che consente ai dispositivi hardware di essere immediatamente usati senza richiedere un'attività di configurazione?

- [a] Plug and play
  - [b] Auto setting
  - [c] Customer set up
  - [d] Auto plug
- 

## Quesito 47

I monitor in commercio si suddividono anche per il tipo di tecnologia che implementano, quale tra questi non è un tipo di monitor per PC:

- [a] DLC
- [b] CRT
- [c] LCD



[d] OLED

---

## Quesito 48

Quale dei seguenti strumenti può essere attivato all'interno di una piattaforma di Learning Management System (LMS) per sostenere l'interazione scritta, sincrona, tra studenti?

- [a] Chat
  - [b] Forum
  - [c] Quiz
  - [d] Repository
- 

## Quesito 49

Per riconoscere un fiore particolare possiamo utilizzare l'intelligenza artificiale attraverso una delle seguenti applicazioni. Quale?

- [a] Google Lens
  - [b] Google Meet
  - [c] Google Drive
  - [d] Google Keep
- 

## Quesito 50

Nel PNSD, nell'Azione #15 Scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate, si afferma che è fondamentale che...

- [a] i docenti abbiano la possibilità di attingere da un portfolio di percorsi didattici applicati e facilmente utilizzabili in classe
- [b] i docenti trasmettano temi appartenenti al loro background utilizzando Risorse Educative Aperte
- [c] gli studenti producano Risorse Educative Aperte

[d] ogni scuola promuova l'impiego della biblioteca scolastica per l'alfabetizzazione all'uso delle risorse informatiche

---