

Estratto del Verbale n. 6 della Commissione esaminatrice in merito alla prova teorico/pratica per il profilo B, nello specifico in merito alle tracce delle prove estratte e le tracce delle prove non estratte.

Concorso pubblico, per titoli e esami, per l'assunzione a tempo determinato presso l'INVALSI di n. 32 unità di personale di cui n. 29 unità nel profilo di Collaboratore Tecnico Enti di Ricerca (CTER), VI livello professionale, e n. 3 unità nel profilo professionale di Collaboratore Amministrativo - VII livello professionale di cui al D.P.R. 171/1991. Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale - 4ª Serie Speciale - Concorsi n. 58.

[...]

Profilo B

[...]

La busta estratta contiene la Prova n. 1 del Profilo B (vedi Prova 1 Estratta nel presente verbale).

[...]

Le buste non estratte contengono le Prove n. 2 e n. 3 del Profilo B (vedi Prove 2 e 3 Non Estratte nel presente verbale).

[...]

Profilo B – PROVA 1 ESTRATTA

CTER - Profilo B - Prova 1 Excel

ISTRUZIONI

1. Aprire il file “Prova B1 – File di lavoro” e andare sul foglio “Somministrazioni”.
2. Impostare per tutte le celle della colonna D “Data_somministrazione” il formato della data che si trova nella cella D2.
3. Formattare il database (da riga A1 a riga I200), colorando una riga di grigio e una di bianco in modo alternato.
4. Eliminare tutti i bordi interni.
5. Utilizzare i bordi esterni spessi e colorare i bordi di grigio.
6. Nascondere la colonna B “Grado”.
7. Bloccare i riquadri in modo che scorrano le colonne a partire dalla colonna C “totale_pc”.
8. Nella colonna J usare la formula per estrarre le ultime 4 cifre di tutte le celle della colonna A “Codice scuola”. Nominare la colonna con la seguente dicitura “Codice_nuovo”.
9. Calcolare nella colonna K la differenza tra i valori di ciascuna cella della colonna C “totale_pc” e il valore presente nella cella M2. Usare il riferimento assoluto (funzione \$) per eseguire il calcolo in modo che rimanga costante il valore della cella M2.
10. Nominare la colonna K con la seguente dicitura “Pc_ok” e formattare la colonna copiando la formattazione della colonna C “totale_pc”.
11. Usare la funzione filtro in modo da selezionare per la colonna C “totale_pc” solo i valori superiori a 10 e per la colonna F “materiali” solo i Sì.

12. Copiare tutte le colonne dalla A alla I solo con i dati filtrati e la riga di intestazione su un nuovo foglio
13. Rinominare il nuovo foglio con il nome "Fornitura pc".
14. Formattare i dati presenti nel foglio "Fornitura_pc" togliendo tutti i bordi.

Salvare il file MANTENENDO LE FORMULE, con il nome "**CTER - Profilo B - Prova 1**"

ISTRUZIONI

Predisporre 4 diapositive di presentazione in PowerPoint sul modello fornito:

- 1 diapositiva contenente il TITOLO
- le restanti 3 diapositive sui contenuti sotto riportati.

In tutte le diapositive, eccetto quella contenente il TITOLO, inserire:

- il Numero di diapositiva;
- il Piè di pagina: "Roma, 14 ottobre 2020".

Costruire la presentazione utilizzando in particolare la funzione **Transizione**.

Quanto riportato di seguito è contenuto nel file "Prova B1 - Istruzioni e contenuto".

TITOLO

I livelli della scala di lettura ePIRLS

CONTENUTO

I risultati degli studenti sono espressi su una scala di competenze di lettura definita sulla base della difficoltà crescente delle domande della prova lungo lo stesso continuum lineare che definisce le abilità degli studenti.

Secondo la teoria della risposta all'item, la distanza sulla scala tra la difficoltà della domanda e l'abilità dello studente, esprime la probabilità che lo studente ha di risolvere un determinato tipo di compito di lettura. Per favorire l'interpretazione dei risultati, sono definiti quattro punti sulla scala come valori soglia dei quattro livelli di rendimento in lettura: avanzato, alto, intermedio e basso, in corrispondenza dei punteggi 625, 550, 475 e 400.

Livello di rendimento Basso

Quando leggono testi informativi online, gli studenti di Livello Basso fanno:

- individuare e riprodurre informazioni esplicitamente dichiarate dalle pagine web che contengono sia testo che varie funzionalità dinamiche e di navigazione (es. cronologie, finestre di pop-up);
- iniziare a fare inferenze semplici riguardo alle descrizioni.

In Italia il 98% degli studenti raggiunge almeno questo livello a fronte di una mediana dei Paesi partecipanti ePIRLS del 97%.

Livello di rendimento Intermedio

Quando leggono testi informativi online, gli studenti di Livello Intermedio sono in grado di:

- individuare e riprodurre informazioni presentate in varie forme, utilizzando in maniera autonoma le funzioni di navigazione;
- compiere inferenze per riconoscere azioni e motivazioni;

- interpretare e integrare informazioni tra diverse pagine web, riconoscere le cause, operare confronti e spiegazioni;
- iniziare a valutare le informazioni veicolate dagli elementi interattivi extratestuali.

Gli studenti di Livello Intermedio mostrano una maggiore facilità nel ritrovare le informazioni richieste all'interno delle pagine web e nel riprodurre nella loro risposta quanto affermato esplicitamente all'interno del testo. Mostrano abilità nel riuscire a compiere inferenze, interpretando il significato del testo e integrando informazioni tra diverse pagine, e nel compiere valutazioni preliminari del testo, avvalendosi di elementi extratestuali (anche di carattere interattivo). In media gli studenti italiani si collocano, con il punteggio di 532, nella fascia alta di questo livello di abilità.

Livello di rendimento Alto

Quando leggono testi informativi online, gli studenti di Livello Alto sono in grado di:

- effettuare inferenze per distinguere informazioni rilevanti ed effettuare paragoni;
- interpretare e integrare informazioni all'interno di una pagina e tra diverse pagine web con elementi interattivi, per fornire degli esempi ed evidenziare delle differenze;
- valutare come gli elementi grafici e le scelte di linguaggio supportano il contenuto del testo.

Gli studenti a questo livello di rendimento mostrano di saper distinguere informazioni rilevanti per poter operare dei confronti. Sono in grado di interpretare e integrare informazioni provenienti da diverse pagine web e sono in grado di rilevarne le differenze.

Il 41% degli studenti italiani raggiunge questo livello, a fronte di un 50% in media a livello internazionale.

Livello di rendimento Avanzato

Quando leggono testi informativi online, gli studenti di Livello Avanzato sono in grado di:

- compiere inferenze partendo da informazioni complesse per giustificare una spiegazione;
- interpretare e integrare informazioni all'interno di una o più pagine web contenenti elementi interattivi per spiegare relazioni e mostrare una comprensione accurata del testo;
- valutare gli effetti di elementi interattivi testuali e grafici e mostrare una prima forma di consapevolezza del punto di vista dell'autore.

Gli studenti del Livello Avanzato sono in grado di compiere delle inferenze partendo da informazioni complesse, possono integrare e interpretare le informazioni di diverse pagine web mostrando una comprensione accurata. Riescono a valutare elementi e caratteristiche extratestuali e dimostrano una prima forma di comprensione del punto di vista dell'autore.

Il 6% degli studenti italiani raggiunge il livello Avanzato a fronte di un 12% di mediana internazionale.

Salvare il file con il nome **“CTER - Profilo B - Prova 1”**

ISTRUZIONI

Predisporre il documento utilizzando i file forniti sulla base delle indicazioni di seguito riportate.

Indicazioni generali intero documento

Margini: sinistro 2,5; destro 2; sopra e sotto 2,5

Carattere: Calibri (laddove non esplicitamente dichiarato diverso)

Indicazioni formattazione copertina

- Impaginare la copertina come da Esempio.
- I loghi devono costituire un solo elemento per cui utilizzare la funzione raggruppa che comprenda entrambi i loghi con le relative diciture.

Digitare le informazioni presenti nell'Esempio secondo i seguenti criteri:

- ✓ "Anno scolastico 2015-2016"
Allineamento: centrato nella pagina
Dimensione carattere: 16
Carattere: grassetto
- ✓ "Prova di Italiano"
Allineamento: centrato nella pagina
Dimensione carattere: 35
Carattere: grassetto maiuscolo
- ✓ "Scuola Primaria",
Centrato nella pagina
Dimensione carattere: 26

- Carattere: grassetto corsivo
- ✓ "Classe Quinta"
 - Centrato nella pagina
 - Dimensione carattere: 24
 - Carattere: grassetto
- ✓ "Fascicolo 7"
 - Centrato nella pagina
 - Dimensione carattere: 24
 - Carattere: grassetto

Indicazioni formattazione testo

- Istruzioni
- ✓ Riprodurre fedelmente l'Esempio, in particolare rispettare le virgolettature e i caratteri
 - Allineamento: centrato
 - Dimensione carattere: 14
 - Carattere: grassetto

Per l'immagine utilizzare il materiale presente nel file "Prova B1 - Materiali"

Allineamento: centrato

Indicazioni formattazione domande

Dimensione carattere: 14

Allineamento: giustificato

Intestazione domanda in grassetto (come Esempio)

Interlinea intestazione della domanda: singola, 1, spaziatura prima e dopo 0

Per la risposta aperta utilizzare il materiale presente nel file "Prova B1 - Materiali".

Per le alternative di risposta utilizzare il materiale presente nel file "Prova B1 - Materiali"

Salvare il file con il nome **“CTER - Profilo B - Prova 1”**

Profilo B – PROVE 2 E 3 NON ESTRATTE

CTER - Profilo B - Prova 2 Excel

ISTRUZIONI

1. Aprire il file “Prova B2 – File di lavoro” e andare sul foglio “Studio principale”.
2. Allineare il testo presente nelle celle della colonna A “Scuole” a sinistra e in basso.
3. Imposta l’altezza delle righe in modo che sia uguale a 15.
4. Attraverso una formula riempire la colonna E “Campionata” dalla riga 3 alla riga 200 in base al seguente criterio: per ogni cella la formula deve restituire 1 se nella cella della colonna A “Scuole” è presente la dicitura “Scuola campionata” e 0 se presente la dicitura “Scuola sostituta”.
5. Applicare la formattazione condizionale, evidenziando in giallo le celle della colonna E “Campionata” uguali a 1 ed evidenziando in grigio chiaro le celle uguali a 0.
6. Selezionare le colonne dalla A alle E e ordinarle in ordine decrescente in funzione della colonna C “Il primaria” e in ordine crescente per la colonna d “V primaria”.
7. Nella cella G5 calcolare la somma dei valori della colonna C “Il primaria”.
8. Nella cella G6 calcolare la somma dei valori della colonna D “V primaria”.
9. Calcolare nella colonna F la differenza tra i valori di ciascuna cella della colonna C “Il primaria” e il valore presente nella cella H2. Usare il riferimento assoluto (funzione \$) per eseguire il calcolo in modo che rimanga costante il valore della cella H2.
10. Creare un nuovo foglio e nominarlo con il nome “Grafico”.

11. Copiare il contenuto delle celle da K6 a L7 nel foglio "Grafico" appena creato nelle celle da A2 a B3, utilizzando la funzione "uguale".
12. Creare un grafico a colonne raggruppate sempre nel foglio "Grafico".
13. Inserire in ogni colonna l'etichetta con il valore.
14. Colorare una colonna di giallo e uno di grigio.
15. Aggiungere una legenda per indicare a cosa corrispondono il colore giallo e il colore grigio.
16. Mettere il titolo al grafico "Mese somministrazione".

Salvare il file MANTENENDO LE FORMULE, con il nome "**CTER - Profilo B - Prova 2**"

ISTRUZIONI

Predisporre 4 diapositive di presentazione in PowerPoint sul modello fornito:

- 1 diapositiva contenente il TITOLO
- le restanti 3 diapositive sui contenuti sotto riportati.

In tutte le diapositive, eccetto quella contenente il TITOLO, inserire:

- il Numero di diapositiva;
- il Piè di pagina: "Roma, 14 ottobre 2020".

Costruire la presentazione utilizzando in particolare la funzione **Animazione**.

Quanto riportato di seguito è contenuto nel file "Prova B2 - Istruzioni e contenuto".

TITOLO

Da PISA 2009 a PISA 2018: come è cambiato il *framework* di lettura?

CONTENUTO

Pur mantenendo dei punti di contatto con il 2009, il *framework* del 2018 presenta delle novità, determinate dalla natura stessa della rilevazione del 2018: in quanto rilevazione computerizzata, alcune delle dimensioni utilizzate per classificare precedentemente i testi non risultavano più rilevanti; il digitale richiedeva e permetteva, al tempo stesso, di indagare nuovi processi e nuovi compiti.

In PISA, i testi sono classificati attraverso quattro dimensioni:

1. *Fonte* (simile alla dimensione del 2009 "ambiente"). La domanda che ci si pone è: il testo è composto da una singola unità (fonte singola) o da più unità (fonti multiple)?
2. *Struttura organizzativa e di navigazione*, ossia in che modo si legge e ci si muove attraverso tutto il testo quando solo una certa porzione di esso può essere visualizzata sullo schermo in un determinato momento? I testi statici hanno una struttura organizzativa semplice e spesso lineare e si avvalgono di pochi e semplici strumenti di navigazione, come le barre di scorrimento e le schede. I testi dinamici, invece, hanno una struttura organizzativa più complessa, un numero e una complessità maggiori di strumenti di navigazione, come gli indici e i link per passare da un segmento di testo all'altro, o strumenti interattivi che permettono al lettore di comunicare con gli altri (come nei social network).
3. *Formato del testo* (invariata rispetto al 2009). In che modo viene presentato il testo? Si tratta di un testo continuo, un testo non continuo o di una combinazione di questi due formati (testo misto)?
4. *Tipo di testo* (invariata rispetto al 2009). Perché è stato scritto il testo e come è organizzato?



Salvare il file con il nome **“CTER - Profilo B - Prova 2”**

ISTRUZIONI

Predisporre il documento utilizzando i file forniti sulla base delle indicazioni di seguito riportate.

Indicazioni generali intero documento

Margini: sinistro 2,5; destro 2; sopra e sotto 2,5

Carattere: Calibri (laddove non esplicitamente dichiarato diverso)

Indicazioni formattazione copertina

- Impaginare la copertina come da Esempio.
- I loghi devono costituire un solo elemento per cui utilizzare la funzione raggruppa che comprenda entrambi i loghi con le relative diciture.

Digitare le informazioni presenti nell'Esempio secondo i seguenti criteri:

- ✓ "Anno scolastico 2014-2015"
Allineamento: centrato nella pagina
Dimensione carattere: 16
Carattere: grassetto
- ✓ "Prova di Matematica"
Allineamento: centrato nella pagina
Dimensione carattere: 35
Carattere: grassetto maiuscolo
- ✓ "Scuola Primaria",
Centrato nella pagina
Dimensione carattere: 26
Carattere: grassetto corsivo
- ✓ "Classe Quinta"
Centrato nella pagina

- Dimensione carattere: 24
- Carattere: grassetto
- ✓ "Fascicolo 10"
- Centrato nella pagina
- Dimensione carattere: 24
- Carattere: grassetto

Indicazioni formattazione domande

Dimensione carattere: 14

Allineamento: giustificato

Intestazione domanda in grassetto (come Esempio)

Interlinea intestazione della domanda: singola, 1, spaziatura prima e dopo 0

Per la tabella utilizzare il materiale presente nel file "Prova B2 - Materiali"

Allineamento della tabella: centrato

Per la figura utilizzare il materiale presente nel file "Prova B2 - Materiali"

Allineamento della figura: centrato

Interlinea fra la tabella e la figura: nessuna

Per le alternative di risposta utilizzare il materiale presente nel file "Prova B2 - Materiali"

Per la spaziatura fra le due domande: interruzione di pagina

Salvare il file con il nome **“CTER - Profilo B - Prova 2”**

ISTRUZIONI

1. Aprire il file “Prova B3 – File di lavoro” e andare al foglio “Studenti”.
2. Concatenare nella colonna F le informazioni della Colonna A denominata “Istituto” con quelle della colonna B denominata “Grado” e quelle della colonna “Numero_studenti” separandole da uno spazio.
3. Nascondere la colonna B.
4. Usare la formula per calcolare nelle celle G2 e G3 rispettivamente il valore minimo e il valore massimo della colonna D.
5. Usare la formattazione condizionale per evidenziare tutte le celle della colonna D “Numero_esclusi” con valori superiori a 1.
6. Filtrare in base alla colonna C “Numero_studenti” le scuole che somministrano con più di 20 studenti e le scuole della colonna B “Grado” che riportano il valore 2.
7. Copiare tutte le informazioni del filtro su un nuovo foglio.
8. Rinominare il nuovo foglio con il nome “Somministrazioni_2”.
9. Nel foglio “Somministrazioni_2” andare nella colonna F e usare una formula che restituisca VERO per tutte le scuole che somministrano il 19/03/2019 e FALSO per tutte le altre scuole.
10. Creare un grafico a barre raggruppate con le informazioni contenute nelle celle da A2 fino a B4 del foglio denominato “Grafico”.

11. Formattare il grafico in modo che la barra in alto sia di colore grigio scuro, l'intermedia gialla e quella in basso grigio chiara.

12. Aggiungere il titolo "Somministrazioni 2018/2019".

13. Aggiungere le etichette dei valori nelle barre.

14. Cambiare i valori dell'asse orizzontale mettendo 0 come minimo e 50 come massimo.

Salvare il file MANTENENDO LE FORMULE, con il nome **"CTER - Profilo B - Prova 3"**

ISTRUZIONI

Predisporre 4 diapositive di presentazione in PowerPoint sul modello fornito:

- 1 diapositiva contenente il TITOLO
- le restanti 3 diapositive sui contenuti sotto riportati.

In tutte le diapositive, eccetto quella contenente il TITOLO, inserire:

- il Numero di diapositiva;
- il Piè di pagina: "Roma, 14 ottobre 2020".

Costruire la presentazione utilizzando in particolare la funzione **Inserisci**.

Quanto riportato di seguito è contenuto nel file "Prova B3 - Istruzioni e contenuto".

TITOLO

INVALSI 2016: Le differenze tra gli alunni in funzione dello status socio-economico-culturale

CONTENUTO

Per gli studenti del quinto anno della scuola primaria e per quelli del secondo anno della scuola secondaria di secondo grado¹ viene calcolato, sulla base delle informazioni ricavate dal questionario studente, un indicatore di status socio-economico (indice ESCS) integrando, sul modello dell'indagine internazionale PISA, tre variabili: il grado d'istruzione dei genitori, il prestigio della professione da essi esercitata e i beni strumentali e culturali presenti in casa (quantità di libri, una scrivania per studiare, ecc.). L'indicatore è standardizzato con media eguale a 0 e deviazione standard eguale a 1.

Come ben noto dalla vastissima letteratura di ricerca sul tema, la qualità dell'ambiente familiare incide sui livelli di apprendimento degli alunni. Nella tabella che segue si riportano i punteggi medi, espressi come percentuale di risposte corrette, ottenuti in Italiano e in Matematica dagli alunni di quinta primaria e di seconda superiore che si collocano nei quattro quartili della distribuzione di ESCS.²

¹ L'Escs non è calcolato per gli alunni di seconda primaria e di terza secondaria di primo grado perché a questi alunni non viene fatto compilare il questionario-studente, nel primo caso in considerazione dell'età e nel secondo perché le prove INVALSI sono inserite all'interno dell'esame di licenza media.

² I quartili sono le quattro parti, ciascuna comprendente il 25% dei valori, in cui una distribuzione ordinata di valori può essere suddivisa: il primo quartile comprende i valori fino al 25° percentile, il secondo i valori compresi tra il 25° percentile e la mediana (o 50° percentile), il terzo percentile comprende i valori fra la mediana e il 75° percentile e il quarto i valori successivi al 75° percentile. Nel nostro caso i valori corrispondenti al 25°, 50° e 75° percentile sono stati calcolati separatamente per ciascuno dei due livelli scolari e per ognuna delle due prove in quanto la numerosità dei dati disponibili varia in una qualche misura da un caso all'altro.

Tavola 5.15: Punteggi percentuali medi in Italiano e in Matematica per quartili di Escs - Italia

	LIVELLO 5		LIVELLO 10	
	Italiano	Matematica	Italiano	Matematica
1° Quartile	54,8	43,7	51,7	34,3
2° Quartile	61,6	48,8	56,2	39,6
3° Quartile	65,8	52,4	59,7	43,1
4° Quartile	70,3	57,5	63,2	48,1

Come si può vedere dalla tabella 5.15, sia nella scuola primaria che nella scuola secondaria di secondo grado il punteggio nelle due prove cresce regolarmente passando dal primo al quarto quartile.

Per la seconda classe della secondaria di secondo grado, un ulteriore elemento a conferma dell'influenza delle condizioni socio-economiche sui livelli di apprendimento lo si può desumere da un semplice confronto tra il valore mediano dell'indice di status rispettivamente nei licei, negli istituti tecnici e negli istituti professionali. Come si è visto nel capitolo 4, i risultati dei tre tipi di scuola sono diversi, più alti per i licei, più bassi per gli istituti professionali e intermedi fra i primi e i secondi per gli istituti tecnici. Queste differenze sono anche, in qualche misura, legate al differente status socio-economico degli studenti che frequentano ciascuna tipologia d'istituto, come si può constatare dalla tabella che segue. È evidente come il valore mediano dell'ESCS cresca in funzione del tipo di scuola, riflettendo la medesima gerarchia che si osserva nei risultati delle prove.

Tavola 5.16: Valore mediano dell'indice ESCS per tipo di scuola

TIPO DI SCUOLA	VALORE MEDIANO DI ESCS
Licei	0,41
Istituti tecnici	-0,19
Istituti professionali	-0,52

Salvare il file con il nome **“CTER - Profilo B - Prova 3”**

ISTRUZIONI

Predisporre il documento utilizzando i file forniti sulla base delle indicazioni di seguito riportate.

Indicazioni generali intero documento

Margini: sinistro 2,5; destro 2; sopra e sotto 2,5

Carattere: Calibri

Indicazioni formattazione testo

- Titolo
Allineamento: centrato
Dimensione carattere: 16
Carattere: grassetto
- Numeri paragrafi
Allineamento: centrato

Dimensione carattere: 14

Carattere: grassetto
- Testo
 - ✓ Riprodurre fedelmente l'Esempio, in particolare rispettare le spaziature fra un paragrafo e l'altro come da interruzione di sezione continua
Dimensione carattere: 14

Allineamento: giustificato

Inserire numeri di riga automatici: a intervalli di 5 (escluse le righe dei numeri di paragrafo)
Interlinea testo: singola, spaziatura prima e dopo 0

Indicazioni formattazione domande

Dimensione carattere: 14

Allineamento: giustificato

Intestazione domanda in grassetto (come Esempio)

Interlinea intestazione della domanda: singola, 1, spaziatura prima e dopo 0

Per le alternative di risposta utilizzare il materiale presente nel file " Prova B3 -
Materiali "

Per la spaziatura fra il testo e la domanda: interruzione di pagina

Salvare il file con il nome "**CTER - Profilo B - Prova 3**"

[...]