

Docente: Laura PALTRINIERI

MATEMATICA

ALGEBRA

I numeri relativi e le loro operazioni:

- I numeri relativi: concordi, discordi, opposti
- Rappresentazione grafica dei numeri relativi
- Confronto di numeri relativi
- Le quattro operazioni con i numeri relativi e loro proprietà
- Potenza dei numeri relativi
- Radice quadrata di un numero relativo
- Espressioni con i numeri relativi

Il calcolo letterale: monomi e polinomi

- Le espressioni letterali
- I monomi: grado di un monomio; monomi simili, uguali, opposti
- Operazioni con i monomi: addizione algebrica, moltiplicazione, divisione, potenza
- I polinomi: addizione algebrica di polinomi
- Moltiplicazione di un monomio per un polinomio
- Moltiplicazione di polinomi
- Prodotti notevoli
- Divisione di un polinomio per un monomio
- Espressioni con monomi e polinomi

Le equazioni

- Identità ed equazioni
- Generalità sulle equazioni
- Primo principio di equivalenza e sue conseguenze
- Secondo principio di equivalenza e sue conseguenze
- Risoluzione di un'equazione di 1° grado

I problemi e la risoluzione algebrica

- Risoluzione di problemi con le equazioni

La probabilità

- Cenni su: eventi probabili, certi, impossibili. Probabilità matematica di un evento casuale
- Cenni su: Probabilità totale di eventi compatibili e incompatibili

GEOMETRIA

Circonferenza e cerchio: le misure

- Lunghezza di una circonferenza
- Lunghezza di un arco di circonferenza
- Area del cerchio

L'estensione solida

- I solidi: generalità
- Volume di un solido e unità di volume
- Unità di capacità, di massa e di peso
- Peso specifico, peso e volume di un solido
- Solidi equivalenti

I poliedri: superficie e volume

- Il prisma: area laterale e totale del prisma retto. Volume del prisma retto
- Il parallelepipedo: misura della diagonale del parallelepipedo rettangolo; area e volume del parallelepipedo rettangolo
- Il cubo: diagonale e aree. Volume del cubo
- La piramide: area laterale e area totale della piramide retta. Volume della piramide

I solidi di rotazione

- Il cilindro: area laterale e totale. Volume del cilindro
- Il cono: area laterale e totale. Volume del cono

Il piano cartesiano

- Il piano cartesiano ortogonale
- Il metodo delle coordinate
- Distanza fra punti
- Poligoni nel piano cartesiano

Gavardo, 4.06.2016

La docente

Gli alunni

Docente: Laura PALTRINIERI

SCIENZE

Il sistema nervoso ed endocrino

Che cos'è il sistema nervoso
Il tessuto nervoso, la sinapsi e i neurotrasmettitori.
Il sistema nervoso centrale
Cervello, cervelletto e midollo allungato
Il midollo spinale
Il sistema nervoso periferico
Il sistema endocrino
Legame tra i sistemi nervoso ed endocrino
Pericoli e danni da droghe ed alcool

Il sistema riproduttivo

L'apparato riproduttore e la riproduzione.
I gameti, le cellule sessuali.
L'apparato riproduttore maschile.
L'apparato riproduttore femminile. Il ciclo mestruale e l'ovulazione.
Come nasce una nuova vita.
La pubertà. La gravidanza.

Genetica e leggi dell'ereditarietà

Il DNA.
La genetica e le leggi dell'ereditarietà.
La trasmissione dei caratteri ereditari.
Le tre leggi di Mendel.
I geni e la sintesi delle proteine.
Mutazioni ed evoluzione biologica. Le malattie genetiche.

La terra e la sua evoluzione

La Terra e la sua evoluzione.
L'interno della Terra.
La formazione e l'evoluzione del nostro pianeta.
La deriva dei continenti e la tettonica delle placche.
I vulcani

Gavardo, 4.06.2016

La docente

Gli alunni
