

CRITERI PER L' ESAME CONCLUSIVO DEL PRIMO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

La prova di Matematica (D.M. 741/2017) è strutturata su:

- Problemi articolati su una o più richieste;
- Quesiti a risposta aperta.

In particolare, la prova è articolata su quattro quesiti, tra loro indipendenti, inerenti i seguenti nuclei tematici:

| NUCLEO TEMATICO | Obiettivi di apprendimento |
|-----------------------------|--|
| NUMERI | Eseguire espressioni di calcolo con i numeri conosciuti (naturali, interi, frazioni e numeri decimali). Utilizzare le proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare le operazioni. Utilizzare il minimo comune multiplo e il massimo comune divisore per il calcolo con le frazioni. Esprimere un numero razionale nelle sue diverse forme (decimale, frazione, percentuale) e convertirlo da una forma all'altra. Utilizzare la radice come operatore inverso dell'elevamento a potenza. |
| SPAZIO E FIGURE | Rappresentare i punti nel piano cartesiano ortogonale; determinare la lunghezza dei segmenti. Calcolare area e perimetro delle figure piane. Costruire figure simmetriche (rispetto agli assi o rispetto all'origine). Calcolare l'area della superficie totale, volume e peso di un solido ottenuto per rotazione da una figura piana ovvero di un poliedro avente per base tale figura piana. |
| DATI E PREVISIONI | Costruire tabelle di frequenza di una serie di dati. Costruire e/o ricavare informazioni da un grafico. Determinare valori medi (media, moda e mediana) adeguati alla tipologia di dati considerati. Rappresentare con una tabella a doppia entrata le combinazioni possibili; Calcolare la probabilità di un evento (semplice) |
| RELAZIONI E FUNZIONI | Risolvere equazioni di I grado (con coefficienti frazionari e con parentesi) e farne la verifica. Risolvere un problema (numerico) utilizzando un'equazione. Esprimere relazioni di proporzionalità diretta e inversa e usare il piano cartesiano per la loro rappresentazione, anche ricavandola da tabelle |

Ogni quesito è strutturato su più richieste, per livelli crescenti di difficoltà, in modo tale che per il candidato l'essere in grado di affrontare almeno la prima parte del quesito sia garanzia del raggiungimento degli obiettivi minimi prefissati.

È ammesso l'uso della calcolatrice e delle tavole numeriche.

Durata della prova: 3 ore

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA - INDICATORI

- CONOSCENZE (di definizioni, proprietà, procedure e strategie risolutive) IN AMBITO ARITMETICO, GEOMETRICO ED ALGEBRICO

[ricordare proprietà, procedimenti; conoscere procedure di calcolo, strategie necessarie per la risoluzione di situazioni problematiche e strumenti di lavoro]

- APPLICAZIONE del PROCEDIMENTO RISOLUTIVO, CORRETTEZZA DI CALCOLO, anche con strumenti, COMPLETEZZA DELLA RISOLUZIONE

[applicare proprietà, procedimenti e le strategie necessarie per la risoluzione di situazioni problematiche; padroneggiare procedure di calcolo e strumenti di lavoro]

- ANALISI dei quesiti ed ELABORAZIONE di STRATEGIE

[Individuare e comprendere le informazioni chiave ed elaborare le strategie più efficaci per risolvere i quesiti che presentano situazioni problematiche e/o richiedono un ragionamento]

- USO DEI LINGUAGGI SPECIFICI E DEI SIMBOLI MATEMATICI

[leggere ed interpretare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica, grafica...) e saper passare dall'una all'altra. Alla valutazione concorre anche la presentazione formale: si tengono perciò in conto l'ordine e l'accuratezza della descrizione dei procedimenti seguiti, l'indicazione corretta dei dati e delle unità di misura nelle figure geometriche, la precisione nella costruzione di grafici].

| VOTO | Conoscenze | Applicazione di procedure e abilità di calcolo (anche avvalendosi di strumenti) | Analisi ed elaborazione di strategie | Descrizione dei procedimenti ed uso del linguaggio specifico |
|------|---|--|---|--|
| 10 | Complete ed approfondite | Rigorose ed efficaci | Ottime | Completi, ordinati ed accurati |
| 9 | Complete | Efficaci | Efficienti | Completi ed ordinati |
| 8 | Buone | Buone, con pochi errori | Buone | Pertinenti |
| 7 | Adeguate, ma con qualche imprecisione | Discrete, con alcuni errori | Adeguate | Corretti, con qualche imprecisione |
| 6 | Sufficienti (limitate alle nozioni di base) | Limitate alle situazioni più semplici. | Sufficienti (limitate alle situazioni più semplici) | Essenziali |
| 5 | Parziali, con alcune lacune | Incerte, con diversi errori | Parziali | Parziali ed imprecisi |
| 4 | Frammentarie | Molto parziali ovvero con un numero di errori tale da compromettere il raggiungimento dei risultati. | Non adeguate o limitate solo ad alcuni aspetti | Approssimativi |

CRITERI ED INDICAZIONI PER LE PROVE D'ESAME DI MATEMATICA PER I CANDIDATI CON Bisogni Educativi Speciali – Disturbi Specifici dell'Apprendimento

Gli alunni con bisogni educativi speciali che dovranno sostenere l'Esame di Stato potranno usufruire di tutte le misure dispensative e compensative di cui hanno usufruito durante il triennio, così come stabilito nel Piano Didattico Personalizzato. Nello specifico:

- Dispensa dalla lettura della prova, che verrà letta a voce alta per tutti dal docente in aula.
- Possibilità di utilizzare strumenti (come nell'arco del triennio) quali i formulari e le mappe concettuali.
- Disponibilità di tempo aggiuntivo per lo svolgimento della prova (tempo massimo: +30 minuti).
- Valutazione attenta al contenuto e non alla forma: non verranno valutati errori o inesattezze nelle scritture matematiche, nei passaggi dei calcoli, nelle rappresentazioni grafiche, nelle risposte aperte, purché sia evincibile la correttezza generale del procedimento.

Utilizzo di un formato di carattere il più possibile chiaro e sufficientemente grande da renderne buona la leggibilità. (Esempio: font Arial di Word, grandezza 12 - 14, interlinea 1,5)