

>> Esercitazione 05

TEST DI CULTURA GENERALE

1) Di quale partito politico era leader Nelson Mandela??

- A) African National Congress
- B) UNITA
- C) Economic Freedom Fighters
- D) Democratic Alliance of South Africa
- E) Africa United

2) Dopo la soppressione dei partiti politici di opposizione da parte del governo fascista, nel 1926 Antonio Gramsci:

- A) Viene rapito e ucciso da un commando di squadristi
- B) Viene arrestato e rinchiuso nel carcere di Regina Coeli
- C) Viene nominato Ministro degli Esteri
- D) Fugge in Unione Sovietica
- E) Nessuna delle precedenti

3) La Repubblica è:

- A) Una e indivisibile
- B) Federale
- C) Centralista
- D) Inseparabile
- E) Nessuna delle precedenti

4) Nel luglio 2011 un violento attentato da parte di Anders Breivik che ha provocato la morte di 77 persone, ha colpito la...

- A) Svezia
- B) Finlandia
- C) Norvegia
- D) Danimarca
- E) Lettonia

5) Se mi trovo a Monaco sono...

- A) In Austria
- B) In Germania
- C) In Italia
- D) In Olanda
- E) In Belgio

BIOLOGIA

6) Quale delle seguenti affermazioni sull'anafase è corretta?

- A) È una vitamina
- B) È una fase esclusiva della meiosi
- C) È una parte dell'interfase
- D) È una fase esclusiva della mitosi
- E) È una fase sia della mitosi sia della meiosi

7) Quale dei seguenti termini NON è collegabile agli elementi dentari?

- A) Fluorescina
- B) Cemento
- C) Corona
- D) Polpa
- E) Dentina

8) La sindrome di Klinefelter è data da un'anomalia del numero dei cromosomi sessuali ed è caratterizzata da un genotipo:

- A) Y0
- B) XYY
- C) XXY
- D) XXX
- E) X0

9) L'insieme delle ossa del polso è detto:

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) Metacarpo
- C) Tarso
- D) Carpo
- E) Metatarso

10) Sono organismi autotrofi:

- A) Le piante e i cianobatteri
- B) Esclusivamente le piante
- C) I funghi e le piante
- D) Qualunque organismo che utilizzi i nutrienti di natura esogena
- E) Gli organismi saprofiti

11) Nel nucleo di una cellula dell'epitelio di rivestimento del testicolo umano, quanti cromosomi troviamo?

- A) 48
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) 44
- D) 50
- E) 46

12) Da cosa è prodotta la penicillina?

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) Da un virus
- C) Da un fungo
- D) Da una pianta
- E) Da un batterio

13) Solo una delle seguenti classi di sequenze nucleotidiche è comune alle librerie genomiche e di cDNA:

- A) Sequenze intergeniche
- B) Introni
- C) Sequenze ripetute in tandem
- D) Promotori
- E) Esoni

LOGICA

14) 288 72 24 6 ?

- A) 2
- B) 0
- C) 1
- D) 5
- E) 7

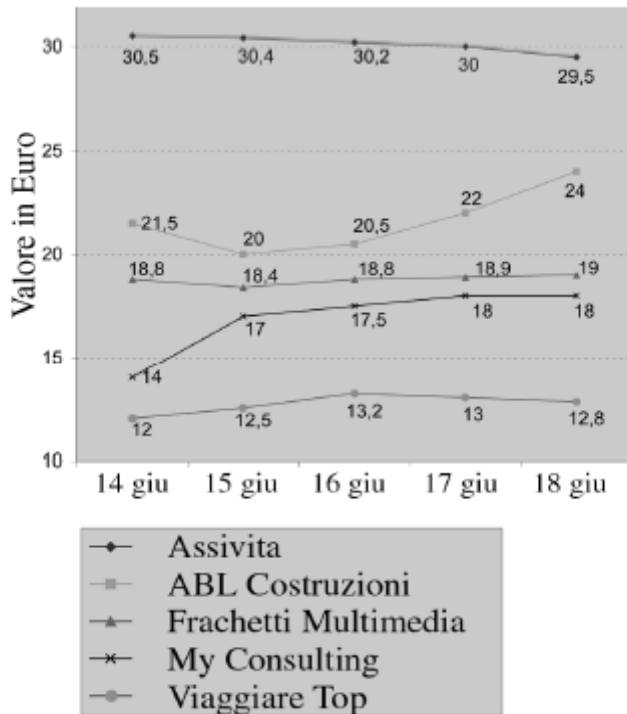
15) Qual è il massimo decremento annuo subito dall'indice Dow Jones nel periodo 1995-1997?

	Dow Jones	HWWA	Confind.
1992	118	86	148
1993	123	79	136
1994	141	83	146
1995	149	91	162
1996	147	94	172
1997	146	93	160

- A) 4
- B) 2
- C) 7
- D) 1
- E) 3

16) Mercato Azionario. Il seguente grafico a linee mostra l'andamento giornaliero della quotazione azionaria (in euro) di cinque diverse società quotate in borsa.

Quanto valeva un'azione della Frachetti Multimedia il 16 Giugno?



- A) 30,2 euro
- B) 18,9 euro
- C) 22 euro
- D) 18,8 euro
- E) 20,5 euro

17) Qual è tra i seguenti un sinonimo della parola ossimoro?

- A) Contraffatto
- B) Contraddizione
- C) Chiarezza
- D) Copertura
- E) Coeso

18)

irredento	riscattato
irridere	?

- A) Riverire
- B) Ceduto
- C) Riscattare
- D) Ironizzare
- E) Liberato

19) Qual è la parola da scartare?

- A) Asino
- B) Girino
- C) Gattino
- D) Puledro
- E) Leoncino

20) “I totalitarismi moderni, basati sul consenso di masse politicizzate, sono stati accesi nel loro furore ideologico dai tossicomani dell’Idea, dai profeti delle idee che uccidono. (...) Robert Conquest, storico degli orrori staliniani, racconta e interpreta ne Il secolo delle idee assassine il delirio ideologico del Novecento, le aberrazioni mentali che hanno animato e condizionato uomini, partiti e Stati. (...) siamo usciti indenni dal Novecento “assassino” solo per un soffio; le ideologie, con la loro attitudine all’ utopia , sono state sconfitte sul piano intellettuale e politico. Gli anticorpi sono stati la conoscenza della storia, la libertà, la democrazia e il pluralismo politico. Il crollo del Muro è stato un tornante e una grande emozione. Ma i valori positivi devono restare sentimento e non diventare idea. Perché la presunzione di essere nel vero è sempre traditrice e la cultura a misura dell’uomo è quella del dubbio: quel rimettere in discussione tutto e tutti che è l’antitesi dell’utopia e il motore dell’immaginazione politica”.

da Marco Innocenti, Un secolo con la vocazione al male , Il sole 24 ore; recensione comparsa il 6/5/2001.

Delle note esplicative delle parole sottolineate nel testo di M. Innocenti UNA È IMPRECISA:

- A) Totalitarismi: tirannidi
- B) Aberrazioni: deviazioni, follie
- C) Indenni: senza danno
- D) Anticorpi: elementi che costituiscono una difesa
- E) Utopia: progetto ideale irrealizzabile

21) Individuare la coppia che completa correttamente l'uguaglianza:

x : Molly Bloom = y : von Aschenbach

- A) x = Dublino y = Vienna
- B) x = New York y = Trieste
- C) x = Londra y = Berlino
- D) x = Parigi y = Milano
- E) x = Dublino y = Venezia

CHIMICA

22) Con l'aumento della temperatura, la velocità di una reazione chimica:

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) Cresce con legge esponenziale
- C) Non varia
- D) Cresce con legge di proporzionalità diretta
- E) Diminuisce

23) L'etene reagisce con il cloro, con il bromo e con l'acido cloridrico. Tali reazioni sono esempi di:

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) Sostituzione
- C) Neutralizzazione
- D) Condensazione
- E) Addizione

24) La tabella riporta le energie di ionizzazione successive di un elemento del Periodo 3 della Tavola Periodica degli Elementi.

Quale gruppo della Tavola Periodica appartiene questo elemento?

	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
Energia di attivazione (kJ mol⁻¹)	790	1600	3200	4400	16000	20000

- A) Gruppo 15
- B) Gruppo 1
- C) Gruppo 2
- D) Gruppo 13
- E) Gruppo 14

25) I comuni lipidi sono costituiti da mescolanze di:

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) Gliceridi
- C) Glicerine
- D) Acidi grassi superiori
- E) Glicidi

26) Il monosaccaride più comune nelle cellule viventi è:

- A) Il fruttosio
- B) L'amido
- C) Il maltosio
- D) Il glucosio
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

27) Gli atomi durante le reazioni chimiche:

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) Possono subire variazioni del numero di elettroni che circondano il nucleo
- C) Subiscono variazioni nucleari
- D) Conservano invariata la configurazione elettronica
- E) Subiscono variazioni del numero atomico

28) Quale sale si ottiene per reazione dello zinco metallico con acido perclorico?

- A) Zn(ClO₂)₂
- B) Zn₂Cl₂
- C) Zn(ClO₄)₂
- D) Zn(OH)₂
- E) ZnCr₂O₇

29) Una delle seguenti caratteristiche è comune allo ione ammonio e al metano:

- A) La carica elettrica
- B) L'ibridazione in sp³
- C) La struttura planare
- D) La carica elettrica
- E) L'energia di legame tra gli atomi costituenti le rispettive molecole

MATEMATICA

30) Il logaritmo decimale di un numero compreso fra 1 e 10

- A) E' compreso fra -1 e 0
- B) Non si può calcolare
- C) E' compreso tra 0 e 1
- D) E' minore di -1
- E) E' maggiore di 1

31) L'espressione $y = -2x^2 + 3x + 1$ rappresenta una relazione tra le variabili reali x e y che, usando il linguaggio naturale significa:

- A) La somma del quadrato del doppio di x con y si ottiene aggiungendo uno al triplo di x
- B) y è la differenza tra il quadrato del triplo e il doppio di x aumentata di uno
- C) y è la differenza tra il triplo e il doppio del quadrato di x aumentato di uno
- D) La differenza tra y e il doppio del quadrato di x è data dal triplo di x aume
- E) La somma del doppio del quadrato di x con y si ottiene aggiungendo uno al triplo di x

32) Nella relazione $1/p + 1/q = 1/r$ si ponga $p = 3$ e $q = 5$. Risulta $r =$

- A) 15
- B) 15/8
- C) 8/15
- D) 8
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

FISICA

33) Per portare 20 g di rame dalla temperatura di 20 °C alla temperatura di 70 °C occorrono 92 calorie.

Qual è il calore specifico del rame?

- A) 0,092 cal/(g · °C)
- B) 0,23 cal/(g · °C)
- C) 36,8 cal · g/°C
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) 92 kcal · g/°C

34) Indicando con Q la carica elettrica che attraversa nel tempo t la sezione di area A di un conduttore, si definisce intensità di corrente I :

- A) $I = Q \cdot A \cdot t$
- B) $I = Q \cdot A / t$
- C) $I = Q / t$
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) $I = Q \cdot t$

35) La superficie libera di un liquido in equilibrio:

- A) Tende ad incurvarsi per effetto della gravità
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) Si dispone ortogonalmente alla risultante delle forze in ogni suo punto
- D) Si dispone parallelamente al fondo del recipiente che lo contiene
- E) Tende ad innalzarsi per effetto della tensione superficiale