



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “G. BROTZU”

LICEO SCIENTIFICO

Località PIZZE SERRA - 09045 QUARTU S.ELENA (CA)

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

Documento predisposto dal Consiglio della classe V A

(Indirizzo scientifico)

Anno scolastico 2012/2013

Contenuto:

- Elenco dei candidati interni
- Composizione del Consiglio di Classe
- Profilo sintetico della classe
- Percorso formativo dell'ultimo anno e risultati conseguiti
- Criteri di valutazione
- Attività extracurricolari e integrative
- Percorsi didattici relativi alle singole discipline (allegato 1)
- Scheda informativa generale sulla programmazione e schede simulazione della terza prova (allegato 2)

Quartu Sant'Elena, 15 maggio 2013

Il Dirigente Scolastico

Prof. Valter Alberto Campana

1. ELENCO DEI CANDIDATI INTERNI

N°	Cognome Nome	data di nascita	Classe provenienza	Ripete
1	GALLUS EMMANUEL	27/05/1994	4A	No
2	GAROFALO MICHELA	13/12/1994	4A	No
3	LAMPIS VALENTINO	22/10/1994	4A	No
4	LECCA GIANDOMENICO	26/11/1994	4A	No
5	LOCCI ANDREA	06/07/1994	4A	No
6	LOI ILARIA	14/01/1994	4A	No
7	LOI MICHELE	06/10/1994	4A	No
8	MAZZA FEDERICO	02/11/1994	4A	No
9	MULAS MARIANNA	03/05/1994	4A	No
10	MURTAS GIULIA	26/12/1994	4A	No
11	MURTAS SARA	30/11/1994	4A	No
12	MUSCAS MICHELA	21/11/1994	4A	No
13	PIRAS FABIANO	14/07/1994	4A	No
14	SARRITZU VERONICA	01/08/1994	4A	No
15	SCANO ELENA	04/02/1994	4A	No
16	TARCA MAURO	11/05/1990	4A	No
17	TINTI TATIANA	08/07/1994	4A	No
18	UTZERI ELENA	18/05/1994	4A	No

2. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

N°	Materia	Docente
1	ITALIANO	PROF.SSA PINGIORI ANTONELLA
2	LATINO	PROF.SSA PINGIORI ANTONELLA
3	INGLESE	PROF. MANAI ANGELO GIUSEPPE EMANUELE
4	FRANCESE	PROF.SSA CHIOCCA MARIA GIOVANNA
5	STORIA	PROF. DARIO COSSEDDU
6	FILOSOFIA	PROF. DARIO COSSEDDU
7	MATEMATICA	PROF.SSA FIORI MARGHERITA
8	FISICA	PROF.SSA FANNI ELISABETTA
9	SCIENZE NATURALI	PROF.SSA SCOTTO
10	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	PROF. SPIGA MARCELLO
11	ED. FISICA	PROF.SSA ORNANO ANNA RITA
12	RELIGIONE	PROF. PISANU SALVATORE
COORDINATORE		PROF.

3. PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE

Flussi degli studenti della classe

classe	Iscritti stessa classe	Iscritti da altra classe	promossi	Promossi con debito formativo	Debiti formativi colmati	Respinti	Trasferiti
Terza	17	1		2	2		
Quarta	18			1	1		
Quinta	18	1					

4. PERCORSO FORMATIVO DELL'ULTIMO ANNO E RISULTATI CONSEGUITI

Il liceo Scientifico di cui la classe fa parte privilegia una formazione completa, grazie all'equilibrio degli apporti delle diverse discipline comprese nell'indirizzo di studio; gli obiettivi prioritari riguardano pertanto l'acquisizione di conoscenze sostenute da idonei strumenti critici, logici ed espressivi.

Gli studenti della classe provengono per la maggior parte da Quartu S. Elena, eccetto Lecca Giandomenico (Sinnai), Mulas Marianna (Burcei), Tinti Tatiana (Quartucciu) e Gallus Emmanuel (Selargius).

La classe formata da 18 alunni, è costituita da un nucleo di allievi che ha frequentato insieme l'intero quinquennio, ad eccezione di un inserimento avvenuto durante il terzo anno; il livello di socializzazione raggiunto, si rivela omogeneo e il gruppo classe mostra di aver superato anche alcune difficoltà di socializzazione verificatesi durante i cinque anni.

Durante l'ultimo anno è stato inserito nel gruppo classe un nuovo alunno, ben presto ritiratosi da scuola a causa di impegni lavorativi.

Nel corso del triennio non è stata garantita pienamente la continuità didattica a causa dell'avvicendamento degli insegnanti di Matematica, Inglese, Francese e Storia dell'arte.

Trattandosi di un corso bilingue, l'orario settimanale delle lezioni fin dal primo anno contava tre ore di Francese aggiuntive e un'ora di Inglese in meno rispetto al corso tradizionale.

L'alunno Tarca Mauro, inserito nella classe dal terzo anno non ha usufruito delle ore di Francese e ha frequentato le lezioni seguendo il programma del corso non sperimentale. Al fine di far recuperare all'alunno le ore di inglese la scuola ha predisposto, durante tutto l'anno 2012/2013, un corso aggiuntivo personalizzato di Inglese tenuto dal docente curricolare Prof. Manai Angelo.

La valutazione delle competenze di base della classe è avvenuta soprattutto attraverso l'analisi dei risultati scolastici dell'anno precedente e dalla verifica dei debiti formativi.

Dalla situazione di partenza alla situazione attuale

La classe ha, fin dal terzo anno, mostrato un atteggiamento più che positivo, rivelando interesse verso i contenuti e le attività proposte. Il clima di lavoro è sempre stato stimolante anche per il corpo docente, dato che gli studenti hanno sempre risposto alle richieste con impegno e partecipazione.

Il lavoro didattico è stato inoltre agevolato dal fatto che all'interno della classe si è creato un gruppo di alunni che ha svolto un ruolo di traino nei confronti del resto della classe, contribuendo

al miglioramento generale anche degli coloro che all'inizio mostravano maggiori limiti per quanto concerne l'impegno e l'autonomia nello studio.

La classe di livello complessivo medio-alto con punte di eccellenza può essere divisa in quattro fasce di livello, tenendo comunque presente che anche l'ultima fascia è da considerarsi composta da studenti che hanno raggiunto risultati mediamente discreti. Occorre inoltre considerare che, data la situazione sopra descritta, quasi tutti i docenti hanno stabilito obiettivi più alti rispetto allo standard, se non nei programmi svolti almeno nella trattazione degli stessi.

Una prima fascia, comprendente un quarto circa del gruppo – classe ha raggiunto risultati di eccellenza praticamente in tutte le discipline, distinguendosi inoltre per le spiccate capacità di studio autonomo e di approfondimento personale;

Un secondo gruppo ha conseguito risultati di rilievo, con risultati ottimi in alcune discipline e buoni in altre.

Una terza fascia è rappresentata da quegli alunni che hanno ottenuto risultati generalmente buoni pur mostrando qualche incertezza in alcune materie.

Un quarto gruppo di studenti ha raggiunto risultati generalmente discreti pur palesando difficoltà in alcune discipline. È tuttavia da segnalare come gli studenti in questione abbiano gradualmente migliorato i propri limiti, anche legati ad aspetti caratteriali quali la timidezza, mostrando serietà e impegno.

Il dialogo educativo con la classe è stato sempre improntato alla correttezza e anche le fisiologiche tensioni sono sempre state affrontate con grande maturità in un clima collaborativo e rispettoso.

È inoltre opportuno segnalare come la classe abbia ricevuto, collettivamente o con singoli componenti, significativi riconoscimenti per la partecipazione a concorsi regionali e nazionali e internazionali:

- ✓ Premio *Vivo Sicuro* 2010 e 2011, organizzato dal Liceo Brotzu;
- ✓ Premio *Galileo* 2011/2012, organizzato dalla città di Padova;
- ✓ Selezione finale premio *Science for Peace* organizzato dalla città di Milano;
- ✓ Premio *Fisica in barca* organizzato dall'Istituto Nazionale di fisica nucleare;
- ✓ Premio *Giannino* 2011/2012 per la narrativa, organizzato dal Liceo Brotzu;
- ✓ Premio *Schiapparelli* 2011/2012 e 2012/2013 organizzato dalla Società Astronomica Italiana;
- ✓ Premio- soggiorno a Norwich nell'ambito di *Sardegna Speaks English* 2011;
- ✓ Partecipazione alla rassegna finale del *Festival Internazionale di Lingua Francofona* a Barcellona 2011 e 2012.

OBIETTIVI TRASVERSALI:

COMPORAMENTALI:

- ✓ Educare al rispetto delle norme e delle regole

- ✓ Saper negoziare le regole del comportamento in classe e saperle rispettare
- ✓ Educare alla collaborazione reciproca, attraverso la valorizzazione delle individualità
- ✓ Educare al dialogo e al confronto democratico al fine di una civile e proficua convivenza
- ✓ Educare al rispetto degli altri e delle altre culture
- ✓ Rispettare le consegne e le scadenze dell'attività didattica

OBIETTIVI COGNITIVI:

- ✓ Sviluppo/potenziamento della capacità di apprendimento e valutazione autonome e di un metodo di studio personale, critico ed efficace
- ✓ Acquisizione dei contenuti strutturali e procedurali propri di ciascuna disciplina
- ✓ Sapersi esprimere in modo chiaro e corretto utilizzando il lessico specifico delle diverse discipline
- ✓ Sviluppare le capacità logiche e le abilità operative
- ✓ Saper operare collegamenti tra argomenti della stessa disciplina o di discipline diverse
- ✓ Saper stabilire connessioni di causa – effetto
- ✓ Saper applicare principi e regole al fine di rielaborare le proprie conoscenze in modo organico

STRATEGIE E METODOLOGIE MESSE IN ATTO PER IL LORO CONSEGUIMENTO:

- ✓ ottenere l'acquisizione di conoscenze a partire da situazioni reali in modo da stimolare l'abitudine a costruire modelli
- ✓ partire da casi semplici e stimolanti in modo da favorire lo sviluppo delle capacità di sintesi, analisi e rielaborazione
- ✓ proporre problemi di difficoltà crescente in modo da abituare gli studenti a formulare ipotesi e elaborare soluzioni

Metodi:

- ✓ lezione frontale
- ✓ lezione dialogata e partecipata
- ✓ ricerca individuale
- ✓ lavoro di coppia e di gruppo
- ✓ dibattito in classe
- ✓ esercitazione in classe
- ✓ problem solving
- ✓ attività di sostegno e approfondimento
- ✓ partecipazione a rappresentazioni teatrali, proiezioni cinematografiche, manifestazioni scientifiche e culturali.

STRUMENTI:

- ✓ libri di testo
- ✓ vocabolari
- ✓ videoproiettore
- ✓ quotidiani e riviste

- ✓ carte geografiche e tematiche
- ✓ album immagini in rete
- ✓ materiali audiovisivi
- ✓ laboratori

ATTEGGIAMENTI RELAZIONALI CONDIVISI NEL CONSIGLIO DI CLASSE:

- ✓ mantenimento della massima trasparenza nella programmazione e nei criteri di valutazione
- ✓ incoraggiare la partecipazione attiva di tutti gli alunni alle attività scolastiche, sostenendo la fiducia nelle proprie possibilità e rispettando il loro modo di apprendere
- ✓ utilizzare l'apprendimento tramite tentativi ed errori per modificare i comportamenti dell'alunno/a
- ✓ utilizzazione di metodologie e strumenti di verifica diversificati e funzionali agli obiettivi da raggiungere
- ✓ correzione degli elaborati e le esercitazioni scritte con rapidità in modo da utilizzare la correzione come momento formativo
- ✓ esigere puntualità nell'esecuzione dei compiti e nel rispetto delle scadenze dell'attività didattica

5. CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state utilizzate diverse tipologie di verifica sia per accertare il raggiungimento degli obiettivi programmati, sia per orientare gli alunni intorno alle prove orali e scritte degli esami di stato.

Le principali sono state:

Per la verifica formativa

Correzione degli esercizi svolti a casa; discussione guidata su tematiche significative; verifica individuale delle capacità e abilità acquisite; osservazione quotidiana dell'attenzione, dell'impegno, della partecipazione e della progressione nell'apprendimento.

Per la verifica sommativa

Interrogazione individuale lunga e breve; verifiche scritte delle varie tipologie; prove strutturate e semi-strutturate

La valutazione non ha rappresentato solo il momento terminale dell'attività formativa, ma è stata parte integrante e continua dell'attività didattica perché scopo di essa è stata quella di fornire le informazioni necessarie per migliorare il rapporto insegnamento – apprendimento in relazione ai prerequisiti degli studenti.

Sono stati oggetto di valutazione:

la competenza acquisita nelle varie discipline, il metodo di studio, la partecipazione all'attività didattica, l'impegno profuso sia nel lavoro svolto in classe che in quello svolto a casa, i progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza.

In relazione agli obiettivi minimi il Consiglio di Classe ha ritenuto che, oltre a conoscere gli obiettivi minimi di ciascuna disciplina, definiti nell'ambito della programmazione di dipartimento, per il conseguimento della sufficienza l'alunno dovesse assolvere regolarmente gli impegni e rispettare le consegne; partecipare al dialogo educativo; saper esporre le sue conoscenze anche se in modo non rigoroso e saperle applicare senza incorrere in gravi errori; essere in grado, almeno con la guida del docente, di eseguire semplici operazioni di analisi e sintesi.

I criteri di valutazione ispirati al rispetto dei criteri stabiliti dal Collegio dei Docenti sulla scorta delle indicazioni ministeriali, sono stati adottati anche in sede di scrutinio finale.

DEFINIZIONE DI CRITERI COMUNI PER LA CORRISPONDENZA FRA VOTI E ABILITÀ:

Vedi griglia di valutazione sotto riportata.

VOTO	GIUDIZIO
1	Non manifesta alcun interesse per la disciplina, non partecipa al dialogo educativo, rivela un'assenza totale di conoscenze e di competenze e/o rifiuta le prove di valutazione.
2	Non manifesta alcun interesse per la disciplina, non partecipa al dialogo educativo, rivela una quasi totale assenza totale di conoscenze e di competenze.
3	Manifesta scarso interesse per la disciplina, non partecipa al dialogo educativo. Le conoscenze di base risultano lacunose. Non comprende il testo e/o fraintende domande anche molto semplici. Si esprime con grande difficoltà, commettendo errori che oscurano il significato del discorso.
4	Partecipa saltuariamente al dialogo educativo. Non si mostra disponibile ad apprendere, possiede conoscenze frammentarie e superficiali, commette spesso errori nell'esecuzione anche di compiti semplici. Demanda ad altri (insegnante o compagni) il compito di effettuare anche semplici analisi e sintesi. Si esprime in maniera poco corretta, non utilizza o confonde termini specifici.
5	Partecipa al dialogo educativo con discontinuità. Possiede conoscenze frammentarie e non del tutto assimilate. Utilizza le informazioni in modo superficiale e non sempre pertinente; commette qualche errore nella comprensione, nell'applicazione e nell'analisi. Il linguaggio non sempre è appropriato e l'esposizione è stentata.
6	Partecipa al dialogo educativo. Rivela conoscenze sufficienti, utilizza le informazioni in modo sostanzialmente corretto, prediligendo però procedimenti meccanici. Dimostra modeste capacità di analisi e di sintesi, utilizza una terminologia accettabile ma necessita di una guida nell'esposizione.
7	Mantiene un buon impegno e partecipa attivamente alle lezioni. Possiede conoscenze di base su tutti gli argomenti. Applica i procedimenti senza errori, anche se talvolta con qualche residuo di meccanicità. Dimostra una certa capacità di analisi e di sintesi, espone in modo autonomo e con terminologia appropriata.
8	Mantiene un buon impegno e partecipa attivamente con iniziative personali al dialogo educativo. Possiede conoscenze ampie e complete. Applica i procedimenti correttamente e con precisione. Possiede capacità di analisi e di sintesi, espone con chiarezza e con terminologia appropriata.

9	Si impegna costantemente con un'ottima partecipazione al dialogo educativo. Possiede conoscenze ampie, complete e approfondite. Risolve quesiti complessi. Dimostra intuizione, capacità di analisi e di sintesi, nonché completa autonomia. Si esprime con padronanza terminologica, è capace di riferire i contenuti a situazioni di vita, di stabilire collegamenti e di valutare le conoscenze.
10	Si impegna costantemente con un'ottima partecipazione al dialogo educativo. Ha un'ottima padronanza delle conoscenze e del metodo. Usa un linguaggio chiaro, corretto e ricco. È capace di riferire i contenuti a situazioni di vita, di stabilire collegamenti e di valutare le conoscenze.

6. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

Si segnala la partecipazione degli studenti a varie attività extracurricolari sviluppate dall'Istituto come:

- ✓ Partecipazione al progetto ORME orientamento universitario
- ✓ Partecipazione al progetto sul Bilancio delle competenze
- ✓ La partecipazione al Convegno su scienza ed energia organizzato dall'Enel
- ✓ la partecipazione alla conferenza AVIS
- ✓ la partecipazione a una conferenza sulla prevenzione dei tumori al seno
- ✓ la partecipazione alle giornate dell'orientamento presso la Cittadella Universitaria di Monserrato - accompagnatrice prof.ssa Elisabetta Fanni.
- ✓ le gare di istituto delle Olimpiadi della Matematica , Fisica e Biologia
- ✓ la fase regionale delle Olimpiadi della Fisica
- ✓ l'attività di gruppo finalizzata alla "Giornata della memoria sulla Shoah"
- ✓ partecipazione al corso teatrale organizzato dall'istituto
- ✓ Partecipazione al premio Schiapparelli
- ✓ Partecipazione al premio Giannino
- ✓ Olimpiadi di italiano

Programmazione della terza prova:

- **criteri seguiti nella progettazione delle prove integrate**
- **scheda informativa relativa alle prove integrate svolte durante l'anno.**

La terza prova, formulata dalla commissione in base ai programmi effettivamente svolti dalla classe, è stata pluridisciplinare: le materie interessate sono state complessivamente sette (quattro per ogni simulazione) tra cui la lingua straniera studiata.

L'obiettivo è stato quello di attuare una verifica delle capacità del candidato di utilizzare ed integrare conoscenze e competenze relative alle materie dell'ultimo anno di corso, ai fini di una produzione scritta, grafica o pratica.

Le modalità previste, scelte dal Consiglio sono state le seguenti:

- **Tipologia A: Trattazione sintetica** di argomenti significativi relativi alle materie **Inglese, Storia, Fisica, Scienze** contenente l'indicazione della estensione massima consentita (numero delle righe). Tale

proposta è stata presentata agli alunni mediante un breve testo, in relazione al quale sono state poste specifiche domande. Tempo a disposizione per la prova: **2 ore**.

- **Tipologia B: Quesiti a risposta aperta** di argomenti significativi relativi alle materie **Inglese, Filosofia, Latino, Scienze**, contenente l'indicazione della estensione massima consentita (numero delle righe). Tale proposta è stata presentata agli alunni mediante un breve testo, in relazione al quale sono state poste specifiche domande. Tempo a disposizione per la prova: **2 ore**.

Il Consiglio ha previsto di effettuare due simulazioni distinte della terza prova, concordata con gli studenti, nelle date seguenti: 06/04/2013 e 07/05/2013.

I criteri di valutazione della terza prova sono stati esplicitati prima della prova stessa e indicati in un foglio –griglia allegato ad ogni copia della prova (All. 3)

Allegati :

1. **percorsi didattici relativi alle singole discipline** (All. 1 per singola materia di studio)
2. **Schede simulazione terza prova** (All. 2)
3. **griglia di valutazione della terza prova** (All. 3)

Il Consiglio di Classe

PROF.SSA PINGIORI ANTONELLA	
PROF.SSA FIORI MARGHERITA	
PROF. MANAI ANGELO GIUSEPPE EMANUELE	
PROF.SSA CHIOCCA	
PROF.SSA SCOTTO GIULIA	
PROF. DARIO COSSEDDU	
PROF.SSA FANNI ELISABETTA	
PROF. SPIGA MARCELLO	
PROF.SSA ORNANO ANNA RITA	
PROF. SALVATORE PISANU	

PERCORSI DIDATTICI RELATIVI ALLE SINGOLE DISCIPLINE

Materia: SCIENZE

Docente: Giulia Scotto

Contenuti:

Astronomia

La sfera celeste e le costellazioni

Le coordinate astronomiche

La luce: messaggera dell'Universo

Gli strumenti per osservare il cielo

La spettroscopia

Le stelle – Il diagramma HR

Le galassie; la scoperta dell'espansione dell'Universo

Le ipotesi cosmologiche

Il sistema solare

La Terra: forma; moti con prove e conseguenze; zone astronomiche

Il reticolato geografico e le coordinate geografiche

La luna: caratteristiche; moti; fasi lunari; eclissi. Le maree

Misure di spazio e di tempo

La ricerca dei punti cardinali

Le coordinate polari

La determinazione della longitudine

Il giorno solare e il giorno sidereo

L'ora vera; il tempo civile; i fusi orari

I materiali della litosfera

I minerali

Le rocce: il processo magmatico e le rocce ignee;

il processo sedimentario e le rocce sedimentarie;

il processo metamorfico e le rocce metamorfiche

Il ciclo litogenetico

La Terra è un pianeta instabile

I fenomeni vulcanici

I fenomeni sismici

La struttura interna e le caratteristiche fisiche della Terra

Le principali strutture della crosta continentale e della crosta oceanica

Le teorie sulla dinamica della litosfera

Materia: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: Marcello Spiga

Contenuti:

Studio degli avvenimenti artistici dal Settecento all'Ottocento, con particolare risalto agli artisti e alle opere più importanti di ogni corrente, mettendo in evidenza la stretta rispondenza tra pensiero e immagine.

Sono state privilegiate le tipologie e le caratteristiche dei vari stili, con le connotazioni filosofiche, politiche e religiose che spesso presiedono ad ogni manifestazione artistica.

Materie: ITALIANO E LATINO

Docente: Antonella Pingiori

Contenuti:

LETTERATURA ITALIANA

La storia letteraria del Settecento e dell'Ottocento: Neoclassicismo, Preromanticismo, Romanticismo, Verismo.

Ugo Foscolo

Alessandro Manzoni

Giacomo Leopardi

Giovanni Verga

Tra Ottocento e Novecento: Decadentismo

Giovanni Pascoli

Gabriele D'Annunzio

Il Novecento

Le avanguardie storiche

Luigi Pirandello

Italo Svevo

Giuseppe Ungaretti

Eugenio Montale

Italo Calvino

I caratteri della cantica del Paradiso dantesco con lettura ed analisi dei canti più significativi

LETTERATURA LATINA

La storia letteraria dall'età dei Giulio-Claudii all'età degli Antonini

Fedro

Seneca

Persio

Lucano

Petronio

Marziale

Quintiliano

Giovenale

Tacito

Apuleio

Letture, traduzione e commento morfosintattico di numerosi brani antologici.

Materia: INGLESE

Docente: Angelo Manai

Contenuti:

Modulo 1

Capitolo 6

The Twentieth Age

1902-PRESENT

Modulo 2 *Capitolo 6*

Joseph Conrad:

Heart of Darkness;

Virginia Woolf:

Mrs Dalloway

Modulo 3

Capitolo 6

George Orwell:

1984;

Jack Kerouac:

Beat Generation;

Doris Lessing:

The Sweetest Dream;

Don DeLillo:

Underworld

To learn English with movies and newspapers:

I discorsi del re (George VI);

The Hours (V. Woolf);

The Wind that Strikes the Barley

(Irish Question);

Skyfall (007);

1984 (G. Orwell).

Lettura e sfruttamento linguistico di una serie di articoli da Il Corriere della Sera, Il Sole 24Ore e

L'Unione Sarda

Modulo 5

CLIL

Freudian's Theory;

Neoclassicism, Romanticism, Realism, Modernism and modern Literature in Art;

Branches of Electricity, Decree Law 626/94: Health and Safety in the Place of Work.

Materia: MATEMATICA

Docente: Margherita Fiori

Contenuti:

MODULO 1: **Topologia e funzioni**

UN.D. 1: Insiemi numerici e insiemi di punti: i Reali. Interni, intervalli, estremi e punti di accumulazione.

UN.D. 2: Funzioni: classificazione, dominio, intersezioni con gli assi, segno.

MODULO 2: **Limiti e continuità delle funzioni**

UN.D. 1: Limite di $f(x)$ per x che tende a valore finito; limite destro e sinistro.

Asintoti verticali. Limite di $f(x)$ per x che tende ad infinito.

Asintoti orizzontali e asintoti obliqui.

UN.D. 2.: Continuità e discontinuità di una funzione .Teoremi generali sui limiti.

Operazioni sui limiti e calcolo

UN.D. 3: Limiti notevoli, forme indeterminate. Infinitesimi e loro confronto

MODULO 3: **Derivate**

UN.D. 1: Definizione di derivata di $f(x)$, significato geometrico e significato fisico.

Continuità delle funzioni derivabili. Derivate fondamentali e operazioni sulle derivate. Derivata di una funzione composta , derivata di una funzione inversa. Calcolo di derivate prime e di ordine superiore al primo. Differenziale di una funzione e suo significato geometrico.

UN.D. 2: Teoremi sulle funzioni derivabili: Rolle (con dim), Lagrange(con dim), Cauchy(senza dim) e De l'Hospital (senza dim)

UN.D. 3: Massimi , minimi e flessi, concavità di una funzione.

MODULO 4: **Studio di funzioni**

UN.D. 1: Grafico di funzioni algebriche e trascendenti e miste.

UN.D. 2: Grafici di funzioni trasformate: traslazioni, simmetrie, dilatazioni, funzione reciproca, valore assoluto, quadrato di una funzione.

MODULO 5: **Integrali**

UN.D. 1: Integrali indefiniti: definizione e calcolo

UN.D. 2: Integrali definiti: definizione e proprietà. La funzione integrale :
teorema fondamentale del calcolo integrale.

UN.D. 3: Applicazioni degli integrali definiti: calcolo di aree, di volumi e applicazioni alla fisica.

MODULO 6: **Calcolo Combinatorio e probabilità**

UN.D. 1: Raggruppamenti di oggetti: Permutazioni semplici e con ripetizione, Disposizioni semplici e con ripetizione, Combinazioni semplici e con ripetizione.

UN.D. 2: Coefficienti binomiali, proprietà e applicazioni.

UN.D. 3: Concetto di probabilità, eventi, modello classico (cenni)

Materia: RELIGIONE

Docente: Salvatore Pisanu

- ✓ Etica: il problema della scelte
- ✓ Film: Non avrai altro Dio all'infuori di me
- ✓ L'etica cristiana
- ✓ Il progetto di vita proposto da Gesù
- ✓ L'uomo è Persona
- ✓ La Vita e il senso della Vita
- ✓ La Bioetica
- ✓ Manipolazioni genetiche
- ✓ La fecondazione assistita
- ✓ L'aborto
- ✓ Film: Bella
- ✓ Il Trapianto di organi
- ✓ Conquista della medicina
- ✓ L'eutanasia: diritto di morire?
- ✓ Problemi etici
- ✓ Film: Mare dentro
- ✓ Il suicidio: scelta di morire
- ✓ Posizione delle diverse religioni
- ✓ La morale sessuale: maschio e femmina li creò (Genesi 1 - 2)
- ✓ Le violenze sessuali e la prostituzione
- ✓ La Giustizia sociale: tutti gli uomini hanno uguali diritti
- ✓ L'ecologia: "L'incubo di Darwin"
- ✓ L'inquinamento: problemi etici

Contenuti:

Filosofia

- ✓ Kant
- ✓ Caratteri generali sulla filosofia del Preromanticismo e del Romanticismo
- ✓ L'idealismo: Fichte; Cenni sulla filosofia di Schelling; Hegel
- ✓ Schopenhauer
- ✓ Cenni su Destra e Sinistra hegeliane
- ✓ Feurbach
- ✓ Il Positivismo: cenni sulla filosofia di Comte e Spencer
- ✓ Marx
- ✓ Darwin e il neodarwinismo
- ✓ Nietzsche
- ✓ Freud

Storia

- ✓ Il Risorgimento Italiano
- ✓ L'Italia e i problemi dell'unificazione
- ✓ L'età dell'imperialismo e la società di massa
- ✓ L'Italia da Depretis a Giolitti
- ✓ Le premesse della Prima Guerra Mondiale
- ✓ La Prima Guerra Mondiale
- ✓ La Rivoluzione Russa
- ✓ La situazione europea nel dopoguerra e la pace di Versailles
- ✓ La Germania di Weimar
- ✓ La costruzione dell'URSS
- ✓ L'ascesa del fascismo
- ✓ La crisi del '29 e il New Deal
- ✓ L'Italia Fascista
- ✓ Il nazismo
- ✓ Lo Stalinismo
- ✓ La seconda guerra mondiale

Materia: EDUCAZIONE FISICA

Docente: Anna Rita Ornano

Contenuti:

Potenziamento fisiologico: forza, resistenza, velocità, Mobilità articolare, equilibrio, coordinazione.

Attività sportive: pallavolo, calcetto, pallacanestro, atletica.

Cenni di anatomia e fisiologia dei grandi apparati

Prevenzione infortuni e elementi di primo soccorso

Materia: FRANCESE

Docente: Maria Giovanna Chiocca

Contenuti:

Da Napoleone alla II Repubblica

Caratteri generali del Romanticismo

M.me de Stael

La Martine

Chateaubriand

Hugo

IL Realismo

Da Napoleone III alla II Repubblica

L'affaire Deyfuss

Colonialismo Naturalismo e Simbolismo

Balzac

Stendhal

Flaubert

Baudelaire

Zola

Maupassant

Proust

Materia: FISICA

Docente: Elisabetta Fanni

Contenuti:



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "G. BROTZU"
LICEO SCIENTIFICO e LICEO ARTISTICO

Simulazione della terza prova (tipologia A)

COGNOME E NOME CLASSE V SEZIONE A/ Scientifico

La tipologia per la terza prova scritta consiste nella trattazione sintetica dell'argomento proposto.

Materie oggetto della prova:

1. Fisica
2. Inglese
3. Scienze
4. Storia

Il candidato dovrà rispondere a ciascun quesito al massimo in 20 righe.
Tempo a disposizione 120 minuti (due ore di lezione).

INGLESE

Nome _____

Write an outline of the Modernism, focusing on the most important literary features. (Massimo 20 righe)



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "G. BROTZU"
LICEO SCIENTIFICO e LICEO ARTISTICO

Simulazione della terza prova (tipologia B)

COGNOME E NOME CLASSE V SEZIONE A/ Scientifico

La tipologia per la terza prova scritta consiste nella trattazione sintetica dell'argomento proposto.

Materie oggetto della prova:

1. Latino
2. Inglese
3. Scienze
4. Filosofia

Il/La candidato/a dovrà rispondere a ciascun quesito secondo le istruzioni a pie di domanda.
Tempo a disposizione 120 minuti (due ore di lezione).

Simulazione effettuata in data 07 maggio 2013

INGLESE

Nome _____

Write an outline of the Theatre of Absurd, focusing on the most important author and literary features. (Max 10 righe)

Write a summary of the plot of Joseph Conrad's 'Heart of Darkness'. (Max 10 righe)

Supertest (= rimanere) lectio, in qua puero ut sciat suspendere spiritum debeat, quo loco versum distinguere, ubi claudatur sensus, unde incipiat, quando attollenda vel submittenda sit vox, quid quoque flexu, quid lentius, celerius, lenius dicendum sit, demonstrari nisi in opere ipso non potest.

(Qint., Instit., I, 8)

Traduci:

Esponi le caratteristiche principali dell'opera di Quintiliano

Rispondi: (max 12 righe)

SCIENZE

Nome _____

Il candidato descriva le principali differenze tra la scala MCS e la Scala Richter (Max 8 righe)

Il candidato descriva la struttura di una dorsale oceanica. (Max 8 righe)

FILOSOFIA

Nome _____

Esponi brevemente le caratteristiche dei due filoni principali del pensiero positivista. (Max 10 righe)

Esponi sinteticamente le influenze culturali che spinsero Darwin a elaborare la propria teoria dell'evoluzione. (Max 10 righe)



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "G. BROTZU"
LICEO SCIENTIFICO e LICEO ARTISTICO

Simulazione della terza prova (tipologia A)

Griglia di valutazione per disciplina

CANDIDATO CLASSE V SEZIONE A / Scientifico

Indicatori art.1 comma 3 D.M. 356/98	Punteggio massimo attribuibile	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore per disciplina
CONOSCENZE Pertinenza e completezza della risposta	7	Scarso mediocre sufficiente discreto buono/ottimo	2 4 5 6 7	
COMPETENZE Padronanza del linguaggio specifico e degli strumenti concettuali della disciplina	4	Scarso mediocre sufficiente discreto buono/ottimo	1 2 2.5 3 4	
CAPACITA' Analisi e sintesi	4	Scarso mediocre sufficiente discreto buono/ottimo	1 2 2.5 3 4	

Voto complessivo attribuito alla prova di Fisica / Inglese / Scienze / Storia/15

Valutazione globale

- Il punteggio massimo assegnato per ogni disciplina corrisponde a 15/4 (3,75 punti) del punteggio totale espresso in 15.mi (15 è la somma dei punteggi relativi alle singole discipline).
- La valutazione si otterrà approssimando per difetto se il punteggio non supera lo 0.5 altrimenti per eccesso.

	Conoscenza dei contenuti	Competenze argomentative	Capacità di analisi e sintesi	Totale	Valutazione in decimi
Fisica	Max 1,75	Max 1,00	Max 1,00	3,75	x(40/15) =
Inglese	Max 1,75	Max 1,00	Max 1,00	3,75	x(40/15) =
Scienze	Max 1,75	Max 1,00	Max 1,00	3,75	x(40/15) =
Storia	Max 1,75	Max 1,00	Max 1,00	3,75	x(40/15) =

Punteggio totale = somma dei punteggi relativi alle singole discipline
VALUTAZIONE _____/15

Simulazione effettuata in data 06 aprile 2013



ISTRUZIONE SUPERIORE "G. BROTZU"
LICEO SCIENTIFICO e LICEO ARTISTICO

Simulazione della terza prova (tipologia B)

Griglia di valutazione per disciplina

CANDIDATO CLASSE V SEZIONE A / Scientifico

Indicatori art.1 comma 3 D.M. 356/98	Punteggio massimo attribuibile	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore per disciplina
CONOSCENZE Pertinenza e completezza della risposta	7	Scarso mediocre sufficiente discreto buono/ottimo	2 4 5 6 7	
COMPETENZE Padronanza del linguaggio specifico e degli strumenti concettuali della disciplina	4	Scarso mediocre sufficiente discreto buono/ottimo	1 2 2.5 3 4	
CAPACITA' Analisi e sintesi	4	Scarso mediocre sufficiente discreto buono/ottimo	1 2 2.5 3 4	

Voto complessivo attribuito alla prova di Latino / Inglese / Scienze / Filosofia/15

Valutazione globale

- o Il punteggio massimo assegnato per ogni disciplina corrisponde a 15/4 (3,75 punti) del punteggio totale espresso in 15.mi (15 è la somma dei punteggi relativi alle singole discipline).
- o La valutazione si otterrà approssimando per difetto se il punteggio non supera lo 0.5 altrimenti per eccesso.

	Conoscenza dei contenuti	Competenze argomentative	Capacità di analisi e sintesi	Totale	Valutazione in decimi
Latino	Max 1,75	Max 1,00	Max 1,00	3,75	x(40/15) =
Inglese	Max 1,75	Max 1,00	Max 1,00	3,75	x(40/15) =
Scienze	Max 1,75	Max 1,00	Max 1,00	3,75	x(40/15) =
Filosofia	Max 1,75	Max 1,00	Max 1,00	3,75	x(40/15) =

Punteggio totale = somma dei punteggi relativi alle singole discipline
VALUTAZIONE _____/15