

## >> Simulazione 12

### TEST DI CULTURA GENERALE

**1) In che anno avvenne la sconfitta di Caporetto?**

- A) 1917
- B) 1945
- C) 1915
- D) 1943
- E) 1920

**2) L'India era...**

- A) Una colonia Inglese
- B) Una colonia Tedesca
- C) Una colonia Francese
- D) Una colonia Italiana
- E) Una colonia Spagnola

**3) Mussolini venne arrestato per ordine del re nel...**

- A) 1941
- B) 1946
- C) 1943
- D) 1944
- E) 1942

**4) Nell'ambito dell'ordinamento dell'Unione europea la decisione è**

- A) Obbligatoria in tutti i suoi elementi e se designa i destinatari è obbligatoria soltanto nei loro confronti
- B) Obbligatoria solo nelle materia indicate nel trattato dell'Unione ed è vincolante solo per gli Stati membri
- C) Obbligatoria solo ed esclusivamente per i soggetti che ne hanno richiesto la pronuncia
- D) Obbligatoria con riferimento ai risultati da raggiungere, ma non è direttamente applicabile
- E) Facoltativa in ogni suo elemento

**5) I poteri della Commissione dell'Unione europea, quali risultano dal TCE, possono essere essenzialmente divisi in tre gruppi, ovvero....**

- A) Funzione di proposta o di iniziativa legislativa; funzione giudiziaria e funzione di polizia in materia penale.
- B) Funzione di controllo nei confronti del Consiglio dell'Unione; funzione esecutiva; funzione di rappresentanza della Comunità.
- C) Funzione di proposta o di iniziativa legislativa; funzione di controllo nei confronti del Parlamento; funzione di rappresentanza della Comunità.
- D) Funzione di proposta o di iniziativa legislativa; funzione esecutiva; funzione di rappresentanza della Comunità.
- E) Nessuna delle precedenti

**6) Chi rispettivamente, definisce e approva, il progetto preliminare del bilancio?**

- A) Rispettivamente il Consiglio dell'Unione e il Parlamento.
- B) Rispettivamente la Commissione e il Parlamento.
- C) Rispettivamente il Consiglio dell'Unione e la Commissione.
- D) Rispettivamente la Commissione e il Consiglio dell'Unione.
- E) Rispettivamente il Parlamento e la Commissione

**7) Anno 1999 in romano**

- A) mcmxcxx
- B) mcmxciv
- C) mcmxcxi
- D) mcmxcix
- E) mcmxccx

**8) Il colore che e' simbolo dell'invidia è:**

- A) Verde
- B) Rosa
- C) Blu
- D) Viola
- E) Rosso

**9) Dove si trova il Klondike?**

- A) Australia
- B) Canada
- C) Usa
- D) Groenlandia
- E) Russia

**10) Nel 2016 ricorrono i cinquant'anni dalla:**

- A) Rivoluzione d'ottobre
- B) Rivoluzione cubana di Castro
- C) Rivoluzione del Benin
- D) Rivoluzione Culturale di Mao Zedong
- E) Rivoluzione francese

**11) La Gran Bretagna ha votato nel 2016 un referendum per la permanenza in Europa chiamato:**

- A) Bregout
- B) Brexit
- C) So long
- D) Bruxit
- E) Less Europe

**12) Il 15 aprile 2013 due bombe esplodono durante la maratona annuale di:**

- A) Londra
- B) Berlino
- C) New York
- D) Boston
- E) Madrid

**LOGICA**

**13) Individuare il termine contrario della parola indicata di seguito: ANODINO**

- A) Fornito
- B) Energico
- C) Accolto
- D) Prospero
- E) Accorto

**14) Un pensionato ha passato la sua vita per un quarto da ragazzo, per un ottavo da giovane, per metà al lavoro. Da 9 anni non lavora più. Quanti anni ha adesso?**

- A) 70
- B) 64
- C) 74
- D) 72
- E) 66

**15) Alla nonna hanno rubato la crostata e lei sa che deve essere stato almeno uno dei suoi nipotini, Pim, Pom e Pam. Sa che se Pim è colpevole e Pom è innocente, allora Pam è colpevole. Che cosa si può dedurre?**

- A) Il colpevole è uno solo
- B) I colpevoli sono almeno due
- C) C'è almeno un colpevole fra Pim e Pam
- D) C'è almeno un colpevole fra Pom e Pam
- E) C'è almeno un colpevole fra Pim e Pom

**16) \_\_\_\_\_ non si propone di guidare la coscienza degli individui verso il bene morale. Indica piuttosto i comportamenti che è opportuno tenere nell'ambito della professione, o quelli da evitare per impedire che l'immagine sociale della professione stessa venga offuscata.**

**Quale parola funge da soggetto a questo periodo?**

- A) La correttezza
- B) La deontologia
- C) La normativa
- D) La statistica
- E) L'etica

**17) Indici dei salari dell'industria manifatturiera in alcuni paesi europei (Base 1990 = 100)**

	1995	1996
Danimarca	117	122
Belgio	118	120
Francia	118	121
Italia	127	130
Olanda	117	120
Austria	133	137

**Qual è stato l'aumento percentuale dell'indice dei salari dell'industria manifatturiera, in Belgio, tra il 1990 ed il 1996?**

- A) 26%
- B) 15%
- C) 20%
- D) 22%
- E) Nessuna delle alternative proposte

**18) Tancredi sostiene che non è vero che le macchine diesel consumano meno di quelle a benzina. Quindi Tancredi afferma che:**

- A) esiste una macchina diesel che non consuma meno di qualsiasi macchina a benzina
- B) esistono due macchine, una diesel e una a benzina, tali che quella diesel non consuma meno di quella a benzina
- C) le macchine a benzina consumano meno di quelle diesel
- D) esiste una macchina diesel che consuma più di qualsiasi macchina a benzina
- E) esiste una macchina a benzina che non consuma più di ogni macchina diesel

19)

SCOMMESSA	?
APPRENDIMENTO	CONOSCENZA

- A) comprensione
- B) onniscienza
- C) posta
- D) comunicazione
- E) lettura

**20 Una combinazione di nove cifre è formata da tre cifre differenti ripetute in modo che: -...ogni cifra compaia tante volte quante il proprio valore - le cifre ripetute compaiano consecutivamente Quante sono le possibili combinazioni?**

- A) 24
- B) 18
- C) 36
- D) 12
- E) 30

**21) Kobe (Giappone) - Tante dichiarazioni di buona volontà e l'adozione di direttrici programmatiche non impegnative, ma scarsi progressi sulla strada del sospirato accordo globale sulla riduzione delle emissioni nocive che superi il protocollo di Kyoto in scadenza nel 2012. Il vertice dei ministri dell'ambiente del G8 - esteso a una decina di altri Paesi, tra cui Cina, India e Brasile - si è tenuto in Giappone, nella città di Kobe, con la raccomandazione ai leader politici che si riuniranno per il prossimo GB in Hokkaido affinché pongano le basi per il dimezzamento delle emissioni di anidride carbonica entro il 2050. Sono anche state adottate su proposta giapponese tre iniziative programmatiche: una sulla costituzione di un network internazionale di ricerca sulla società ecologica del futuro, una sulla tutela della biodiversità e una sulle cosiddette 3R (riduzione, riutilizzo e riciclo di materiali e rifiuti). Sulla sostanza, restano però intatte le divergenze tra Paesi industrializzati e Paesi emergenti, e anche all'interno del G8 ci sono membri, a partire dagli Stati Uniti, del tutto contrari alla fissazione di obiettivi nazionali di riduzione delle emissioni, tanto più in mancanza di un parallelo impegno delle nazioni emergenti come Cina e India.**

**Il vertice dei ministri dell'ambiente del G8 ha fruttato:**

- A) nessuna delle alternative proposte
- B) la conferma di quanto stabilito nel protocollo di Kyoto e la proroga della sua scadenza fino al 2050
- C) un accordo definitivo sul dimezzamento delle emissioni di anidride carbonica entro il 2050
- D) l'adozione di direttrici programmatiche impegnative per il superamento del protocollo di Kyoto
- E) molte dichiarazioni di buona volontà ma scarsi progressi circa l'accordo globale sulla riduzione delle emissioni nocive

**22) Quale tra i numeri proposti completa correttamente la proporzione? "casta sta a cassa come 32652 sta a ..."**

- A) 36262
- B) 32562
- C) 32625
- D) 32552
- E) 32662

## BIOLOGIA

**23) La cistifellea si trova:**

- A) sotto il fegato
- B) sotto la milza
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) sotto lo stomaco
- E) sopra il fegato

**24) Quale delle seguenti cellule del corpo umano contiene l'acrosoma?**

- A) Uno spermatozoo
- B) Una cellula uovo
- C) Un linfocita
- D) Un bastoncello
- E) Un fagocita

**25) Un organismo nel quale un carattere è rappresentato da una coppia di geni diversi si definisce:**

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) eterotermo
- C) eterotrofo
- D) eterozigote
- E) diploide

**26) La caratteristica dei batteri è di:**

- A) essere privi degli organuli cellulari, ad eccezione dei ribosomi
- B) contenere soltanto DNA
- C) contenere soltanto RNA
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) presentare una membrana limitante tra il cromosoma e il restante protoplasma

**27) I soli soggetti biologici che non hanno organizzazione cellulare sono:**

- A) alghe azzurre
- B) batteri
- C) monera
- D) virus
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**28) Le fasi della mitosi sono in successione:**

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) profase-metafase-anafase-telofase
- C) interfase-anafase-telofase-citodieresi
- D) profase-anafase-metafase-telofase
- E) anafase-metafase-telofase-citodieresi

**29) Quale di queste funzioni NON è propria delle proteine che si trovano sulla membrana cellulare?**

- A) Trascrizionale
- B) Trasporto
- C) Riconoscimento
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) Recettoriale

**30) La sistole è:**

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) la fase di rilasciamento del cuore
- C) la fase di contrazione del cuore
- D) la fase di riempimento dei ventricoli
- E) non ha a che fare con il cuore

**31) L'unità funzionale dell'informazione genetica è:**

- A) il gene
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) il nucleo
- D) il cromosoma
- E) il ribosoma

**32) I fattori biotici sono:**

- A) gli ecosistemi
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) gli organismi viventi
- D) l'umidità relativa e la temperatura
- E) gli elementi chimici e fisici dell'ambiente

**33) Individuare l'accoppiamento improprio.**

- A) Vescica - Minzione
- B) Meato urinario - Uretra
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) Reni - Ureteri
- E) Ipertrofia – Grafia

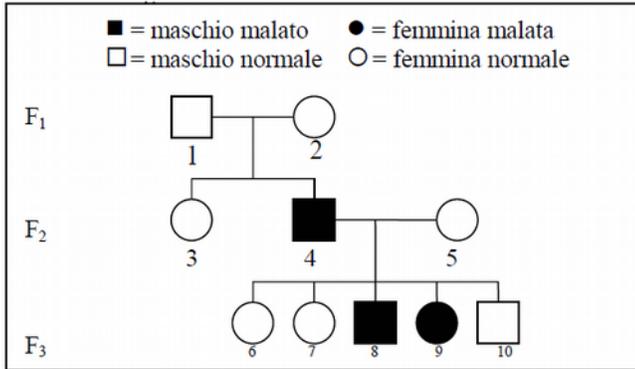
**34) Lo stomaco è interposto tra:**

- A) esofago ed intestino tenue
- B) faringe ed esofago
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) esofago ed intestino crasso
- E) esofago e trachea

**35) Quale delle seguenti razioni ha la maggiore quantità di calorie?**

- A) 100 grammi di carne
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) 100 grammi di olio
- D) 100 grammi di pane
- E) 100 grammi di pesce

**36) Il seguente albero genealogico riguarda la trasmissione di una malattia a carattere non dominante legata al sesso. Si può sicuramente dedurre che:**



- A) l'uomo 1 di F 1 è portatore sano del carattere considerato
- B) tutti gli individui di F 3 sono eterozigoti
- C) la donna 2 di F 1 è omozigote per il carattere considerato
- D) la donna 5 di F 2 è eterozigote per il carattere considerato
- E) la figlia 3 di F 2 è sicuramente omozigote

**37) Un antigene è:**

- A) una molecola bersaglio di un anticorpo
- B) il sinonimo di "un'immunoglobulina"
- C) un linfocita B o una proteina difensiva da esso prodotta
- D) una molecola di natura proteica o lipidica prodotta dai linfociti
- E) una cellula del sistema immunitario

**38) La respirazione cellulare è:**

- A) un processo che utilizza O<sub>2</sub> all'interno dei mitocondri
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) sinonimo di glicolisi
- D) una catena di enzimi che degradano gli organuli cellulari
- E) un processo che avviene nelle cellule polmonari durante l'inspirazione

**39) Gli organismi unicellulari sono classificati in un Regno separato da quello degli animali e delle piante. Questo è denominato Regno:**

- A) dei Protisti
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) delle Monadi
- D) dei Metazoi
- E) dei Procarioti

**40) Il trasporto attivo delle sostanze nutritive all'interno della cellula batterica:**

- A) avviene con esclusivo utilizzo di meccanismo di tipo "simporto"
- B) avviene sempre con modificazione del substrato
- C) avviene con esclusivo utilizzo di meccanismo di tipo "uniporto"
- D) avviene secondo gradiente di concentrazione
- E) necessità di un dispendio energetico per il trasporto

## CHIMICA

**41) Il composto R-CHO è:**

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) un alcool
- C) un chetone
- D) una aldeide
- E) un acido carbossilico

**42) Gli elementi non di transizione inseriti nello stesso gruppo del sistema periodico presentano lo stesso:**

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) numero di protoni
- C) valore di elettronegatività
- D) valore del potenziale di prima ionizzazione
- E) numero di elettroni nello strato più esterno

**43) In una reazione chimica bilanciata il peso totale dei reagenti rispetto a quello dei prodotti:**

- A) è proporzionale alla somma dei rispettivi pesi molecolari
- B) è inferiore se si formano prodotti gassosi
- C) è maggiore se la reazione è esotermica
- D) può essere diverso nelle reazioni in fase eterogenea
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**44) Se un soluzione acquosa di HCl (1 L) avente  $\text{pH} = 4$  viene diluita con acqua a un volume dieci volte maggiore (a 10 L), il pH della soluzione ottenuta è:**

- A) 5
- B) 10
- C) 4.5
- D) 0.4
- E) 3

**45) L'ibridazione del carbonio nel metano è:**

- A)  $1s^2 2s^2 2p^2$
- B) sp
- C)  $sp^2$
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E)  $sp^3$

**46) Qual è il pH di una soluzione acquosa di KCl 0,5 molare?**

- A) 7,5
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) 5
- D) 7,0
- E) 2

**47) Con il termine "acqua dura" si indica:**

- A) acqua pesante
- B) acqua ricca di sali
- C) acqua non potabile
- D) perossido di idrogeno
- E) ossido di deuterio

**48) Qual è il numero di ossidazione dell'azoto in  $\text{NH}_4^+$  ?**

- A) + 3
- B) + 4
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) - 3
- E) - 6

**49) Carbonio e silicio:**

- A) sono entrambi metalli
- B) appartengono allo stesso periodo del sistema periodico
- C) appartengono entrambi al sesto gruppo del sistema periodico
- D) possiedono lo stesso numero di protoni nel nucleo
- E) possiedono lo stesso numero di elettroni nell'ultimo livello

**50) Nel DNA il monosaccaride presente è:**

- A) il deossiglucosio
- B) il glucosio
- C) il deossiribosio, in quanto manca l'ossigeno del pentoso
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) il ribosio

**51) Qual è il pH di una soluzione acquosa di NaCl 0,2 molare?**

- A) 7,8
- B) 2,0
- C) 7,0
- D) 4,0
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**52) Indicare la sequenza, tra quelle sottoindicate, ordinata secondo numeri di ossidazione crescenti per l'azoto:**

- A)  $\text{N}_2\text{O}_4$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{HNO}_2$
- B)  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{HNO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}_4$
- C)  $\text{NO}$ ,  $\text{N}_2\text{O}_4$ ,  $\text{HNO}_2$
- D)  $\text{N}_2\text{H}_4$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{HNO}_2$
- E)  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{N}_2\text{O}_4$ ,  $\text{HNO}_2$

## MATEMATICA – FISICA

**53) La moda è:**

- A) il valore o la classe che si manifesta con maggior frequenza in una serie di osservazioni
- B) il valore percentuale di una serie di valori numerici
- C) il valore centrale di una serie di osservazioni
- D) la sommatoria dei quadrati degli scarti attorno alla media diviso il numero di osservazioni meno 1
- E) la sommatoria di tutti i valori diviso il numero di osservazioni

**54) Si consideri la funzione  $y = \sin x$  (  $x$  esprime l'ampiezza dell'angolo in radianti).**

**I valori della funzione  $\sin 1$ ,  $\sin 2$ ,  $\sin 3$  e  $\sin 4$ , disposti in ordine crescente, risultano:**

- A)  $\sin 4$ ,  $\sin 3$ ,  $\sin 2$ ,  $\sin 1$
- B)  $\sin 1$ ,  $\sin 2$ ,  $\sin 3$ ,  $\sin 4$
- C)  $\sin 2$ ,  $\sin 1$ ,  $\sin 4$ ,  $\sin 3$
- D)  $\sin 3$ ,  $\sin 4$ ,  $\sin 2$ ,  $\sin 1$
- E)  $\sin 4$ ,  $\sin 3$ ,  $\sin 1$ ,  $\sin 2$

**55) Stabilire quale dei seguenti punti giace nel terzo quadrante:**

- A) (-2, 1)
- B) (-1, -2)
- C) (1, -2)
- D) (-1, 2)
- E) (1, 2)

**56) Il valore di  $1^{-23}$  è:**

- A) uguale a  $-1/23$
- B) uguale a 22
- C) uguale a 1
- D) negativo
- E) uguale a  $1/23$

**57) La linea costituita dall'insieme delle posizioni occupate da un corpo in movimento viene detta:**

- A) velocità angolare
- B) traiettoria
- C) percorso
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) linea di posizione

**58) Quand'è che volumi uguali di gas perfetti diversi possono contenere lo stesso numero di molecole?**

- A) Sempre alla temperatura di zero gradi celsius
- B) Quando hanno uguale pressione e uguale temperatura
- C) Quando hanno uguale pressione e temperatura diversa
- D) Quando hanno uguale temperatura e pressione diversa
- E) Sempre alla pressione di 1 bar

**59) Una grandezza scalare, moltiplicata per una grandezza vettoriale, dà come risultato:**

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) la costante di Planck
- C) una grandezza scalare
- D) una grandezza sia scalare che vettoriale
- E) una grandezza vettoriale

**60) Nel S.I. la frequenza si misura in:**

- A)  $m^{-1}$
- B) secondi
- C)  $sec^{-2}$
- D) volt
- E) hertz