

TEST DI CULTURA GENERALE E RAGIONAMENTO LOGICO

Domanda N° 1	Quale fra i seguenti incarichi ha ricoperto Luigi Di Maio nel primo Governo Conte?
A)	Ministro dell' interno
B)	Ministro del Lavoro e politiche sociali e dello sviluppo economico
C)	Ministro degli Affari esteri e cooperazione internazionale
D)	Ministro dell' Economia e finanze
E)	Ministro della Giustizia

Domanda N° 2	In quale fra le seguenti Nazioni la forma di governo è una repubblica presidenziale?
A)	Bielorussia
B)	Svizzera
C)	Italia
D)	Regno Unito
E)	Germania

Domanda N° 3	BRIC è un acronimo che indica:
A)	una proteina
B)	un sistema operativo
C)	un gruppo di nazioni
D)	una tecnica di indagine diagnostica
E)	una criptovaluta

Domanda N° 4	Quale papa commissionò a Michelangelo gli affreschi della Cappella Sistina?
A)	Giulio II
B)	Sisto IV
C)	Clemente VII
D)	Pio III
E)	Alessandro VI

Domanda N° 5	Il 21 febbraio 2021 è atterrato sul pianeta Marte, dopo un viaggio di circa sette mesi, il rover della NASA:
A)	Spirit
B)	Perseverance
C)	Mars Path Finder
D)	Phoenix Mars Lander
E)	Curiosity

Domanda N° 6	Individuare il termine la cui etimologia NON segue la stessa "logica" degli altri:
A)	Esame
B)	Pentagramma
C)	Binomio
D)	Quadrimestre
E)	Triangolo

Domanda N° 7	La tecnica di quale pittore del XX secolo consisteva nel far sgocciolare il colore sulla tela?
A)	Piet Mondrian
B)	Mark Rothko
C)	Roy Lichtenstein
D)	Jackson Pollock
E)	Georges Braque

Domanda N° 8	Scegliete la serie in cui sono correttamente disposti in ordine cronologico i seguenti filosofi:
A)	Aristotele-Socrate-Pitagora-Epicuro-Platone
B)	Pitagora-Epicuro-Socrate-Platone-Aristotele
C)	Epicuro-Pitagora-Aristotele-Platone-Socrate
D)	Epicuro-Platone-Aristotele-Socrate-Pitagora
E)	Pitagora-Socrate-Platone-Aristotele-Epicuro

Domanda N° 9	Quale delle seguenti affermazioni è falsa? A ₁ Covid-19 è un esempio di zoonosi A ₂ si può definitivamente confermare la diagnosi di Covid-19 soltanto tramite l'analisi del tampone nasofaringeo A ₃ una persona può non essere affetta da Covid-19 e risultare positiva al test Sierologico
A)	Solo A ₁
B)	Sia A ₂ sia A ₃
C)	Sia A ₁ sia A ₃
D)	Solo A ₂
E)	Nessuna

Domanda N° 10	Che cosa si intende per " <i>flat tax</i> "?
A)	Una tassa molto bassa destinata ai soli ceti meno abbienti
B)	Un sistema fiscale non progressivo, basato su un'aliquota fissa
C)	Un sistema fiscale progressivo basato su tre sole aliquote, senza la possibilità di avere deduzioni o detrazioni fiscali
D)	Un sistema fiscale basato su una tassa sui redditi "piatta", cioè vicina allo 0%, abbinata all'IVA al 25%
E)	Una tassa "piatta" al 15% in sostituzione dell'IVA e dell'IRPEF, unita all'abolizione dell'IRAP

Domanda N° 11	In quale di suoi scritti Platone associò al tetraedro il fuoco, all'esaedro la terra, all'ottaedro l'aria, all'icosaedro l'aria?
A)	Fedone
B)	Simposio
C)	Timeo
D)	Fedro
E)	Teeteto

Domanda N° 12	Con il termine "protezionismo" si intende:
A)	un inasprimento del controllo delle persone che circolano tra i Paesi dell'area Schengen
B)	una politica economica in opposizione a quella di libero scambio
C)	una politica per lo sviluppo delle forze dell'ordine di uno stato
D)	un aumento delle forze militari stanziato presso le frontiere
E)	la proibizione della produzione, vendita e trasporto di alcolici

Domanda N° 13	Quale delle seguenti tautologie esprime il principio del terzo escluso?
A)	$P \vee (\neg P)$
B)	$\neg(P \wedge (\neg P))$
C)	$P \Rightarrow P$
D)	$P \Rightarrow \neg(\neg P)$
E)	$\neg P \Rightarrow (P \Rightarrow Q)$

Domanda N° 14	Quante sono le coppie di numeri interi positivi m, n (con $m > n$) tali che $m^2 = n^2 + 31$?
A)	2
B)	4
C)	3
D)	0
E)	1

Domanda N° 15	Inoki, Sayama, Saka e Takaoka sono quattro affiliati alla NJPW che gareggiano in quattro categorie differenti: jobber, mid-carder, upper-carder, main-eventer . I quattro wrestler provengono da quattro differenti isole del Giappone Hokkaido, Honshu, Kyushu e Shikoku . Si sa che Saka è un jobber proveniente dall'isola Honshu, Sayama proviene dall'isola di Hokkaido, Takaoka è un upper-carder, che il main-eventer non proviene dall'isola di Kyushu e che Inoki non è un mid-carder. Quale delle seguenti affermazioni è vera?
A)	Inoki è un main-eventer
B)	Takaoka proviene dall'isola di Shikoku
C)	Sayama è un jobber
D)	Takaoka proviene dall'isola di Hokkaido
E)	Inoki proviene dall'isola di Kyushu

Domanda N° 16	Quali delle seguenti implicazioni sono corrette? I_1 qualche X è $Y \Rightarrow$ tutti gli Y sono X I_2 nessun X è $Y \Rightarrow$ qualche non Y è non X I_3 nessun X è $Y \Rightarrow$ qualche non Y è X
A)	Solo I_1
B)	Nessuna
C)	I_1 e I_2
D)	Solo I_3
E)	I_2 e I_3

Domanda N° 17	<p>La settimana scorsa, in seguito a un'abbondante nevicata, le scuole hanno dovuto decidere se rimanere chiuse o meno. Tale decisione è sempre difficile poiché vi sono numerosi fattori da prendere in considerazione. Da un lato, la chiusura imprevista delle scuole causa molti disagi, perché i genitori che lavorano hanno poco tempo per trovare qualcuno a cui affidare i propri bambini. Dall'altro lato, sarebbe opportuno limitare il traffico per questioni di viabilità. Tuttavia, se le scuole rimangono aperte quando nevicata, il traffico aumenta perché un numero maggiore di genitori usa l'auto per accompagnare i figli a scuola. Quindi, la settimana scorsa tutte le scuole della città sarebbero dovute rimanere chiuse.</p> <p>Su quale supposizione implicita si basa il brano precedente?</p>
A)	I genitori volevano che le scuole rimanessero aperte
B)	I problemi derivanti dal traffico sono più gravi rispetto a quelli causati ai genitori dalla chiusura delle scuole
C)	Le scuole che sono rimaste chiuse non hanno valutato abbastanza attentamente tutte le possibilità
D)	I datori di lavoro dovrebbero prendere in considerazione le esigenze dei dipendenti con figli
E)	Gli insegnanti sarebbero stati in grado di arrivare a scuola

Domanda N° 18	<p>Una delle critiche alla teoria darwiniana si attribuisce a Thomas Huxley (1825 – 1895) con il famoso paradosso: “La quantità di latte prodotto in Inghilterra è direttamente proporzionale al numero delle vecchie zitelle esistenti nel paese.”</p> <p>Infatti spiega Huxley, il latte, come ben noto è prodotto dalle mucche che ne producono tanto più quanto più trifoglio possono mangiare. Gli insetti che favoriscono l'impollinazione del trifoglio sono i bombi, i cui nidi sono spesso distrutti dai topi. I più feroci nemici dei topi sono i gatti che, come è ben noto, sono protetti ...dalle vecchie zitelle! Quindi più zitelle più gatti, più gatti meno topi, meno topi più bombi, più bombi più trifoglio per le mucche, più mucche più latte. Quale tipo di ragionamento logico ripropone il paradosso di Huxley?</p>
A)	Abduzione
B)	Induzione
C)	Deduzione
D)	Modus ponens
E)	Modus tollens

Domanda N° 19	<p>In visita di istruzione a Parigi l'ultima sera prima del rientro in Italia Michele con i suoi 24 compagni di classe si recano per cenare in una brasserie di boulevard Haussmann. Nel menù della brasserie ci sono entrées, plats e desserts, sapendo che 21 studenti hanno preso almeno due portate, 6 hanno ordinato entrée, plat e dessert, 12 almeno plat e dessert, 17 hanno preso il dessert e 4 solo entrée e plat, se il numero degli studenti che hanno preso solo un plat è il doppio del numero degli studenti che hanno ordinato solo un entrée qual è il numero complessivo di studenti che ha ordinato un plat?</p>
A)	21
B)	18
C)	17
D)	16
E)	24

Domanda
N° 20

Le tavole di verità sono tabelle usate nella logica per determinare se, attribuiti i valori di verità alle proposizioni che la compongono, una determinata proposizione è vera o falsa. Le tabelle di verità della (\wedge), della disgiunzione (\vee) e della negazione non (\neg) sono rispettivamente:

A	B	$A \wedge B$	A	B	$A \vee B$
V	V	V	V	V	V
V	F	F	V	F	V
F	V	F	F	V	V
F	F	F	F	F	F

A	$\neg A$
V	F
F	V

Qual è la tabella di verità della proposizione: $(\neg A \wedge B) \vee (\neg B \wedge A)$?

A)

A	B	P
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

B)

A	B	P
V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	F

C)

A	B	P
V	V	F
V	F	V
F	V	F
F	F	V

D)

A	B	P
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	F

E)

A	B	P
V	V	F
V	F	F
F	V	F
F	F	F

BRANO

Uno dei più chiari indicatori del declino del ruolo medievale dei pigmenti come esibizione di opulenza è l'uso dell'oro. La doratura è chiaramente non naturalistica: la foglia d'oro stesa su una superficie piatta non assomiglia affatto a un oggetto d'oro tridimensionale. L'Alberti avverte che il suo aspetto cambia a seconda di come riflette la luce: «...si può uedere anchora, posto l'oro in una tavola piana, come parecchie superficie, lequali bisognaua rappresentare chiare, et lucide, paiono oscure a chi le guarda. Alcune altre, lequali perauentura deueuano essere più ombrose si mostrino più ripiene di lumi». Egli esorta quindi il pittore a rendere le superfici dorate, come i broccati, usando pigmenti e abilità, non il metallo... «essendo maggiore ne i colori la marauiglia, et la lode dell'artefice». È affascinante seguire il declino della doratura durante il XV secolo. Un curioso esempio di transizione tra i fondi oro medievali e il successivo uso più naturalistico dell'oro è costituito dalla Conversione di sant'Uberto (seconda metà del XV secolo) della bottega del Maestro della Vita della Vergine di Colonia. Qui si trova un "cielo" dorato, giustapposto a un tentativo di paesaggio naturalistico (benché il pittore non condivide affatto l'attenzione minuziosa di Leonardo per la natura e sembri aver appreso la prospettiva aerea – l'azzurramento delle colline in lontananza – da un manuale). Nella Madonna con quattro santi (1446) del veneziano Antonio Vivarini in collaborazione con Giovanni d'Alemagna, per l'aureola della Madonna e in parte per il broccato dei manti viene usato l'oro, ma il trono e le pareti tappezzate sono resi con pigmenti gialli, in modo così abile che l'occhio ne è quasi ingannato. La maestria dell'artista sta già prendendo il sopravvento sul valore dei materiali. Nell'Adorazione dei Magi (1510-1515) di Vincenzo Foppa, alle corone dei re è ancora attribuita la doratura esaltata dalla velatura rossa, ma il resto segue lo stile rinascimentale. E l'Annunciazione con sant'Emidio (1486; tav. 5.6) di Carlo Crivelli offre una prospettiva ineccepibile, quasi pedante, e un uso ricco e variato del colore... tuttavia il fascio di luce che dal cielo colpisce la fronte della Vergine è in foglia d'oro; qui il carattere non naturalistico della doratura serve a ricordare che il raggio celeste è ultraterreno. È come il colpo di coda del Medioevo, prima che l'esperienza umana sostituisse l'autorità divina come guida e mentore dell'artista. Man mano che i materiali perdevano la loro connotazione simbolica, le scelte coloristiche del pittore divenivano puramente finanziarie. I listini prezzi delle spezierie – i principali fornitori di pigmenti all'inizio del XVI secolo – forniscono una valida indicazione del perché alcuni colori fossero preferiti ad altri. Nel 1471, a Firenze, Neri di Bicci pagò della buona azzurrite due volte e mezzo più di un buon verde («verde-azzurro», probabilmente malachite), una buona lacca rossa e una fine lacca gialla («arzicha»). Il giallolino (da lui chiamato «giallo tedesco», probabilmente giallo di piombo/stagno) costava dieci volte meno dell'azzurrite, e la biacca addirittura cento volte meno; l'oltremare, a sua volta, era dieci volte più caro dell'azzurrite. Le differenze di prezzo erano quindi enormemente maggiori di quelle che un pittore troverebbe oggi... senza dubbio con un'incidenza proporzionale sulla scelta dei colori.

(PHILIP BALL, *Colore. Una biografia*, Milano, 2001).

Domanda N° 21	Sulla base del brano, si può affermare che:
A)	tra la biacca e il giallolino la differenza di costo era di 1 a 100
B)	il costo dei colori variava enormemente a seconda dei luoghi di provenienza
C)	quanto più si attenuava il loro valore simbolico tanto più il prezzo dei colori influenzava le scelte degli artisti
D)	il prezzo dei colori subiva oscillazioni enormi
E)	il costo dei colori variava dal minimo della biacca al massimo dell'azzurrite

Domanda N° 22	Sulla base del brano, l'Alberti:
A)	ritiene che l'oro sia idoneo a valorizzare la tridimensionalità degli oggetti rappresentati
B)	raccomanda all'artefice di padroneggiare le tecniche di utilizzo della foglia d'oro
C)	condivide l'impiego dell'oro solo in certe condizioni di luce e per determinati effetti
D)	è persuaso delle superiori potenzialità del colore rispetto alla doratura
E)	stigmatizza l'impiego del metallo come una costosa esibizione di opulenza

TEST DI BIOLOGIA

Domanda N° 23	Quale delle seguenti affermazioni relativa alla molecola di ATP è corretta?
A)	Contiene la base azotata adenosina
B)	Non è utilizzata dai batteri
C)	Il distacco dei gruppi fosfato è altamente endoergonico
D)	La base azotata lega direttamente i tre gruppi fosfato
E)	Contiene lo zucchero ribosio

Domanda N° 24	Quale dei seguenti componenti della cellula eucariotica NON è delimitato da membrana?
A)	Il mitocondrio
B)	Le cisterne del reticolo endoplasmatico
C)	Il ribosoma
D)	Il lisosoma
E)	Il nucleo

Domanda N° 25	Quale dei seguenti eventi non si verifica mai nell'interfase del ciclo cellulare?
A)	la citodieresi
B)	la sintesi proteica
C)	il metabolismo cellulare
D)	lo splicing del trascritto primario
E)	la duplicazione del DNA nucleare

Domanda N° 26	Quale delle seguenti fasi del metabolismo del glucosio richiede ATP?
A)	il trasporto degli elettroni
B)	la glicolisi
C)	la fosforilazione ossidativa
D)	il ciclo di Krebs
E)	l'ossidazione del piruvato

Domanda N° 27	Il differenziamento di una cellula eucariotica è dovuto a:
A)	amplificazione selettiva di geni specifici
B)	delezione selettiva di geni specifici
C)	inibizione della mitosi
D)	espressione selettiva di geni specifici
E)	espressione simultanea di tutti i geni

Domanda N° 28	L'analisi del cariotipo di un uomo fenotipicamente normale permette di evidenziare se egli:
A)	è portatore di una traslocazione cromosomica bilanciata
B)	è eterozigote per una malattia dovuta a una mutazione genica
C)	è figlio di genitori eterozigoti per mutazioni geniche
D)	avrà un figlio con cariotipo normale
E)	è affetto da una malattia ereditaria legata al sesso

Domanda N° 29	L'elettroforesi su gel è una tecnica comunemente utilizzata per l'analisi del DNA. Quale delle seguenti affermazioni relative a questa tecnica è corretta?
A)	Permette di separare frammenti di DNA in base alle loro dimensioni
B)	Richiede l'utilizzo di nucleotidi marcati con fluorocromi
C)	Permette di amplificare frammenti di DNA
D)	Fa migrare i frammenti di dimensioni maggiori più velocemente
E)	Permette di identificare le sequenze dei frammenti di DNA analizzati

Domanda N° 30	Dalle leggi di Mendel è possibile trarre tutte le seguenti conclusioni tranne una:
A)	un carattere dipende da una coppia di alleli
B)	si formano con maggior frequenza gameti con alleli dominanti
C)	la segregazione di una coppia di alleli non influenza la segregazione di altre coppie di alleli
D)	gli alleli di un gene segregano con uguale frequenza nei gameti
E)	gli alleli di un gene si separano durante la formazione dei gameti

Domanda N° 31	Quale tra i seguenti elementi NON è coinvolto nella duplicazione del DNA?
A)	Primer a RNA
B)	Ligasi
C)	Anticodone
D)	Elicasi
E)	DNA polimerasi

Domanda N° 32	La molecola di un trigliceride è costituita da:
A)	tre molecole di glicerolo
B)	tre molecole di glicerolo e tre molecole di un acido grasso
C)	tre molecole di glicerolo ed una molecola di acido grasso
D)	una molecola di glicerolo e due di un acido grasso
E)	una molecola di glicerolo e tre molecole di un acido gra

Domanda N° 33	La minima differenza tra due alleli è relativa a:
A)	un codone
B)	un nucleotide
C)	un amminoacido
D)	un introne
E)	un esone

Domanda N° 34	Un individuo infettato dall'HIV, se trattato con gli specifici farmaci antivirali:
A)	può trasmettere il virus solo dopo essere divenuto sieropositivi
B)	trasmette il virus solo se sospende la terapia
C)	non può trasmettere il virus
D)	può trasmettere il virus già pochi giorni dopo l'avvenuta infezione
E)	può trasmettere il virus solo dopo che siano comparsi i sintomi

Domanda N° 35	Due vertebrati, sani, di sesso differente, appartengono sicuramente a specie diverse se:
A)	appartengono a due distinte popolazioni
B)	vivono in differenti aree geografiche
C)	appartengono a due razze molto differenti
D)	non possono generare prole fertile
E)	presentano differenze anatomiche evidenti

Domanda N° 36	Molti geni umani hanno sequenze molto simili a quelle dei geni corrispondenti nello scimpanzé. La spiegazione più verosimile è che:
A)	uomo e scimpanzé appartengono allo stesso genere
B)	uomo e scimpanzé condividono un progenitore evolutivamente recente
C)	l'uomo deriva dallo scimpanzé
D)	lo scimpanzé deriva dall'uomo
E)	uomo e scimpanzé sono il risultato di una convergenza evolutiva

Domanda N° 37	L'aumento della velocità di propagazione dell'impulso nervoso lungo l'assone di un neurone motorio è legato:
A)	alla presenza dei nodi di Ranvier
B)	alla presenza di una guaina mielinica ininterrotta
C)	alla presenza di ramificazioni dendritiche
D)	all'assenza della guaina mielinica
E)	all'aumento del valore soglia di depolarizzazione

Domanda N° 38	Misurando la pressione del sangue ad un paziente, il medico rileva valori pari a 70 come valore minimo e 120 come valore massimo. Qual è l'unità di misura con cui tali valori sono espressi?
A)	ml/min
B)	Pa
C)	millibar
D)	atm
E)	mm Hg

Domanda N° 39	Individua l'unica affermazione NON corretta. Nell'apparato circolatorio dell'uomo le arterie ...
A)	sono circondate da tessuto muscolare liscio
B)	presentano valvole a nido di rondine
C)	possiedono fibre di elastina
D)	possono trasportare sangue non ossigenato
E)	sono circondate da tessuto connettivo

Domanda N° 40	Quale delle seguenti cellule coinvolte nel sistema di difesa dell'organismo è responsabile di una risposta immunitaria acquisita?
A)	Monocita
B)	Granulocita neutrofilo
C)	Plasmacellula
D)	Granulocita basofilo
E)	Cellula <i>natural killer</i>

TEST DI CHIMICA

Domanda N° 41	Calcolare quante moli di K_2O si ottengono a partire da 39 grammi di potassio metallico (39 u.m.a.), per reazione con eccesso di ossigeno, dopo aver bilanciato la seguente reazione: $K + O_2 \rightarrow K_2O$
A)	2,0
B)	1,0
C)	0,5
D)	0,25
E)	0,14

Domanda N° 42	Indicare quale tra le seguenti reazioni è bilanciata:
A)	$3SO_2 + Ni_2O_3 \rightarrow Ni_2(SO_3)_3$
B)	$2SO_2 + Ni_2O_3 \rightarrow Ni_2(SO_3)_3$
C)	$SO_2 + 2 Ni_2O_3 \rightarrow Ni_2(SO_3)_3$
D)	$SO_2 + Ni_2O_3 \rightarrow Ni_2(SO_3)_3$
E)	$\frac{1}{2} SO_2 + Ni_2O_3 \rightarrow Ni_2(SO_3)_3$

Domanda N° 43	Quale delle formule seguenti è errata?
A)	$Ca(OH)_2$
B)	$CaOH$
C)	$CaCl_2$
D)	CaO
E)	$CaSO_3$

Domanda N° 44	Quanti grammi di NaOH (40 u.m.a.) bisogna sciogliere in 200 ml di acqua per preparare una soluzione 0,1 M?
A)	0,4 g
B)	1,6 g
C)	0,8 g
D)	4,0 g
E)	8,0 g

Domanda N° 45	Qual è la formula bruta dell'etanale?
A)	C_3H_2O
B)	$C_3H_2O_2$
C)	C_3HO_2
D)	C_2H_4O
E)	C_3H_3O

Domanda N° 46	Una mole di un gas alla temperatura di 0 °C e alla pressione di 1 atm occupa un volume di 22,414 litri. Calcolare quante moli di gas occupano 1,12 litri.
A)	0,5
B)	1,0
C)	0,001
D)	0,10,5
E)	0,05

Domanda N° 47	Quale tra i seguenti elementi è presente nella molecola della clorofilla?
A)	Cobalto
B)	Ferro
C)	Manganese
D)	Cadmio
E)	Magnesio

Domanda N° 48	Indicare quale tra le seguenti formule rappresenta il solfato di alluminio.
A)	Al SO ₄
B)	Al ₂ (SO ₃) ₃
C)	Al ₂ (SO ₄) ₃
D)	Al ₃ (SO ₄) ₂
E)	Al SO ₃

Domanda N° 49	Il deuterio rispetto all'idrogeno possiede:
A)	un protone in più
B)	un elettrone in più
C)	un protone in meno
D)	un neutrone in più
E)	un elettrone in meno

Domanda N° 50	Un campione di roccia contenente ferro (55,8 u.m.a.) viene tritato e disciolto in una soluzione di HCl concentrato. Dalla reazione, da bilanciare, si liberano 4 g di H ₂ . Calcolare la quantità di ferro presente inizialmente nel campione. $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$
A)	111,6 g
B)	55,8 g
C)	223,2 g
D)	5,58 g
E)	4,0 g

Domanda N° 51	In una reazione in cui PbCl ₂ si trasforma in PbCl ₄ , si può affermare che:
A)	Entrambi gli elementi si sono ossidati
B)	Il piombo si è ossidato
C)	Il cloro si è ridotto
D)	Il piombo si è ridotto
E)	Il cloro si è ossidato

Domanda N° 52	Quale dei seguenti liquidi è miscibile con un egual volume di acqua?
A)	Etere etilico
B)	Alcol etilico
C)	Olio di paraffina
D)	Cloroformio
E)	Etere di petrolio

TEST DI MATEMATICA E FISICA

Domanda N° 53	Due particelle di uguale carica entrano con la stessa velocità in una regione di spazio sede di un campo magnetico uniforme \underline{B} perpendicolarmente al campo stesso. Indicate con m_1 e m_2 le masse delle due T_1 e T_2 i periodi del moto delle particelle dopo essere entrate nel campo \underline{B} , se $m_1 = 2m_2$ quale relazione esiste fra T_1 e T_2 ?
A)	$T_1 = T_2$
B)	$T_1 = \frac{1}{2}T_2$
C)	$T_1 = 4T_2$
D)	$T_1 = \frac{1}{4}T_2$
E)	$T_1 = 2T_2$

Domanda N° 54	A quale valore della scala Fahrenheit si associa la temperatura in cui, a pressione atmosferica, l'acqua bolle?
A)	212
B)	-32
C)	100
D)	275,15
E)	373,15

Domanda N° 55	Quale delle seguenti affermazioni relative all'algebra vettoriale è falsa?
A)	Il prodotto vettore non gode della proprietà commutativa
B)	Il prodotto scalare fra due vettori non nulli è nullo se i due vettori sono ortogonali
C)	La somma di vettori gode della proprietà associativa
D)	Il prodotto vettore fra due vettori è nullo se e solo se uno dei due vettori è nullo
E)	Il modulo del vettore somma di due vettori è minore o uguale alla somma dei moduli dei due vettori addendi

Domanda N° 56	Nel piano tempo in t come ascissa e velocità in m/s come ordinata il moto di un oggetto che si muove lungo una retta è rappresentato da una spezzata che unisce i punti: (0 , 30) , (10 , 20) , (20 , 20) , (35 , 0) , (55 , -10) , (60 , 0). Qual è lo spostamento effettuato dall'oggetto e quale la distanza percorsa?
A)	600 m , 125 m
B)	475 m , 725 m
C)	725 m , 725 m
D)	125 m , 600 m
E)	475 m , 475 m

Domanda N° 57	Qual è il risultato della semplificazione dell'espressione: $\sqrt{x^2 + \frac{1}{x^2} + 2} - \sqrt{x^2 + \frac{1}{4x^2} + 1}$?
A)	$\frac{1}{2x}$
B)	$-\frac{1}{2 x }$
C)	$\frac{1}{2 x }$
D)	$-\frac{1}{2x}$
E)	0

Domanda N° 58	Quali sono le soluzioni della disequazione $\log_2(\log_{0.2} x) \leq 0$?
A)	$0 < x \leq 0.2$
B)	$0.2 \leq x \leq 1$
C)	$x > 1.5$
D)	$0.2 \leq x < 1$
E)	$0 \leq x \leq 0.2$

Domanda N° 59	Una scatola contiene 2 palline gialle, 4 palline viola, 6 palline rosse e 8 palline arancio. Qual è la probabilità che estraendo due palline con re immissione si abbia una sola pallina gialla?
A)	19/100
B)	18/95
C)	99/100
D)	37/190
E)	9/50

Domanda N° 60	Qual è il risultato della razionalizzazione della frazione $\frac{2abc}{\sqrt[5]{8a^2bc^4}}$?
A)	$\sqrt[5]{4a^3b^4c}$
B)	$\sqrt[5]{64a^3b^4c}$
C)	$\sqrt[5]{8abc^4}$
D)	$\sqrt[5]{4abc^4}$
E)	$\sqrt[5]{8a^3b^4c}$

Soluzione test mese febbraio

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	B	E	C	C	D	C	B	D	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	E	A	A	A	E	B	E	C	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	A	E	C	B	D	A	D	D	E
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	C	A	B	C	E	D	E	E	B
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	B	C	D	A	B	C	D	E	E
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	E	C	A	B	D	D	B	E	C