

Modulo 2

Come sono strutturate le prove Pisa

La struttura delle prove

La struttura delle prove PISA, sostanzialmente analoga per i tre ambiti, prevede:

uno **stimolo**, composto in genere da un testo verbale, corredato da materiali iconici, grafici o tabelle che definisce il contesto della prova;

una serie di **domande** riferite allo stimolo, di diverso formato: a risposta chiusa (scelte multiple, vero/falso), a risposta aperta univoca, a risposta aperta articolata.

Le prove sono articolate in modo tale da richiedere agli studenti di svolgere diversi compiti, più o meno complessi, che in taluni casi prevedono non solo la produzione di risposte aperte ma anche la giustificazione alla risposta fornita.

LITERACY IN LETTURA

Graffiti 1/3

Stimolo

GRAFFITI

Sono furibonda: è la quarta volta che il muro della scuola viene pulito e ridipinto per cancellare i graffiti. La creatività è da ammirare, ma bisognerebbe trovare canali di espressione che non causino ulteriori costi alla società.

Perché rovinare la reputazione dei giovani dipingendo graffiti dove è proibito? Gli artisti di professione non appendono i loro dipinti lungo le strade! Al contrario, cercano fondi e diventano famosi allestendo mostre legalmente autorizzate.

Secondo me gli edifici, le recinzioni e le panchine nei parchi sono opere d'arte in sé. È davvero assurdo rovinare l'architettura con i graffiti e, peggio ancora, il metodo con cui vengono realizzati distrugge lo strato di ozono. Davvero non riesco a capire perché questi artisti criminali si diano tanto da fare, visto che le loro "opere d'arte" vengono cancellate sistematicamente.

Olga

Sui gusti non si discute. La società è invasa dalla comunicazione e dai messaggi pubblicitari. Simboli di società, nomi di negozi. Grandi poster che invadono i lati delle strade. Sono tollerabili? Sì, per la maggior parte. E i graffiti, sono tollerabili? Alcuni dicono di sì, altri no.

Chi paga il prezzo dei graffiti? In fin dei conti, chi paga il prezzo degli annunci pubblicitari? Giusto. Il consumatore.

Chi ha affisso i tabelloni, ha forse chiesto il vostro permesso? No. Allora perché chi dipinge graffiti dovrebbe farlo? Il proprio nome, i nomi delle bande e delle grandi opere pubbliche: non è solo una questione di comunicazione?

Pensiamo ai vestiti a strisce e quadri apparsi nei negozi qualche anno fa. E all'abbigliamento da sci. I motivi e i colori sono stati presi in prestito direttamente dai variopinti muri di cemento. È piuttosto curioso che questi motivi e colori vengano accettati ed ammirati, mentre i graffiti dello stesso stile sono considerati orrendi.

Tempi duri per l'arte.

Sofia

La prova si basa su due lettere pubblicate su Internet a proposito dei graffiti. Si tratta di **testi continui** di tipo **argomentativo**, dal momento che le due lettere avanzano argomenti a sostegno di punti di vista diversi, una a favore l'altra contro i graffiti; cercando di persuadere il lettore. Essendo stati scritti su Internet, i testi sono stati classificati come scritti per **uso pubblico**.

Graffiti 2/3

Domanda

Descrizione domanda

(Livello 2); competenza: interpretare il testo

Perché Sofia fa riferimento alla pubblicità?

.....
.....
.....

Il quesito richiede che il lettore espliciti una relazione lasciata implicita nel testo, quella tra i graffiti e la pubblicità, chiarendo che Sofia sostiene che la pubblicità è una forma di graffiti, per quanto legale, oppure evidenziando che il riferimento alla pubblicità è una strategia per difendere i graffiti. Le risposte considerate corrette variano, da quelle che dicono che il paragone poggia sul fatto che anche i cartelloni pubblicitari possono essere molto brutti, alla risposta “minima” che “Sofia sostiene che la pubblicità è come i graffiti” .

Codici di risposta

Punteggio pieno

Codice 1: Riconosce che viene fatto un paragone tra i graffiti e le affissioni pubblicitarie. La risposta è coerente con l'idea che la pubblicità è una forma legale di graffiti.

- Per dimostrare che i tabelloni pubblicitari possono essere invadenti quanto i graffiti.
- Perché qualcuno pensa che i tabelloni pubblicitari siano brutti proprio come i dipinti fatti con le bombolette di vernice.
- Dice che i tabelloni pubblicitari sono solo una forma legale di graffiti.
- Pensa che la pubblicità sia come i graffiti.
- Perché nessuno ci chiede il permesso per mettere i tabelloni pubblicitari. [Il paragone tra pubblicità e graffiti è implicito]
- Perché nella società attuale i tabelloni pubblicitari sono messi senza il nostro permesso proprio come i graffiti.
- Perché i tabelloni pubblicitari sono come i graffiti. [Risposta minima. Riconosce la somiglianza senza elaborare quale essa sia.]

..... VEDI COMPENDIO PAG. 32

OPPURE: Riconosce che far riferimento alla pubblicità è una strategia per difendere i graffiti.

In modo che possiamo vedere che in fondo anche i graffiti sono legittimi.

Nessun punteggio

Codice 0: Dà risposte vaghe o insufficienti:

- È un modo di sottolineare il suo punto di vista.
- Perché le va, lo fa come esempio.
- È una strategia.
- I marchi delle aziende e i nomi dei negozi.

OPPURE: Mostra una scarsa comprensione del testo o dà una risposta non plausibile o irrilevante.

- Descrive i graffiti.
- Perché la gente ci disegna i graffiti sopra.
- I graffiti sono una forma di pubblicità.
- Perché i graffiti costituiscono una forma di pubblicità per alcune persone o bande. [Il paragone va nella direzione sbagliata, cioè che i graffiti sono una forma di pubblicità.]

Codice 9: Non risponde

Influenza 1/3

Stimolo

PROGRAMMA ACOL DI VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE VOLONTARIA

Sicuramente sapete che l'influenza può colpire all'improvviso e gravemente durante l'inverno. Può lasciare le sue vittime malate per settimane.

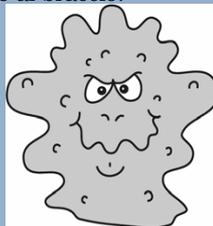
Il modo migliore per combattere il virus è avere un corpo sano e in forma. L'esercizio fisico quotidiano e una dieta ricca di frutta e verdura sono vivamente raccomandati per aiutare il sistema immunitario a respingere l'invasione di questo virus.



ACOL ha deciso di offrire ai suoi dipendenti l'opportunità di vaccinarsi contro l'influenza come rimedio aggiuntivo per prevenire la diffusione dell'insidioso virus fra di noi. Su richiesta dell'ACOL, un'infermiera provvederà ad eseguire le vaccinazioni in sede, rimanendo a disposizione per mezza giornata durante l'orario lavorativo, nella settimana del 17 novembre. Questo servizio è gratuito e aperto a tutto il personale.

La partecipazione è volontaria. Ai dipendenti che usufruiranno del servizio verrà chiesto di firmare un foglio di consenso in cui dichiareranno di non soffrire di alcuna allergia e di essere a conoscenza del possibile manifestarsi di leggeri effetti collaterali.

Secondo le indicazioni mediche la vaccinazione non provoca influenza. Può causare, tuttavia, alcuni effetti collaterali come affaticamento, febbre leggera e indolenzimento al braccio.



CHI DOVREBBE ESSERE VACCINATO?

Tutti coloro che vogliono essere protetti dal virus. La vaccinazione è particolarmente raccomandata alle persone di età superiore ai 65 anni.

Indipendentemente dall'età, è raccomandata a TUTTI COLORO che siano affetti da una malattia cronica debilitante, specialmente se cardiaca, polmonare, bronchiale o diabetica. In un ambiente d'ufficio, TUTTO il personale corre il rischio di prendere l'influenza.

CHI NON DOVREBBE ESSERE VACCINATO?

Le persone che presentano ipersensibilità alle uova, chi è affetto da malattia febbrile acuta e le donne in gravidanza. Consultate il vostro medico se state assumendo farmaci o avete avuto in precedenza una reazione al vaccino antinfluenzale.

Se desiderate essere vaccinati nella settimana del 17 novembre, potete contattare il Direttore del personale, Giovanna De Laurentis, entro venerdì 7 novembre. La data e l'ora verranno fissate in base alla disponibilità dell'infermiera, al numero dei partecipanti e all'orario più comodo per la maggioranza del personale. Se desiderate essere vaccinati per il prossimo inverno, ma non potete essere presenti negli orari previsti, contattate Giovanna De Laurentis. È possibile fissare un altro appuntamento, se si raggiunge un numero di partecipanti sufficiente. Per ulteriori informazioni, rivolgersi a Giovanna al numero interno 5577.

Influenza 2/3

La prova riguarda un foglio informativo su un programma di vaccinazione antinfluenzale proposto da una ditta per i propri lavoratori. E' un testo legato a un **contesto lavorativo** di tipo **argomentativo-persuasivo**, nel quale si sottolineano i vantaggi della vaccinazione, pur mettendo in guardia dai rischi e specificando chi non deve sottoporsi ad essa, nell'interesse (ovviamente non esplicitato) della ditta stessa, che ha tutto da guadagnare se i propri lavoratori non si mettono in malattia.

Influenza 3/3

Domanda

(Livello 4);

competenza: riflettere sul contenuto del testo

Secondo le informazioni contenute nel foglio informativo, quale dei seguenti dipendenti dovrebbe contattare Giovanna?

- A. Stefano del magazzino che non desidera essere vaccinato perché preferisce fare affidamento sulle sue difese immunitarie naturali.
- B. Giulia dell'ufficio vendite che desidera sapere se il programma di vaccinazione è obbligatorio.
- C. Alice dell'ufficio spedizioni che vorrebbe essere vaccinata quest'inverno ma avrà un bambino tra due mesi.
- D. Michele della ragioneria che vorrebbe essere vaccinato ma sarà in ferie nella settimana del 17 novembre.

Codici di risposta

Punteggio pieno

Codice 1: D - Michele della ragioneria che vorrebbe essere vaccinato ma sarà in ferie nella settimana del 17 novembre.

Nessun punteggio

Codice 0: altro

Codice 9: Non risponde

Descrizione domanda

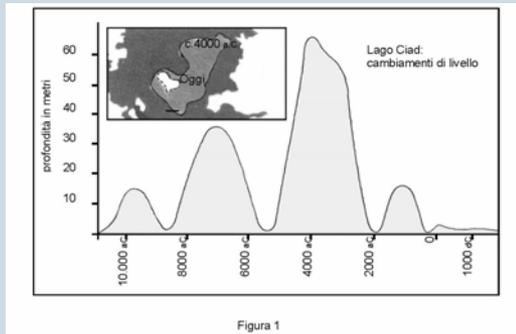
Per rispondere al quesito (**scelta multipla**) occorre aver letto e compreso la frase finale: “Se desiderate essere vaccinati per il prossimo inverno, ma non potete essere presenti negli orari previsti, contattate Giovanna De Laurentis. È possibile fissare un altro appuntamento, se si raggiunge un numero di partecipanti sufficiente”. La difficoltà del quesito che si colloca al livello 4 sulla scala di competenza della lettura, è legata al fatto che l'informazione pertinente è al termine del testo e che i distrattori, inoltre, riprendono informazioni presenti nel testo (come il riferimento alle difese immunitarie o la donna incinta) e possono essere scelti da chi ha fatto una lettura frettolosa del testo e non ha capito che solo chi vuole essere vaccinato e non rientra tra i casi per i quali il vaccino è controindicato deve contattare Giovanna.

Lago Ciad 1/2

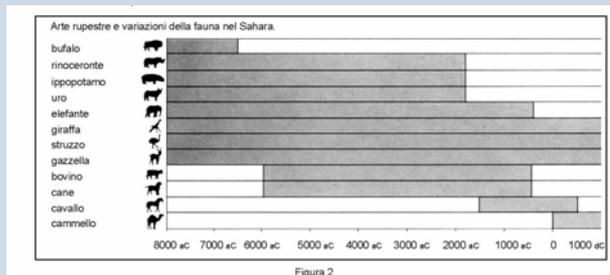
Stimolo

LAGO CIAD

La figura 1 mostra i cambiamenti di livello del lago Ciad, nel Nord Africa sahariano. Il lago Ciad è scomparso completamente intorno al 20.000 a.C., durante l'ultima era glaciale. È ricomparso intorno all'11.000 a.C. Oggi, il suo livello corrisponde all'incirca a quello che aveva nel 1000 d.C.



La figura 2 mostra l'arte rupestre nel Sahara (antichi i segni o pitture ritrovati sulle pareti delle caverne) e le variazioni della fauna.



La prova si basa su un **testo non continuo**, costituito da due **grafici** presi da un atlante archeologico. La giustapposizione dei due grafici lascia supporre che ci sia un legame tra i fenomeni che essi rappresentano: i cambiamenti di livello del lago e i periodi nei quali determinate specie erano presenti in quella zona. Il testo è stato classificato come un testo scritto per **uso pubblico** in quanto è contenuto in un atlante che si rivolge a un'ampia cerchia di lettori

Domanda

(Livello 3); competenza: individuare informazioni

In che anno, all'incirca, inizia il grafico della figura 1?

.....

Codici di risposta

Punteggio pieno

Codice 1: 11.000 a.C. (o un'approssimazione tra 10.500 e 12.000; o altra risposta che mostra che lo studente ha effettuato un'estrapolazione dal grafico)

1. 11.000
2. 11.000 a.C.
3. 10.500 a.C.
4. Poco prima del 10.000 a.C.
5. Circa nel 12.000
6. Circa nel 11.000 a.C.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro, inclusa una freccia che indica il punto d'inizio del grafico.

1. 10.000 a.C. [Incapacità di estrapolare un'informazione dal grafico.]
2. 20.000 a.C.
3. 8.000 a.C. [Ha guardato la figura sbagliata.]
4. 4000 a.C. [Ignorare le risposte cancellate.]
5. 0

Codice 9: Non risponde.

Descrizione domanda

La domanda richiede di **individuare e collegare informazioni** presenti nel capoverso introduttivo e nella figura 1, per ricostruire la data che corrisponde all'inizio del **grafico**. La maggiore difficoltà del quesito (livello 3) dipende dalla presenza di informazioni che possono essere facilmente confuse con quella corretta, prime tra le quali la prima data indicata sull'asse orizzontale, l'anno 10.000 a. C, che non coincide però con l'inizio dell'asse. Occorre tener conto di quanto detto nel capoverso iniziale (che il lago ricompare nell'11.000 a.C.) ed esaminare a quale intervallo temporale corrisponda il segmento tra l'ultima data fornita e l'inizio dell'ascissa (circa 1000 anni) per rispondere correttamente che il grafico inizia all'incirca nell'11.000 a.C.

LITERACY IN MATEMATICA

Skateboard 1/2

Stimolo

| Prodotto | Prezzo in zed | |
|--|---------------|---|
| Skateboard completo | 82 o 84 |  |
| Tavola | 40, 60 o 65 |  |
| Un set di 4 rotelle | 14 o 36 |  |
| Un set di 2 blocchi | 16 |  |
| Un set di accessori (cuscinetti a sfera, placchette di gomma, dadi e viti) | 10 o 20 |  |

Il **contesto** della prova è **personale** in quanto lo skateboard fa parte della cultura giovanile, anche se forse più di quella maschile che non di quella femminile. La prova rappresenta una situazione di **vita reale** in cui può trovarsi uno studente. Nello stimolo della prova vi è una tabella con i prezzi sia degli skateboard completi sia dei vari pezzi necessari per costruirlo, da cui lo studente deve trarre i dati per rispondere alle domande.

Skateboard 2/2

Domanda

(Livello 2/3);

competenza: riproduzione _ Idea chiave: quantità

Descrizione domanda

La risposta completa, a cui si attribuisce il punteggio pieno se lo studente fornisce in modo corretto entrambi i prezzi è considerata di livello 3, in quanto a tale livello gli studenti devono essere in grado di eseguire procedure chiaramente definite, di selezionare e applicare semplici strategie per la risoluzione dei problemi, di leggere una tabella e ricavarne i dati necessari per la soluzione del problema. La risposta in cui lo studente fornisce solo uno dei prezzi (minimo o massimo), che corrisponde ad un punteggio parziale, è considerata di livello 2 poiché a questo livello gli studenti devono essere in grado di servirsi di algoritmi e procedimenti elementari. Infatti, per risolvere il problema lo studente deve trovare una strategia che è la semplice riproduzione di una conoscenza che gli studenti dovrebbero avere già acquisito, insieme alla capacità di applicare una procedura di routine: per questo motivo la domanda fa parte del raggruppamento di competenze della **riproduzione**

Enrico vuole montare da solo il suo skateboard. In questo negozio, qual è il prezzo minimo e il prezzo massimo degli skateboard «fai da te»?

(a) Prezzo minimo:.....zed

(b) Prezzo massimo:.....zed

Codici di risposta

Punteggio pieno

Codice 21: Fornisce la risposta corretta sia per il prezzo minimo (80) che per il prezzo massimo (137).

Punteggio parziale

Codice 11: Fornisce solo il prezzo minimo (80) corretto.

Codice 12: Fornisce solo il prezzo massimo (137) corretto.

Nessun punteggio

Codice 00: Altre risposte

Codice 99: Non risponde

Dadi da gioco 1/2

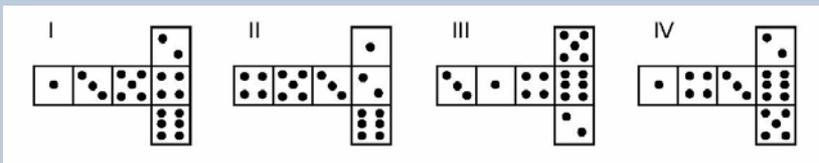
Stimolo

Il disegno a destra rappresenta due dadi. I dadi sono cubi con le facce numerate secondo la seguente regola:



La somma dei punti su due facce opposte deve essere sempre uguale a sette.

Puoi costruire un dado da gioco tagliando, piegando e incollando un pezzo di cartone. Puoi realizzare questo in molti modi. La figura qui sotto mostra quattro cartoncini che puoi utilizzare per costruire un dado.



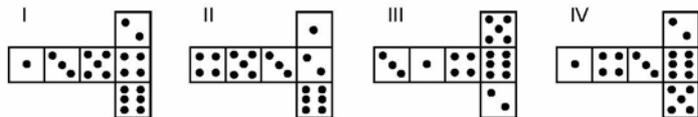
Il dado rappresenta un gioco che molti ragazzi hanno incontrato o incontrano durante la loro crescita, ma questa prova non richiede nessuna conoscenza pregressa dei dadi, ma solo la comprensione della regola della sua costruzione: la somma di due facce opposte è sempre uguale a 7. In questa prova gli studenti devono essere in grado di immaginare mentalmente in che modo i cubi, immaginati nello spazio tridimensionale, obbediscano alla regola numerica di costruzione: per questo motivo, la prova appartiene all'area di contenuto **Spazio e Forma**.

Dadi da gioco 2/2

Domanda

(Livello 3); Competenza: connessioni
Idea chiave: spazio e forma

Quale/i delle seguenti forme puoi ripiegare in modo da formare un dado che obbedisca alla regola per cui la somma delle facce opposte è 7? Per ciascuna forma, fai un cerchio intorno a «Sì» o «No» nella tabella che segue.



| FORMA | Obbedisce alla regola per cui la somma delle facce opposte è 7? |
|-------|---|
| I | Sì/No |
| II | Sì/No |
| III | Sì/No |
| IV | Sì/No |

Descrizione domanda

Il quesito è classificato nel raggruppamento di competenza delle **connessioni**, che comprende la capacità di passare da una forma di rappresentazione di un oggetto a un'altra e di distinguere tra diverse forme di rappresentazione (**spazio e forma**). La prova richiede abilità di ragionamento spaziale all'interno di una situazione personale. Il livello di difficoltà è 3: a tale livello si presume che uno studente sia in grado di collegare diverse forme di rappresentazioni di oggetti familiari e di usare la percezione visiva e le abilità elementari di ragionamento spaziale in situazioni familiari.

Andatura 1/2

Stimolo

ANDATURA



La figura mostra le orme di un uomo che cammina. La lunghezza P del passo è la distanza tra la parte posteriore di due orme consecutive.

Per gli uomini, la formula $n/P=140$ fornisce una relazione approssimativa tra n e P dove:

n = numero di passi al minuto, e
 P = lunghezza del passo in metri.

Lo stimolo presenta una fotografia nella quale si riconoscono le orme di un uomo che cammina e viene indicata con la lettera P la distanza tra la parte posteriore di due orme consecutive. Il testo dello stimolo fornisce una formula che rappresenta il rapporto tra il numero di passi al minuto e la lunghezza del passo in metri, rapporto che per gli uomini è costante e vale 140.

Andatura 2/2

Domanda

(Livello 5); competenza: riproduzione
Idea chiave: cambiamento e relazioni

Se la formula si applica all'andatura di Enrico ed Enrico fa 70 passi al minuto, qual è la lunghezza del passo di Enrico? Scrivi qui sotto i passaggi che fai per arrivare alla risposta.

.....

Codici di risposta

Punteggio pieno

Codice 2: 0,5 m or 50 cm, $\frac{1}{2}$ (unità di misura non richiesta).

- $70/P = 140$
 $70 = 140 p$
 $P = 0,5$

- 70/140

Punteggio parziale

Codice 1: Ad esempio sostituzione corretta dei numeri nella formula ma risultato errato oppure nessuna risposta.

- 70/ $p = 140$ [solamente sostituzione dei numeri nella formula]
- 70/ $p = 140$ [sostituzione corretta, ma calcoli sbagliati]
 $70 = 140 p$
 $p = 2$

Nessun punteggio

- Codice 0:** Altre risposte
 - 70cm
- Codice 9:** Non risponde

Descrizione domanda

Il quesito, **aperto a risposta articolata**, si colloca in un **contesto personale**, riguarda la relazione tra numero di passi al minuto e lunghezza del passo, per cui fa parte dell'area di contenuto **Cambiamento e relazioni**. Il contenuto matematico si riferisce chiaramente all'algebra. Gli studenti devono essere in grado, per poterlo risolvere in modo corretto, di sostituire il numero nella formula e di effettuare un calcolo di routine: se $n/P = 140$ e $n = 70$, quale sarà il valore di P? Le competenze richieste implicano la riproduzione di conoscenze note, l'esecuzione di procedure di routine, l'applicazione di abilità tecniche standard, la manipolazione di espressioni che contengono simboli e formule standard e l'esecuzione. Per questo motivo il quesito appartiene all'area di competenza della **riproduzione**. (livello di difficoltà 5)