

- 1 **F00029**
- cod alt**
Quale autorità o organo dello Stato italiano ha sede nel palazzo chiamato Farnesina?
- B** **A** Il Primo Ministro
E **B** Il ministero della Difesa
C * **C** Il ministero degli Affari Esteri
D **D** Il Senato
A **E** Il Consiglio dei ministri

- 2 **F00026**
- cod alt**
L'agiografia è
- E** * **A** la letteratura relativa alla vita dei santi
A **B** lo studio della conformazione delle terre emerse
C **C** lo studio delle correnti oceaniche
D **D** la letteratura e lo studio relativi alla vita degli scienziati
B **E** lo studio dei profili montuosi superiori ai 1000 metri sul livello del mare

- 3 **F00017**
- cod alt**
"Sara è sincera. Tutti i medici sono sinceri. Tutte le persone sincere sono oneste". Se le precedenti affermazioni sono vere, quale delle seguenti è necessariamente vera?
- C** **A** Sara è un medico
B **B** Nessuna delle altre alternative è esatta
D **C** Solo alcuni medici sono onesti
E **D** Tutte le persone oneste sono sincere
A * **E** Sara è onesta

- 4 **F00006**
- cod alt**
Individuare quale fra i seguenti termini NON è omogeneo con i rimanenti.
- B** * **A** Astrazione
D **B** Astrolabio
C **C** Astrologia
A **D** Astronomo
E **E** Asteroide

- 5 **F00007**
- cod alt**
"È errato negare che è falso che l'arciere non ha centrato il bersaglio".
Basandosi sulla precedente affermazione, individuare quale delle seguenti alternative è esatta.
- B** * **A** L'arciere ha centrato il bersaglio
A **B** L'affermazione è un paralogismo, per cui non si può inferire alcunché di certo sull'evento
E **C** Non si conosce che cosa ha centrato l'arciere
C **D** L'arciere non ha centrato il bersaglio
D **E** L'arciere ha centrato il bersaglio sbagliato

- 6 **F00016**
- cod alt**
"Sappiamo che ogni fenomeno, ogni avvenimento, ogni conoscenza comporta interazioni di per sé generatrici di modificazioni all'interno delle componenti del sistema. Questa nozione, però, non è affatto incompatibile con l'idea che, nella struttura dell'universo, esistano entità immutabili. Al contrario, la scoperta degli invarianti rappresenta la strategia fondamentale adottata dalla scienza per analizzare i fenomeni" (Monod).
- A** **A** Nella struttura dell'universo è possibile ipotizzare la presenza di entità immutabili
E **B** Un sistema che interagisce con l'esterno può andare incontro a modificazioni
D **C** Le interazioni con l'ambiente generano modificazioni all'interno di un sistema
B **D** La scoperta degli invarianti ha contribuito al progresso della ricerca scientifica
C * **E** I processi mentali che conducono all'analisi dei fenomeni sono immutabili

- 7 **F00036**
- cod alt**
Il nome del pittore noto come Caravaggio é
- C** * **A** Michelangelo Merisi
B **B** Giuseppe Capponi
A **C** Giovan Battista Crespi
D **D** Antonio Allegri
E **E** Gian Giacomo Caraglio

- 8 **F00001**
- cod alt** Quale tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione verbale? $x : \text{matematica} = \text{Verdi} : y$.
- C** **A** $x = \text{Talete}; y = \text{filosofia}$
 - B** **B** $x = \text{Archimede}; y = \text{scultura}$
 - A** **C** $x = \text{Einstein}; y = \text{politica}$
 - E** * **D** $x = \text{Eulero}; y = \text{musica}$
 - D** **E** $x = \text{Avogadro}; y = \text{poesia}$

- 9 **F00031**
- cod alt** Cosa rese proverbialmente famoso Giovanni Pico della Mirandola?
- E** **A** L'invenzione del barometro
 - A** **B** Le sperimentazioni nella chimica
 - D** * **C** La memoria prodigiosa
 - C** **D** Il talento musicale
 - B** **E** La sensibilità olfattiva

- 10 **F00005**
- cod alt** "Non disputare con il primo venuto, ma solo con coloro che si conosce e di cui si sa che hanno intelletto sufficiente da non proporre cose tanto assurde da esporli all'umiliazione; e che hanno abbastanza intelletto per disputare con ragioni, e non con decisioni perentorie, e per ascoltare ragioni e acconsentirvi; e, infine, che apprezzano la verità, ascoltano volentieri buone ragioni, anche quando provengono dalla bocca dell'avversario, e
- D** * **A** Una disputa verbale può essere adeguatamente ingaggiata con chiunque
 - E** **B** In una disputa verbale bisogna sapere acconsentire alle ragioni dell'avversario
 - A** **C** In una disputa bisogna sapere sopportare di avere torto
 - C** **D** L'equità è una dote necessaria a ognuno dei contendenti in una disputa verbale
 - B** **E** Per sostenere una disputa bisogna sapere ascoltare

- 11 **F00024**
- cod alt** L'usucapione è
- B** **A** l'acquisizione di un bene con mezzi illeciti
 - C** * **B** l'acquisizione di un bene attraverso il suo possesso continuato nel tempo
 - D** **C** la possibilità di utilizzare un bene di proprietà altrui
 - A** **D** un prestito di denaro a interesse molto elevato
 - E** **E** la perdita di un bene con mezzi fraudolenti

- 12 **F00038**
- cod alt** Lungo un marciapiede rettilineo sono parcheggiati una motocicletta, un'auto, un monovolume, un furgone e la bicicletta del guardiano. L'auto è posteggiata prima del furgone e della motocicletta e quest'ultima viene dopo la monovolume e prima della bicicletta del guardiano. Scegliere l'ordine corretto in cui possono essere parcheggiati i veicoli.
- D** * **A** Auto – furgone – monovolume – motocicletta – bicicletta del guardiano
 - A** **B** Bicicletta del guardiano – furgone – monovolume – motocicletta – auto
 - B** **C** Monovolume – motocicletta – auto – furgone – bicicletta del guardiano
 - E** **D** Auto – furgone – monovolume – bicicletta del guardiano – motocicletta
 - C** **E** Monovolume – motocicletta – bicicletta del guardiano – furgone – auto

- 13 **F00009**
- cod alt** Individuare nella seguente serie il termine NON omogeneo.
- A** **A** Eterologo
 - C** **B** Eterodosso
 - D** **C** Eteronimo
 - E** **D** Eterogeneo
 - B** * **E** Etereo

- 14 **F00004**
- cod alt** In un vaso ci sono 60 caramelle di tre diversi colori, rosse, gialle e blu. Qual è il numero minimo di caramelle che occorre estrarre per essere sicuri di averne 3 di uno stesso colore?
- A** **A** 6
 - D** * **B** 7
 - B** **C** 5
 - C** **D** 9
 - E** **E** 12

- 15 **F00011**
- cod alt** Un bacterio cade in una vaschetta. Ogni giorno, questo si duplica, e in 100 giorni tutta la superficie della vaschetta è coperta di bacteri. Quanti giorni sono stati impiegati per coprire metà della vaschetta?
- B** **A** 25
 - A** * **B** 99
 - E** **C** 50
 - C** **D** 60
 - D** **E** 81

- 16 **F00002**
- cod alt** Individuare la lettera e il numero che completano la seguente serie: 3 L, 6 H, 12 F, 15 D, 30 B, ...
- B** **A** 66 A
A * **B** 33 Z
C **C** 70 Q
D **D** 22 B
E **E** 44 C

- 17 **F00012**
- cod alt** "Gli italiani sono uomini. Gli uomini possono essere filosofi". Quale delle seguenti conclusioni può completare il sillogismo proposto?
- E** **A** Alcuni filosofi sono italiani
C **B** Gli italiani sono filosofi
B **C** Le donne italiane non possono filosofare
A **D** Tutti gli italiani sono filosofi
D * **E** Gli italiani possono essere filosofi

- 18 **F00027**
- cod alt** Che cos'è la profilassi?
- E** **A** Una patologia che insorge tipicamente in età avanzata
B * **B** L'insieme delle norme e delle cure per prevenire una malattia
D **C** Il codice che disciplina l'etica professionale
A **D** L'insieme delle procedure che conduce alla diagnosi
C **E** La tutela legale fornita agli iscritti dagli ordini professionali

- 19 **F00003**
- cod alt** Individuare il numero che completa la seguente serie: 2, E, 6, G, 3, I, 12, M, 6, O, ...
- B** **A** 18
E **B** 12
D * **C** 30
A **D** 16
C **E** 24

- 20 **F00030**
- cod alt** Con l'espressione "Magna Grecia" si designano storicamente
- E** **A** alcune parti dell'isola di Cipro
B **B** le isole del Dodecaneso
D **C** le regioni della Turchia occupate anticamente dai Greci
C **D** i territori della Grecia a nord del Peloponneso
A * **E** i territori dell'Italia meridionale occupati dai Greci a partire dal sec. VIII a.C.

- 21 **F00034**
- cod alt** Che cosa si intende comunemente con il termine medicalizzazione?
- B** **A** L'incremento continuo delle spese sanitarie nelle società industrializzate
D **B** L'estensione del diritto alla salute a tutti i cittadini, indipendentemente dalle loro condizioni sociali
C **C** La tendenza ad aumentare il numero di medici e di altri operatori sanitari
A **D** Il complesso delle attività preventive, curative e riabilitative
E * **E** La tendenza della medicina a occupare i luoghi e i tempi più cruciali della vita umana

- 22 **F00014**
- cod alt** Individuare quale fra i seguenti termini NON è omogeneo con gli altri.
- A** **A** Periplo
B **B** Periscopio
D **C** Perifrasi
E * **D** Perizia
C **E** Perimetro

- 23 **F00008**
- cod alt** Determinare l'elemento mancante nella seguente serie: D 4, H 8, N 12, L ...
- D** **A** 14
A **B** 11
B **C** 2
C **D** 16
E * **E** 10

- 24 **F00040**
- cod alt** "L'educazione sanitaria deve già iniziare nei programmi della scuola materna. Se non si modificano le abitudini sanitarie sin dalla più tenera età, non si può sperare di migliorare in futuro la salute degli adulti e degli anziani. Gli investimenti in programmi di educazione sanitaria nell'età prescolare possono essere utili per la società intera e comportare un risparmio di spesa per l'assistenza". A quale conclusione è corretto
- D** **A** Solo se si investe in programmi di educazione sanitaria nell'età prescolare si ottiene un risparmio di spesa per l'assistenza
- B** **B** Se non si modificano le abitudini sanitarie sin dalla più tenera età, si può sperare di migliorare in futuro la salute degli adulti e degli anziani
- E** * **C** L'educazione sanitaria dei bambini può essere utile sia a loro singolarmente sia alla società
- C** **D** L'educazione sanitaria dei bambini produce posti di lavoro
- A** **E** La società dovrebbe ridurre le spese dell'assistenza per indurre i cittadini a provvedere in proprio

- 25 **F00025**
- cod alt** L'onicofagia è
- A** * **A** l'abitudine di rosicchiarsi le unghie
- C** **B** una patologia fungina che colpisce il cuoio capelluto
- E** **C** l'avversione alimentare per i crostacei
- B** **D** una patologia del sonno che impedisce di sognare
- D** **E** l'interpretazione dei sogni

- 26 **F00021**
- cod alt** La sigla FAO indica
- B** **A** l'Organizzazione delle Nazioni Unite per lo sviluppo economico e comunitario
- A** **B** l'Ente delle Nazioni Unite per la cooperazione e la solidarietà internazionale
- E** **C** l'Organizzazione delle Nazioni Unite per i diritti dell'infanzia
- D** * **D** l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura
- C** **E** l'Ente delle Nazioni Unite per la tutela delle organizzazioni commerciali

- 27 **F00028**
- cod alt** Il significato di apocrifo è
- A** **A** inefficace
- B** **B** crittografato
- D** **C** tradizionale
- E** * **D** non autentico
- C** **E** tramandato oralmente

- 28 **F00039**
- cod alt** "Hanno occupato l'ozio di qualche lettore: a questo tutti gli scritti si riducono; e da Talete fino ai ... delle nostre università, e fino ai più chimerici ..., e ai loro ..., nessun filosofo ha avuto influenza sui costumi degli ... della propria via. Perché? Per il fatto che gli ... si comportano secondo il costume e non secondo la metafisica". (Voltaire, "Il filosofo ignorante").
- Dal testo sono state espunte 5 parole, elencate qui
- D** **A** ragionatori, professori, plagari, abitanti, uomini
- C** **B** ragionatori, professori, plagari, uomini, abitanti
- A** **C** professori, abitanti, uomini, plagari, ragionatori
- B** **D** professori, plagari, ragionatori, uomini, abitanti
- E** * **E** professori, ragionatori, plagari, abitanti, uomini

- 29 **F00022**
- cod alt** Cleptomania significa
- B** **A** tendenza ad assumersi la responsabilità di colpe non commesse
- E** * **B** tendenza morbosa al furto
- C** **C** rifiuto di dialogare con persone di sesso opposto
- D** **D** paura patologica dei luoghi aperti
- A** **E** irrefrenabile bisogno di calunniare gli altri

- 30 **F00037**
- cod alt** "Affinché l'atleta vinca le Olimpiadi, occorre che si alleni tutto l'anno". Se l'affermazione precedente è vera, quale delle seguenti deve essere vera?
- B** **A** Anche se l'atleta si allena tutto l'anno non vince le Olimpiadi
- A** * **B** Se l'atleta non si allena tutto l'anno, non vince le Olimpiadi
- E** **C** È sufficiente che l'atleta si alleni tutto l'anno perché vinca le Olimpiadi
- D** **D** Se l'atleta non ha vinto le Olimpiadi, allora non si è allenato tutto l'anno
- C** **E** Se l'atleta si allena tutto l'anno, allora vince le Olimpiadi

- 31 **F00010**
- cod alt** “Forse ciò che caratterizza nel modo più straordinario gli esseri umani coscienti è l’arte – la capacità di esprimere sensazioni e sentimenti in modo simbolico e formale, di convogliarli in oggetti esterni quali una poesia, un dipinto, una sinfonia. I metodi di analisi scientifica non si applicano a quella sintesi di stati coscienti, vincolata dalla storia, dalla cultura, dalla preparazione specifica e dall’abilità, che si concretizza nelle opere d’arte...”
- D** **A** Le opere d’arte sono il risultato della capacità umana di esprimere sentimenti in modo simbolico e formale
- A** * **B** I processi mentali che conducono alla creazione di opere d’arte possono essere compresi attraverso l’esclusiva applicazione del metodo scientifico
- B** **C** La preparazione specifica e l’abilità dell’artefice sono fattori vincolanti nella creazione delle opere d’arte
- C** **D** Per interpretare le opere d’arte è importante considerarne il significato simbolico e sociale
- E** **E** Le opere d’arte sono strettamente collegate alla storia e alla cultura in cui vengono prodotte

- 32 **F00015**
- cod alt** Quale delle seguenti coppie di termini è anomala?
- C** **A** Treno – vagone
- D** **B** Collana – perla
- E** **C** Poema – verso
- B** * **D** Elettrone – protone
- A** **E** Galassia – pianeta

- 33 **F00019**
- cod alt** Che cos’è la dialettica?
- A** **A** Lo studio dei dialetti
- E** **B** La metodologia da seguire per la dialisi
- D** * **C** L’arte del discutere e del persuadere
- B** **D** L’arte di imitare i dialetti
- C** **E** La capacità di ingannare

- 34 **F00023**
- cod alt** Quale dei seguenti verbi si avvicina maggiormente al significato di asserire?
- E** **A** Dimostrare
- C** **B** Assalire
- A** **C** Annuire
- D** **D** Negare
- B** * **E** Affermare

- 35 **F00032**
- cod alt** L’UNICEF è un’organizzazione che si occupa dei diritti
- B** **A** degli agricoltori
- A** **B** degli immigrati clandestini
- D** **C** degli anziani
- E** * **D** dei bambini
- C** **E** dei rifugiati politici

- 36 **F00035**
- cod alt** Osservando le lancette di un suo orologio, Ernesto nota che esso ha accumulato esattamente un’ora di ritardo in tre giorni esatti. Tra quanto tempo, a partire da questo istante, l’orologio segnerà di nuovo l’ora esatta, se continuerà a funzionare con lo stesso ritmo?
- D** **A** 36 giorni
- B** **B** 48 giorni
- C** **C** 72 giorni
- A** **D** 66 giorni
- E** * **E** 33 giorni

- 37 **F00018**
- cod alt** Individuare il numero e la lettera che completano la seguente serie: B 3; A 6; D 12; C 24; F 48, ...
- B** **A** S 32
- A** **B** I 98
- E** * **C** E 96
- D** **D** H 98
- C** **E** G 96

- 38 **F00033**
- cod alt** Con l’espressione “malattia professionale” si intende una malattia
- D** **A** che insorge in tutti quelli che esercitano una determinata professione
- B** **B** che insorge solo in quelli che esercitano una determinata professione
- C** **C** che si manifesta prevalentemente sul luogo dove si esercita la professione
- A** **D** che può essere curata soltanto dai medici del lavoro
- E** * **E** che ha come causa necessaria uno o più agenti presenti nel luogo di lavoro

- 39 **F00020**
"Ferrato" si dice di un individuo
E * **A** competente
D **B** crudele
A **C** rigido
C **D** inaffidabile
B **E** arrogante

- 40 **F00013**
Quale dei seguenti vocaboli appartiene a una categoria differente rispetto agli altri?
C * **A** Coniugazione
A **B** Verbo
D **C** Avverbio
B **D** Preposizione
E **E** Articolo

- 41 **F00050**
Nel movimento di abduzione l'arto viene
B **A** avvicinato al tronco
E **B** proiettato all'indietro
D **C** ruotato di 90°
C **D** ruotato di 180°
A * **E** allontanato dal tronco

- 42 **F00041**
Il sistema nervoso centrale di un organismo umano comprende
E **A** encefalo e placca neuromuscolare
D **B** encefalo, midollo spinale e sistema simpatico
C **C** encefalo e organi di senso
A * **D** encefalo e midollo spinale
B **E** midollo spinale, sistema simpatico e organi di senso

- 43 **F00046**
Le mutazioni sono
B **A** modificazioni casuali di proteine, non trasmissibili
C **B** meccanismi con cui le cellule si difendono da eventi potenzialmente letali
D * **C** modificazioni casuali del materiale genetico ereditabili
E **D** modificazioni del materiale genetico, non trasmissibili
A **E** meccanismi di morte programmata delle cellule

- 44 **F00043**
Quali tra le seguenti cellule sono anucleate?
E **A** Spermatozoi
C * **B** Eritrociti
A **C** Neuroni
B **D** Linfociti
D **E** Macrofagi

- 45 **F00049**
Il plasma è
D **A** la parte liquida del sangue che rimane dopo la coagulazione
E **B** il sangue senza la componente dei globuli rossi
B **C** un sinonimo di sangue
A **D** la parte corpuscolata del sangue
C * **E** la parte liquida del sangue

- 46 **F00044**
L'organismo umano risponde a una forte emozione con la secrezione di
B * **A** adrenalina
C **B** vasopressina
E **C** acetilcolina
A **D** paratormone
D **E** insulina

- 47 **F00048**
Nei mammiferi la formazione dell'urina avviene
D * **A** nei reni
B **B** nell'uretere
C **C** solo nel rene sinistro
A **D** nella vescica
E **E** nei reni e nella vescica

- 48 **F00057**
L'ecologia è
C **A** una disciplina statistica che analizza i livelli di inquinamento
A **B** lo studio delle strategie per migliorare la qualità della vita degli uomini
B * **C** una disciplina che studia le interrelazioni tra organismi viventi e il loro ambiente
D **D** una branca della biologia che ricerca strumenti per migliorare le condizioni di vita
E **E** lo studio dei membri di una specie che vivono nella stessa area

- 49 **F00056**
cod alt Gli estrogeni vengono prodotti
B **A** dal surrene
D **B** dal testicolo
A **C** dall'ipofisi
C **D** dall'utero
E * **E** dall'ovaio

- 50 **F00045**
cod alt Le cellule staminali sono
B **A** cellule epatiche specializzate per la produzione di anticorpi
A **B** cellule specializzate presenti nel cordone ombelicale
E * **C** cellule totipotenti del midollo osseo
C **D** cellule indifferenziate del fegato
D **E** cellule indifferenziate o specializzate secondo l'organo in cui si trovano

- 51 **F00047**
cod alt L'effetto serra dipende
A **A** dall'aumento di ozono nell'atmosfera
B **B** dallo scioglimento progressivo della calotta polare
E **C** dalla riduzione di ozono nell'atmosfera
C * **D** dall'aumento di CO₂ nell'atmosfera
D **E** dall'aumento della temperatura all'interno della Terra

- 52 **F00042**
cod alt Con un microscopio ottico che ingrandisce di 1000 volte un oggetto è possibile osservare
D * **A** batteri
E **B** proteine cellulari
A **C** batteriofagi
C **D** virus
B **E** geni isolati

- 53 **F00058**
cod alt Gli elementi chimici essenziali che costituiscono la materia vivente sono
A **A** carbonio, ossigeno e calcio
C **B** fosforo, ossigeno e potassio
B **C** azoto, ossigeno e calcio
E **D** ossigeno, idrogeno, calcio e azoto
D * **E** carbonio, ossigeno, idrogeno e azoto

- 54 **F00052**
cod alt Il daltonismo è
C **A** una patologia causata da virus che insorge prevalentemente in età avanzata
D **B** un processo di divisione cellulare
B * **C** una malattia genetica ereditaria
E **D** una teoria evuzionistica
A **E** un'anomalia della sintesi proteica

- 55 **F00053**
cod alt Il volume di sangue mediamente presente in un uomo adulto normale è
A **A** meno di 1 litro
E **B** oltre 10 litri
C * **C** 4-6 litri
D **D** 8-10 litri
B **E** 1-2 litri

- 56 **F00051**
cod alt Tutte le seguenti sostanze sono stimolanti del sistema nervoso centrale tranne la
D **A** nicotina
A **B** amfetamina
B **C** cocaina
E **D** caffeina
C * **E** morfina

- 57 **F00055**
cod alt Le corde vocali sono situate
A **A** nella laringe o nella faringe secondo il sesso
B **B** nell'esofago
E * **C** nella laringe
D **D** nel pavimento della bocca
C **E** nella faringe

- 58 **F00054**
cod alt La struttura dell'occhio che modifica le sue dimensioni al variare dell'intensità della luce è
D **A** il cristallino
B **B** la retina
A **C** la cornea
C * **D** l'iride
E **E** la sclera

- 59 **F00066**
cod alt Il pH di una soluzione acquosa di una sostanza salina
- C** **A** è sempre basico, perché non esistono acidi salini
 - B** **B** è sempre uguale a 7
 - D** **C** è sempre neutro, perché tutti gli ioni in acqua sono neutri
 - A** * **D** dipende dalla natura degli ioni della sostanza
 - E** **E** è sempre basico, perché gli ioni a carattere basico prevalgono sempre

- 60 **F00062**
cod alt L'acqua viene utilizzata nei circuiti di raffreddamento
- B** * **A** per la sua elevata capacità termica
 - C** **B** perché ha una bassa tensione di vapore
 - A** **C** per la sua bassa capacità termica
 - D** **D** perché è un liquido inerte
 - E** **E** perché è un liquido incompressibile

- 61 **F00060**
cod alt Si pensa che la vitamina C protegga lo stomaco umano dall'insorgere di tumori perché reagisce con gli ioni nitrito e li converte in ossido di azoto ($\text{NO}_2^- \rightarrow \text{NO}$). Ciò significa che avviene una reazione nella quale
- E** **A** lo ione nitrito libera O_2 che entra nella catena respiratoria
 - B** **B** lo ione nitrito e la vitamina si riducono
 - A** * **C** lo ione nitrito si riduce e la vitamina si ossida
 - D** **D** lo ione nitrito e la vitamina si ossidano
 - C** **E** lo ione nitrito si ossida e la vitamina si riduce

- 62 **F00067**
cod alt Gli atomi di carbonio che formano la struttura del diamante sono uniti da legami
- D** **A** ionici
 - E** **B** metallici
 - B** * **C** covalenti
 - C** **D** a ponte di idrogeno
 - A** **E** coordinativi

- 63 **F00063**
cod alt L'elettronegatività di un elemento misura la tendenza di un atomo
- E** **A** a formare uno ione negativo
 - C** **B** a condurre la corrente elettrica
 - B** **C** ad attrarre verso il nucleo i suoi elettroni
 - D** **D** ad assumere una carica negativa
 - A** * **E** ad attrarre verso di sé gli elettroni di un legame in cui è coinvolto

- 64 **F00065**
cod alt Tutti i legami chimici
- A** **A** sono forze di attrazione e di repulsione
 - C** **B** sono forze di attrazione tra nuclei
 - E** **C** non sono mai di natura elettrostatica
 - B** **D** sono forze di attrazione fra elettroni e nuclei
 - D** * **E** sono forze di attrazione

- 65 **F00068**
cod alt A un recipiente contenente acqua e ghiaccio viene fornito calore. Durante questo processo, finché sono presenti sia l'acqua sia il ghiaccio
- B** * **A** una parte di ghiaccio è convertita in acqua
 - D** **B** la temperatura dell'acqua si abbassa
 - C** **C** non avviene alcun cambiamento di stato
 - A** **D** sia la temperatura del ghiaccio sia quella dell'acqua salgono
 - E** **E** la temperatura dell'acqua aumenta

- 66 **F00064**
cod alt L'atomo della maggior parte degli elementi presenti in natura è costituito da
- C** **A** elettroni, protoni e neutrini
 - E** **B** elettroni, isotopi e neutroni
 - D** **C** elettroni, positroni e neutroni
 - B** * **D** neutroni, elettroni e protoni
 - A** **E** elettroni, protoni e isotopi

- 67 **F00069**
cod alt La temperatura di ebollizione dell'acqua a 2.500 m di altitudine rispetto a quella del livello del mare
- C** * **A** è minore
 - A** **B** è il doppio
 - E** **C** è maggiore
 - B** **D** resta invariata
 - D** **E** è la metà

- 68 **F00061**
La relazione $\text{pH} + \text{pOH} = 14$ a 25°C è valida
- C** **A** solo per le soluzioni acquose neutre
B **B** solo per le soluzioni acquose contenenti un acido o una base
E * **C** per tutte le soluzioni acquose
A **D** per qualsiasi soluzione, anche non acquosa purchè contenente un acido e una base
D **E** solo per l'acqua pura

- 69 **F00059**
La quantità chimica teorica di AlCl_3 che si può ottenere da una quantità di Al pari a 0,6 mol è
- A** **A** 3 mol
B **B** 1,8 mol
C **C** 0,2 mol
D * **D** 0,6 mol
E **E** 4 mol

- 70 **F00077**
Carlotta, nel periodo di Natale, lavora come commessa in un negozio di calzature e guadagna 8 euro all'ora più una commissione del 5% sul ricavo totale delle scarpe che riesce a vendere. Quale formula esprime il suo guadagno g , se lavora h ore e vende scarpe per un valore totale di s euro?
- D** **A** $g = 5 \cdot h + 8 \cdot s$
C **B** $g = 8 \cdot h + 500 \cdot s$
A **C** $g = 8 \cdot h + 0,5 \cdot s$
B * **D** $g = 8 \cdot h + 0,05 \cdot s$
E **E** $g = 8 \cdot h + 5 \cdot s$

- 71 **F00073**
La resistenza elettrica di un filo conduttore di lunghezza l e sezione S
- A** **A** resta costante all'aumentare di l
D **B** diminuisce all'aumentare di l
C * **C** diminuisce all'aumentare di S
E **D** aumenta all'aumentare di S
B **E** aumenta al diminuire di l

- 72 **F00072**
Un recipiente cilindrico contiene n moli di gas perfetto che si trova inizialmente a pressione p_1 , volume V_1 e temperatura T_1 . Se il gas subisce una trasformazione con aumento di temperatura fino a $T_2 = 2T_1$, si può affermare che il numero di moli è
- B** **A** $1/2 n$ sempre
A **B** $2n$
D * **C** n
E **D** $1/2 n$ solo se la trasformazione è avvenuta a volume costante
C **E** n/p_1

- 73 **F00074**
Sia la luce che il suono si propagano come onde. Indicare quale delle seguenti affermazioni è corretta.
- B** **A** Le onde sonore sono onde trasversali, ovvero le oscillazioni avvengono nella stessa direzione di propagazione
C **B** Le onde sonore sono onde trasversali, ovvero le oscillazioni avvengono perpendicolarmente alla direzione di propagazione dell'onda
E **C** Le onde sonore sono onde longitudinali, ovvero le oscillazioni avvengono perpendicolarmente alla direzione di propagazione dell'onda
A * **D** Le onde luminose sono onde trasversali, ovvero le oscillazioni avvengono perpendicolarmente alla direzione di propagazione dell'onda
D **E** Le onde luminose sono onde longitudinali, ovvero le oscillazioni avvengono nella stessa direzione di propagazione

- 74 **F00079**
In una mappa geografica disegnata in scala 1:500.000, a quanto corrisponde ogni centimetro?
- C** **A** 50 chilometri
A **B** 500 metri
D * **C** 5.000 metri
B **D** 50.000 metri
E **E** 50 metri

- 75 **F00075**
- cod alt** Se una barretta magnetica, che presenta i due poli magnetici Nord (N) e Sud (S), viene spezzata in due parti
- C** **A** una delle due parti presenta un polo magnetico N e l'altra parte presenta un polo magnetico S
- A** * **B** ognuna delle due parti presenta sia un polo magnetico N sia un polo magnetico S
- D** **C** la parte di dimensioni maggiori presenta sia il polo magnetico N sia il polo magnetico S, mentre l'altra parte rimane priva di proprietà magnetiche
- E** **D** a seguito della rottura della barretta magnetica le proprietà magnetiche non vengono conservate e quindi le due parti non presentano né polo magnetico N né polo magnetico S
- B** **E** ognuna delle due parti presenta sia il polo magnetico N sia il polo magnetico S, solo nel caso in cui le due parti siano esattamente le due metà della barretta iniziale

- 76 **F00076**
- cod alt** Qual è la metà del numero $(1/2^{50})$?
- C** **A** $(1/4)^{50}$
- D** * **B** $(1/2)^{51}$
- B** **C** 1^{50}
- E** **D** $(1/2)^{49}$
- A** **E** $(1/2)^{25}$

- 77 **F00070**
- cod alt** L'unità di misura della grandezza fisica fondamentale "temperatura" nel Sistema Internazionale di unità di misura è
- A** **A** joule (J)
- E** * **B** kelvin (K)
- D** **C** pascal (Pa)
- C** **D** caloria (cal)
- B** **E** watt (W)

- 78 **F00078**
- cod alt** In un villaggio cinese vivono 33 famiglie. Ognuna di queste famiglie ha una o due o tre biciclette. Il numero di famiglie che possiede una bicicletta è uguale al numero delle famiglie che ne possiedono tre. Quante sono in totale le biciclette nel villaggio?
- D** **A** 25
- C** **B** 33
- A** * **C** 66
- B** **D** 16
- E** **E** 99

- 79 **F00071**
- cod alt** Il kWh (chilowattora) è un'unità di misura che può essere utilizzata per la grandezza fisica
- D** **A** corrente elettrica
- A** **B** resistenza elettrica
- E** **C** forza elettromotrice
- B** **D** potenza
- C** * **E** energia

- 80 **F00080**
- cod alt** Quale delle seguenti espressioni fornisce il risultato maggiore?
- A** **A** $10 \cdot 0,01 \cdot 100$
- C** **B** $0,01 / 100$
- E** **C** $0,1 \cdot 0,10 \cdot 10.000$
- D** **D** $100 / 0,01$
- B** * **E** $(10.000 \cdot 100) / 10$