

Istituto Tecnico Commerciale E Sperimentale Statale F. Pacini

PISTOIA

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

STORIA/GEOGRAFIA

ANNO SCOLASTICO 2018-2019

Classe: 2[^] sez. C scienze applicate

Docente: Carmela Infarinato

Libro di testo: Cantarella-Guidorizzi, Geostoria I luoghi del presente, Einaudi Scuola, 2018, vol 1-2.

L'età di Giulio Cesare

La Roma di Pompeo e Crasso

Cesare: la conquista del potere

La guerra civile e il trionfo di Cesare

Da Cesare a Ottaviano

La dittatura di Cesare

Dalla dittatura al secondo triumvirato

La vittoria di Ottaviano e la fine della repubblica

L'apogeo dell'impero romano

Il principato di Augusto

La costruzione del principato

La società romana nell'età di Augusto

La politica culturale di Augusto

L'impero romano nel I e nel II secolo d. C.

La dinastia giulio-claudia

La dinastia flavia

Società e politica nel I sec. d. C.

L'apogeo dell'impero

Società e politica nel II secolo d. C.

La nascita del cristianesimo

Le origini del cristianesimo

Il cristianesimo nel II e III secolo d. C.

La fine del mondo antico

La crisi del III secolo

L'età dei Severi

Il periodo dell'anarchia militare

Il tardo impero da Diocleziano a Teodosio

Diocleziano: l'impero si divide

L'età di Costantino

Da Costantino a Teodosio: l'impero cristiano

L'epoca delle invasioni

Roma e i barbari nel III secolo

Le grandi migrazioni

I regni romano-barbarici

Il Mediterraneo diviso

L'impero bizantino

L'impero d'Oriente

Giustiniano e la restaurazione dell'impero

Il VI secolo in Italia

L'impero bizantino dal VII all'XI secolo

La civiltà bizantina

La civiltà araba

Gli Arabi prima di Maometto

Maometto, il Profeta

L'espansione dell'islam

La nuova religione, l'islam

La società e la cultura araba

Longobardi in Italia

L'ultima invasione germanica

L'Italia longobarda

L'apogeo dei Longobardi

La fine del regno longobardo

L'Alto Medioevo

L'impero carolingio

I Franchi prima di Carlo Magno

Le guerre di Carlo Magno

Carlo Magno imperatore

La rinascita carolingia

L'impero tra il IX e l'XI secolo

La crisi dell'impero carolingio

Il Sacro romano impero germanico

Gli ultimi invasori: Saraceni, Normanni, Ungari

L'età feudale

GEOGRAFIA

La geografia della popolazione

La geografia economica

Il mondo globalizzato

Gli organismi internazionali

La geografia dell'Italia

Pistoia 06/06/2019

L'insegnante

C. Infarinato

Gli alunni

Alessandra Cai

Marina Forca

Edoardo Venturi

PROGRAMMA DI SCIENZE

Testo: Valitutti, Tifi, Gentile – Le idee della chimica- Zanichelli
Sadava- La nuova biologia S- Ed. Zanichelli
Prof.ssa Maria Adele Pancani

CHIMICA:

I composti chimici e la relativa nomenclatura

Reazioni chimiche e calcoli stechiometrici

Modelli atomici di Thomson e Rutherford atomo di Bohr , configurazione elettronica

Tavola periodica: metalli, non metalli ecc. configurazione di Lewis proprietà periodiche

Legami chimici

Forze intermolecolari

Le soluzioni: concentrazioni percentuali, molarità e molalità, solubilità, proprietà colligative

BIOLOGIA:

Introduzione alla biologia: campo di azione della biologia, evoluzione, unitarietà e diversità, il metodo scientifico.

Acqua e sue proprietà.

Le biomolecole: caratteristiche del carbonio, cenni agli idrocarburi, isomeria e gruppi funzionali, monomeri e polimeri, reazioni di condensazione e di idrolisi, glucidi, lipidi, proteine e caratteristiche generali degli enzimi, acidi nucleici.

Il microscopio ottico: struttura e suo funzionamento

La cellula: forma e dimensioni, cellula procariota e eucariota, membrana plasmatica ed organuli membranosi, citoscheletro e strutture a esso correlate, parete

Le funzioni delle membrane plasmatiche: diffusione, osmosi, trasporto passivo ed attivo, esocitosi ed endocitosi

Le basi cellulari della riproduzione e della ereditarietà: il concetto di riproduzione e divisione cellulare, ciclo cellulare nella cellula eucariota, mitosi, meiosi e crossing-over, alterazioni nel numero e nella struttura dei cromosomi

Origine ed evoluzione dei microrganismi: l'origine della vita, origine delle cellule eucariote

Caratteristiche dei viventi, biologia sistematica e filogenetica: sistematica e tassonomia.

Strutture omologhe e analoghe. La suddivisione delle specie in domini e regni

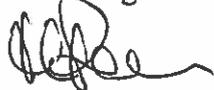
Il regno delle Monere, dei Protisti e dei Funghi

Il regno delle piante: caratteristiche generali e criteri di classificazione.

Il regno degli animali: gli invertebrati (spugne, celenterati, platelminti, nematodi, molluschi, anellidi, artropodi, echinodermi) i cordati (vertebrati, pesci, anfibi, rettili, uccelli, mammiferi).

Pistoia 10/6/19

L'insegnante



Gli Studenti

Alessandra Can
Eduardo Venturi

Classe II C s.a. - Programma svolto

2018-2019

Disciplina: **Lingua Inglese**

Docente: **Sandra Biagini**

Dal testo: “ *Venture B1* “ M.Bartram – R.Walton, ed. Oxford

Unit 5- 6 -7- 8 -9-. Great Lives

Da brani riprodotti in fotocopia: “Breaking the law”; “household objects”;The woman in shades”

“ *Venture Into First* “ B 2 ed: Oxord

Unit 1, 5, 6

Nel dettaglio le strutture grammaticali studiate sono le seguenti:

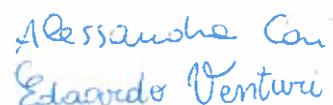
Have to-must per esprimere dovere. Let- Be allowed; present perfect vs past simple; gone vs been; avverbi di modo regolari e irregolari; present perfect simple vs present perfect continuous; forma di durata; domande con “how long?”, will vs may / might; periodo ipotetico di 0 / 1 / 2 / 3 tipo; .composti di some / any / no / every; too / too much / too many, not enough; past perfect simple/continuous; to get – to make – to do; used to, get used to, be used to; so (much/many) or such (a / an); make vs do; verbi modali di deduzione al presente e al passato; I pronomi relativi nelle frasi defing e non-defining. La forma passiva in tutti i suoi tempi, forma passiva coi verbi con doppio complemento, costruzione passiva personale e impersonale; Have something done; verbo wish; To be like/look like. Usi del vero “get”.; Future perfect, future continuous; Linkers

Le strutture grammaticali e il lessico sono stati approfonditi dal testo *Grammar reference* - ed Petrini.

L'insegnante



Gli studenti



PROGRAMMA SVOLTO as 2018-19 CLASSE 2 C Scienze Applicate

- Atletica leggera: corse, salti e lanci.. Il campo e le gare di atletica. Preparazione alle gare di atletica su pista e di corsa campestre dei campionati studenteschi.
- Pallavolo: tecnica dei fondamentali, palleggio, bagher, battuta di sicurezza, con particolare attenzione alla precisione ed automatizzazione del gesto. Approfondimento delle regole di gioco: regolamento tecnico e fondamentali di gioco. .Compiti di arbitraggio.
- Basket: tecnica dei fondamentali, palleggio, arresto in 1 e 2 tempi, tiro a canestro, giro, passaggi partita 2c2, 3c3..Regole di gioco.
- Calciotto: tecnica del controllo palla, del passaggio e del tiro in porta.
- Pallamano: giochi propedeutici per tiro e passaggio.
- I giochi con la racchetta: il tennistavolo.
- Attività espressive: la Danza Sportiva.
- Le capacità condizionali ed il loro sviluppo: resistenza, velocità, mobilità e forza.
- Le capacità coordinative ed il loro sviluppo: equilibrio, coordinazione generale, ritmo, organizzazione spaziale, lateralità. (percorsi e circuiti, saltelli della funicella ecc.).
- Gli Sport e la loro classificazione. Dal gioco allo sport.
- Dalla cellula al corpo umano: organi, sistemi e apparati.

Data 3/6/19

Firma Docente Bercoler E

Firme Alunni

Alessandra Cai

Matteo Ciomchi

PROGRAMMA SVOLTO

CALORE E SUOI EFFETTI

- Ripasso e integrazioni sulla statica dei solidi e dei fluidi.
- Concetti di calore e temperatura e loro unità di misura.
- Legge fondamentale della calorimetria, calore specifico e capacità termica.
- L'equilibrio termico.
- Cambiamenti di fase e calori latenti.
- **Laboratorio:**
 - Misure con il calorimetro.

PRESSIONE: LIQUIDI E GAS

- Il concetto di pressione: dai liquidi ai gas.
- I gas perfetti e le variabili di stato.
- Le trasformazioni dei gas perfetti.
- Le leggi di Boyle e di Gay-Lussac.
- Equazione di stato dei gas perfetti.
- **Laboratorio:**
 - Verifica della legge di Boyle.

I MOTI: CINEMATICA

- I moti come fatto relativo: concetto di traiettoria e di sistema di riferimento.
- Definizione di velocità media e di velocità istantanea: il moto rettilineo uniforme.
- Concetto di legge oraria e relativa rappresentazione grafica (s-t).
- Definizione di accelerazione: il moto rettilineo uniformemente accelerato.

- La legge oraria e della velocità e relativa rappresentazione grafica (v-t).
- Significato dell'area nel diagramma v-t.
- **Laboratorio:**
 - Analisi del moto rettilineo uniforme con la rotaia a cuscino d'aria.
 - Analisi del moto rettilineo uniformemente accelerato con la rotaia a cuscino d'aria.

I MOTI: DINAMICA

- Le forze come cause del moto: il primo principio e sue conseguenze.
- Legame tra forza e accelerazione: il secondo principio.
- Le forze agiscono sempre a coppie: il terzo principio.
- Applicazioni dei principi della dinamica: corpi collegati da fili e in moto su piani inclinati.
- Le forze di attrito statico e dinamico.
- **Laboratorio:**
 - Verifica del secondo principio della dinamica con la rotaia a cuscino d'aria.

LAVORO ED ENERGIA

- Concetto di lavoro di una forza.
- Dal lavoro all'energia cinetica.
- Concetto di potenza.

Pistoia, 8 giugno 2019

Gli alunni

Domenico Ciomdi
Marco Talamo

L'insegnante

Mauro Moscani

ITCS PACINI

A.S. 2018/2019

Programma svolto

DOCENTE: Versace Giuseppina

MATERIA : Informatica

CLASSE: 2CSA

Algoritmi

Fasi risolutive di un problema, concetto di algoritmo, diagramma di flusso pseudo-codice.

L'algoritmo e le caratteristiche di un algoritmo.

La relazione tra algoritmo e programma.

L'espressione e l'ambiente di valutazione.

L'assegnamento

La simbologia dei diagrammi di flusso.

Le istruzioni di comunicazione con l'utente: input e output dei dati.

Blocco input, Output e Azione .

Blocco sequenza ,selezione iterazione.

Le diverse tipologie di iterazione (precondizionata, postcondizionata , a conteggio).

L'istruzione di selezione semplice e doppia: if e if-else.

I valori di verità e gli operatori logici: &&,|| e !.

Costrutti iterativi : while ed il for .

Cicli annidati semplici

Pistoia, 31/05/19

Alunni

Alessandra Cai

Edoardo Venturi

Docente

Versace Giuseppina

I.T.C.S " PACINI "

Liceo scientifico delle scienze applicate

PROGRAMMA SVOLTO

disegno e storia dell'arte

classe 2C

A.S. 2018-19

Docente prof.ssa Anna Mannari

STORIA DELL'ARTE

L'arte greca

Scultura

La scultura classica

Contesto storico culturale. Analisi: Fidia Apollo Parnopios, Mirone Discobolo, Policleto Doriforo, il canone e il rapporto chiastico.

La scultura tardo classica e ellenistica

Contesto storico e caratteristiche generali.

Prassitele: la sensualità, analisi Apollo Sauroctono, e Afrodite di Cnidio.

Scopas : il pàthos, analisi: Menade danzante.

Lisippo, la nascita del ritratto fisiognomico, analisi Apoxyomenos.

Architettura

Periodo classico

Il Partenone analisi della struttura architettonica, dei fregi e delle statue frontali " Le tre dee".

Il teatro greco la struttura e la funzione, comparazione con il teatro romano

Periodo ellenistico

Ara di Pergamo, analisi.

L'arte etrusca

Contesto storico, periodizzazione, le origini, la religione e le pratiche rituali.

Architettura: la forma della città. L'uso, la funzione e la nomenclatura delle componenti dell'arco. Analisi della Porta dell'arco di Volterra. Il tempio tuscanico. L'architettura funeraria, le tombe, le tipologie: a tholos, a camera ipogea, dado, tumulo e a edicola, osservazione di alcuni monumenti sepolcrali. Il tempio etrusco, la tipologia, i materiali e l'ordine architettonico tuscanico.

Scultura funeraria e votiva : il Sarcofago degli Sposi (Villa Giulia Roma), la statuaria fittile e in bronzo analisi: Apollo di Veio, Chimera di Arezzo e Arringatore.

L'arte romana

Contesto storico, caratteri generali e periodizzazione..

Architettura

Il sistema costruttivo archi voltato: arco, volta e cupola. Le tecniche costruttive e i paramenti murari. La centuriazione, la forma della città, il foro, la basilica (comparazione con la basilica cristiana), il tempio: la tipologia pseudo periptera e a tholos. Analisi: il capitolium, tempio di portunus, Maison Carrè, il tempio delle Vestali, il Pantheon.

L'architettura di pubblica utilità : strade, ponti, acquedotti. Gli edifici per lo svago: teatro, anfiteatro e terme. Analisi del Colosseo.

L'abitazione: la domus e l'insulae.

Pittura

Le tecniche: il mosaico, l'affresco e l'encausto. Le caratteristiche dei quattro stili pompeiani, attraverso l'osservazione di alcuni affreschi.

Scultura

Il ritratto: le origini, il ritratto maschile e femminile realistico e idealizzato, caratteristiche generali.

Il rilievo storico /onorifico, analisi: Ara Pacis, Colonna Traiana (stile aulico) e del sarcofago di Amiternum (stile plebeo).

L'arte paleocristiana

Contesto storico e caratteristiche stilistiche.

Architettura

Edifici a pianta basilicale (parallelo con la basilica civile romana), e centrale battisteri e mausolei.. Analisi della basilica costantiniana di S. Pietro, cenni al Mausoleo di Santa Costanza .

Pittura:

Dal linguaggio simbolico a quello figurativo e naturalistico, la tecnica del mosaico parietale.

Analisi del catino absidale della chiesa di Santa Pudenziana.

L'arte bizantina

Contesto storico, periodizzazione e caratteri generali.

Il periodo imperiale: analisi del mausoleo di Galla Placidia. Le arti figurative dal linguaggio realistico all'astrazione della realtà. Il periodo ostrogotico: analisi della basilica di S. Apollinare

Nuovo e dello stile del mosaico la Processione delle Vergini. Il periodo giustiniano: analisi dei mosaici : Giustiniano, Teodora e i loro cortei.

DISEGNO GEOMETRICO

I solidi, poliedri regolari , irregolari e solidi di rotazione.

Normativa UNI: i tipi di linee e gli spessori dei segni.

Proiezioni ortogonali di solidi elementari, con basi o facce parallele ai piani fondamentali.

Proiezioni ortogonali di solidi con basi o facce parallele ai piani fondamentali, affiancati parzialmente "nascosti", e/o sovrapposti.

Le sezioni dei solidi: caratteri generali.

Solidi sezionati da piani secanti paralleli alla base.

Solidi sezionati da piani proiettanti. Proiezioni ortogonali e ricerca della vera forma della sezione.

DISEGNO A MANO LIBERA

Disegno dal vero di una foglia: disegno a matita e successiva caratterizzazione cromatica con l'uso delle matite , tecnica della sfumatura. Impaginazione grafica dell'elaborato.

Pistoia 07/06/2019

L'insegnante

Anna Mannari

Anna Mannari

Gli studenti

Alessandra Cai
Giulio Pasqualoni

Programma di religione della classe 2[^]C s.a.

Docente: prof. Francesco Cavagna

Anno scolastico 2018/19

- La sessualità e il desiderio di costruire rapporti duraturi di vera donazione reciproca, la differenza tra innamoramento ed amore, la concezione cristiana del matrimonio indissolubile.
- Il senso del Cristianesimo, le specificità cattoliche, i sacramenti. La fede nell'Eucaristia ed i miracoli eucaristici documentati nei secoli.
- L'aldilà nella visione cristiana, tentativi di un approccio più maturo rispetto alle rappresentazioni infantili convenzionali.
- Il problema dell'evangelizzazione oggi, riportare l'annuncio evangelico in terre già cristiane tra le nuove generazioni.
- La santità come scelta di gioia e di pienezza.
- Conoscenza di sé; l'empatia e l'intelligenza emotiva e il difficile equilibrio dell'autostima, la capacità di costruire rapporti sani mettendosi in discussione per migliorarsi.

Gli studenti: Edoardo Venturi,
Marina Barzani

Il docente:
F. Cavagna

PROGRAMMA DI ITALIANO

Anno scolastico 2018/2019

Classe 2 C sa

Istituto Pacini

Professoressa Laura Barcucci

Modulo 1: lingua e letteratura delle origini.

Il contesto storico e culturale del Medioevo. La nascita dei volgari. La *chanson de geste*. Poesia trobadorica: "Come il ramo del biancospino". La nascita della letteratura italiana. La poesia religiosa. Francesco D'Assisi: "Cantico di Frate Sole". La diffusione della letteratura francese in Italia. La poetica Siciliana: Giacomo da Lentini "Amore è uno disio". I rimatori siculo-toscani. Guittone d'Arezzo "Tuttor ch'eo dirò gioi". Cecco Angiolieri "Becchin' amor", "Tre cose solamente m'enno in grado", "S'i fossi foco". Il Dolce Stil Novo "Tanto gentile e tanto onesta pare" di Dante.

Modulo 2

Leggere la poesia: Saffo "A me pare uguale agli dei"; Orazio "Carpe diem"; Emily Dickinson "Vederla è un dipinto"; Nazim Hikmet "Il più bello dei mari". La forma della poesia. Il testo poetico. La metrica e il ritmo. Il verso. Il computo delle sillabe e della metrica. I Versi italiani, le rime e le strofe. Poesie: Francesco Petrarca "Chiare, fresche et dolci acque"; Umberto Saba "Glauco". Il testo come musica: l'aspetto fonico. Figure di suono. Timbro, fonosimbolismo. Poesie: Gabriele d'Annunzio "La pioggia nel pineto"; Giovanni Pascoli "Il tuono"; Giuseppe Ungaretti "Veglia". Aspetto retorico: le figure retoriche di posizione e di significato. Analisi del testo: parafrasi, sintesi del testo, Eugenio Montale "Cigola la carrucola nel pozzo". Poesie d'amore: Catullo "Amare e voler bene", "Mille baci"; Dante "Tanto gentile e tanto onesta pare"; Shakespeare "Gli occhi della mia donna"; Gozzano "Invernale"; Prevert "I ragazzi che si amano"; Neruda "Ho fame della tua bocca". Le Canzoni: La cura (Battiato), Wish you were here (Pink Floyd), Il cielo in una stanza (Gino Paoli), Il cielo nella stanza (Salmo), Emozioni (Battisti).

Modulo 3

Baudelaire, poesie: "Albatro", "Corrispondenze".

Giovanni Pascoli: vita, poetica e pensiero; poesie: "Arano", "Lavandare",

“Temporale”, “La mia sera”.

Giuseppe Ungaretti: vita, poetica e pensiero (L’Allegria); poesie: “In memoria”, “Fratelli”, “Sono una creatura”, “I fiumi”, “Mattina”, “Soldati”, “Veglia”, “Natale”, “San Martino del Carso”.

Modulo 4

Percorsi nel teatro. In sintesi il teatro nel tempo. Letture di alcuni brani da “Romeo e Giulietta” di W. Shakespeare e da “La Locandiera” di Goldoni.

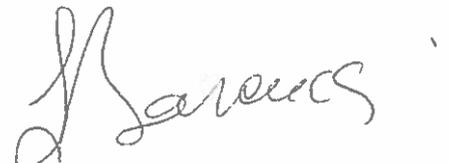
Modulo 5

Incontro con il romanzo. I promessi Sposi di Alessandro Manzoni. Lettura integrale.

Modulo 6

La sintassi complessa o periodo.

Proposizioni principali, coordinate e subordinate, le diverse forme di coordinazione, le proposizioni subordinate esplicite e implicite. Il periodo ipotetico.



Alessandra Cei
Alemia Amore



I.T.C. "F. PACINI"
PROGRAMMA DI MATEMATICA

svolto nell'anno scolastico 2018/19 nella classe II C Scienze Applicate

Testo in adozione: Algebra.blu Vol.: 2
Autori: Bergamini – Trifone – Barozzi
Zanichelli editori

Il piano cartesiano.

I punti nel piano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento.

La retta nel piano cartesiano. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette. I fasci di rette. Retta passante per un punto. Coefficiente angolare. I fasci di rette: fascio proprio e improprio. Retta passante per due punti. Distanza di un punto da una retta.

I sistemi lineari

I sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Metodi di risoluzione: sostituzione, confronto, riduzione e Cramer. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Rappresentazione grafica di un sistema. I sistemi di tre equazioni in tre incognite. Sistemi lineari e problemi.

I radicali

La necessità di ampliare l'insieme Q . Dai numeri razionali ai numeri reali. I radicali in R_0^+ e le proprietà fondamentali. Operazioni: moltiplicazione e divisione fra radicali. Elevamento a potenza ed estrazione di radice dei radicali. Trasporto di un fattore attraverso il segno di radice. Addizioni e sottrazione di radicali. Radice di radice. Radicali doppi. Razionalizzazioni. Potenza a esponente frazionario. Cenni di radicali in R .

Le equazioni di secondo grado

Introduzione alle equazioni di secondo grado a una incognita. Risoluzione di un'equazione di secondo grado completa: il discriminante e le soluzioni. Risoluzione di equazioni di secondo grado incomplete: pura, spuria, monomia. Relazioni fra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado. Semplici problemi con l'utilizzo delle equazioni di secondo grado. Le equazioni parametriche.

Equazioni di grado superiore al secondo

Risoluzione di equazioni di grado superiore al secondo mediante la scomposizione in fattori di un polinomio. Le equazioni binomie, trinomie, biquadratiche. Risoluzione di un sistema di secondo grado. I sistemi simmetrici.

Le equazioni irrazionali con n pari o dispari e contenenti una, due o tre radici con controllo delle soluzioni mediante verifica e controllo mediante condizioni. Le equazioni in valore assoluto.

Le disequazioni

Le disequazioni lineari: definizione e principi di equivalenza. Lo studio del segno di un prodotto. Intervalli e rappresentazione grafica. Le disequazioni di secondo grado: risoluzione algebrica e grafica. Le disequazioni di grado superiore al secondo. Le disequazioni fratte. I sistemi di disequazioni. Le disequazioni in valore assoluto e le disequazioni irrazionali.

Geometria

Circonferenza. Circonferenza e cerchio: principali proprietà geometriche. I teoremi sulle corde (con dimostrazione). Le posizioni di una retta rispetto a una circonferenza. Le tangenti a una circonferenza da un punto esterno e relativo teorema con dimostrazione. Le posizioni reciproche tra due circonferenze. Gli angoli alla circonferenza e i corrispondenti angoli al centro e relativi teoremi con dimostrazione. I poligoni iscritti e circoscritti.

Equivalenza. L'estensione e l'equivalenza. Poligoni equiscomponibili. I triangoli e l'equivalenza e relativi teoremi con dimostrazione. I teoremi di Euclide e di Pitagora (con dimostrazione). Teorema di Talete e le aree dei poligoni.

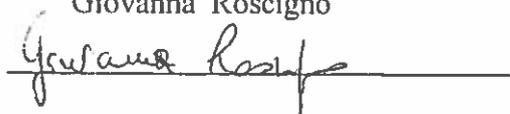
La similitudine. La similitudine fra triangoli: criteri di similitudine. Primo e secondo teorema di Euclide (con dimostrazione) e applicazioni. I poligoni simili. I perimetri e le aree di poligoni simili.

Modulo B

La probabilità. Gli eventi e la probabilità: eventi certi, impossibili, aleatori. La probabilità di un evento, i valori della probabilità. Gli eventi e gli insiemi. La probabilità della somma logica di eventi. La probabilità del prodotto logico degli eventi.

Pistoia, 5 giugno 2019

L'insegnante:
Giovanna Roscigno



Gli alunni

Alessandra Cini.....

Edoardo Venturi.....