



Unione delle Comunità Ebraiche Italiane

Esame Psicometrico - Luglio 2013

Tradotto in lingua italiana

Progetto a cura di



Traduzione generale a cura di **Odelia Libranome** - UCEI

Traduzione della sessione Quantitativa gentilmente donata dal **prof. Guido Osimo**

1. Ragionamento Verbale – Compito scritto	3
2. Ragionamento Verbale – Prima Sezione	4
3. Ragionamento verbale - Seconda sezione	11
4. Ragionamento Quantitativo – Prima Sezione	18
5. Ragionamento Quantitativo – Seconda Sezione	27
6. English - First Section	36
7. English — Second Section	44
8. Esempio di Tema di alto livello	52
9. Esempio Tema di livello intermedio	53
10. Esempio Tema di basso livello	54
11. Soluzioni - Luglio 2013	55
12. Calcolo del punteggio dei Test	56

In accordo con l'amministrazione dei test, gli elementi del test sono soggetti a varie analisi da parte dell'Istituto Nazionale per la Valutazione. Se un particolare elemento non raggiunge gli standard professionali, questo non viene incluso nel calcolo del punteggio. In un caso del genere, le parole " questa domanda non è inclusa nel calcolo del punteggio" è indicata a fianco del numero a cui la voce fa riferimento.

1. Ragionamento Verbale – Compito scritto

Tempo a disposizione: 35 minuti

Leggi attentamente il compito presentato nel riquadro sottostante e scrivi poi il tuo tema sul foglio delle risposte. Il tema deve essere lungo almeno 25 righe e non deve superare il numero delle righe presenti sul foglio delle risposte. Se desideri fare una “brutta copia”, usa la pagina a disposizione (la brutta copia non sarà esaminata). Non riceverai un ulteriore foglio di risposta per il componimento, né potrai sostituire quello che hai già.

Devi scrivere il tema in una di queste lingue: ebraico, inglese, russo, tedesco, amarico, italiano, ungherese, portoghese o olandese.

Usa uno stile compatibile con uno scritto accademico. Assicurati che il tuo tema sia ben organizzato e scritto in un linguaggio chiaro e grammaticalmente corretto.

Scrivi il tema a matita. Puoi utilizzare una gomma.

Assicurati che la tua calligrafia sia leggibile e ordinata.

Nel 2000, entrò in vigore in Israele la Legge per i Diritti dello Studente, con lo scopo di assicurare la tutela della dignità degli studenti e di definire chiaramente i loro diritti all’interno del sistema educativo. La legge limitò in maniera considerevole l’autorità di un insegnante di punire uno studente, e in particolare rese molto difficile espellere in modo permanente uno studente da scuola. Coloro che maggiormente beneficiarono della legge furono gli studenti più deboli. La legge obbligò le scuole a trovare le proprie soluzioni per studenti che, se non fosse stato per la legge, sarebbero stati facilmente espulsi per problemi negli studi e nel comportamento.

Nel 2010, è stato proposto alla Knesset un disegno di legge per l’abolizione della Legge per i Diritti dello Studente. I sostenitori di questo disegno di legge hanno evidenziato che da quando la legge era entrata in vigore, i problemi di carattere disciplinare e la violenza nelle scuole erano peggiorati. Affermavano che ciò era dovuto al fatto che la legge rendeva difficile per le scuole porre i necessari limiti al comportamento degli studenti. Secondo la loro opinione, proteggendo i diritti di studenti gravemente indisciplinati, la legge viola il diritto di tutti gli altri studenti ad una esperienza di studio disciplinata e adeguata.

Secondo la tua opinione, la Legge per i Diritti dello Studente deve essere abolita? Motiva la tua risposta

2. Ragionamento Verbale – Prima Sezione

Questa sezione contiene 20 domande

Il tempo a disposizione è di 20 minuti

Questa sezione consiste in varie tipologie di domande: analogie, lettura critica e domande logico-deduttive, domande di comprensione del testo. Ogni domanda è seguita da quattro possibili risposte. Scegli quella che **meglio risponde alla domanda** e annota il suo numero nell'apposito spazio nel foglio delle risposte.

Analogie (Domande 1-5)

Ciascuna delle domande seguenti contiene una coppia di parole scritte in grassetto. Trova il rapporto nei significati di queste due parole e dopo, fra le risposte possibili, scegli quella in cui il rapporto fra le due parole è **il più simile** a quello che hai trovato.

Nota: l'ordine delle parole all'interno di ciascuna coppia è significativo

1. Seguito: accompagnare

- (1) pubblico: esibirsi
- (2) colonia : divertirsi
- (3) orchestra : suonare
- (4) classe : insegnare

2. Giungere a un compromesso: controversia

- (1) acclimatarsi : estraneità
- (2) attardarsi : fretta
- (3) essere attratto da : repulsione
- (4) illudere : speranza

3. Mietitrice : granaio

- (1) documento : archivio
- (2) sega : asse
- (3) penna : calamaio
- (4) spremiporto : caraffa

4. Esiliare : emigrazione

- (1) far silenzio : silenzio
- (2) perpetuare il ricordo : rimembranza
- (3) accusare : confessione
- (4) dare una spiegazione : scusa

5. Formaggio : tocco di formaggio

- (1) oliva : olio di oliva
- (2) occhio : orbita
- (3) thè : estratto di thè
- (4) carta : pezzetto di carta

Letture critica e domande logico-deduttive (domande 6-14)

Le seguenti istruzioni si riferiscono alle domande 6-8.

In ciascuna domanda c'è una frase (o più frasi) con alcune parti mancanti, seguita da quattro possibili modalità di completamento della frase. Completa ogni frase scegliendo l'opzione di risposta **più appropriata**.

6. Nonostante i _____ nuovo calcolatore, gli impiegati temevano di richiedere che il che il suo uso fosse _____, perché era stato sviluppato da Zorkin. Ora che Zorkin ha _____ la stima della direzione, sembra che _____.

(1) molti problemi causati dal / interrotto / perso / molto poco probabile che facciano questa richiesta

(2) vantaggi / ampliato / ottenuto / eviteranno di richiederlo

(3) molti problemi causati dal / interrotto / ottenuto / insisteranno con questa richiesta

(4) vantaggi / ampliato / ottenuto / questa paura svanirà e porteranno avanti questa richiesta

7. Avessi ____ realmente e completamente creduto che le relazioni sociali ____ una condizione necessaria per ricoprire una posizione di alto livello, ____ di sentire che Nathan , ____ era stato nominato direttore della Società

(1) lo / non siano / sarei stato sorpreso / che è una persona difficile e solitaria

(2) Non (avessi) io / siano / mi sarei aspettato / che è la persona più socievole che conosco

(3) lo / non siano / mi sarei aspettato / la cui compagnia è largamente ricercata , era colui che

(4) Non (avessi) io / non siano / sarei stato sorpreso / che non è una persona amichevole

8. Nessuno _____ quando Abner comunicò il suo imminente _____ . Ciò _____ egli aveva precedentemente sostenuto che niente è _____ matrimonio

(1) ci credette / matrimonio / perché / più odioso del

(2) fu sorpreso / divorzio / perché / più sacro del vincolo del

(3) ci credette / divorzio / nonostante / più sacro del vincolo del

(4) fu sorpreso / divorzio / nonostante / più odioso del

9. Danny e Alan stavano parlando dell'ultimo disco del loro complesso musicale preferito, gli *Hammers*. Nel corso della conversazione Alan risponde ad una osservazione fatta da Danny dicendo: "Anche un piccolo elefante è un grande animale".

Quale delle seguenti affermazioni si addice di più a quella che può aver fatto Danny?

- (1) L'ultimo disco dei *Saws* è meglio dell'ultimo disco degli *Hammers*
 - (2) L'ultimo disco degli *Hammers* è il migliore della loro collezione.
 - (3) Tutti i dischi degli *Hammers* hanno una propria unicità, e non possono essere comparati.
 - (4) Il livello dell'ultimo disco degli *Hammers* non è così alto come quello dei precedenti.
10. Il libro sul conflitto russo-giapponese, dello storico Harold Frank, divenne un bestseller non appena fu pubblicato. Il libro ritiene il Giappone responsabile dello scoppio della guerra e proietta una luce negativa sul comportamento del suo esercito durante la guerra. Alcuni ritengono che l'enorme successo del libro in Cina evidenzia l'ostilità che i cittadini cinesi nutrono verso il Giappone. Altri sostengono che il successo del libro rifletta semplicemente il grande interesse dei cittadini cinesi per il conflitto russo-giapponese.

Per poter determinare quale sia, fra le due, l'opinione corretta si dovrebbe controllare :

- (1) quanto il libro di Frank abbia avuto successo in Russia
 - (2) quanto successo abbiano avuto in Cina i libri scritti da Frank su altri argomenti
 - (3) quanto successo abbiano avuto in Cina i libri sulla guerra con considerazioni simili a quelle di Frank
 - (4) quanto successo abbiano avuto in Cina i libri sulla guerra con considerazioni contrarie a quelle di Frank
11. I risultati di una ricerca mostrano che le persone raffreddate, il cui naso è otturato, hanno difficoltà a distinguere i vari sapori. Da ciò i ricercatori sono giunti alla conclusione che l'olfatto ha un ruolo anche nella percezione del gusto.

Quale delle seguenti affermazioni *indebolisce* tale conclusione?

- (1) Le persone raffreddate non necessariamente hanno il naso otturato
 - (2) Le persone il cui gusto è danneggiato non hanno compromesso il proprio olfatto
 - (3) La vista gioca un ruolo nella percezione dei sapori
 - (4) Le persone raffreddate hanno poco appetito ed è noto che l'appetito acuisce il gusto.
12. Alcuni sondaggi condotti negli ultimi anni mostrano una continua crescita del numero di persone che ritiene che la qualità dei servizi sanitari sia in diminuzione. La frequenza degli intervistati che ritiene che tali servizi siano in peggioramento, aumenta con l'età. Questo risultato dovrebbe servire da campanello d'allarme, perché coloro che avrebbero bisogno maggiormente dei servizi sanitari sono meno soddisfatti di quanto lo sia la popolazione in generale.

Quale delle seguenti affermazioni può essere dedotta dal testo?

- (1) Fra coloro che ritengono che la qualità dei servizi sanitari sia in diminuzione, c'è una crescita nella quantità delle persone giovani
- (2) Il numero di coloro che ritengono che la qualità dei servizi sanitari sia in diminuzione è maggiore nella popolazione più anziana rispetto a quella più giovane
- (3) Il numero delle persone anziane intervistate nei sondaggi è maggiore della loro proporzione nella popolazione generale
- (4) Il numero delle persone anziane intervistate che frequentemente necessita di servizi sanitari è aumentato negli anni recenti.

13. Per verificare quanto le preghiere influiscano sulla ripresa di un paziente, i ricercatori hanno preso in esame dei pazienti che hanno subito un intervento al cuore. Per ciascun paziente è stato costituito un gruppo formato da migliaia di persone che ha pregato per la sua guarigione. Fra l'altro, lo studio ha dimostrato che i pazienti che erano a conoscenza del gruppo di persone che pregava per loro, dopo l'intervento soffrivano maggiormente di aritmie cardiache rispetto a pazienti che non erano stati informati (sul gruppo). E' noto quanto l'ansia generi secrezione di alti livelli di adrenalina generando disturbi del ritmo cardiaco. I ricercatori hanno quindi supposto che la maggior ansia avvertita dai pazienti sia dovuta alla percezione della gravità della propria situazione, tale da richiedere le preghiere di migliaia di persone.

Quale delle seguenti affermazioni non può essere dedotta dal testo?

- (1) L'ansia può causare aritmie cardiache
- (2) Secondo i ricercatori non sono tanto le preghiere che hanno influito sui pazienti quanto il sapere che c'erano persone che stavano pregando per loro
- (3) I ricercatori non hanno informato i pazienti che le preghiere per la loro guarigione fossero parte di un esperimento
- (4) I pazienti che non avevano persone che pregavano per loro hanno avuto maggior difficoltà di guarigione rispetto a coloro che ne avevano.

14. Già da diversi decenni i fisici sono riusciti a creare delle particelle di antimateria e a mantenerle per una frazione di secondo. Solo recentemente però sono riusciti a mantenere queste particelle per un periodo più lungo – 16 minuti. Si tratta di un risultato impressionante della tecnologia perché quando una particella di antimateria viene a contatto con una particella di materia regolare, le particelle si distruggono l'una con l'altra rilasciando così l'energia accumulata in esse.

Cosa si può dedurre dal testo?

- (1) Sedici minuti non sono un tempo lungo per ciò che riguarda la conservazione delle particelle di antimateria
- (2) Solo recentemente gli scienziati sono riusciti a mantenere particelle di antimateria
- (3) Le particelle di materia regolare accumulano maggiore energia rispetto a quelle di antimateria
- (4) E' difficile evitare il contatto fra particelle di materia regolare e di antimateria.

Comprensione del testo (domande 15-20)

Leggi attentamente il testo seguente e rispondi alle relative domande

- (1) E' possibile costruire una macchina capace di determinare con certezza se una persona sta dicendo la verità o sta mentendo? L'antiquato poligrafo – comunemente conosciuto come “macchina della verità” – non si è mai avvicinato a questo risultato . Non misura pensieri, ma solo le indirette manifestazioni fisiologiche dei pensieri – come ad esempio la pressione arteriosa, il
- (5) ritmo respiratorio – che potrebbero far supporre che il soggetto stia mentendo. I risultati, secondo coloro che criticano l'uso del poligrafo, sono talvolta “ falsi positivi” – risposte veritiere erroneamente scambiate per bugie, e talvolta “ falsi negativi” – bugie scambiate per verità. Perciò i risultati ottenuti tramite il poligrafo non sono accettabili come prova in tribunale. Ciò nonostante, negli anni recenti, vari ricercatori sono allo studio per sviluppare una tecnologia
- (10) alternativa che renda possibile distinguere fra verità e bugia mediante l'osservazione dell'attività cerebrale del soggetto in questione.

Una diretta osservazione di questo genere, potrebbe essere la realizzazione di un'opinione espressa per la prima volta da David Jones, rubricista scientifico, spesso profetico, che scrisse nel 1966 che “ una moderna macchina per la risonanza magnetica cerebrale potrebbe certamente

- (15) essere un perfetto rivelatore di bugie Dire la verità attiva solo un'area del cervello ... Dire una bugia ne attiva due: una che tiene la bugia e l'altra che tiene la verità che sta nascondendo”. Trascorsi cinque anni da quando queste parole furono scritte, il ricercatore Daniel Langleben ed i suoi colleghi usarono la visualizzazione della risonanza magnetica (MRI) , un sistema riconosciuto di misurazione dell'attività cerebrale, per esaminare i cervelli delle persone nel corso di una
- (20) sessione domanda e risposta. In alcuni casi agli individui è stato richiesto di rispondere in maniera sincera, e ad altri - di dire una bugia. Un raffronto fra la visualizzazione dell'attività cerebrale mentre viene detta la verità e mentre si sta mentendo, ha dimostrato che tutte le aree del cervello che si sono attivate per dire la verità, sono attive anche quando si sta mentendo. In questa fase però, si attivano ulteriori aree del cervello, di cui si sa che alcune
- (25) sono responsabili della repressione della reazione. “Questo indica che lo stato di default è la verità e l'inganno è un tipo di processo che si mette in moto su questa reazione” afferma Langleben. Secondo questa dichiarazione, se all'attore Sean Connery fosse chiesto il nome nel corso delle riprese di un film, le parole “Sean Connery” gli affiorerebbero alla mente ma egli dovrebbe reprimere quella reazione e dire invece “Bond, James Bond”.
- (30) Langleben chiarisce i vantaggi della risonanza magnetica cerebrale rispetto all'uso del poligrafo: il poligrafo misura le variabili che sono influenzate dal livello generale di ansia e non necessariamente indica che viene detta una bugia. “Variabili come il ritmo delle pulsazioni, la pressione arteriosa ed il ritmo respiratorio sono influenzate solo indirettamente dall'attività mentale oggetto della nostra disamina, e sono mediati da altre variabili di cui potremmo non

- (35) essere necessariamente a conoscenza” – afferma Langleben. Al contrario, la visualizzazione del cervello segue direttamente l’attività cerebrale quando viene detta una bugia.
- Al momento i ricercatori non sono in grado di scoprire quando un testimone mente nel corso di un processo, ma sembra che in un futuro non troppo lontano sarà presentata una perfetta “macchina della verità”. Quando verrà quel momento, dovremo relazionarci anche con gli aspetti etici e
- (40) sociali che sorgeranno a seguito del suo utilizzo. Come nota David Jones alla fine del suo articolo: “Se l’uso della macchina della verità si diffonderà al di fuori dell’aula del tribunale, ciò renderà la vita sociale assolutamente impossibile.

Domande

15. Ted Thompson è stato sospettato di aver commesso una rapina in una gioielleria nonostante egli fosse in un’altra città quando era avvenuto il fatto. Nel corso delle indagini della polizia, gli venne chiesto se fosse lui il rapinatore. Quando rispose negativamente, il poligrafo mostrò che egli stava mentendo.

I risultati mostrati dal poligrafo erano:

- (1) falso positivo
- (2) vero positivo
- (3) falso negativo
- (4) vero negativo

16. Riferendosi al secondo paragrafo, Langleben . . .

- (1) ha proposto un modello alternativo rispetto a quello fornito da Jones
- (2) ha compiuto una visualizzazione di immagini con la macchina realizzata da Jones
- (3) ha confutato la teoria suggerita da Jones
- (4) ha fornito un supporto scientifico per l’idea avanzata da Jones

17. Si può dedurre dal testo che se l’attore Sean Connery fosse stato sottoposto a un test con la macchina per la risonanza magnetica cerebrale, gli esiti avrebbero mostrato che quando lui dice che il suo nome è James Bond _____ quando egli dice che il suo nome è Sean Connery.

- (1) meno aree sono attivate nel suo cervello di . . .
- (2) nel suo cervello sono attivate ulteriori aree che prima non lo erano . . .
- (3) le aree attivate nel suo cervello sono solo quelle non attivate . . .
- (4) le aree attivate nel suo cervello sono solo quelle attivate . . .

18. Secondo Langleben qual è il vantaggio di un esame effettuato utilizzando la risonanza magnetica per immagini su un esame effettuato con il poligrafo?

- (1) nella risonanza magnetica vengono risparmiati all'interrogato gli effetti dell'innalzamento della pressione arteriosa, delle pulsazioni cardiache e della respirazione, causate dall'ansia generale che il test effettuato con il poligrafo induce.
- (2) I risultati ottenuti dal poligrafo non sono ammissibili come prove mentre quelli della risonanza magnetica sono largamente utilizzati nei tribunali
- (3) Diversamente dagli esami effettuati con il poligrafo, la risonanza magnetica per immagini esamina direttamente l'attività cerebrale del soggetto.
- (4) I risultati della risonanza magnetica per immagini sono più affidabili di quelli del poligrafo, perché si basano su un maggior numero di variabili e di aree nel cervello.

19. Si può dedurre dall'ultimo paragrafo che . . .

- (1) Langleben ritiene che il suo metodo debba essere limitato esclusivamente a scopi legali
- (2) l'autore del testo ritiene che una perfetta "macchina della verità" non sarà mai realizzata
- (3) l'uso del poligrafo solleva serie questioni etiche
- (4) il metodo di Langleben è tuttora non applicabile a tutta la casistica

20. Nel discutere sulla possibilità di fare uso della risonanza magnetica per immagini come rova ammissibile in tribunale, gli oppositori a questa idea sostenevano che ci fosse una sostanziale differenza fra le condizioni nelle quali la risonanza è usata in contesto legale, e quelle in cui Langleben ha ottenuto i suoi risultati.

Quale delle seguenti frasi può implicare che esista questa differenza?

- (1) Dire la verità attiva solo un'area del cervello... Dire una bugia ne attiva due (rigo 15-16)
- (2) In alcuni casi agli individui è stato richiesto di rispondere in maniera sincera, e ad altri - di dire una bugia (rigo 20-21)
- (3) tutte le aree del cervello che si sono attivate per dire la verità, sono attive anche quando si sta mentendo. In questa fase però, si attivano ulteriori aree del cervello (rigo 23-24)
- (4) La visualizzazione del cervello segue direttamente l'attività cerebrale quando viene detta una bugia. (rigo 35)

3. Ragionamento Verbale - Seconda Sezione

Questa sezione contiene 20 domande.

Il tempo a disposizione è di 20 minuti.

Questa sezione consiste in varie tipologie di domande: analogie, lettura critica e domande logico-deduttive, domande di comprensione del testo. Ogni domanda è seguita da quattro possibili risposte. Scegli quella che **miglior risponde alla domanda** e annota il suo numero nell'apposito spazio nel foglio delle risposte.

Analogie (Domande 1-5)

Ciascuna delle domande seguenti contiene una coppia di parole scritte in grassetto. Trova il rapporto nei significati di queste due parole e dopo, fra le risposte possibili, scegli quella in cui il rapporto fra le due parole è **il più simile** a quello che avete trovato.

Nota: l'ordine delle parole all'interno di ciascuna coppia è significativo

1. A porte chiuse : diffusione

- (1) con esitazione: risolutezza
- (2) con magnanimità: generosità
- (3) con indifferenza : apatia
- (4) seriamente malconco: scontro

2. Campana: batocchio

- (1) orologio: lancetta
- (2) candela: candeliere
- (3) acqua: goccia
- (4) nave : peschereccio

3. Si scusò : perdonò

- (1) replicò : si attenne
- (2) fu richiesto: concordò
- (3) ascoltò : udì
- (4) mercanteggiò : abbassò i prezzi

4. Prendere fuoco: bruciare

- (1) provocazione: arrabbiato
- (2) risveglio : desto
- (3) moderazione: estremo
- (4) sbadigliare : stanco

5. Sterilizzare : germi

- (1) vendemmiare : uva
- (2) sgomberare: pietre
- (3) spazzare : pavimenti
- (4) setacciare : farina

Lettura critica e domande logico-deduttive (domande 6-14)

Le seguenti istruzioni si riferiscono alle domande 6-8.

In ciascuna domanda c'è una frase (o più frasi) con alcune parti mancanti, seguite da quattro possibili modalità di completamento della frase. Completa ogni frase scegliendo l'opzione di risposta **più appropriata**.

6. I cambiamenti che sono recentemente avvenuti nello stato di Nordia _____, _____ le istituzioni che _____ hanno patito instabilità e sono fallite, e le tendenze intellettuali che _____

- (1) costituiscono un vantaggio sociale ed economico / dal momento che / erano state considerate proficue / erano pericolose, sono divenute dominanti
- (2) erano stati previsti / malgrado il fatto che / erano già instabili / erano state considerate marginali sono state completamente abbandonate
- (3) hanno sorpreso tutti gli esperti / dal momento che / sembravano ben radicate / erano considerate marginali sono diventate di norma comune
- (4) sono simili alla maledizione sul re di Nordia / dato che / si sono opposte ai suoi metodi / hanno cercato di abolire la monarchia sono state emarginate

7. Quando Peter Brown _____ di affiggere le sue poesie su una bacheca in una zona della città molto frequentata, altri poeti, _____, asserendo che la poesia deve essere letta da _____. Le loro affermazioni sono in qualche modo ipocrite, perché era chiaro che questi poeti avrebbero desiderato che le proprie poesie fossero lette _____

- (1) rifiutò / criticarono la sua arroganza / i pochi che potevano veramente comprenderla / dal maggior numero di persone possibile
- (2) acconsentì / dimostrarono il proprio sostegno / persone di tutti i livelli sociali / non solo da quelli che stanno nelle torri d'avorio
- (3) rifiutò / dimostrarono il proprio sostegno / i pochi che potevano veramente comprenderla / solo da coloro capaci di apprezzarli
- (4) acconsentì / lo svergognarono in un modo ridicolo / i pochi che potevano veramente comprenderla / dal maggior numero di persone possibile

8. Cento anni fa, il biologo Benjamin Stultz affermava che gli stadi di sviluppo degli embrioni nei mammiferi fossero _____ quelli dei volatili. Con il tempo è risultato evidente che i disegni che Stultz fece per provare le sue tesi non erano _____. Ciò nonostante, la teoria che gli embrioni di questi due gruppi animali siano simili _____ perché _____ è stata scoperta tra i geni che controllano lo sviluppo in entrambi i gruppi.

- (1) identici a / precisi / non è più accettata / una differenza
- (2) identici a / precisi / viene rivalutata / una similarità
- (3) differenti da / imprecisi / riacquista prevalenza / una differenza
- (4) differenti da / imprecisi / non ha ricevuto altre conferme oltre che dal lavoro di Stultz / nessuna similarità

9. Eli, Mike e Guy si scambiarono i turbanti, in modo che adesso ciascuno sta indossando un turbante diverso da quello che aveva precedentemente.

Ciascun turbante è di un colore diverso; uno è verde, uno è rosso e uno è giallo

Prima dello scambio Eli indossava un turbante rosso, e dopo lo scambio Mike indossava un turbante verde.

Perciò, ____ lo scambio, ____ indossava un turbante _____

- (1) Prima del / Guy / giallo
- (2) Prima del / Guy / verde
- (3) Dopo / Guy / giallo
- (4) Prima del/ Mike / verde

10. Il numero di studenti che si addormentarono nella lezione del Dr Meyer è maggiore del numero di studenti che si addormentarono nella lezione del Dr Rosen.

Basandosi su questi fatti, Alan concluse che la lezione del Dr Meyer era stata più noiosa della lezione del Dr Rosen.

Quale dei seguenti fatti **non indebolisce** le conclusioni di Alan ?

- (1) All'inizio della lezione, il Dr Rosen comunicò che nella lezione successiva avrebbe presentato un quiz su materiale insegnato nella sessione corrente.
- (2) Diversamente dalla lezione del Dr Meyer, quella del Dr Rosen ha luogo all'inizio della settimana, ed è noto che gli studenti sono via via più stanchi con l'avvicinarsi del fine settimana.
- (3) Tutti gli studenti che si sono addormentati nella lezione del Dr Rosen ugualmente hanno fatto nella lezione del Dr Meyer
- (4) Solo la lezione del Dr Meyer ha avuto luogo in una giornata molto calda ed è noto che il caldo aumenta la predisposizione ad addormentarsi.

11. In una discussione tra Dan e Eric, Dan disse: " il tuo comportamento è come assicurare il contenuto della tua casa dopo che sono stati rubati tutti gli oggetti di valore"

A quale delle seguenti situazioni Dan potrebbe riferirsi ?

- (1) Dopo il fallimento del suo matrimonio, Eric decise di divorziare
- (2) Dopo essere stato respinto più volte nei corsi di Biologia, Eric decise di passare a Chimica
- (3) A seguito dei falliti tentativi di Eric di vendere la sua macchina, decise di verniciarla per darle un aspetto più nuovo.
- (4) Dopo non essere stato nominato ambasciatore di Tralaland, Eric decise di studiare la lingua Tralanese

12. L'affermazione che le civiltà generalmente non vanno in declino da sole, ma vengono invece danneggiate da decisioni prese sulla base di priorità socio-economiche, è attualmente ottimistica, perché implica che se le persone sono la causa del declino di una civiltà, possono anche fare azioni per la sua sopravvivenza.

Quale delle seguenti è la affermazione principale del testo:

- (1)** Non è possibile agire per assicurare la sopravvivenza della civiltà senza essere ottimisti e senza cambiare le priorità socioeconomiche
- (2)** L'affermazione che le persone siano responsabili del declino di una civiltà è fonte di speranza perché , se questo potere è nelle loro mani, possono utilizzarlo anche per prevenire il declino
- (3)** Se le persone adottassero misure per assicurare la sopravvivenza di una civiltà piuttosto che causarne il declino, sarebbe una fonte di speranza per noi tutti
- (4)** Vi è un grande ottimismo nell'affermare che le priorità socioeconomiche, piuttosto che le azioni deliberate delle persone, siano ciò che ha portato al declino delle antiche civiltà.

13. All'inizio del XX secolo lo scrittore Horatio Alger dominava il mercato dei bestseller negli Stati Uniti. I suoi romanzi erano ripetitivi nella propria formula – un povero ragazzo di strada (i venditori di giornali e i lustrascarpe erano i suoi preferiti) riesce, con una combinazione di talento naturale, fedeltà al datore di lavoro, correttezza, e un po' di fortuna, a salire nella scala sociale e a trovare il proprio posto nella società borghese. Il fatto che Alger abbia pubblicato più di un centinaio di libri del genere dimostra che i lettori a quell'epoca avevano bisogno di continuare a credere in questo mito di successo, persino di fronte ad una realtà sociale sempre più deprimente.

Quali delle seguenti affermazioni può essere dedotta dal testo?

- (1)** Diversamente da Alger, la maggior parte degli scrittori all'inizio del XX secolo non scrivevano riguardo alle classi sociali più umili
- (2)** Secondo il punto di vista di Alger il talento, la fedeltà, la correttezza e la fortuna non sono condizioni sufficienti per il successo
- (3)** Ai tempi di Alger non c'erano nella vita reale esempi di successo come quelli da lui descritti nel suo libro
- (4)** Secondo i libri di Alger le persone che si trovano al vertice della scala sociale hanno iniziato da una posizione sociale bassa.

14. Talvolta nei periodi di guerra un'unità militare può trovarsi di fronte alla scelta fra due percorsi per raggiungere la propria destinazione – uno largo, dritto e ben spianato, l'altro stretto, tortuoso e non lastricato. Solo nel paradossale campo della strategia militare può esserci spazio per un simile dilemma, perché solo in guerra è possibile che una strada in cattive condizioni sia quella migliore, proprio perché, essendo in condizioni così cattive, il nemico si preoccupa meno di difenderla. Per lo stesso motivo , una buona strada può rivelarsi cattiva – perché è in buone condizioni; il nemico si aspetta che venga usata e la difenderà quindi con attenzione.

Perché "Solo nel paradossale campo della strategia militare può esserci spazio per un simile dilemma" ?

- (1) Perché il campo della strategia militare è l'unico che ha a che fare con la scelta di due percorsi che raggiungano la stessa destinazione
- (2) Perché la verità è che l'unità militare non ha altra scelta che prendere la strada meno sorvegliata, che non è sempre la preferita dal punto di vista strategico.
- (3) Perché quando non è necessario prendere in considerazione le aspettative ed i piani di un nemico, non c'è alcun motivo di dubitare della scelta fra due strade.
- (4) Perché in tempo di pace, quando non c'è alcuna minaccia nemica lungo la strada, non fa alcuna differenza quale sia la strada che l'unità militare sceglie per raggiungere la propria destinazione.

Comprensione del testo

Leggi attentamente i testi seguenti e rispondi alle relative domande

Testo I (Domande 15 – 17)

- (1) Adam Smith, vissuto nel 18° secolo, è largamente considerato il fondatore della teoria economica capitalistica. Le prime espressioni della sua filosofia erano già presenti in alcune sue affermazioni prima ancora che avesse portato a termine i suoi studi accademici. Affermava che i suoi professori non lavoravano mai, e comunque venivano remunerati; e allora perché dovevano
- (5) preoccuparsi? Nel tempo, questi professori divennero simbolici nella filosofia economica di Smith.
Successivamente, nel suo libro “ La ricchezza delle nazioni”, Smith sostenne che la prosperità di una nazione è diretta conseguenza di quanto ciascuno e tutti si sforzino diligentemente di soddisfare le proprie ambizioni, raccogliendo così i frutti della propria fatica o pagando il prezzo
- (10) del proprio fallimento. Smith ritenne che in assenza di una istituzione attiva che tenga le fila dell'economia, un naturale meccanismo sociale generi un'armonia fra le attività dei singoli individui, o come dice Smith è come se una “ mano invisibile” diriga le azioni dell'uomo. Pertanto quando ciascuno agisce per raggiungere il proprio vantaggio personale, il sistema economico raggiunge un equilibrio ottimale e soddisfa le necessità dei propri partecipanti. La stessa mano
- (15) invisibile è da preferirsi, secondo Smith, alla mano visibile dello Stato, sfruttatrice e inefficiente.
Secondo Smith , la prosperità di una nazione trae beneficio non solo dal perseguimento dell'ambizione personale, ma anche da una corretta suddivisione del lavoro, alla quale egli attribuiva primaria importanza. Un aspetto di questa suddivisione, la cui efficacia non è più fonte
- (20) di dubbio, è nota ora come “ specializzazione”. Smith calcolò che se venivano suddivise le fasi di realizzazione di uno spillo fra dieci persone, queste erano in grado di produrre 48.000 spilli al giorno, e cioè 4.800 spilli ciascuna. Secondo i calcoli di Smith, una persona singola che tentasse di portare a termine tutte le operazioni richieste sarebbe in grado di produrre solamente pochi spilli nel corso di una giornata lavorativa.

Domande

15. Cosa è la “mano invisibile” menzionata al rigo 12?

- (1) “una istituzione attiva” (rigo 10)
- (2) “un naturale meccanismo sociale ” (rigo 11)
- (3) “le attività dei singoli individui “ (rigo 11 –12)
- (4) “mano... sfruttatrice e inefficiente” (rigo 15 – 16)

16. Secondo quanto si evince dal testo, quale aspetto nel comportamento dei professori di Smith ne fece elemento simbolico nella sua teoria economica?

- (1) Il fatto che i professori che non si impegnavano non pagavano “il prezzo del proprio fallimento” (rigo 9 – 10)
- (2) il fatto che i professori lavoravano in una istituzione nella quale non esisteva una “istituzione attiva” (rigo 10)
- (3) il fatto che i professori non si impegnavano in alcun modo, perché era come se le loro azioni fossero guidate da una “mano invisibile” (rigo 12)
- (4) il fatto che i professori lavoravano in una istituzione nella quale non era presente una “corretta suddivisione del lavoro” (rigo 18)

17. Il secondo ed il terzo paragrafo descrivono due principi delineati da Smith. In quale dei seguenti ambienti di lavoro sono applicati entrambi ?

- (1) un grande magazzino nel quale ciascun addetto alle vendite è responsabile di un particolare reparto ed è retribuito in funzione alle vendite del reparto
- (2) una società di trasporti nella quale tutti i dipendenti sono autisti e i loro salari sono funzione dell’anzianità
- (3) una tipografia nella quale ciascun lavoratore è responsabile di una diversa fase del processo di stampa ed i profitti sono divisi equamente tra i lavoratori
- (4) una fabbrica di giocattoli nel quale ciascun lavoratore è ricompensato in accordo al numero di giocattoli che ha prodotto egli stesso

Testo II (Domande 18 – 20)

- (1) “Automatismo psichico” è il termine coniato dal poeta André Breton nel suo “Manifesto Surrealista”, scritto nel 1924. Egli lo definisce come lo stato nel quale i pensieri sono messi per scritto senza alcun tipo di controllo. Per poter evitare questo genere di controllo – sia esso intellettuale, morale o estetico – i poeti surrealisti scrivevano i loro poemi in uno stato di
- (5) dormiveglia. Essi ritenevano che questo stato permetteva loro di dare libera espressione alle associazioni provenienti dal subconscio. A questo riguardo c’è un divertente aneddoto su un famoso poeta surrealista, il quale quando dormiva, aveva un cartello appeso alla sua porta che diceva : “Non disturbare. Poeta al lavoro”. A questo punto potremmo domandarci quale possa essere la qualità della poesia prodotta da un
- (10) processo di scrittura libero da ogni forma di controllo e se questa poesia in definitiva non si concluda in una raccolta caotica di idee senza valore artistico. In effetti, questa era la dichiarazione del poeta Dylan Thomas : “ I surrealisti hanno affermato che , quando i tre quarti della mente sono nascosti, sta all’artista raccogliere il materiale dalla maggior parte della massa sommersa della mente piuttosto che da quel quarto che emerge come la punta di un iceberg I surrealisti
- (15) immaginano che qualunque cosa essi tirino su dai propri subconsci e mettano per scritto o dipingano, sostanzialmente sia di interesse o valore . Io lo nego. Una delle abilità del poeta è di rendere comprensibile e articolare ciò che potrebbe emergere dalle fonti del subconscio”
Molti poeti ritengono che non debba essere adottata la negazione assoluta di Breton della necessità di elaborare razionalmente le associazioni dell’artista. Essi preferiscono considerare la
- (20) sua dichiarazione una linea guida, piuttosto che una ricetta generale per scrivere poesia.

Domande

18. Si può dedurre dal testo che il “Manifesto Surrealista” (rigo 1)
- (1) è stato scritto in uno stato di “automatismo psichico”
 - (2) è una raccolta di poemi di poeti Surrealisti
 - (3) E’ stato scritto in risposta alla dichiarazione fatta da Dylan Thomas
 - (4) spiega l’idea che sottosta alla scrittura Surrealista
19. Si può dedurre dal giudizio negativo di Dylan Thomas che egli
- (1) non crede all’esistenza del subconscio
 - (2) crede che un piano e un ordine sono insiti nel caos
 - (3) obietta sull’uso delle fonti dal subconscio per le produzioni artistiche
 - (4) mette in dubbio il valore artistico della pittura surrealista
20. “La negazione assoluta di Breton” (rigo 18) è una negazione dell’importanza
- (1) del subconscio
 - (2) del controllo intellettuale, morale o estetico
 - (3) dell’automatismo psichico
 - (4) dell’esistenza di una ricetta generale per scrivere poesia

4. Ragionamento Quantitativo – Prima Sezione

Luglio 2013

Questa sezione contiene 20 quesiti.

Il tempo a disposizione è 20 minuti.

Traduzione gentilmente donata dal Prof. Guido Osimo

Ragionamento Quantitativo

Questa sezione consiste di quesiti e problemi che coinvolgono il Ragionamento Quantitativo. Ogni quesito è seguito da quattro possibili risposte. Scegli la risposta corretta e segna il numero corrispondente nel posto appropriato sul foglio delle risposte.

Commenti generali sulla sezione “Ragionamento Quantitativo”

* Le figure che accompagnano alcuni problemi forniscono un aiuto per risolvere i problemi stessi, ma non sono necessariamente disegnate in scala. Pertanto, non basarti esclusivamente sulle figure per dedurre la lunghezza dei segmenti, la misura degli angoli, eccetera.

* Se una linea in una figura sembra essere rettilinea, puoi effettivamente supporre che lo sia.

* Quando un termine geometrico (lato, raggio, area, volume, eccetera) appare in un problema, si riferisce a un termine di valore maggiore di 0, a meno di indicazioni diverse.

* Quando \sqrt{a} ($a > 0$) compare in un problema, si riferisce alla radice positiva di a .

* Il numero “0” non è né positivo né negativo.

* “0” è un numero pari.

* “1” non è un numero primo.

Formule

1. **Percentuali.** $a\%$ di x è uguale a: $\frac{a}{100} \cdot x$

2. **Esponenti.** Per ogni $a \neq 0$ e per ogni coppia di numeri interi n, m :

a. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

b. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

c. $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)

d. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

3. **Prodotti notevoli.**

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

4. **Problemi sulle distanze.**

$$\frac{\text{distanza}}{\text{tempo}} = \text{velocità}$$

5. **Problemi sul lavoro.**

$$\frac{\text{lavoro}}{\text{tempo}} = \text{potenza}$$

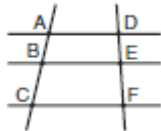
6. **Fattoriali:**

$$n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$$

7. **Proporzioni.**

Se $AD \parallel BE \parallel CF$

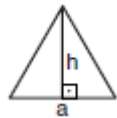
allora $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ e $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$



8. **Triangoli.**

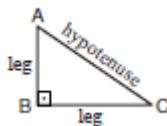
a. L'area di un triangolo con base di lunghezza a e

altezza di lunghezza h è $\frac{ah}{2}$.



b. **Teorema di Pitagora**

In ogni triangolo rettangolo ABC, come in figura, vale la formula: $AC^2 = AB^2 + BC^2$



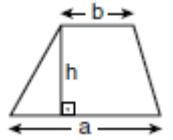
(NB nella figura: leg = cateto, hypotenuse = ipotenusa)

c. In ogni triangolo rettangolo i cui angoli misurano $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$, la lunghezza del cateto opposto all'angolo di 30° è uguale a metà della lunghezza dell'ipotenusa.

9. L'area di un rettangolo di base a e altezza b è $a \cdot b$.



10. L'area di un trapezio con base maggiore a , base minore b e altezza h è $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$.

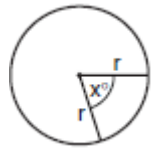


11. La somma degli angoli interni di un poligono con n lati è $(180n - 360)$ gradi. Se il poligono è regolare, ogni angolo interno misura

$$\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = \left(180 - \frac{360}{n}\right) \text{ gradi.}$$

12. **Cerchio.**

a. L'area di un cerchio di raggio r è πr^2 (con $\pi = 3.14\dots$).



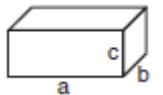
b. La circonferenza di un cerchio di raggio r misura $2\pi r$.

c. L'area di un settore circolare con

angolo al centro x° è $\pi r^2 \frac{x}{360}$.

13. **Parallelepipedo, cubo.**

a. Il volume di un parallelepipedo di dimensioni a, b, c è $a \cdot b \cdot c$.

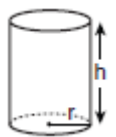


b. La superficie del parallelepipedo è $2ab + 2bc + 2ac$.

c. In un cubo, $a = b = c$.

14. **Cilindro.**

a. La superficie laterale di un cilindro con raggio di base r e altezza h è $2\pi r \cdot h$.



b. La superficie del cilindro è $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$.

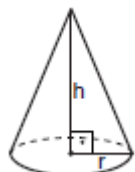
c. Il volume del cilindro è $\pi r^2 \cdot h$.

15. **Il volume di un cono** con raggio di

base r e altezza h è $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$.

16. **Il volume di una piramide** con area di

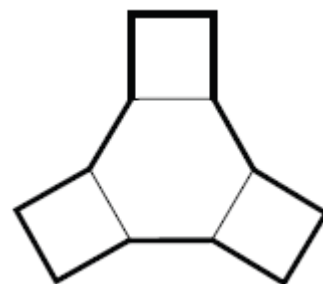
base S altezza h è $\frac{S \cdot h}{3}$



Quesiti e Problemi (Quesiti 1-9)

1. La figura a lato mostra un esagono regolare con quadrati costruiti su 3 dei suoi lati. Se la linea tracciata in grassetto è lunga 36 cm, qual è il perimetro dell'esagono (in cm)?

- (1) 12
- (2) 18
- (3) 24
- (4) 26



2. Le lettere A, B, C rappresentano cifre comprese tra 0 e 9. Per ogni numero a tre cifre ABC ($A, B \neq 0$), l'operazione $\$$ è definita come segue:

$$\$(ABC) = \frac{\text{il numero a due cifre BC}}{A}$$

Quale delle seguenti espressioni fornisce il numero più grande?

- (1) $\$(110)$
 - (2) $\$(199)$
 - (3) $\$(910)$
 - (4) $\$(999)$
3. Supponiamo che tutti i lavoratori agricoli raccolgano arance a una stessa velocità, che è costante nel tempo.

A = il numero di arance che 5 lavoratori raccolgono in un'ora.

B = il numero di arance che 3 lavoratori raccolgono in un'ora.

Se $A = B + 60$, quante arance raccoglie un lavoratore in un'ora?

- (1) 10
- (2) 20
- (3) 30
- (4) 40

4. ABCD è un trapezio isoscele (AB = DC).

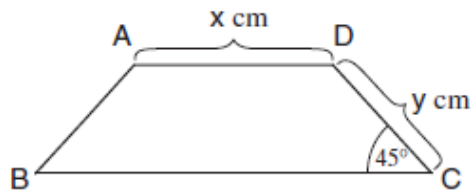
Basandosi su questa informazione e sulle informazioni riportate nella figura, qual è la lunghezza di BC (in cm)?

(1) $x + \sqrt{2} y$

(2) $\sqrt{2} x$

(3) $x + \frac{y}{2}$

(4) $2y$



5. x, y sono numeri positivi.

Se $\sqrt{x} \cdot \sqrt{2y} = x$,
 $y = ?$

(1) $\frac{x}{2}$

(2) $2x$

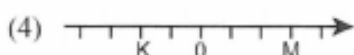
(3) $2\sqrt{x}$

(4) $\frac{\sqrt{x}}{2}$

6. Due punti K, M sono individuati sulla retta numerica. M è a destra di 0, K è a sinistra di 0.

Sia $|KI| = M + K$.

Quale delle seguenti figure descrive la situazione?



7. 78 palline sono equamente distribuite in n scatole.

n non può essere eguale a:

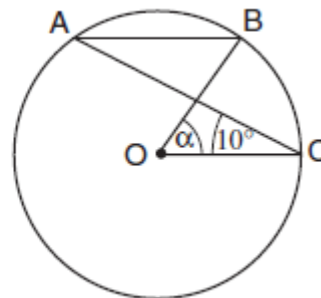
- (1) 6
- (2) 12
- (3) 13
- (4) 26

8. La figura a lato mostra un cerchio di centro O .

Se $AB \parallel OC$ e $\sphericalangle ACO = 10^\circ$

$\alpha = ?$

- (1) 15°
- (2) 20°
- (3) 25°
- (4) 30°



9. Una latta di vernice basta esattamente per dipingere una stanza grande, o $1\frac{1}{2}$ stanze di medie dimensioni, o 2 stanze piccole.
Quante latte di vernice sono necessarie per dipingere 2 stanze grandi, 4 stanze medie e 2 stanze piccole?

- (1) $6\frac{1}{2}$
- (2) $5\frac{2}{3}$
- (3) $3\frac{1}{2}$
- (4) $2\frac{2}{3}$

Comprensione di Tabelle (Quesiti 10-13)

Studia attentamente la tabella qui sotto e poi rispondi alle quattro domande che seguono.

La tabella è stata preparata da un antico imperatore, prima che le sue armate invadessero l'Asia. La tabella elenca gli Stati che l'imperatore vuole invadere e fornisce dettagli su ciascuno di essi: area, popolazione, il numero dei funzionari richiesti per governare lo Stato dopo l'invasione e la percentuale degli abitanti che accetterebbero l'imperatore senza opporre resistenza. Inoltre gli Stati sono classificati per ricchezza: la Cina, lo Stato più ricco, è classificata al posto 1; la Corea, lo Stato più povero, è classificata al posto 6.

Ad esempio: l'India è il secondo Stato più ricco, e su una popolazione di 100 milioni di abitanti il 60% accetterebbe l'imperatore senza opporre resistenza.

STATO	STATO CLASSIFICATO PER RICCHEZZA	AREA (in milioni di km ²)	POPOLAZIONE (in milioni)	NUMERO DI FUNZIONARI NECESSARI PER GOVERNARE LO STATO DOPO L'INVASIONE	PERCENTUALE DEGLI ABITANTI CHE ACCETTEREBBERO L'IMPERATORE SENZA OPPORRE RESISTENZA
CINA	1	10	120	7,500	80
INDIA	2	3	100	8,000	60
PERSIA	3	2	6	600	50
RUSSIA	4	15	15	1,800	40
MANCIURIA	5	15	1	250	20
COREA	6	0.5	6	450	70

Nota: Nel rispondere a ciascuna domanda, non tenere conto delle informazioni che compaiono nelle altre domande.

Domande

10. La densità di uno Stato è definita come segue: densità = $\frac{\text{popolazione}}{\text{area}}$.

Quale Stato ha la più alta densità?

- (1) Cina
- (2) India
- (3) Manciuria
- (4) Corea

11. Supponiamo che ogni Stato sia ricco il doppio dello Stato classificato dopo di esso nella classifica per ricchezza. L'India quante volte è più ricca della Corea?

- (1) 32 volte
- (2) 16 volte
- (3) 10 volte
- (4) 8 volte

12. L'imperatore ha esattamente 10,000 funzionari a disposizione, e non è possibile governare solo una parte di uno Stato che viene invaso.

Al massimo su quanti abitanti (espressi in milioni) l'imperatore potrà regnare, con l'aiuto di questi funzionari?

- (1) 147
- (2) 142
- (3) 115
- (4) 113

13. Coloro che si oppongono all'imperatore in Manciuria e in Persia decidono di unire le loro forze contro di lui.

Quanti abitanti (in milioni) i due Stati saranno in grado di reclutare in totale, per combattere l'imperatore, se esattamente metà degli oppositori dell'imperatore è in grado di combattere?

- (1) 2.3
- (2) 2
- (3) 1.9
- (4) 1.6

Quesiti e Problemi (Quesiti 14-20)

14. Una classe consiste di 10 alunni: 3 femmine e 7 maschi.
Tra tutti gli alunni, 3 hanno più di 8 anni e gli altri hanno meno di 8 anni.

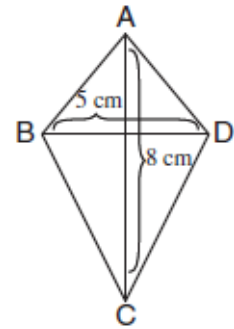
Il numero degli alunni maschi della classe che hanno meno di 8 anni è:

- (1) almeno 1
- (2) al massimo 6
- (3) al massimo 3
- (4) almeno 4

15. ABCD è un aquilone (geometricamente: un deltoide) ($AB = AD$, $CB = CD$).
Sia $AC = 8$ cm, $BD = 5$ cm.

Qual è il perimetro dell'aquilone (in cm)?

- (1) 16
- (2) 26
- (3) 30
- (4) non è possibile determinarlo in base alle informazioni assegnate.



16. a, b, c sono numeri interi consecutivi (non necessariamente positivi), con $a < b < c$.

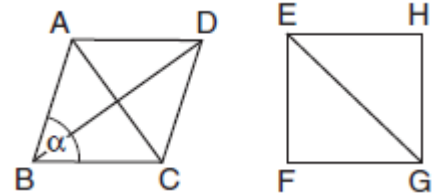
Se $c - a = b + 1$, allora $a \cdot b \cdot c = ?$

- (1) -6
- (2) 0
- (3) 12
- (4) 48

17. Una soluzione di 1 litro contiene il 24% di alcool. Si aggiungono 3 litri d'acqua.
Qual è la concentrazione di alcool nella soluzione risultante?

- (1) 6%
- (2) 8%
- (3) 9%
- (4) 12%

18. Nella figura a lato, ABCD è un rombo e EFGH è un quadrato.
Sia $EF=AB$, $\alpha = 50^\circ$.
Quale delle affermazioni seguenti è vera?



- (1) $AB < AC$
- (2) Il perimetro del quadrato è maggiore del perimetro del rombo.
- (3) L'area del quadrato è maggiore dell'area del rombo.
- (4) $BD < EG$

19. Sia $(a-1)(b+2) = (b-2)(a+1)$, in cui a, b sono numeri interi.
Quale delle affermazioni seguenti è certamente vera?

- (1) $0 < a$
- (2) $0 < b$
- (3) a è un numero pari
- (4) b è un numero pari

20. In una classe ci sono x maschi e y femmine ($x \neq y, 0 < x, 0 < y$).
Il voto medio delle femmine in biologia è 90, quello dei maschi è 85.

Sapendo quale dei valori seguenti, sarebbe possibile calcolare il voto medio in biologia degli studenti della classe?

- (1) $x + y$
- (2) $x - y$
- (3) $x \cdot y$
- (4) $\frac{x}{y}$

5. Ragionamento Quantitativo – Seconda Sezione

Luglio 2013

Questa sezione contiene 20 quesiti.

Il tempo a disposizione è 20 minuti.

Traduzione gentilmente donata dal Prof. Guido Osimo

Ragionamento Quantitativo

Questa sezione consiste di quesiti e problemi che coinvolgono il Ragionamento Quantitativo. Ogni quesito è seguito da quattro possibili risposte. Scegli la risposta corretta e segna il numero corrispondente nel posto appropriato sul foglio delle risposte.

Commenti generali sulla sezione “Ragionamento Quantitativo”

* Le figure che accompagnano alcuni problemi forniscono un aiuto per risolvere i problemi stessi, ma non sono necessariamente disegnate in scala. Pertanto, non basarti esclusivamente sulle figure per dedurre la lunghezza dei segmenti, la misura degli angoli, eccetera.

* Se una linea in una figura sembra essere rettilinea, puoi effettivamente supporre che lo sia.

* Quando un termine geometrico (lato, raggio, area, volume, eccetera) appare in un problema, si riferisce a un termine di valore maggiore di 0, a meno di indicazioni diverse.

* Quando \sqrt{a} ($a > 0$) compare in un problema, si riferisce alla radice positiva di a .

* Il numero “0” non è né positivo né negativo.

* “0” è un numero pari.

* “1” non è un numero primo.

Formule

1. **Percentuali.** $a\%$ di x è uguale a: $\frac{a}{100} \cdot x$

2. **Esponenti.** Per ogni $a \neq 0$ e per ogni coppia di numeri interi n, m :

- a. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
- b. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
- c. $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)
- d. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

3. **Prodotti notevoli.**

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

4. **Problemi sulle distanze.**

$$\frac{\text{distanza}}{\text{tempo}} = \text{velocità}$$

5. **Problemi sul lavoro.**

$$\frac{\text{lavoro}}{\text{tempo}} = \text{potenza}$$

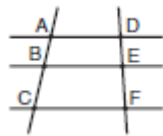
6. **Fattoriali:**

$$n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$$

7. **Proporzioni.**

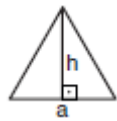
Se $AD \parallel BE \parallel CF$

allora $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ e $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$



8. **Triangoli.**

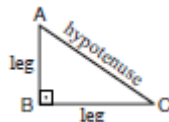
a. L'area di un triangolo con base di lunghezza a e altezza di lunghezza h è $\frac{ah}{2}$.



b. **Teorema di Pitagora**

In ogni triangolo rettangolo ABC, come in figura, vale la formula: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

(NB nella figura: leg = cateto, hypotenuse = ipotenusa)

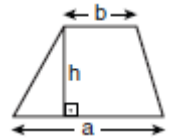


c. In ogni triangolo rettangolo i cui angoli misurano $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$, la lunghezza del cateto opposto all'angolo di 30° è uguale a metà della lunghezza dell'ipotenusa.

9. **L'area di un rettangolo** di base a e altezza b è $a \cdot b$.



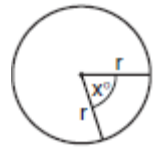
10. **L'area di un trapezio** con base maggiore a , base minore b e altezza h è $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$.



11. La **somma degli angoli interni** di un poligono con n lati è $(180n - 360)$ gradi. Se il poligono è regolare, ogni angolo interno misura $\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = \left(180 - \frac{360}{n}\right)$ gradi.

12. **Cerchio.**

a. L'area di un cerchio di raggio r è πr^2 (con $\pi = 3.14\dots$).

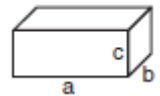


b. La circonferenza di un cerchio di raggio r misura $2\pi r$.

c. L'area di un settore circolare con angolo al centro x° è $\pi r^2 \frac{x}{360}$.

13. **Parallelepipedo, cubo.**

a. Il volume di un parallelepipedo di dimensioni a, b, c è $a \cdot b \cdot c$.

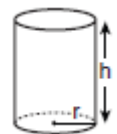


b. La superficie del parallelepipedo è $2ab + 2bc + 2ac$.

c. In un cubo, $a = b = c$.

14. **Cilindro.**

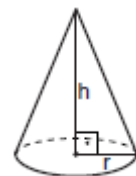
a. La superficie laterale di un cilindro con raggio di base r e altezza h è $2\pi r \cdot h$.



b. La superficie del cilindro è $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$.

c. Il volume del cilindro è $\pi r^2 \cdot h$.

15. **Il volume di un cono** con raggio di base r e altezza h è $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$.



16. **Il volume di una piramide** con area di base S altezza h è $\frac{S \cdot h}{3}$.

Comprensione di Grafici (Domande 1-4)








Studia il grafico qui sotto, poi rispondi alle quattro domande che seguono.

Il grafico riportato sotto fornisce i dettagli di una corsa fra tre rane: Lola, Russ, Shugie. Tutte le rane hanno iniziato la corsa dallo stesso posto e nello stesso istante, e si sono mosse lungo una corsia rettilinea per esattamente cinque ore.

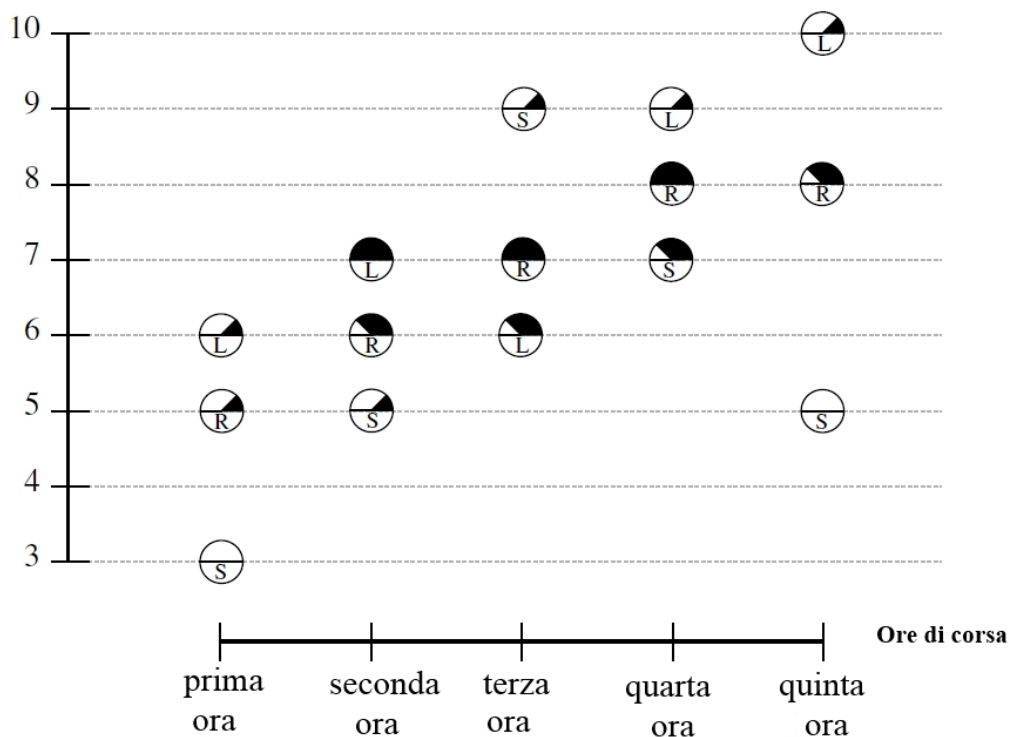
La posizione di ciascun cerchio nel grafico rappresenta la velocità a cui la rana ha progredito in ciascuna delle cinque ore della corsa.

La metà superiore del cerchio indica quanto in alto la rana ha saltato, e la metà inferiore del cerchio indica il nome della rana (vedi tabella acclusa).

Esempio: Nella quarta ora di corsa Lola ha progredito alla velocità di 9 km/ora, con salti alti tra 5 e 25 centimetri.

	Salto di altezza fino a 5 cm		Lola
	Salto di altezza 5-25 cm		Russ
	Salto di altezza 25-50 cm		Shugie
	Salto alti più di 50 cm		

Velocità di avanzamento
(in km/ora)



Nota: Nel rispondere a ciascuna domanda, non tenere conto delle informazioni che compaiono nelle altre domande.

Domande

1. Qual è stata la velocità media di Russ (in km/ora) nelle prime tre ore di corsa?

- (1) 6
- (2) 6.5
- (3) 3.5
- (4) 4

2. Quale delle affermazioni seguenti è necessariamente vera per tutte e tre le rane?

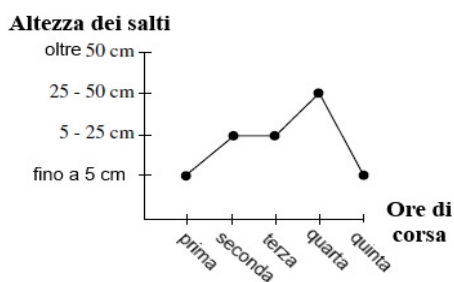
- (1) Quanto più alto ha saltato la rana, tanto più veloce è stato il suo avanzamento.
- (2) Quanto più alto ha saltato la rana, tanto più lento è stato il suo avanzamento.
- (3) A una velocità compresa tra 7 e 8 km/ora, ciascuna rana ha fatto i suoi salti più alti.
- (4) A una velocità compresa tra 5 e 6 km/ora, ciascuna rana ha fatto i suoi salti più alti.

3. In quale ora della corsa Lola ha fatto salti meno alti delle altre due rane?

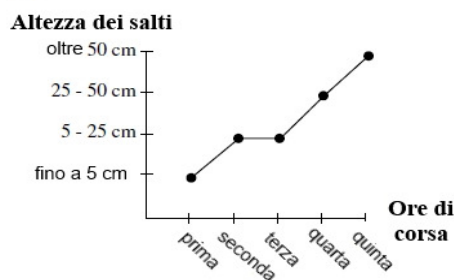
- (1) la quinta ora
- (2) la seconda ora
- (3) la terza ora
- (4) la quarta ora

4. Quale dei grafici seguenti mostra la relazione tra le ore di corsa e l'altezza a cui Shugie ha saltato?

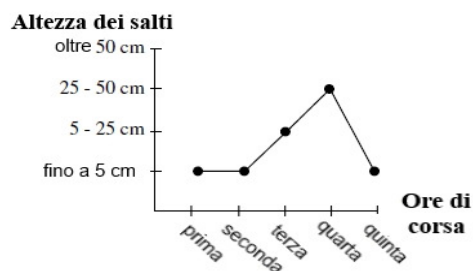
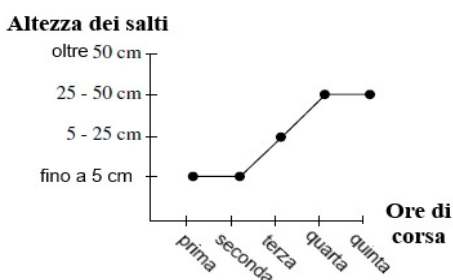
(1)



(2)



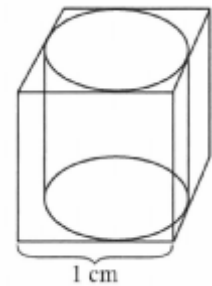
(3)



5. Un cilindro è inscritto in un cubo il cui lato misura 1 cm (vedi figura).

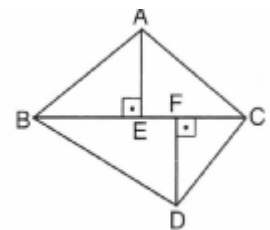
$$\frac{\text{volume del cubo}}{\text{volume del cilindro}} = ?$$

- (1) π
- (2) $\frac{\pi}{2}$
- (3) $\frac{8}{\pi}$
- (4) $\frac{4}{\pi}$



6. La figura a lato mostra due triangoli: ABC e DCB.
Sappiamo che l'area del triangolo ABC è uguale all'area del triangolo DCB.
Quale delle seguenti disequazioni non può essere vera?

- (1) $\sphericalangle BDC \neq \sphericalangle BAC$
- (2) $AC \neq BD$
- (3) $AE \neq FD$
- (4) $AB + AC \neq BD + DC$



7. Sia $\frac{x}{y} = \frac{y}{x}$, con $x \neq y, x \neq 0, y \neq 0$

Allora $x+y=?$

- (1) 1
- (2) x
- (3) $\frac{x}{2}$
- (4) 0

8. $\frac{a^5 b^7}{a^2 b^3} : \frac{a^4 b^3}{a^5 b^2} = ?$, $a, b \neq 0$

(1) $a^2 b^4$

(2) $a^2 b^3$

(3) $a^4 b^4$

(4) $a^4 b^3$

9. Quale delle seguenti espressioni **non** è uguale a $\frac{2}{3}$?

(1) $-1 + \frac{5}{3}$

(2) $2 - \frac{4}{3}$

(3) $\frac{18}{27}$

(4) $\frac{4}{9}$

10. Il salario di Eran cresce del 10% ogni mese.

Questo mese, il salario di Eran è 1,000 shekel.

Quale sarà la somma dei salari di Eran (in shekel) nei prossimi tre mesi (non includendo il salario di questo mese)?

(1) 3,111

(2) 3,210

(3) 3,333

(4) 3,641

11. In un cinema ci sono 60 persone. Il numero di uomini nel cinema è 10 in meno del numero delle donne. $\frac{4}{5}$ delle persone che erano presenti nel cinema sono rimaste sveglie per tutto il film.

Qual è il minimo numero di uomini che sono rimasti svegli per tutto il film?

- (1) 10
- (2) 13
- (3) 15
- (4) 17

12. La lunghezza totale di 30 scatole, allineate una in fila all'altra, è 18 metri. Ci sono due tipi di scatole: lunghe 70 cm e lunghe 40 cm.

Quante scatole sono lunghe 70 cm?

- (1) 16
- (2) 18
- (3) 20
- (4) 22

13. Sia $(a-b)^2 < 1$.

Quale delle relazioni seguenti è certamente vera?

- (1) $|a-b| < 1$
- (2) $1 < |a-b|$
- (3) $(a+b)^2 < 1$
- (4) $1 < (a+b)^2$

14. L'area di un rettangolo (in cm^2) è 4 volte il suo perimetro (in cm).

Se la lunghezza del rettangolo è il doppio della sua larghezza, qual è la lunghezza del rettangolo (in cm)?

- (1) 16
- (2) 18
- (3) 22
- (4) 24

15. L'area di un cerchio (in cm^2) è un numero intero.

Quale dei numeri seguenti potrebbe essere il raggio del cerchio (in cm)?

(1) $\frac{6}{\sqrt{\pi}}$

(2) $\frac{4}{\pi}$

(3) $8\sqrt{\pi}$

(4) 10π

16. Andre ha comprato al mercato 2 chili e mezzo di riso integrale e un chilo e mezzo di riso bianco. Supponi che il prezzo di un chilo di riso integrale sia a shekel e che il prezzo di un chilo di riso bianco sia un terzo del prezzo di un chilo di riso integrale.

In media, quanti shekel ha pagato Andre per un chilo di riso?

(1) $\frac{3}{5}a$

(2) $\frac{1}{2}a$

(3) $\frac{2}{3}a$

(4) $\frac{3}{4}a$

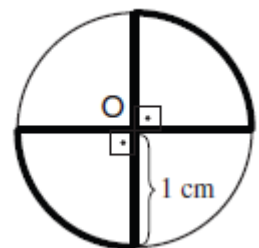
17. La figura a lato mostra un cerchio di centro O . Basandosi su questa informazione e sulle informazioni riportate in figura, qual è la lunghezza della linea tracciata in grassetto (in cm)?

(1) $\frac{\pi}{2} + 2$

(2) $\pi + 2$

(3) $\frac{\pi}{2} + 4$

(4) $\pi + 4$



18. Per correre da A a B alla velocità V si impiega un'ora.
Se Danny corre metà della distanza tra A e B alla velocità $2V$ e corre poi il resto della distanza alla velocità $\frac{V}{2}$, per l'intera corsa impiegherà:

- (1) più di 1 ora
- (2) meno di 1 ora
- (3) 1 ora
- (4) è impossibile determinarlo dalle informazioni fornite.

19. Le lettere A e B rappresentano due cifre diverse, comprese tra 1 e 6.
Sappiamo che il numero AB, diviso per 11, dà un resto minore di 3.

Allora A non può essere uguale a

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 5
- (4) 6

20. Alan lancia una moneta non truccata. Se la moneta dà come risultato testa, lancia un dado non truccato e scrive il risultato ottenuto col dado.
Se la moneta dà come risultato croce, lancia due dadi non truccati e scrive la somma dei risultati ottenuti con i due dadi.

Qual è la probabilità che il risultato che scrive sia 2?

- (1) $\frac{5}{72}$
- (2) $\frac{7}{72}$
- (3) $\frac{9}{72}$
- (4) $\frac{12}{72}$

6. English - First Section

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. Though he was born in Russia, the painter Wassily Kandinsky _____ his childhood in Italy.

(1) dreamt

(2) bought

(3) spent

(4) left

2. The volcano Izalco is known as “the lighthouse of Central America” because it is so frequently_____.

(1) hopeful

(2) active

(3) simple

(4) careful

3. One of the important services provided by weather forecasters is tracking major storms and predicting when and where they will _____.

(1) exchange

(2) instruct

(3) conform

(4) strike

4. Because the conditions of space travel are so demanding, astronauts must be both psychologically and physically_____.

- (1) gentle
- (2) eager
- (3) raw
- (4) fit

5. Ambergris was once used in perfumes to make their _____last longer.

- (1) resemblance
- (2) fragrance
- (3) incidence
- (4) competence

6. Some of the substances traditionally used in the process of tanning leather are now known to be so _____ that even minimal exposure to them should be avoided.

- (1) hazardous
- (2) industrious
- (3) contemptuous
- (4) glorious

7. The taste of a fish depends mainly on the species to which it belongs, but the addition of certain chemicals to the fish's diet may _____its flavor.

- (1) retrieve
- (2) consume
- (3) enhance
- (4) pacify

8. No one would have guessed that the _____dressed man was actually quite wealthy.

- (1) shabbily
- (2) rigidly
- (3) placidly
- (4) merrily

Restatements (Questions 9-12)

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement which best expresses the meaning of the original sentence.

9. The cathedrals of Chartres and Reims, as well as many other great cathedrals in Europe, were built in the 13th century.

(1) The cathedrals of Chartres and Reims were the greatest cathedrals built in Europe during the 13th century.

(2) The largest cathedrals that were built in Europe in the 13th century were the cathedrals of Chartres and Reims.

(3) Many great cathedrals in Europe, including the cathedrals of Chartres and Reims, were built in the 13th century.

(4) The first cathedrals that were built in Europe in the 13th century were the cathedrals of Chartres and Reims.

10. Notwithstanding their mammoth size, full-grown hippopotamuses can sprint at speeds exceeding 40 kilometers per hour.

(1) Because hippopotamuses are so large, the fastest they can run is 40 kilometers per hour.

(2) Although young hippopotamuses can move very fast — at speeds exceeding 40 kilometers per hour — full-grown hippopotamuses cannot.

(3) Adult hippopotamuses can run as fast as 40 kilometers per hour, more quickly than most other large animals.

(4) Even though they are huge animals, adult hippopotamuses can run faster than 40 kilometers per hour.

11. A panel of experts commissioned by the British government to study cell-phone safety has released a report recommending that children be discouraged from using mobile phones for nonessential calls.

(1) Children should not use cell phones except when it is absolutely necessary, according to a report by experts who were asked by the British government to study the subject of mobile-phone safety.

(2) A panel of British experts asked to study the subject of mobile phones has concluded that most cell-phone use is nonessential, and that it is unsafe for children to use mobile phones at all.

(3) The British government has asked a panel of experts to investigate the dangers of cell-phone use and to make a recommendation about whether children should be discouraged from using mobile phones.

(4) Many cell-phone users were discouraged by a recent British report indicating that the widespread use of mobile phones is unsafe and recommending that children not be allowed to use them.

12. Spanish poet Federico Garcia Lorca's dread of the prospect of dying pervades his poetry.

(1) There are references to Lorca's terror of death throughout his poems.

(2) Lorca's fascination with death is reflected in many of his poems.

(3) Lorca believed that poetry should not focus on death but celebrate life.

(4) Shortly before his death, Lorca wrote some of his greatest poems.

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 13-17)

(1) Napoleon I (1769-1821) is remembered as one of the greatest military leaders of all time. His armies won so many wars that it seemed as if they would never be defeated. For nearly twenty years, many European nations fought against Napoleon but had little success. He built an empire that stretched from Portugal in the west to Russia in the

(5) east, and from Sweden in the north to Italy in the south.

In 1802, the people of France appointed Napoleon to be head of their government for the rest of his life. But Napoleon was not satisfied; he wanted to have absolute power. In May 1804, the French senate voted to give him the title 'Emperor of the French.' The coronation ceremony took place at Notre Dame Cathedral on December 2.

(10) As the Pope prepared to put the crown on Napoleon's head, Napoleon grabbed it from the Pope's hands and placed it on his head himself. He wanted to show that he had — by himself and without the help of God — won the right to be emperor. He then crowned his wife, Josephine, as empress. Josephine did not remain empress for long. She was six years older than Napoleon

(15) and had not borne him any children. Napoleon wanted an heir to his empire. He decided to divorce Josephine and marry a younger woman. On April 2, 1810, he married

Archduchess Marie Louise, the daughter of Emperor Francis I of Austria. In 1811, she bore him a son, Napoleon II, who received the title "King of Rome". But Napoleon II did not inherit an empire from his father. In 1812, Napoleon sent a

(20) huge army into Russia. Most of the soldiers died of hunger or froze to death in the harsh Russian winter. This was the beginning of Napoleons downfall. Later, he was defeated by the combined armies of Great Britain, Prussia, Russia, Spain and Sweden, and lost everything that he had planned to leave to his son.

Questions

13. Portugal, Russia, Sweden and Italy are mentioned in the first paragraph -
- (1) to show how large Napoleon's empire was
 - (2) because their armies fought against Napoleon
 - (3) as examples of countries that Napoleon could not defeat
 - (4) because their leaders were not as strong as Napoleon
14. The main subject of the second paragraph is –
- (1) the French people's love for Napoleon
 - (2) Napoleon's success as a military leader
 - (3) Napoleon's coronation as emperor
 - (4) the Pope's relationship with Napoleon
15. According to the second paragraph, Napoleon wanted people to know that he -
- (1) had won the right to be emperor without God's help
 - (2) could be emperor of many countries, not only of France
 - (3) had married Josephine because she would be a good empress
 - (4) was a more important and powerful leader than the Pope
16. Which of the following statements about Napoleon II is not true?
- (1) His mother was Archduchess Marie Louise.
 - (2) He was born in 1811.
 - (3) His title was "King of Rome".
 - (4) He inherited his father's empire.
17. It can be understood from the last paragraph that in Russia, Napoleon -
- (1) had to fight against the armies of many countries
 - (2) was helped by his son, Napoleon II
 - (3) decided that his son would become emperor
 - (4) was defeated by the winter, not by an army

Text II (Questions 18-22)

(1)

C

corporations like Sony and IBM use them to decorate their lobbies. The butterflies in the American Museum of Natural History's live-butterfly exhibit prefer them to the authentic varieties. They do not attract pests or trigger allergic reactions. And, increasingly, they are to be found not only in the living room but even in the garden.

(5)

S

ales of these artificial leafy plants, flowers and trees — known as permanent botanicals — have blossomed over the past five years. Christian Duvernois, a New York landscape designer who creates arrangements of the polyester and plastic plants, explains that one of their attractions is convenience. They do not need water, soil or

light. The only maintenance they require is washing and straightening about once a

(10) month. Delicate items like hydrangea flowers can be popped off their stems and rinsed in the kitchen sink.

One of Duvernois' recent projects was an entire garden surrounded by tall buildings, where the lack of sunlight made it impossible to grow live plants. The garden, which looks remarkably authentic, includes such small touches as a watering can placed to one

(15) side for effect. In fact, the result is so convincing that plastic owls have had to be installed in order to discourage pigeons from visiting. The garden's owners intend to mark the passage of the seasons by removing the flowers in autumn and having them reappear in the spring as plastic buds.

Thanks to improved materials and new technologies like photographic transfer,

(20) artificial plants are more realistic than they were even five years ago. Close attention to fresh-flower trends also helps. But the rapid changes in flower fashion mean that permanent botanicals do not necessarily last longer than their live counterparts. For example, it is now nearly impossible to find last year's craze — sunflowers — in any store.

Questions

18. The main purpose of the text is to -

- (1) describe new gardening technologies and reactions to them
- (2) describe Christian Duvernois' landscaping projects
- (3) discuss permanent botanicals and their increasing popularity
- (4) compare the advantages of real and artificial plants

19. The word "they" in line 4 refers to -

- (1) allergic reactions
- (2) authentic varieties
- (3) live butterflies
- (4) artificial plants

20. The main purpose of the second paragraph is to –

- (1) discuss sales of artificial plants over the past five years
- (2) show that artificial plants can be as attractive as live ones
- (3) explain why permanent botanicals have become so popular
- (4) describe Christian Duvernois' projects using permanent botanicals

21. It can be inferred from the third paragraph that Christian Duvernois added _____ to the artificial garden in order to make it look more authentic.

- (1) plastic buds
- (2) a watering can
- (3) pigeons
- (4) owls

22. It can be inferred from the last paragraph that –

- (1) many artificial sunflowers were sold last year
- (2) many people own both artificial and real plants
- (3) permanent botanicals are more fashionable than real plants
- (4) permanent botanicals are more expensive than real plants

7. English — Second Section

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. Canada is the second largest country in the world ____ Russia.

- (1) despite
- (2) after
- (3) within
- (4) for

2. Sapphires are _____ blue, but there are some purple, yellow and green sapphires.

- (1) usually
- (2) honestly
- (3) silently
- (4) patiently

3. Samuel Gridley Howe, a 19th-century educator, taught deaf and blind children how to ____ by spelling out words with their fingers.

- (1) initiate
- (2) penetrate
- (3) liberate
- (4) communicate

4. In Shaker houses of worship, the walls were painted white and the woodwork blue; these colors, associated with light and sky, were intended to _____ heaven.

- (1) harmonize
- (2) symbolize
- (3) legalize
- (4) minimize

5. Some of the sounds that elephants make are _____ to people because they are too low in pitch to be detected by the human ear.

- (1) distasteful
- (2) ludicrous
- (3) inaudible
- (4) jubilant

6. Sixteenth-century sculptor Giambologna accepted more commissions than he could possibly complete by himself, so he _____ some of the work to his assistants.

- (1) contaminated
- (2) interrogated
- (3) delegated
- (4) evacuated

7. The coral reefs in the Florida Keys are disintegrating, possibly because their _____ to Miami is exposing them to a great deal of pollution.

- (1) consent
- (2) animosity
- (3) reluctance
- (4) proximity

8. In areas with _____ water, the acacia may grow to be a large tree, but in dry regions, it is seldom taller than a bush.

- (1) hilarious
- (2) abundant
- (3) immortal
- (4) flammable

Restatements (Questions 9-12)

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence**.

9. The composer Franz Liszt had such a remarkable memory that he could play any musical composition faultlessly after a single hearing.

- (1) Liszt is remembered more for his ability to play the piano faultlessly than for his musical compositions.
- (2) Liszt's excellent hearing and remarkable memory contributed to his success as a composer.
- (3) Thanks to his extraordinary memory, Liszt could listen to a piece of music once and play it perfectly.
- (4) Liszt had the amazing ability to compose a complex piece of music and immediately play it from memory

10. The origins of the Albanian people remain a mystery.

- (1) Exactly how many Albanians exist is still unclear.
- (2) It is not known where the Albanians originally came from.
- (3) The Albanian people have always been very mysterious.
- (4) It is strange that the Albanians do not know anything about their origins.

11. Biographer Benita Eisler consistently misrepresents Byron's life and poetry — invariably to his discredit.

- (1) Benita Eisler's account of Byron's life and work is full of falsehoods, all of which serve to show the poet in a negative light.
- (2) Benita Eisler's biography of Byron omits many important details, making it difficult to understand the relationship between his life and poetry.
- (3) Benita Eisler proves in her book about Byron that most biographies of the poet misrepresent the facts of his life and work.
- (4) Benita Eisler invariably presents Byron's life and poetry in positive terms, giving him credit that he does not deserve.

12. The antioxidants present in hops, an important ingredient of beer, have more powerful cancer-fighting properties than the antioxidants contained in red wine, green tea, or citrus fruits.

- (1)** Red wine, green tea, and citrus fruits all contain large amounts of hops, an antioxidant that has powerful cancer-fighting properties.
- (2)** There are antioxidants in hops, red wine, green tea, and citrus fruits, but of these, the antioxidants found in hops are the most effective in fighting cancer.
- (3)** Beer is more effective in fighting cancer than red wine, green tea, or citrus fruits, because it contains hops, an antioxidant.
- (4)** Because it has both hops and antioxidants, beer is more powerful in fighting cancer than red wine, green tea, and citrus fruits, which have only antioxidants.

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 13-17)

- (1) As the first Japanese sumo wrestling tournament of 2000 approached, Tokitsukaze, head of the Japan Sumo Association, decided to take action. It was clear that something had to be done: television viewership remained low for the fifth consecutive year; ticket sales were weak; and, for the first time in 32 years, the association had been forced to
- (5) announce that it could not give its wrestlers and coaches a pay raise. To make matters worse, public donations, the association's primary source of income, had dropped by 70 percent. In response to these disturbing trends, Tokitsukaze — who, like others in the sumo world, uses only one name — launched a national advertising campaign to publicize
- (10) sumo matches and hired staff to take ticket reservations over the telephone. Furthermore, tickets were offered at prices the average person could afford. None of these measures had ever been tried before. While such steps might not sound radical to Western sports fans, they shocked many longtime sumo enthusiasts. Like sumo wrestlers themselves, the sumo world moves very slowly and is not given to dramatic
- (15) changes. Nonetheless, Tokitsukaze's actions are unlikely to reverse the sport's fortunes because they fail to address sumo's fundamental problem: as the wrestlers have gotten bigger, the matches have gotten worse. Sumo was once dominated by lighter, nimbler men who relied on their skills to defeat opponents. Today, the sport is characterized by
- (20) huge fighters — some barely able to walk because of their weight — who push each other around the ring. Although the association has tried to discourage wrestlers from bulking up, few steps have been taken to make the sport more reliant on athletic ability and less on sheer size. Yet Tokitsukaze must address this issue if he is to keep Japan's national sport from becoming a relic of the past.

Questions

13. The main purpose of the first paragraph is to –

- (1) explain why Tokitsukaze decided to make certain changes
- (2) describe the first Japanese sumo wrestling tournament of 2000
- (3) discuss an announcement made by the Japan Sumo Association
- (4) introduce the sport of sumo wrestling

14. According to the first paragraph, in the past, the Japan Sumo Association received most of its money from –

- (1) ticket sales
- (2) television viewers
- (3) association members
- (4) public donations

15. In line 13, “they” refers to -

- (1) sumo enthusiasts
- (2) prices
- (3) Western sports fans
- (4) steps

16. It can be understood from the third paragraph that the biggest problem facing sumo today is that -

- (1) there is too much emphasis on size and not enough on skill
- (2) some wrestlers are much lighter and nimbler than their opponents
- (3) Tokitsukaze has little influence on the Japan Sumo Association
- (4) many wrestlers are so big that they have serious health problems

17. A good title for the text would be -

- (1) Sumo Wrestling: A Relic of Japan’s Past
- (2) Tokitsukaze Battles the Japan Sumo Association
- (3) Trying to Get Japan’s National Sport Back on Its Feet
- (4) Japanese Wrestling Enthusiasts: Fighting for Change

Text II (Questions 18-22)

- (1) Jane Goodall is a British zoologist who became internationally famous for her extensive study of the chimpanzees of Gombe National Park in Tanzania. Goodall began her research in 1960. In 1986, she published *The Chimpanzees of Gombe*, a book which led the distinguished biologist Stephen Jay Gould to describe her work as “one of the Western world’s great scientific achievements.”

Genetically, chimpanzees are amazingly similar to humans: almost 99 percent of their genetic material is identical to ours. This means that by studying chimpanzees, scientists can discover more about the evolution of human beings and their earliest ancestors.

- (10) Goodall studied groups of chimpanzees in the wild over several decades. She discovered many things about these animals that had not previously been known. For example, she found that chimpanzees are quite inventive and that they do many things that are not necessary for their survival but make their lives easier. Goodall witnessed chimpanzees using rocks to crack open nuts, wearing leaves as “sandals” to protect their feet from thorns, and eating bitter leaves, apparently to cure stomachaches.

When she first came to Gombe, Goodall assumed that chimpanzees were less aggressive than humans. However, in the course of her research, Goodall found that, while chimpanzees are frequently tender and compassionate, they are also capable of deception and violence. In 1974, she observed chimpanzees from a community that she

- (20) called the Kasakela repeatedly attacking chimpanzees from a community that she named the Kahama. By the end of the conflict, the Kahama chimpanzees — seven males, three females, and their young — had been killed. Goodall could find no explanation for the attacks other than the simple desire to engage in violent behaviour.

Questions

18. It can be inferred from the first paragraph that *The Chimpanzees of Gombe* -

- (1) was written about Jane Goodall by Stephen Jay Gould
- (2) presents observations from more than 25 years of research
- (3) compares human evolution with that of chimpanzees
- (4) was read only in the Western world

19. It can be inferred from the second paragraph that only a small percentage of -

- (1) scientists have studied both chimpanzee and human evolution
- (2) Goodall's research on genetics has been published
- (3) the genetic material of chimpanzees is different from that of humans
- (4) people understand the link between early humans and chimpanzees

20. The main subject of the third paragraph is the _____ of chimpanzees.

- (1) compassion
- (2) inventiveness
- (3) violence
- (4) survival

21. The main purpose of the last paragraph is to -

- (1) describe two different chimpanzee communities
- (2) show that chimpanzees can be violent and cruel
- (3) suggest that Goodall's research was dangerous
- (4) explain why chimpanzees prefer to live in groups

22. According to the last paragraph, what happened in 1974?

- (1) Goodall found that female chimpanzees could be even more violent than males.
- (2) Goodall decided to focus her studies on those chimpanzees that exhibited cruel behaviour.
- (3) Members of the Kahama and Kasakela communities joined together to attack other chimpanzees.
- (4) One chimpanzee community was destroyed by another for no apparent reason.

8. Esempio di Tema di alto livello

La controversia sulla Legge dei Diritti dello Studente origina da vedute conflittuali sullo scopo del sistema di educazione pubblica.

I legislatori che hanno introdotto la Legge nel 2000, probabilmente agirono in tal modo pensando che gli studenti di minor rendimento e con problemi comportamentali fossero stati ingiustamente emarginati e privati dell'educazione che è diritto di ogni cittadino. Tuttavia, da quando è stata implementata la legge, risulta chiaro che ciò non è avvenuto senza conseguenze negative.

Malgrado ciò, quei critici che portano queste conseguenze deleterie come motivazione per abrogare la legge, evitano di riconoscere che la soluzione da loro proposta porterebbe nuovamente una marginalizzazione degli studenti di basso livello e che ci potrebbero essere soluzioni più ragionevoli. Prima di discutere di problemi disciplinari nelle scuole, è fondamentale comprendere i fattori socio-economici e culturali che contribuiscono alla insufficiente disciplina di "studenti problematici".

E' da tempo stato stabilito che c'è una alta correlazione tra problemi comportamentali ricorrenti e situazioni familiari instabili. Spesso questa tipologia di studenti proviene da famiglie di minoranze o a basso reddito, e, nonostante la correlazione non ne evidenzia la causa, è altamente plausibile che l'origine del loro comportamento ribelle non risieda negli studenti stessi, ma nel proprio background e nel proprio contesto sociale.

Semplicemente affibbiando indiscriminatamente l'etichetta di "studente problematico" gli amministratori scolastici e i politici, si scaricano dalle spalle la responsabilità di imporre la disciplina e la caricano interamente sugli studenti.

Etichette di questo genere nascondono il fatto che gli studenti tendano a cambiare e a migliorare quando la scuola investe denaro e sforzi nel creare un ambiente che favorisca il successo.

Alla luce di questa considerazione – e cioè che questi studenti non sono cause perse – la proposta abolizione della Legge dei diritti degli studenti non è basata su una accurata valutazione della situazione. Oltre a ciò le loro difficoltà non spariranno semplicemente perché sono stati allontanati dalla scuola. Chiudere gli occhi di fronte ad uno spinoso problema sociale, non eliminerà le cause sottostanti. In effetti se questi studenti non possono portare a termine la scuola dell'obbligo avranno molta più possibilità di trasferire i loro problemi comportamentali a trasgressioni molto maggiori.

9. Esempio Tema di livello intermedio

La Legge sui Diritti degli Studenti, che salvaguarda la dignità e chiaramente definisce i diritti degli studenti nel sistema educativo è complessa. Mentre la gente è favorevole a questa legge, io sono contrario. Secondo il mio parere ciascuna scuola deve avere le proprie regole, le linee guida per gli studenti gravemente indisciplinati, e deve creare al meglio una giusta atmosfera per gli studenti.

Alcune persone sono a favore della legge in modo da salvaguardare gli studenti e allargare i loro orizzonti. Per esempio se uno studente si comportasse fuori dai parametri tali che la conseguenza sarebbe quella di essere sospeso da scuola, lo studente non verrebbe sospeso e gli verrebbe data una altra opportunità, invece di perdere lezioni e rientrare successivamente,.

Ogni scuola deve avere le proprie linee di autorità per l'insegnante ed una struttura comportamentale per lo studente. Se queste linee guida e queste regole strutturate non vengono seguite possono esserci conseguenze sia per le azioni dell'insegnante che per quelle dello studente.

Ad esempio se lo studente portasse un' arma a scuola, e l'insegnante impedisse allo studente l'uso dell'arma, ma nel mentre ferisse lo studente, chi sarebbe colpevole , chi è nel torto e chi nella ragione ? Le linee guida della scuola dovrebbero entrare qui in gioco. Non ci può essere qui una linea guida generale perché ci sono alcune scuole che insegnano agli studenti come usare adeguatamente le armi.

Avere una legge che porta beneficio alla condotta di studenti gravemente indisciplinati si scontra con l'andamento degli studenti normalmente corretti a scuola. Per esempio, se c'è uno studente che costantemente si prende con altri studenti burlandosi di loro, e lo studente disciplinato non può concentrarsi adeguatamente sul suo studio, è necessario che ci sia una disciplina strutturata che possa farsi carico di situazioni, gestendole correttamente. Per cui non può esserci una legge generale per i diritti dello studente, perché ogni scuola ha a che fare con una specifica situazione in un determinato modo.

La legge limita l'autorità e limitando l'autorità si scontra con il buon funzionamento delle scuole.

L'obbiettivo è quello di aiutare assieme maggioranza e minoranza , e non solo la minoranza.

10. Esempio Tema di basso livello

Il tema parla della Legge sui diritti dello studente. Lo scopo della Legge era quello di salvaguardare la dignità degli studenti e di definire chiaramente i loro diritti all'interno del sistema educativo. A mio avviso deve essere abolita.

A sostegno di questo mio punto di vista, prima di tutto, ciascuno studente può capire se l'insegnante spiega bene ed in modo appropriato; non vi è alcuna necessità di essere sgarbati o rigidi verso lo studente. La formazione dello studente dipende dal nostro sistema educativo.

In secondo luogo, la scuola o gli insegnanti dovrebbero essere ricordati come una parte importante e buona della vita, e non per la loro aggressività. Ci sono diversi paesi in cui è permesso picchiare gli studenti.

In conclusione dovrebbero essere d'esempio e spiegare adeguatamente, perché per poter cambiare il comportamento di qualcuno occorre tempo e solo con una modalità appropriata lo studente potrà ascoltare.

11. Soluzioni - Luglio 2013

2. Ragionamento Verbale – Prima Sezione

Numero Domanda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Risposta Esatta	3	1	4	1	4	4	4	1	4	4	4	2	4	4	1	4	2	3	4	2

3. Ragionamento Verbale – Seconda Sezione

Numero Domanda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Risposta Esatta	1	1	4	2	2	3	4	2	2	3	4	2	3	3	2	1	1	4	4	2

4. Ragionamento Quantitativo – Prima Sezione

Numero Domanda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Risposta Esatta	2	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	4	4	2	1	3	4	4

5. Ragionamento Quantitativo – Seconda Sezione

Numero Domanda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Risposta Esatta	1	3	4	1	4	3	4	4	4	4	2	3	1	4	1	4	4	1	4	2

6. English - First Section

Numero Domanda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Risposta Esatta	3	2	4	4	2	1	3	1	3	4	1	1	1	3	1	4	4	3	4	3	2	1

7. English — Second Section

Numero Domanda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Risposta Esatta	2	1	4	2	3	3	4	2	3	2	1	2	1	4	4	1	3	2	3	2	2	4

12. Calcolo del punteggio dei Test

Qui di seguito viene fornita una spiegazione e un esempio di come valutare il tuo punteggio del test. Puoi calcolare la valutazione del tuo punteggio in ciascuno degli ambiti del test – Ragionamento Verbale, Ragionamento Quantitativo e lingua Inglese – così come la valutazione del Punteggio Generale del tuo Test Psicometrico, che è basata sul tuo punteggio in queste tre aree.

Come calcolare il tuo punteggio “ grezzo” in ognuno degli ambiti del test

Ogni risposta corretta vale un punto. Per calcolare i tuoi punteggi grezzi, fai la somma del totale dei punti che hai ottenuto in ognuno dei tre ambiti (ci sono due sezioni sia del Ragionamento Verbale, sia del Ragionamento Quantitativo e della lingua Inglese). Al termine di questo stadio, avrai ottenuto tre punteggi grezzi: uno per il Ragionamento verbale, uno per il Ragionamento Quantitativo e uno per la lingua Inglese.

Come calcolare il tuo punteggio “ standardizzato” in ognuno degli ambiti del test

Ogni punteggio “ grezzo” viene poi convertito in un punteggio nella scala standardizzata, e cioè un punteggio su cui non influiscono né una versione particolare del test , né la lingua, né la data. Puoi trovare il tuo “punteggio standardizzato” nella sottostante Tabella di Conversione da Punteggio Grezzo a Punteggio Standardizzato.

Al termine di questa fase, otterrai la valutazione del tuo punteggio standardizzato nei tre ambiti del test (su una scala da 50 a 150):

un punteggio per il Ragionamento Verbale (V), uno per il Ragionamento Quantitativo (Q) e uno per la lingua Inglese (E).

Tabella per la conversione del punteggio grezzo in punteggio standardizzato di ciascun ambito

Punteggio grezzo	Punteggio Standardizzato		
	R. Verbale	R. Quantitativo	Inglese
0	50	50	50
.....

Il metodo per calcolare la valutazione del punteggio, come di seguito indicato, non tiene conto del punteggio del compito scritto. Il calcolo si basa sul presupposto che il livello di abilità dimostrato nel compito scritto è simile a quello dimostrato nella sezione di domande a scelta multipla nell’ambito del Ragionamento Verbale.

VALUTAZIONE DEL TUO PUNTEGGIO GENERALE

Per poter calcolare il tuo punteggio generale, devi prima calcolare i tuoi **punteggi ponderati**.

- **Punteggio generale multi –ambito** : i punteggi del Ragionamento Verbale e del Ragionamento Quantitativo hanno un peso doppio rispetto al punteggio di Inglese. Per calcolare il punteggio ponderato dell’ambito multidisciplinare si utilizza la formula seguente : $\frac{2V + 2Q + E}{5}$
- **Punteggio generale dell’ambito umanistico** : il peso del punteggio dell’ambito del Ragionamento Verbale ha un peso triplo rispetto agli altri punteggi. Per calcolare il punteggio ponderato nell’ambito umanistico si utilizza la formula seguente: $\frac{3V + Q + E}{5}$
- **Punteggio generale dell’ambito scientifico**: il peso del punteggio dell’ambito del Ragionamento Quantitativo ha un peso triplo rispetto agli altri punteggi. Per calcolare il punteggio ponderato nell’ambito scientifico si utilizza la formula seguente: $\frac{3Q + V + E}{5}$

TABELLA PER LA CONVERSIONE DA PUNTEGGIO PONDERATO A VALUTAZIONE DEL PUNTEGGIO GENERALE

Punteggio Ponderato	Valutazione del Punteggio Generale
50	200

ESEMPIO DI COME CALCOLARE UNA VALUTAZIONE DEL TUO PUNTEGGIO

Supponi che il tuo punteggio grezzo nei vari ambiti sia il seguente:

31 risposte corrette nel Ragionamento Verbale (totale delle due sezioni)

23 risposte corrette nel Ragionamento Quantitativo (totale delle due sezioni)

33 risposte corrette nella lingua Inglese (totale delle due sezioni)

Basandoti sulla tabella della pagina precedente:

la valutazione del tuo punteggio standardizzato nel **Ragionamento Verbale**, è $V=127$.

la valutazione del tuo punteggio standardizzato nel **Ragionamento Quantitativo** è $Q=109$

la valutazione del tuo punteggio standardizzato nella **lingua Inglese** è $E=120$.

Il calcolo dei tuoi punteggi ponderati è mostrato nella tabella qui a lato.

- Il **punteggio generale** ponderato **multidisciplinare** è:

$$\frac{(2 \times 127) + (2 \times 109) + 120}{5} = 118,4$$

Questo punteggio ponderato si trova nella tabella qui sopra nella fascia 116-120 ed il corrispondente punteggio generale è nella fascia 588-616.

- Il **punteggio generale** ponderato dell'**ambito umanistico** è:

$$\frac{(3 \times 127) + 109 + 120}{5} = 122$$

Questo punteggio ponderato si trova nella tabella qui sopra nella fascia 121-125 ed il corrispondente punteggio generale è nella fascia 617-644.

- Il **punteggio generale** ponderato dell'**ambito scientifico** è:

$$\frac{(3 \times 109) + 127 + 120}{5} = 114,8$$

Questo punteggio ponderato si trova nella tabella qui sopra nella fascia 111-115 ed il corrispondente punteggio generale è nella fascia 560-587.

COME CONVERTIRE IL TUO PUNTEGGIO IN UNA PERCENTUALE

La tabella sottostante, utilizzata per convertire le fasce di punteggio in percentuali, ti aiuta a capire l'importanza del punteggio che hai ottenuto. La tabella è divisa in diciassette fasce di punteggio. XXXX .

Per esempio un punteggio generale di 518 cade nella fascia 500-524 e ciò significa che circa il 40% dei candidati ha totalizzato un punteggio al di sotto di questa fascia, circa il 7% all'interno di questa fascia, e approssimativamente il 53% ha totalizzato un punteggio al di sopra di questa fascia.

Fascia/area di punteggio	Percentuale dei candidati il cui punteggio è		
	Inferiore all'area	All'interno dell'area	Superiore all'area

