

# GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL TEST D'INGRESSO

**«La competenza matematica è la capacità di un individuo di identificare e comprendere il ruolo che la matematica gioca nel mondo reale, di operare valutazioni fondate e di utilizzare la matematica e confrontarsi con essa in modi che rispondono alle esigenze della vita di quell'individuo in quanto cittadino che esercita un ruolo costruttivo impegnato e basato sulla riflessione.» (definizione OCSE/PISA).**

Per valutare la competenza matematica tiene conto di differenti aspetti:

- quattro idee chiave (*overarching ideas*): quantità, spazio e forma, cambiamento e relazione, incertezza
- quattro diversi contesti: personale, scolastico/professionale, pubblico, scientifico
- tre raggruppamenti di competenze e i processi cognitivi che esse mettono in gioco: riproduzione, connessione, riflessione

<b>RIPRODUZIONE</b>	<b>CONNESSIONE</b>	<b>RIFLESSIONE</b>
Rappresentazioni e definizioni standard. Calcoli di routine. Analisi e soluzioni di problemi di routine.	Modellizzazione. Analisi e soluzioni di problemi standard. Traduzione e interpretazione. Uso di molteplici metodi ben definiti.	Formulazione, analisi e soluzioni di problemi complessi. Riflessione e intuizione. Approccio matematico creativo. Uso di molteplici metodi complessi Generalizzazione.

Questa griglia di valutazione suggerisce le possibili risposte degli studenti e propongono un punteggio da attribuire a ciascuna.

Il punteggio tiene conto non solo della correttezza del risultato, ma anche del procedimento scelto dallo studente e del tipo di errore commesso.

## Problema 1.

Punteggio massimo: 10

Sommare i punti attribuiti ai punti 1), 2).

VOCE	RISPOSTA DATA	PUNTEGGIO	NOTE
<b>1) Calcolo delle somme dei singoli costi</b>	Calcola in modo corretto i costi di ciascuna fase del percorso divertimento	6	Risposta esatta
	Procedimento parzialmente corretto e/o con errori di calcolo	3	Risposta parzialmente esatta
	Altre risposte	0	Risposta errata
	Non risponde	0	Risposta non data
<b>2) Calcolo somma minima</b>	Calcola la somma totale minima	4	Risposta esatta
	Procedimento parzialmente corretto e/o con errori di calcolo	2	Risposta parzialmente esatta
	Altre risposte	0	Risposta errata
	Non risponde	0	Risposta non data

## Problema 2.

Punteggio massimo: 10

Sommare i punti attribuiti ai punti 1), 2), 3), 4).

VOCE	RISPOSTA DATA	PUNTEGGIO	NOTE
<b>1) Rappresentazione /Disegno del cilindro</b>	Corretta rappresentazione del cilindro	1	Risposta esatta
	Errata rappresentazione	0	Risposta errata
	Non risponde	0	Risposta non data
<b>2) Calcolo del raggio del cilindro, noto il diametro</b>	Formulazione e calcolo corretto del raggio. Uso corretto delle unità di misura.	2	Risposta esatta
	Formulazione corretta e calcolo errato	1	Risposta parzialmente corretta
	Procedimento del tutto errato	0	Risposta errata
	Non risponde	0	Risposta non data
<b>3) Calcolo del volume del cilindro</b>	Corretto uso della formula del volume del cilindro e calcolo corretto. Uso corretto delle unità di misura.	4	Risposta esatta
	Corretto uso della formula del volume del cilindro e calcolo errato	2	Risposta parzialmente corretta
	Procedimento del tutto errato	0	Risposta errata
	Non risponde	0	Risposta non data
<b>4) Calcolo della densità</b>	Corretto uso della formula della densità e calcolo corretto. Uso corretto delle unità di misura.	3	Risposta esatta
	Corretto uso della densità e calcolo errato	2	Risposta parzialmente corretta
	Procedimento del tutto errato	0	Risposta errata
	Non risponde	0	Risposta non data

## Quesito 1.

Punteggio massimo: 10

Sommare i punti attribuiti ai punti 1), 2), 3).

VOCE	RISPOSTA DATA	PUNTEGGIO	NOTE
<b>1) Rappresentazione /Disegno del parallelepipedo</b>	Corretta rappresentazione del parallelepipedo.	1	Risposta esatta
	Errata rappresentazione.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data
<b>2) Calcolo degli spigoli del parallelepipedo</b>	Corretto utilizzo delle proporzioni e delle relative proprietà. Calcolo di ciascuno spigolo. Uso corretto delle unità di misura.	6	Risposta esatta
	Formulazione corretta e calcolo errato.	3	Risposta parzialmente corretta
	Procedimento del tutto errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data
<b>3) Calcolo del volume del parallelepipedo</b>	Corretto uso della formula del volume del parallelepipedo e calcolo corretto. Uso corretto delle unità di misura.	3	Risposta esatta
	Corretto uso della formula del volume del parallelepipedo e calcolo errato.	1	Risposta parzialmente corretta
	Procedimento del tutto errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data

## Quesito 2.

Punteggio massimo: 10

Sommare i punti attribuiti ai punti 1), 2), 3).

VOCE	RISPOSTA DATA	PUNTEGGIO	NOTE
<b>1) Calcolo del percorso lungo il diametro</b>	Calcolo corretto del diametro.	1	Risposta esatta
	Calcolo errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data
<b>2) Calcolo del percorso lungo la semicirconferenza</b>	Corretto utilizzo della formula della circonferenza e calcolo della semicirconferenza. Uso corretto delle unità di misura.	6	Risposta esatta
	Formulazione corretta e calcolo errato.	3	Risposta parzialmente corretta
	Procedimento del tutto errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data
<b>3) Calcolo della differenza tra i due percorsi</b>	Calcolo corretto della differenza tra i due percorsi.	3	Risposta esatta
	Procedimento del tutto errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data

### Quesito 3.

Punteggio massimo: 10

Sommare i punti attribuiti ai punti 1), 2).

VOCE	RISPOSTA DATA	PUNTEGGIO	NOTE
1) <b>Rappresentazione della situazione geometrica</b>	Corretta rappresentazione.	4	Risposta esatta
	Rappresentazione errata.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data
2) <b>Calcolo della lunghezza del recinto</b>	Calcolo del perimetro della circonferenza di raggio la somma del raggio delle fontana e la distanza fra essa e la recinzione.	6	Risposta esatta
	Uso corretto delle unità di misura.		
	Formulazione corretta e calcolo errato.	3	Risposta parzialmente corretta
	Procedimento del tutto errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data

### Quesito 4.

Punteggio massimo: 10

Sommare i punti attribuiti ai punti 1), 2).

VOCE	RISPOSTA DATA	PUNTEGGIO	NOTE
1) <b>Calcolo della circonferenza del tavolo (<i>partendo dalla sua sesta parte</i>)</b>	Calcolo corretto.		
	Uso corretto delle unità di misura.	4	Risposta esatta
	Formulazione corretta e calcolo errato.	2	Risposta parzialmente corretta
	Calcolo errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data
2) <b>Calcolo del raggio del tavolo</b>	Corretto uso della formula del raggio della circonferenza, come formula inversa della circonferenza.		
	Uso corretto delle unità di misura.	6	Risposta esatta
	Formulazione corretta e calcolo errato.	3	Risposta parzialmente corretta
	Procedimento del tutto errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data

### Quesito 5.

Punteggio massimo: 10

Sommare i punti attribuiti ai punti 1), 2).

VOCE	RISPOSTA DATA	PUNTEGGIO	NOTE
<b>1) Calcolo della circonferenza della ruota</b>	Calcolo corretto.	5	Risposta esatta
	Uso corretto delle unità di misura.		
	Formulazione corretta e calcolo errato.	2	Risposta parzialmente corretta
	Calcolo errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data
<b>2) Calcolo del percorso</b>	Calcolo corretto.	5	Risposta esatta
	Uso corretto delle unità di misura.		
	Formulazione corretta e calcolo errato.	2	Risposta parzialmente corretta
	Procedimento del tutto errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data

### Quesito 6.

Punteggio massimo: 10

Sommare i punti attribuiti ai punti 1), 2).

VOCE	RISPOSTA DATA	PUNTEGGIO	NOTE
<b>1) Equazione risolvente</b>	Corretta interpretazione del testo del problema.	6	Risposta esatta
	Interpretazione parzialmente corretta.	3	Risposta parzialmente corretta
	Errata interpretazione del problema.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data
<b>2) Risoluzione dell'equazione risolvente</b>	Risoluzione corretta.	4	Risposta esatta
	Risoluzione parzialmente corretta.	2	Risposta parzialmente corretta
	Procedimento del tutto errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data

### Quesito 7.

Punteggio massimo: 10

Sommare i punti attribuiti ai punti 1), 2).

VOCE	RISPOSTA DATA	PUNTEGGIO	NOTE
1) <b>Calcolo del caffè tostato ricavato da 1 kg di caffè crudo</b>	Calcolo corretto.	5	Risposta esatta
	Calcolo errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data
2) <b>Calcolo del caffè tostato ottenuto da 18 kg di caffè crudo</b>	Calcolo corretto.	5	Risposta esatta
	Calcolo errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data

### Quesito 8.

Punteggio massimo: 10

Sommare i punti attribuiti ai punti 1), 2).

VOCE	RISPOSTA DATA	PUNTEGGIO	NOTE
1) <b>Calcolo dello sconto del 15%</b>	Calcolo corretto.	5	Risposta esatta
	Calcolo errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data
2) <b>Calcolo della somma da pagare per il frigorifero</b>	Calcolo corretto.	5	Risposta esatta
	Calcolo errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data

### Quesito 9.

Punteggio massimo: 10

VOCE	RISPOSTA DATA	PUNTEGGIO	NOTE
1) <b>Risoluzione dell'espressione</b>	Calcolo corretto. Rispetto dell'ordine delle parentesi.	10	Risposta esatta
	Procedimento corretto e calcolo errato.	4	Risposta parzialmente corretta
	Calcolo e procedimento errato.	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data

### Quesito 10.

Punteggio massimo: 10

VOCE	RISPOSTA DATA	PUNTEGGIO	NOTE
1) <b>Ordinare in ordine crescente una lista di valori numerici</b>	Ordine corretto.	10	Risposta esatta
	Ordine parzialmente corretto.	2-4	Risposta parzialmente corretta.
	Ordine errato	0	Risposta errata
	Non risponde.	0	Risposta non data

**NOTA:** Per ottenere il punteggio finale sommare i risultati ottenuti in ciascun problema e quesito e dividere per 12.

**Tabella riassuntiva degli errori commessi**

<b>Problema/Quesito</b>	<b>Errore nell'impostazione (<i>significato dell'operazione</i>)</b>	<b>Errore di esecuzione degli algoritmi delle operazioni</b>	<b>Errore nella scrittura delle formule (<i>solo nel caso di quesiti di geometria</i>)</b>
<b>Problema 1</b>			
<b>Problema 2</b>			
<b>Quesito 1</b>			
<b>Quesito 2</b>			
<b>Quesito 3</b>			
<b>Quesito 4</b>			
<b>Quesito 5</b>			
<b>Quesito 6</b>			
<b>Quesito 7</b>			
<b>Quesito 8</b>			
<b>Quesito 9</b>			
<b>Quesito 10</b>			

**NOTA:** Indicare con una crocetta la sezione interessata.



## Valutazione di conoscenze, competenze e capacità

DESCRITTORI	COMPLETEZZA DELL'ELABORATO					CONOSCENZE E COMPETENZE					CAPACITÀ						
						Correttezza della strategia adottata					Correttezza del calcolo					Originalità e completezza delle argomentazioni	
Livello	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B
Problema 1																	
Problema 2																	
Quesito 1																	
Quesito 2																	
Quesito 3																	
Quesito 4																	
Quesito 5																	
Quesito 6																	
Quesito 7																	
Quesito 8																	
Quesito 9																	
Quesito 10																	

NOTA: Indicare con una crocetta la sezione interessata.

### DESCRITTORI DEI LIVELLI

COMPLETEZZA DELL'ELABORATO	Interamente svolto	Area della sufficienza	A
	Quasi interamente svolto		B
	Svolto più di metà		C
	Svolto per metà	Area dell'insufficienza	D
	Svolto per meno di metà		E
CORRETTEZZA DELLA STRATEGIA ADOTTATA	Procedimento lineare e rigoroso	Area della sufficienza	A
	Procedimento lineare e corretto		B
	Procedimento non sempre lineare ma generalmente corretto		C
	Procedimento confuso	Area dell'insufficienza	D
	Procedimento quasi o completamente errato		E
CORRETTEZZA DEL CALCOLO	Abilità nelle tecniche operative e correttezza formale	Area della sufficienza	A
	Qualche lieve incertezza operativa e formale		B
	Accettabile conoscenza delle tecniche di calcolo		C
	Presenza di errori concettuali	Area dell'insufficienza	D
	Gravi carenze		E
CAPACITÀ	Strategia originale con argomentazione esauriente e approfondita	Area della sufficienza	A
	Procedura rigorosa e sufficientemente argomentata		B

## SCHEDA STUDENTE

Maschio  Femmina

Età \_\_\_\_

Voto di licenza media \_\_\_\_

Provenienza italiana

Provenienza straniera

### Distribuzione della popolazione degli studenti

<b>N° maschi</b>	
<b>N° femmine</b>	
<b>Totale studenti</b>	

<b>Età</b>	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>
<b>13</b>			
<b>14</b>			
<b>15</b>			

<b>ORIGINE</b>	<b>N°</b>
<b>Italiana</b>	
<b>Estera</b>	

<b>Voto di uscita dalla scuola media di primo grado</b>	<b>N°</b>
<b>10</b>	
<b>9</b>	
<b>8</b>	
<b>7</b>	
<b>6</b>	