

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA ESC DI MATEMATICA

Studente: _____

Classe: _____

DATA: _____

INDICATORI	Livelli	Descrittori	Evidenze			Punti	
			Problema 1	Problema 2	Quesiti		
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	1	<ul style="list-style-type: none"> Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza correttamente i codici grafico-simbolici 	<input type="checkbox"/> Per lo studio di $f(x)$ recupera le informazioni ottenute dai calcoli su $f_k(x)$. <input type="checkbox"/> Osserva che le aree delle due regioni sono entrambe positive, anche quella della regione del III quadrante.	<input type="checkbox"/> Riconosce che, affinché la funzione non abbia punti stazionari, va cercata una relazione fra i parametri a e b e non dei valori numerici. <input type="checkbox"/> Ricava il grafico di $y = f(x) $ per via grafica.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	1	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Analizza e interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti Utilizza parzialmente i codici grafico-simbolici con lievi inesattezze e/o errori 				1 - 3	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste Utilizza i codici grafico-simbolici con adeguata padronanza, nonostante lievi inesattezze 				3 - 4	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica interpretando in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste Utilizza i codici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione 				4 - 5	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta.	1	<ul style="list-style-type: none"> Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco Non imposta correttamente il procedimento risolutivo e non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni 	<input type="checkbox"/> Imposta il sistema parametrico che fornisce l'intersezione tra retta tangente e grafico della funzione. <input type="checkbox"/> Imposta la ricerca degli asintoti mediante il calcolo dei limiti <input type="checkbox"/> Imposta la ricerca degli estremanti e dei flessi della funzione mediante il calcolo delle derivate prima e seconda <input type="checkbox"/> Imposta il calcolo delle aree mediante il calcolo degli integrali definiti	<input type="checkbox"/> Applica il calcolo differenziale per determinare i punti estremanti e i flessi <input type="checkbox"/> Imposta il calcolo dell'area mediante il calcolo dell'integrale definito <input type="checkbox"/> Verifica che le ipotesi del teorema di Lagrange non sono soddisfatte per la funzione $y = f(x) $ <input type="checkbox"/> Riconosce che il numero di soluz. di $ f(x) = k$ è ricavabile per via grafica dalle intersezioni tra il grafico di $y = f(x) $ e le rette di equazione $y = k$.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 2	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili Non riesce a impostare correttamente il procedimento risolutivo e individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni 				2 - 4	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dimostra di conoscere le possibili relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti, e individua gli strumenti di lavoro formali opportuni 				4 - 5	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema, formula congetture, effettua chiari collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti e procedure risolutive anche non standard 				5 - 6	

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA ESC DI MATEMATICA

Studente: _____

Classe: _____

DATA: _____

INDICATORI	Livelli	Descrittori	Evidenze		Quesiti	Punti	
			Problema 1	Problema 2			
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	1	<ul style="list-style-type: none"> Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli La soluzione ottenuta non è coerente con il problema 	<input type="checkbox"/> Discute, al variare di k , le intersezioni tra retta tangente e grafico della funzione <input type="checkbox"/> Determina estremanti e flessi della funzione mediante il calcolo delle derivate prima e seconda <input type="checkbox"/> Disegna il grafico della funzione <input type="checkbox"/> Risolve l'integrale indefinito per ricavare le primitive della funzione <input type="checkbox"/> Determina il valore delle aree usando l'integrale definito	<input type="checkbox"/> Ricava la relazione fra a e b affinché la funzione non abbia punti stazionari <input type="checkbox"/> Ricava il punto di intersezione tra retta tangente e asse x <input type="checkbox"/> Ricava a e b mediante il dato sul punto di flesso <input type="checkbox"/> Studia la funzione trovata e disegna il suo grafico <input type="checkbox"/> Determina il valore dell'area usando l'integrale definito <input type="checkbox"/> Discute il numero di soluzioni di $ f(x) = k$ al variare di k	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 1	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema 				1 - 3	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema 				3 - 4	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato La soluzione è ragionevole e coerente con il problema 				4 - 5	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo risolutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	1	<ul style="list-style-type: none"> Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica Usa un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso 	<input type="checkbox"/> Discute le casistiche che si presentano al variare del parametro k <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione	<input type="checkbox"/> Descrive l'andamento di $y = f(x) $ ricavando le sue proprietà a partire da quelle di $y = f(x)$ <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 1	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso 				1 - 2	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa) Usa un linguaggio matematico pertinente, ma con qualche incertezza 				2 - 3	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Argomenta in modo coerente, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta Usa un linguaggio appropriato 				3 - 4	

Tabella di conversione

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	4 1/2	5	5 1/2	6	6 1/2	7	7 1/2	8	8 1/2	9	9 1/2	10				

PUNTEGGIO _____ / 20

VOTO _____ / 10