

CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE

Prova esperta – asse matematico

Il tasso alcolico

SISTEMA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA

Competenza 1 (M1): Utilizzare tecniche e procedure di calcolo aritmetico e algebrico rappresentandole anche in forma grafica					
	Quesiti posti	Indicatori	Descrittori	Livelli	Punteggi
CONOSCENZE L'insieme numerico \mathbb{R} ; operazioni; equazioni di primo grado in una e due incognite ABILITA' Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra; rappresentare la soluzione di un problema con una espressione e calcolarne il valore; risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici; risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione.	Lavoro di gruppo Quesiti nr. 10, 11, 12, 16 Lavoro individuale Quesiti nr. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 17, 18	<ul style="list-style-type: none"> - Fare analogie tra due tipi di forme comunicative diverse - Individuare ed applicare il modello matematico alla situazione - Utilizzare le tecniche operative - Analizzare ed interpretare i risultati ottenuti 	L'allievo: <ul style="list-style-type: none"> - riesce a tradurre il linguaggio naturale in linguaggio matematico - formalizza il percorso risolutivo e la modalità di soluzione attraverso modelli algebrici e/o grafici - conosce ed applica proprietà, regole, tecniche del calcolo aritmetico e algebrico - convalida motivando i risultati conseguiti 	<p style="text-align: center;">Livello base</p> L'allievo talvolta commette errori nell'utilizzo delle tecniche e delle procedure del calcolo algebrico; dimostra di conoscere e applica le proprietà e le tecniche del calcolo algebrico solo in casi elementari; non sempre è in grado di convalidare, motivando, i risultati conseguiti.	<p style="text-align: center;">Livello base</p> 50 – 65
				<p style="text-align: center;">Livello intermedio</p> L'allievo di norma non commette errori nell'utilizzo delle tecniche e delle procedure del calcolo algebrico; dimostra di conoscere e applica le proprietà e le tecniche del calcolo algebrico in modo autonomo anche per risolvere esercizi articolati; generalmente è in grado di convalidare, motivando, i risultati conseguiti.	<p style="text-align: center;">Livello intermedio</p> 66 – 80
				<p style="text-align: center;">Livello avanzato</p> L'allievo utilizza con sicurezza e in modo appropriato le tecniche e le procedure dei vari tipi di calcolo; dimostra di conoscere e applica con sicurezza le proprietà e le tecniche del calcolo algebrico anche per risolvere esercizi articolati e complessi; è sempre in grado di convalidare, motivando, i risultati conseguiti.	<p style="text-align: center;">Livello avanzato</p> 81 – 100

Competenza 3 (M3): Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi					
<p>CONOSCENZE Rappresentazione di una retta nel piano cartesiano; tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, ore/minuti, equazioni di 1° grado.</p> <p>ABILITA' Seguire un percorso risolutivo strutturato in tappe; formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici; convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni; tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa.</p>	<p>Lavoro di gruppo Quesiti nr. 10, 11</p> <p>Lavoro individuale Quesiti nr. 5, 6, 7, 8, 9, 16, 17, 18</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il problema individuando le fasi del percorso risolutivo - Formalizzare il percorso di soluzione del problema attraverso modelli algebrici e grafici - Spiegare il procedimento seguito 	<p>L'allievo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - associa al contesto, per la soluzione del problema, il modello matematico e segue il percorso risolutivo a tappe - è consapevole del percorso risolutivo adottato e dei risultati conseguiti 	<p style="text-align: center;">Livello base</p> <p>L'allievo comprende con qualche incertezza le consegne ed individua le richieste degli esercizi e dei problemi solo in casi semplici; non sempre usa un linguaggio matematico adeguato alle situazioni proposte; utilizza strategie di risoluzione dei problemi appropriate e corrette solo nei casi più semplici.</p> <p style="text-align: center;">Livello intermedio</p> <p>L'allievo comprende le consegne ed individua le richieste degli esercizi e dei problemi in modo autonomo; usa un linguaggio matematico adeguato alle situazioni proposte; utilizza strategie di risoluzione dei problemi appropriate e corrette in casi di media difficoltà.</p> <p style="text-align: center;">Livello avanzato</p> <p>L'allievo comprende con facilità le consegne ed individua velocemente le richieste degli esercizi e dei problemi; usa un linguaggio matematico pertinente e adeguato alle varie e articolate situazioni proposte; utilizza strategie personali di risoluzione dei problemi in maniera appropriata, lineare, corretta anche con originalità.</p>	<p style="text-align: center;">Livello base</p> <p style="text-align: center;">55 – 65</p> <p style="text-align: center;">Livello intermedio</p> <p style="text-align: center;">66 – 80</p> <p style="text-align: center;">Livello avanzato</p> <p style="text-align: center;">81 – 100</p>

Competenza 4 (M4): Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.					
CONOSCENZE Il piano cartesiano e il concetto di funzione lineare	Lavoro di gruppo Quesiti nr. 12, 13, 14, 15	Estrapolare, raccogliere e organizzare dati	L'allievo: - comprende le consegne, individua le richieste, estrapola dati e formule e li riporta sotto forma grafica nel piano cartesiano - riconosce una relazione tra variabili ed è in grado di rappresentarla nel piano cartesiano	<p style="text-align: center;">Livello base</p> L'allievo estrapola con qualche incertezza i dati e li analizza, se aiutato inizialmente.	<p style="text-align: center;">Livello base</p> <p style="text-align: center;">50 – 65</p>
ABILITA' Leggere e interpretare tabelle e grafici come corrispondenza fra gli elementi di due insiemi; riconoscere una relazione tra variabili e formalizzarla con una equazione matematica; rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione lineare; valutare l'ordine di grandezza di un risultato.	Lavoro individuale Quesiti nr. 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12			<p style="text-align: center;">Livello intermedio</p> L'allievo estrapola i dati e li analizza generalmente in modo autonomo.	<p style="text-align: center;">Livello intermedio</p> <p style="text-align: center;">66 – 85</p>
				<p style="text-align: center;">Livello avanzato</p> L'allievo estrapola i dati e li analizza in modo totalmente autonomo.	<p style="text-align: center;">Livello avanzato</p> <p style="text-align: center;">86 – 100</p>

COMPETENZE TRASVERSALI (L):

- (Asse dei linguaggi)
- Leggere, comprendere, interpretare testi scritti di varia natura (competenza 2)
 - Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi (competenza 3)
 - Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi (competenza 4)

<p>CONOSCENZE Lessico di base su argomenti di vita quotidiana e sociale; regole grammaticali fondamentali.</p> <p>ABILITA' Raccogliere e rielaborare in forma chiara le informazioni; comprendere i punti principali di messaggi su argomenti di interesse personale, sociale; ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione e interesse personale, sociale.</p>	<p>Lavoro di gruppo Quesiti nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi - Ricercare, acquisire e selezionare informazioni specifiche in funzione della produzione di un testo scritto - Estrapolare il senso da testi scritti di tipo espositivo semplice - Rielaborare in forma chiara le informazioni 	<p>L'allievo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - raccoglie le informazioni necessarie allo scopo e le elabora in modo coerente - opera una revisione del testo sia a livello delle informazioni, sia a livello delle scelte linguistiche - sa comprendere espressioni e parole di uso molto frequente relative a ciò che lo riguarda direttamente - sa trovare informazioni specifiche in testi di varie tipologie 	<p>Livello base L'allievo evidenzia una sufficiente comprensione delle informazioni che raccoglie e rielabora in maniera accettabile utilizzando un lessico semplice ma appropriato.</p> <p>Livello intermedio L'allievo evidenzia una discreta comprensione delle informazioni che raccoglie e rielabora utilizzando un lessico appropriato e con l'uso di termini precisi; la produzione risulta efficace.</p>	<p>Livello base 6 o 7 risposte corrette (Punteggio 60-70)</p> <p>Livello intermedio 8 o 9 risposte corrette (punteggio >70)</p>
--	---	---	--	--	--