

LETTURA E COMPrensIONE

SULLA LUNA CI SONO I «CANGURI»!

Jack e Annie sono sulla Luna, su un terreno molto esteso, grigio e roccioso, con crateri grandissimi. Annie fa un passo avanti sul terreno ed esclama: – Che posto SUPER!

Invece Jack si blocca di colpo. Fissa il terreno: è coperto da uno strato di polvere grigia. La polvere è fine, come la polvere di borotalco. Dappertutto ci sono impronte di piedi.

Annie è allegra e chiede a Jack: – Di chi sono queste impronte?

Jack spiega: – Sulla Luna, non c'è vento e non c'è pioggia. Quindi la polvere non viene mai sollevata e non vola mai via. Perciò le impronte dei piedi non spariscono mai, neppure dopo milioni di anni.

La spiegazione di Jack affascina Annie.

La bambina esclama: – Oh... Caspita!

I due non hanno mai visitato un posto più silenzioso della Luna. Jack e Annie osservano il cielo: è nero come l'inchiostro. Lontano vedono brillare una pallina azzurra e bianca.

Jack esclama: – È la Terra!

Annie ride e grida: – Guarda!

Salta e rimbalza davanti a Jack: sembra galleggiare nell'aria. Atterra sui due piedi, poi fa un altro salto e dice: – Sono un canguro spaziale!

Jack scoppia a ridere. Sa bene che sulla Luna tutto pesa meno perché c'è una gravità (una forza che attrae i corpi verso il basso) inferiore alla gravità sulla Terra. Quindi, se un uomo pesa 60 chilogrammi sulla Terra, sulla Luna peserà 10 chilogrammi!

Jack dice ad Annie: – Guarda, Annie! Anch'io sono un canguro spaziale!

Mary Pope Osborne, Mezzanotte sulla luna, Piemme

Rispondi:

Chi sono i personaggi della storia?

.....

Dove si svolgono i fatti?

.....

Quando si svolgono i fatti?

.....

Qual è il gioco che fanno Jack e Annie?

.....

Perché possono fare quel gioco?

.....

Rappresenta con un disegno quello che hai letto



LETTURA E COMPrensIONE

GUERRA ALLA GRANDE MELANZANA

L'astronave proveniente dal pianeta Melissa arriva sulla Terra e, precisamente, vicino alla casa del signor Rossi. Un extraterrestre ha una missione speciale: trovare alcune piante da portare sul suo pianeta.

L'extraterrestre si chiama XYZ-23 e racconta:

– Qualche anno fa, sul nostro pianeta, una melanzana mutata geneticamente è fuggita dal laboratorio e si è messa a capo di una specie di rivolta delle piante.

– Incredibile! – esclamò il signor Rossi.

– Cominciarono gli attacchi veri e propri – disse sempre più cupo XYZ-23. – Un vigile a un incrocio fu rapito da due piante acquatiche uscite da un tombino. Un postino scomparve attraverso le siepi di un vialetto d'ingresso. E così via. Poi abbiamo chiuso le nostre città dentro campane di vetro-metallo. Purtroppo la maledetta melanzana è riuscita a inventare una sostanza che corrode le cupole di protezione. Per questo sono stato mandato qui, a cercare nuove piante che possano sostituire le nostre, diventate troppo pericolose.

Il signor Rossi decise di aiutare il melissiano. Insieme salirono a bordo del cocomero arancione e furono proiettati verso l'alto.

S. Bordiglioni, Guerra alla Grande Melanzana, Einaudi Ragazzi

Rispondi.

Il melissiano con quale mezzo è giunto sulla Terra?

.....

Questo mezzo come si presentava?

.....

Qual era lo scopo della missione?

.....

Sottolinea nel testo le parole che appartengono in modo specifico al linguaggio della fantascienza.



LETTURA E COMPrensIONE

LA TERRA DIVENTERÀ UNA DISCARICA?

Prima di leggere, devi sapere che... La principessa Petronella regna sul pianeta Globagaskar. Petronella ha un progetto: vuole trasformare la Terra in una discarica! Questo piano non piacerà ai terrestri! Fortunatamente, anche gli abitanti di Globagaskar non sono d'accordo con Petronella e fanno un loro progetto per ostacolare la principessa... Per realizzare il loro piano, gli abitanti hanno scelto una ragazzina, Nicoletta. E mandano un loro concittadino, Giorgio, a prendere Nicoletta per portarla su Globagaskar.

Nicoletta sale su uno strano elicottero per viaggiare nello spazio, verso Globagaskar.

La ragazzina è stata scelta per una missione intergalattica, importantissima per tutti i pianeti dello spazio e i loro abitanti.

– Che cosa dovrò fare esattamente? – chiede, quasi senza fiato per l'emozione.

– Stai tranquilla! – risponde Giorgio, un personaggio altissimo, che dice ancora: – lo ti sono amico. Arrivo da Globagaskar.

Noi Globagaskariani abbiamo raggiunto un grado di civiltà molto più avanzato del vostro: siamo più avanti di voi terrestri di circa due milioni di anni. Ecco perché siamo così alti e la nostra tecnologia è molto più avanzata. Noi amiamo la Terra: per questo siamo rimasti molto preoccupati quando abbiamo sentito parlare del progetto di trasformare la Terra in una discarica.

Nicoletta esclama: – Hai detto «discarica»? E chi vuole questa cosa disastrosa?

Giorgio risponde: – La principessa Petronella. Lei regna sul nostro pianeta. Ha circa la tua età e si è stufata di riciclare i rifiuti.

Nicoletta dice: – Ma è pazzesco! E noi terrestri? Come potremo vivere sulla Terra quando sarà puzzolente e piena d'immondizia?

Giorgio conclude: – Domani incontrerai la principessa. Ora scendiamo, siamo arrivati.

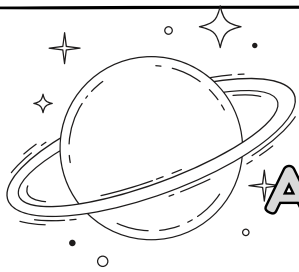
Nicoletta non sa assolutamente che cosa dirà a Petronella, la principessa-«mostro» (è un mostro perché ha idee davvero mostruose!).

D'altra parte, la ragazzina sa che la vita sulla Terra dipende da lei. Quella notte, Nicoletta non dorme perché la sua mente è piena di parole, di frasi e di idee: l'idea di Petronella è sbagliata, la principessa è una pazza furiosa!

Non ha pensato che gli oceani, le montagne e gli animali si ammaleranno e poi moriranno? E sarà così anche per tutte le persone della Terra! Avrò sulla coscienza la morte di tutti i terrestri! La mattina dopo, Nicoletta è nervosissima, tira un pugno in aria e grida: – lo convincerò la principessa Petronella a lasciare in pace il mio pianeta! Poi i suoi occhi si illuminano e Nicoletta esclama: – Ho un piano che convincerà Petronella a non trasformare la Terra in una discarica di immondizia! Subito la ragazzina chiede un consiglio a Giorgio e alla Brigata Spaziale e spiega il suo piano: – È un piano un po' pericoloso, ma è più importante il futuro della Terra, il mio pianeta. Rapiremo la principessa, ma non sarà un vero e proprio rapimento. Poi porteremo Petronella sulla Terra, per far conoscere alla principessa la bellezza del mio pianeta. Alla fine del viaggio, se Petronella vuole ancora trasformare la Terra in una discarica, io accetterò la sua decisione.

L. M. Moriarty, Petronella e i rifiuti spaziali, Piemme Junior

Completa la storia sul tuo quaderno



LETTURA E COMPrensIONE

AVVENTURA TRA I PIANETI

Quello che Paul avrebbe veramente desiderato era vedere uno di quei mondi alieni di cui suo padre gli aveva parlato tanto. E magari atterrarci...

Riprese a guardare lo spazio attraverso l'oblò.

– Dove stiamo andando? – chiese Paul.

– Verso una stella qui vicino – rispose il padre – con due pianeti che le girano intorno. Uno dei due è gigantesco, dieci volte più grande della Terra. Ho pensato che ti sarebbe piaciuto vederlo.

– Possiamo atterrare? – chiese Paul, emozionatissimo, ma suo padre scosse la testa.

– Ho proprio paura che ciò non sia possibile – disse il signor Carder. – Il pianeta è composto soprattutto di gas liquidi. Ma riusciremo ad avvicinarci.

Si trovavano sopra una grande foresta, così fitta di alberi e di cespugli dalle forme bizzarre da sembrare una giungla.

L'astronave si abbassò fin quasi a sfiorare l'intreccio di foglie verdi, arancioni, marroni e gialle. Paul guardò in basso: la giungla era troppo intricata e non gli permetteva di vedere il terreno, né se, per caso, c'erano delle creature aliene. Poi di colpo il suo desiderio si realizzò, in un modo che lo riempì di orrore.

Due mostruose creature volanti si lanciarono nella loro direzione seguite da un intero stormo. Ciascuna era due volte più grande dell'astronave. Avevano enormi ali da pipistrello e una pelle violacea e rugosa. Le loro piccole zanne e gli artigli acuminati scintillavano come metallo lucente. Il padre di Paul cercò di cambiare rotta, ma le creature volanti gli erano addosso.

RISPONDI POI PROSEGUI LA LETTURA

Quando avvengono i fatti?

.....

Dove avvengono?

.....

Chi sono i personaggi?

.....

Ero riuscito ad atterrare su Kama. L'astronave aveva toccato il suolo, secondo i miei calcoli, a duecento chilometri dalla più vicina città. Avevo dunque davanti a me la prospettiva di una lunga camminata in quella specie di steppa in cui ero capitato per un guasto all'impianto elettrico.

Il sole stava per tramontare. La notte, su Kama, dura cinquanta ore delle nostre.

Insomma, misi rapidamente insieme uno zaino di provviste, mi assicurai al polso la bussola luminosa e mi avviai.

Steppa, ho detto. Ma non si deve pensare a una specie di deserto d'erbacce. La vegetazione era bassa, ma ricca. Fiori, di cui non conoscevo la specie e il nome, splendevano degli ultimi colori del giorno. Volavano tra i fiori insetti, o qualcosa di simile ai nostri insetti. Api, per esempio. Un po' più grosse delle nostre.

Una di esse piombò a un tratto in picchiata fino a un centimetro dal mio naso, fece un paio di giri intorno alla mia testa e si allontanò. Tornarono in due e fecero lo stesso. Ma eccone già una dozzina a volarmi intorno, dalla testa ai piedi, come per studiarmi. Quando annottò, mi sdraiai sul sacco a pelo e mi augurai il buon riposo. Ed ecco nel buio disegnarsi una danza di punti luminosi, a non più di un metro da me. La danza s'infittì rapidamente. Centinaia e centinaia di lucciole, in un ballo frenetico e disordinato che cessò di colpo per lasciar posto a una palla di luce, ferma sulla mia testa.

RISPONDI POI PROSEGUI LA LETTURA

Evidenzia nel testo le parti descrittive relative al pianeta Kama

Chi incontra il protagonista?

.....

Come sono questi insetti?

.....

Secondo te cosa accadrà?

.....

.....

.....

.....

.....

Gli insetti che si erano ammassati per produrla, dovevano essere non meno di centomila. Ma non erano lucciole. Erano le api ed emettevano una luce dieci volte più intensa di quella delle nostre lucciole. La lunghezza delle notti di Kama doveva aver costretto la loro specie a provvedersi di luce propria, per sopravvivere.

Ma la palla? E perché proprio sopra la mia testa?

Quello doveva essere un segnale ed io ne ero l'unico destinatario.

Mi sollevai a sedere, incuriosito. La palla si allontanò, scesero danzando un centinaio di api e si posarono sul terreno a formare un luminoso segmento di retta. Poi il segmento si ruppe, si piegò su se stesso, formò un triangolo rettangolo. Immediatamente altre api si staccarono dalla palla e disegnarono il quadrato dell'ipotenusa... e altre ancora i quadrati dei due cateti... Avevano scelto il teorema di Pitagora per comunicarmi l'informazione essenziale, cioè che avevo davanti a me degli esseri intelligenti.

Risposi disegnando un cerchio.

Le api si posarono sulla sua circonferenza, correggendone la curva dove il mio dito era stato alquanto approssimativo e tracciando subito dopo il diametro e il raggio. E per un pezzo andò avanti il nostro dialogo geometrico. Ma il mio repertorio si rivelò ben presto insufficiente per tener dietro al loro ritmo. Le api moltiplicavano le loro figure con una velocità e una sicurezza che ero lungi dal possedere.

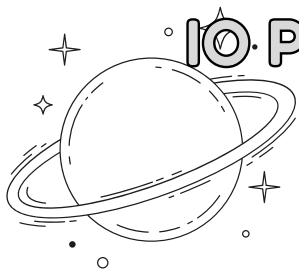
In breve, non sapevo più come rispondere alle loro proposte. Le api parvero accorgersene. Si riunirono tutte nella palla luminosa, come per consultarsi. Poi la palla si sciolse, migliaia di puntini danzanti si allontanarono per ricomporsi in un nuovo segnale: una freccia... che si muoveva nell'aria, con un chiaro invito a seguirla...

SCRIVI SUL QUADERNO IL TUO FINALE DELLA STORIA.

SE VUOI LEGGERE TUTTA LA STORIA CERCA IN BIBLIOTECA O IN LIBRERIA

D. Hill, I mostri della Luna. Cinque storie di mostri e alieni, Mondadori

SCRIVI TU

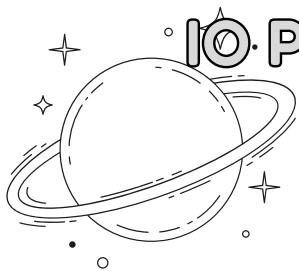


IO. PROTAGONISTA DI UNA STORIA DI FANTASCIENZA

Prova a immaginarti protagonista di un romanzo di fantascienza e, rispondendo alle seguenti domande, componi un breve brano che ti descriva.

- Sei un androide, un extraterrestre o altro?
- Quali aspetti particolari ha il tuo corpo?
- Che lavoro fai?
- Utilizzi strumenti particolari per il tuo lavoro?
- Dove vivi? in città o in aperta campagna? È un posto pieno di future tecnologie?
- Com'è l'ambiente che ti circonda? Ospitale o pericoloso? Allegro o deprimente?
- Che rapporto hai con gli abitanti del luogo in cui vivi?

SCRIVI TU



IO. PROTAGONISTA DI UNA STORIA DI FANTASCIENZA

Prova a immaginarti protagonista di un romanzo di fantascienza e, rispondendo alle seguenti domande, componi un breve brano che ti descriva.

- Sei un androide, un extraterrestre o altro?
- Quali aspetti particolari ha il tuo corpo?
- Che lavoro fai?
- Utilizzi strumenti particolari per il tuo lavoro?
- Dove vivi? in città o in aperta campagna? È un posto pieno di future tecnologie?
- Com'è l'ambiente che ti circonda? Ospitale o pericoloso? Allegro o deprimente?
- Che rapporto hai con gli abitanti del luogo in cui vivi?

INCIPI FANTASCIENTIFICI



INVENTASTORIE

Scegli il tuo incipit preferito e scrivi la tua avventura fantascientifica

Era una mattina come tante altre nella cittadina di Pianopolis, quando Tom, un giovane inventore, scoprì un vecchio robot abbandonato nel cortile di casa sua. Con la sua curiosità senza limiti, Tom decise di dargli un'ultima possibilità. Dopo avergli dato nuova energia, il robot si accese e disse con una voce metallica: "Sono Roby, il robot avventuroso! Grazie per avermi dato una seconda vita. Sono pronto per nuove missioni spaziali!"

- Quali poteri o abilità speciali potrebbe avere Roby, il robot avventuroso?
- Quali mondi fantastici potrebbero esplorare Tom e Roby durante le loro avventure?
- Che tipo di ostacoli o nemici potrebbero incontrare lungo il percorso e come li affronterebbero?

In una tranquilla notte stellata, Lara si affacciò alla finestra della sua stanza e vide un raggio di luce provenire da un pianeta sconosciuto. Era un raggio così luminoso e affascinante che decise di seguirlo. Con un semplice tocco di un ciondolo a forma di stella che sua nonna le aveva regalato, Lara si ritrovò improvvisamente su un pianeta magico, circondata da creature incredibili e paesaggi incantati.

- Quali creature magiche potrebbe incontrare Lara durante la sua esplorazione del pianeta magico?
- Quali sfide o prove dovrà superare per raccogliere gli ingredienti dell'incantesimo?
- Come immagini il confronto finale tra Lara e lo stregone malvagio?

Emma e Leo erano due fratellini molto curiosi. Una mattina, durante una passeggiata nel bosco, scoprirono una misteriosa porta di metallo nascosta tra gli alberi. Senza pensarci due volte, la aprirono e si ritrovarono catapultati in un laboratorio segreto. Lì incontrarono il Professor Albus, uno scienziato eccentrico che aveva inventato una macchina del tempo. "Emma e Leo," disse il Professor Albus con un sorriso, "Siete i miei aiutanti perfetti per viaggiare attraverso il tempo e scoprire i segreti più profondi della storia!"

- Quali eventi storici potrebbero visitare Emma e Leo durante il loro viaggio nel tempo?
- Come potrebbero aiutare a risolvere gli errori creati dal Professor Albus senza influenzare negativamente gli avvenimenti della Storia?
- Quali importanti lezioni potrebbero imparare durante i loro incontri con personaggi storici?

INCIPIT FANTASCIENTIFICI



INVENTASTORIE

Scegli il tuo incipit preferito e scrivi la tua avventura fantascientifica

Durante una notte serena, nella tranquilla cittadina di Stellastra, una stella cadente attraversò il cielo con uno splendore mozzafiato. Alex, un giovane astronomo appassionato, decise di seguire la scia della stella e si ritrovò in un luogo misterioso e sconosciuto. Era un pianeta lontano, abitato da creature aliene amichevoli. Ora, Alex doveva scoprire il motivo per cui la stella era caduta e come tornare a casa.

- Quali strani e affascinanti abitanti potrebbe incontrare Alex sul pianeta?
- Quali indizi o avventure potrebbe affrontare per scoprire il motivo della caduta della stella?
- Come potrebbe risolvere l'enigma e trovare il modo di tornare a Stellastra?

In un futuro lontano, Maya viveva in una città sospesa tra le nuvole. Un giorno, mentre osservava la città sottostante attraverso un finestrino trasparente, notò qualcosa di strano. La città sembrava lentamente svanire nel nulla. Con il suo coraggio e la sua determinazione, Maya decise di scoprire la causa di questo mistero e salvare la sua amata città.

- Come potrebbe Maya scoprire cosa sta causando la scomparsa della città?
- Cosa potrebbe trovare nel suo viaggio verso la città sottostante?
- Quali abilità speciali o gadget futuristici potrebbe utilizzare Maya per affrontare le sfide lungo il percorso?

Un giorno, mentre giocava nel suo cortile, Luca scoprì un antico libro magico. Leggendo le sue pagine, scoprì un incantesimo per aprire un portale interdimensionale. Senza esitazione, pronunciò l'incantesimo e si ritrovò in un mondo parallelo pieno di creature fantastiche e tecnologie incredibili. Ora, Luca doveva trovare un modo per tornare a casa, ma il portale sembrava essere scomparso.

- Quali creature o esseri straordinari potrebbe incontrare Luca nel mondo parallelo?
- Come potrebbe Luca scoprire l'unico modo per aprire nuovamente il portale interdimensionale?
- Quali ostacoli o avventure potrebbe affrontare nel suo viaggio per trovare il portale e tornare a casa?

INCIPI FANTASCIENTIFICI



INVENTASTORIE

Scegli il tuo incipit preferito e scrivi la tua avventura fantascientifica

Nel cortile della scuola di Martina, una piantina misteriosa spuntò da un piccolo seme. Ma questa non era una pianta comune. Crescendo velocemente, sviluppò foglie iridescenti e fiori luminosi. Quando Martina toccò uno dei fiori, fu trasportata in un giardino spaziale pieno di piante aliene e creature straordinarie. Ora, Martina doveva scoprire il segreto di questo giardino e trovare un modo per tornare a casa.

- Quali creature affascinanti potrebbe incontrare Martina nel giardino spaziale?
- Cosa potrebbe rendere speciale questa pianta e quali abilità potrebbe conferire a Martina?
- Come potrebbe Martina risolvere il mistero del giardino spaziale e trovare il modo di ritornare a scuola?

IMax e Sofia erano due giovani astronauti in erba che sognavano di esplorare l'universo. Un giorno, durante un'addestramento spaziale, ricevettero una missione segreta: raggiungere un pianeta sconosciuto e salvare una specie di animali in pericolo. Con la loro navicella spaziale, si avventurarono nello spazio profondo, pronti ad affrontare sfide e a scoprire creature straordinarie.

- Che tipo di animali potrebbero essere in pericolo sul pianeta sconosciuto?
- Quali sfide spaziali o pericoli potrebbero incontrare Max e Sofia durante il loro viaggio?
- Come potrebbero i due astronauti aiutare gli animali e portarli in salvo sulla loro navicella?

Un una città futuristica chiamata Roboville, Emily era l'unica bambina con un amico robot di nome Bibò. Ma quando una strana malfunzione robotica colpì la città, tutti i robot diventarono malvagi e iniziarono a seminare il caos. Emily e Bibò dovevano scoprire la causa di questa malfunzione e ripristinare l'armonia a Roboville.

- Quali abilità uniche avrebbe Bibò per aiutare Emily a risolvere la malfunzione robotica?
- Cosa potrebbe aver causato questa malfunzione e come potrebbero trovare una soluzione?
- Quali avventure emozionanti potrebbero affrontare Emily e Bibò mentre cercano di riportare la pace a Roboville?

RACCONTO DI FANTASCIENZA



COS'E'

E' un tipo di storia che unisce la scienza alla fantasia; per questo il linguaggio deve contenere termini specifici di scieza e tecnologia.

FATTI

- Viaggi spaziali
- Incontri o invasioni di alieni
- Esperimenti in laboratori scientifici
- Scoperte scientifiche strabilianti
- Esplorazioni di mondi lontani
- Viaggi nel tempo
- Uomini con super poteri
- Macchine intelligenti che fanno cose straordinarie



PERSONAGGI

- Astronauti: Esploratori spaziali che viaggiano attraverso l'universo.
- Robot: Esseri meccanici dotati di intelligenza artificiale e abilità straordinarie.
- Esseri alieni: Creature provenienti da altri pianeti, con caratteristiche uniche e diverse da quelle umane.
- Scienziati: Studiosi e inventori che conducono esperimenti e scoperte scientifiche

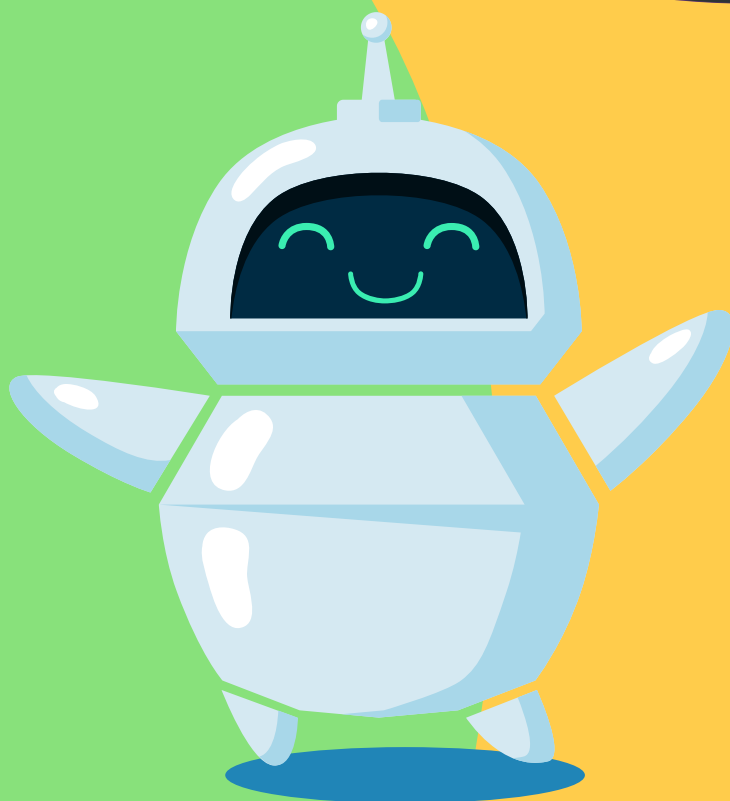
LUOGHI

- Pianeti alieni: Mondi fantastici e sconosciuti che possono essere esplorati dagli protagonisti.
- Navi spaziali: Sono veicoli utilizzati per viaggiare nello spazio.
- Città futuristiche: Ambientazioni con tecnologie avanzate e stranezze architettoniche.
- Laboratori scientifici: Luoghi in cui si svolgono esperimenti e ricerche di avanguardia.



TEMPI

- Presente: Il momento in cui si svolge la storia.
- Futuro: Può essere ambientato in un periodo successivo al presente o in un tempo completamente diverso.
- Eventuali viaggi nel tempo: Se la storia coinvolge viaggi nel tempo, può essere presente un mix di tempi diversi.



RACCONTO DI FANTASCIENZA



COS'E'

E' un tipo di storia che unisce la scienza alla fantasia; per questo il linguaggio deve contenere termini specifici di scieza e tecnologia.



FATTI

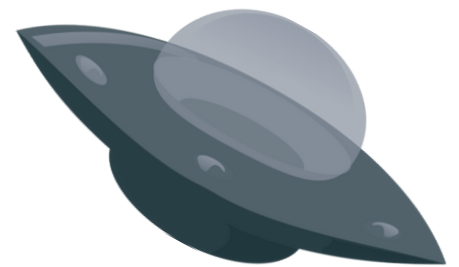
Viaggi spaziali
Incontri o invasioni di alieni
Esperimenti in laboratori scientifici
Scoperte scientifiche strabilianti
Esplorazioni di mondi lontani
Viaggi nel tempo
Uomini con super poteri
Macchine intelligenti che fanno cose straordinarie

PERSONAGGI

- Astronauti: Esploratori spaziali che viaggiano attraverso l'universo.
- Robot: Esseri meccanici dotati di intelligenza artificiale e abilità straordinarie.
- Esseri alieni: Creature provenienti da altri pianeti, con caratteristiche uniche e diverse da quelle umane.
- Scienziati: Studiosi e inventori che conducono esperimenti e scoperte scientifiche

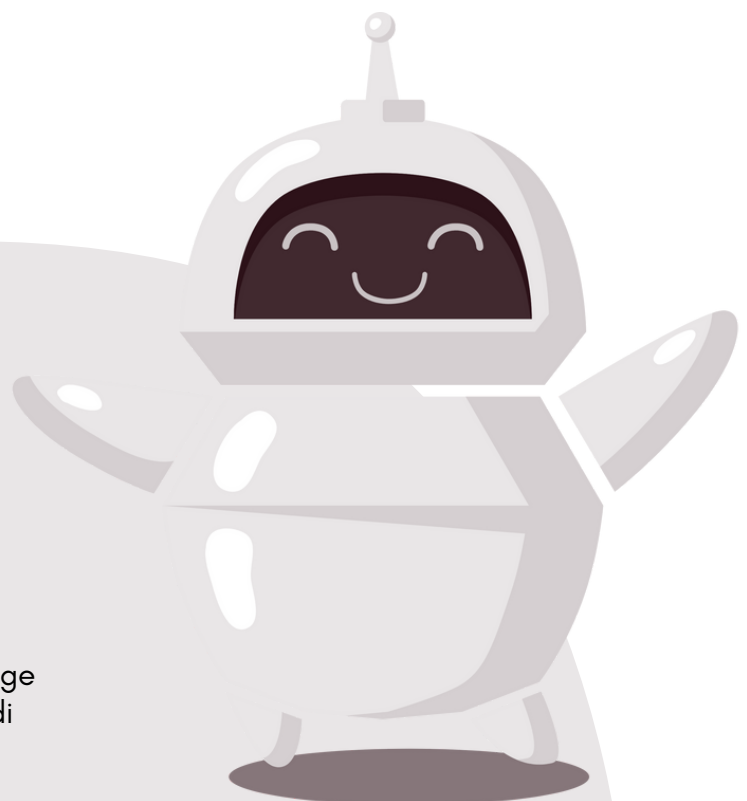
LUOGHI

- Pianeti alieni: Mondi fantastici e sconosciuti che possono essere esplorati dagli protagonisti.
- Navi spaziali: Sono veicoli utilizzati per viaggiare nello spazio.
- Città futuristiche: Ambientazioni con tecnologie avanzate e stranezze architettoniche.
- Laboratori scientifici: Luoghi in cui si svolgono esperimenti e ricerche di avanguardia.



TEMPI

- Presente: Il momento in cui si svolge la storia.
- Futuro: Può essere ambientato in un periodo successivo al presente o in un tempo completamente diverso.
- Eventuali viaggi nel tempo: Se la storia coinvolge viaggi nel tempo, può essere presente un mix di tempi diversi.



Numeri grandi: milioni e miliardi

Il Sole è la stella più vicina alla Terra ed è quella che fornisce la luce e il calore necessari alla vita.

La Terra dista dal Sole 149 597 870 690 ^m km...
 ma come si legge un numero così grande?
 Sai già che per scrivere i numeri grandi, si separano le cifre in gruppi di tre, cominciando da destra.



Ogni gruppo di tre cifre forma una classe e ogni classe è suddivisa in 3 ordini: unità (u), decine (da), centinaia (h).

Ogni classe viene separata dalle altre da uno spazio vuoto o da un punto.

- Completa la tabella scrivendo il numero che indica la distanza della Terra dal Sole.

Classe dei MILIARDI			Classe dei MILIONI			Classe delle MIGLIAIA			Classe delle UNITÀ semplici		
hG	daG	uG	hM	daM	uM	hk	dak	uk	h	da	u
100 miliardi	10 miliardi	1 miliardo	100 milioni	10 milioni	1 milione	100 mila	10 mila	1 mille	100 unità	10 unità	1 unità
1	4	9	5	9	7	8	7	0	6	9	0
centoquarantanove miliardi			cinquecentonovantasette milioni			ottocentosestantamila			seicentonovanta		

Leggi il numero scritto in ogni classe seguito dal nome della classe. Ricorda che la lettura di un numero si esegue andando sempre da sinistra verso destra!

54 305 213

←
↓
→

cinquantaquattro**MILIONI** trecentocinque**MILA** duecentotredici

Se le cifre di una classe sono tutti 0, allora non la leggi.

135 000 214

←
→

centotrentacinque**MILIONI** duecentoquattordici

Esercizi

- 1** Disegna sul quaderno la tabella e inserisci i numeri come nell'esempio.
Ricorda di andare da destra a sinistra, che ogni classe è formata da tre ordini (u, da, h) e che ogni tre cifre devi lasciare uno spazio vuoto.

52678913 • 2583614 • 98504170 • 21084301225 • 6320091454 • 301584000963

Numero	hG	daG	uG	hM	daM	uM	hk	dak	uk	h	da	u	Scrittura corretta
52678913					5	2	6	7	8	9	1	3	52 678 913

- 2** Scomponi ciascun numero dividendolo in classi come nell'esempio.

684 126 545 116 = 684 G, 126 M, 545 k, 116 u

74 214 607 = 74 M, 214 k, 607 u 140 526 980 741 = 140 G, 526 M, 980 k, 741 u

302 694 012 = 302 M, 694 k, 12 u 56 317 985 = 56 M, 317 k, 958 u

630 458 120 006 = 630 G, 458 M, 120 k, 6 u 129 003 654 = 129 M, 3 k, 654 u

- 3** Separa ogni classe con un trattino e poi scrivi in cifre i numeri come nell'esempio.

Duemilioni|settecentotrentaquattromila|duecentoventi 2 734 220

Trentacinquemilioni|trecentoquarantatremila|cinquecentosedici 35 343 516

Tremiliardi|quattrocentomilioni|seicentosettantacinquemila|centoottantasei 3 400 675 186

Ventiquattromiliardi|centotremilioni|ottocentosettemila|cinquecentotrentanove 24 103 807 539

- 4** Riscrivi i numeri lasciando uno spazio vuoto per individuare ciascun ordine.
Poi scrivi in lettere.

132658140 = 132 658 140 = centotrentaduemilioneicentocinquantottomilacentoquaranta

4389147600 = 4 389 147 600 = quattromiliarditrecentottantanovemilioneicentoquarantasettemilaseicento

500652315 = 500 652 315 = cinquecentomilioneicentocinquantaduemilatrecentoquindici

- 5** Scrivi in cifre i seguenti numeri.

1 da + 9 uk + 4 h = 9 410

5 h + 3 dak + 2 uM + 9 u = 2 030 509

3 uk + 3 hk = 303 000

2000 + 30000 + 50 + 700000 = 732 050

800 + 5 + 70 + 60000 + 4000 = 64 875

9000000 + 700000 + 80000 = 9 780 000

Grandi numeri: milioni e miliardi

1 Completa scrivendo il nome di ciascuna classe come nell'esempio. Poi leggi il numero.

12 369 456 → 12 milioni 369 migliaia 456 unità semplici
 3 697 581 420 → 3 **miliardi** 697 **milioni** 581 **migliaia** 420 **unità semplici**
 2 569 107 → 2 **milioni** 569 **migliaia** 107 **unità semplici**
 43 296 764 → 43 **milioni** 296 **migliaia** 764 **unità semplici**
 65 200 413 745 → 65 **miliardi** 200 **milioni** 413 **migliaia** 745 **unità semplici**

2 Scrivi in cifre ciascun numero.

25 mila = **25 000** 3 uG = **3 000 000 000**
 7 milioni = **7 000 000** 6 daM = **60 000 000**
 142 milioni = **142 000 000** 5 hk = **500 000**
 263 mila = **263 000** 9 daG = **90 000 000 000**
 2 miliardi = **2 000 000 000** 4 hM = **400 000 000**

3 Nella scrittura di alcuni numeri è sbagliata la divisione in classi: correggi riscrivendo solo i numeri sbagliati.

12 369 125 • 2564 21|360 • 783460125 23 • 2|3645 65 • 645 982 300

 **256 421 360** **78 346 012 523** **2 364 565**

4 Completa la tabella scrivendo il valore della cifra 5, come nell'esempio.

Numero	Valore cifra 5 espresso in parole	Valore cifra 5 espresso in numero
256	5 decine	50
89 5 62 100	..... 5 hk .....	..... 500 000
5 26 321 964 807	..... 5 hG .....	..... 500 000 000 000
642 5 7 834 123	..... 5 daM .....	..... 50 000 000
21 5 364 900 470	..... 5 uG .....	..... 5 000 000 000

5 Scrivi tre numeri che contengano rispettivamente: **Esistono più soluzioni**

6 daM
 4 hk

6 Dato il numero 45 236 538 901 scrivi il numero che ottieni se...

... inverti la cifra delle uk con quella delle daM → 45 286 533 901

... inverti la cifra delle uG con quella delle dak → 43 236 558 901

... inverti la cifra delle hM con quella delle uk → 45 836 532 901

Riscrivi in ordine crescente i numeri che hai ottenuto.

..... 43 236 558 901 45 286 533 901 45 836 532 901

7 Osserva la tabella e rispondi alle domande sul quaderno.

Anno	Popolazione italiana
2005	57 874 000
2006	58 064 000
2007	58 223 000
2008	58 652 000
2009	59 000 000
2010	59 190 000
2011	59 364 000
2012	59 394 000
2013	60 782 000



- Qual è l'oggetto di questa indagine? *
- In quali anni la popolazione italiana è stata minore di 59 milioni di persone?
- Quando è stata invece superiore a 59 milioni e 500mila?
- La popolazione in Italia è sempre cresciuta ogni anno?
- Scrivi i numeri nei quali la cifra delle uM è uguale a quella delle dak.

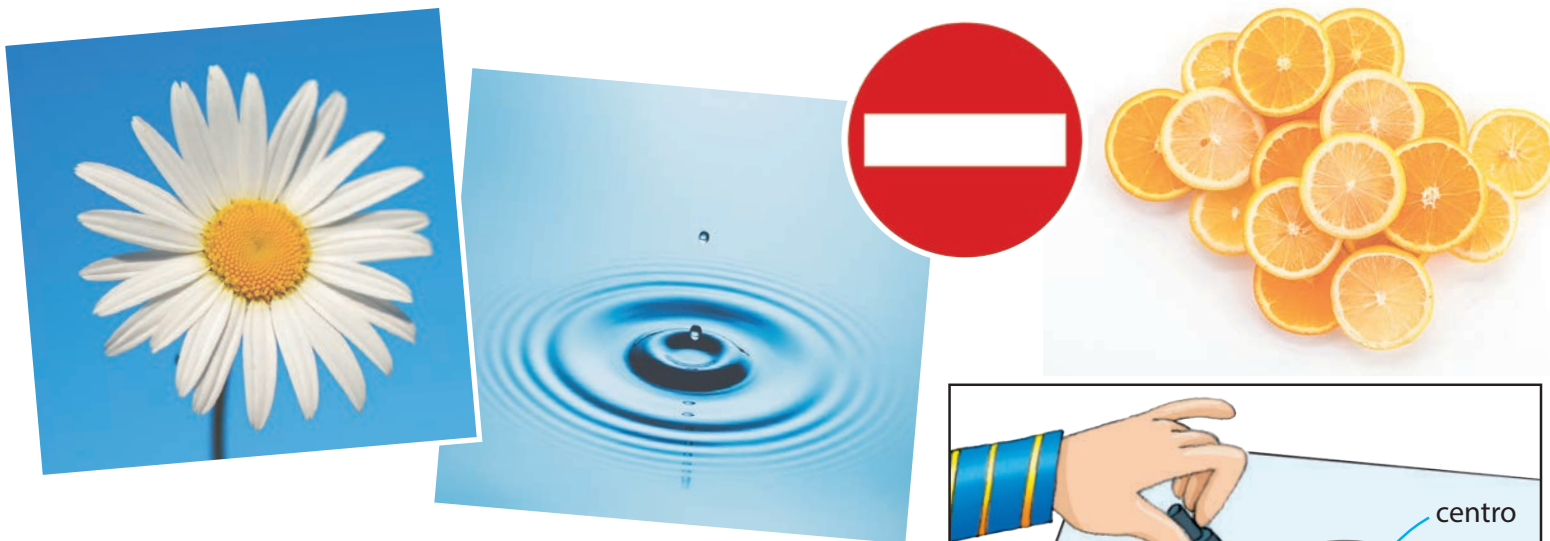
8 Scrivi il numero in cifre, poi indica quale dei due numeri accanto è maggiore di quello che hai scritto.

Numero	Numero in cifre	Qual è maggiore?	
6 milioni	..... 6 000 000	<input type="checkbox"/> 8 200	<input checked="" type="checkbox"/> 9 200 000
8 miliardi	..... 8 000 000 000	<input checked="" type="checkbox"/> 13 000 000 000	<input type="checkbox"/> 9 500 000
5 mila	..... 5 000	<input checked="" type="checkbox"/> 7 500	<input type="checkbox"/> 650
15 miliardi	..... 15 000 000 000	<input checked="" type="checkbox"/> 15 100 000 000	<input type="checkbox"/> 16 000 000
23 milioni	..... 23 000 000	<input type="checkbox"/> 24 000	<input checked="" type="checkbox"/> 24 000 000

* Qual è il numero della popolazione italiana negli anni che vanno dal 2005 al 2013.
 È stata minore di 59 milioni negli anni 2005-06-07-08. È stata superiore a 59 500 000 solo nell'anno 2013.
 Sì, è sempre andata crescendo.
 57 874 000 - 59 190 000 - 59 394 000.

La circonferenza e il cerchio

Nella realtà e in natura ci sono diversi elementi che ci ricordano la forma di cerchio.

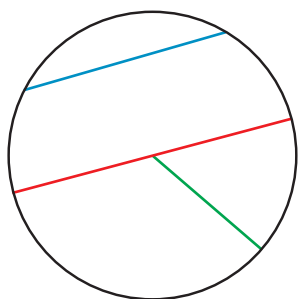
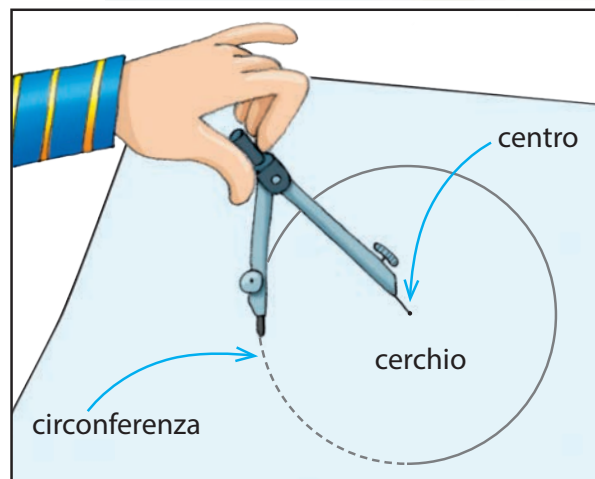


- Leggi e completa.

Il **cerchio** è una figura piana racchiusa da una linea **curva**: la **circonferenza**.

Tutti i punti della circonferenza hanno la stessa distanza dal **centro**.

Lo strumento che utilizziamo per disegnare questa figura è il **compasso**



La **corda** è il segmento che unisce due punti sulla circonferenza.

Il **diametro** è la corda che passa per il centro del cerchio. Tra tutte le corde il diametro è quella più lunga.

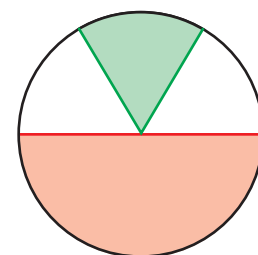
Il **raggio** è il segmento che unisce il centro con un punto qualsiasi della circonferenza e corrisponde alla metà del diametro.

- Osserva e completa.

Il diametro divide il cerchio in **2** parti uguali; ogni parte si chiama **semicerchio**.

Il diametro divide anche la circonferenza in due parti uguali: **semicirconferenza**.

Il **settore circolare** è la parte di cerchio compreso tra due raggi.

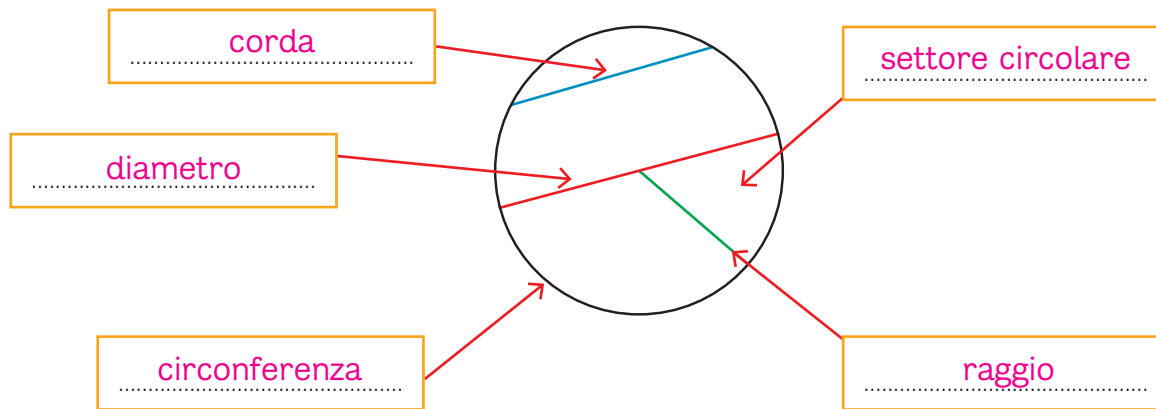


Ho capito che...

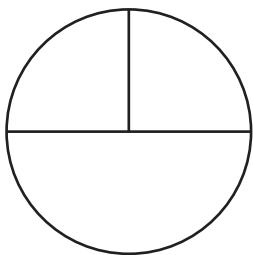
Il **cerchio** è una parte di piano racchiusa da una linea curva: la **circonferenza**.

Esercizi

1 Completa i cartellini del disegno con i nomi corretti.



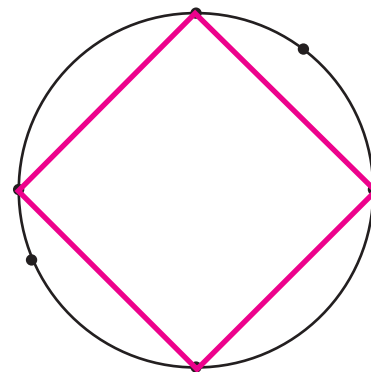
2 Usa il righello per misurare e completa.



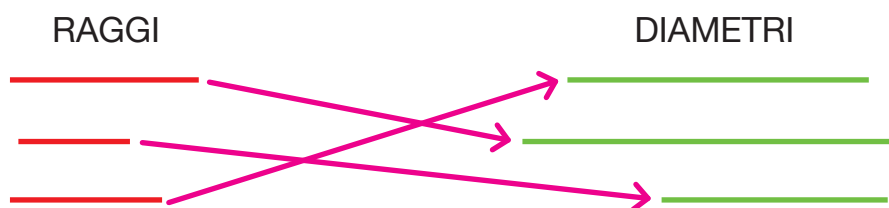
Il raggio è 1 cm
Il diametro è 2 cm

Il raggio è la metà del diametro.
Il diametro è il doppio del raggio.

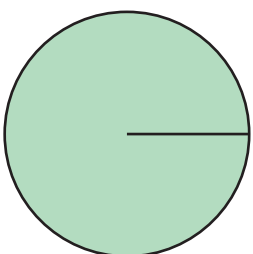
3 Disegna un quadrato nel cerchio unendo solo 4 punti di quelli disegnati sulla circonferenza.



4 Questi segmenti rappresentano, in ordine sparso, i raggi e i diametri di tre circonferenze. Usando il righello, unisci con una freccia ogni raggio con il corrispondente diametro.



5 Osserva, rifletti e completa.



Quanti punti puoi disegnare sulla circonferenza? infiniti
Quanti raggi può avere un cerchio? infiniti
Quanti diametri? infiniti
Se metti uno specchio sul centro del diametro noti che è un asse di simmetria

La circonferenza

- Aiuta Liam a rispondere.

Per misurare la circonferenza del portapenne quale oggetto puoi usare? Indicalo.



Liam prova a misurare la circonferenza del suo nastro adesivo: prende una cordicella, la mette intorno al nastro adesivo e segna dove arriva. La taglia nel segno che ha preso e la distende così:

Ha ottenuto un **segmento** La lunghezza del segmento è la misura della **circonferenza rettificata**.
 Usando la cordicella misura anche diametro del nastro adesivo e lo distende:

Questo segmento è la circonferenza rettificata.

- Prova tu: prendi un nastrino lungo quanto il diametro e riportalo sulla circonferenza rettificata.
- Quante volte il diametro è contenuto nella circonferenza? **3 volte e un pezzettino**.



La circonferenza è un po' più lunga di 3 volte il suo diametro.

I matematici hanno indicato questo valore con il simbolo π che si legge "pi greco".
 Il matematico Archimede approssimò il valore di π a 3,14.
 Siccome \longrightarrow circonferenza : diametro = π
 allora \longrightarrow $d \times \pi =$ circonferenza
 se approssimi π , scrivi \longrightarrow $d \times 3,14 =$ circonferenza

Ho capito che...
 Per calcolare la misura della circonferenza devo moltiplicare la misura del diametro per π .

$$C = d \times \pi$$

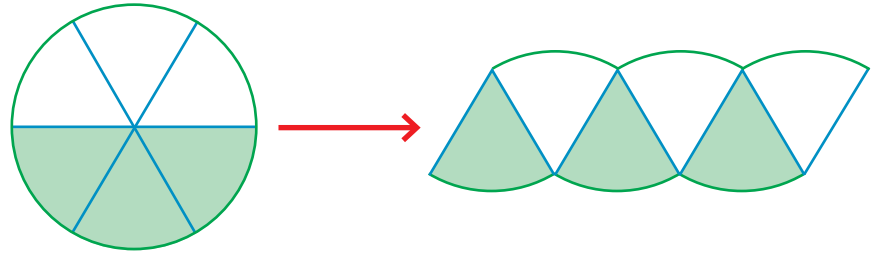


Area del cerchio

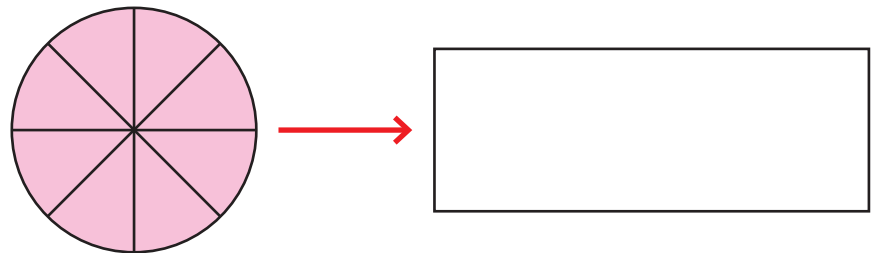
Per trovare l'area del cerchio, non è possibile scomporlo in poligoni che conosci, perché il cerchio è limitato da una linea curva.

Possiamo, però, paragonare il cerchio a un poligono che gli assomiglia.

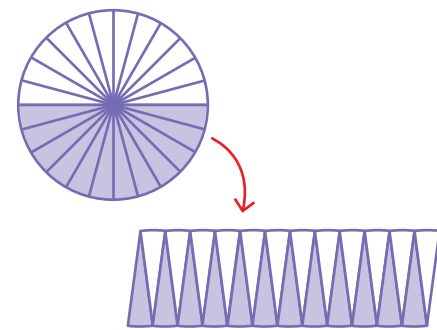
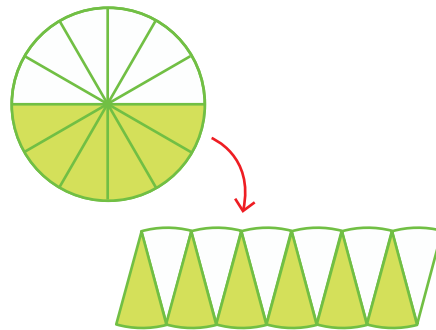
- Sul quaderno disegna un cerchio e dividilo in sei settori circolari uguali. Ritaglia i settori e sistemane tre uno accanto all'altro e gli altri tre sopra a incastro. Ottieni una figura che assomiglia a un parallelogramma.



Ripeti lo stesso procedimento dividendo il cerchio in 8 settori: ricalca il cerchio rosa, ritaglia i settori e incollali nel rettangolo accanto.



Il quadrilatero che ottieni assomiglia sempre più a un parallelogramma, quindi, più settori hai, più l'area del cerchio diventa quasi uguale all'area del parallelogramma.



Il parallelogramma che ottieni ha la base uguale alla lunghezza di metà circonferenza e l'altezza uguale al raggio.

– Puoi calcolare l'area usando la formula del parallelogramma?

Sì No

$$A = h \times b$$



Nel cerchio diventa $A = r \times C : 2$ oppure $A = r^2 \times \pi$
 che, approssimando π , diventa $A = r^2 \times 3,14$



Ho capito che...

Per calcolare l'area del cerchio devo moltiplicare il quadrato del raggio per π .

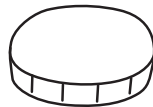
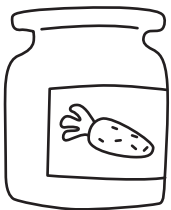
$$A = r^2 \times \pi$$

- 6** La ruota della bicicletta di Diego ha il raggio di 25 cm. Quanto misura la circonferenza della ruota? Se la ruota compie 200 giri completi, quanti metri percorre Diego?

Circonferenza 157 cm
 Percorre 314 m
 $(25 + 25) \times 3,14$
 157×200



- 7** L'apertura di questo barattolo è a forma circolare. La sua circonferenza misura 34,54 cm. Quale coperchio è più adatto per chiudere il barattolo? Indicalo.

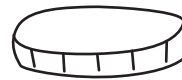


= d = 11 cm



A

$c = d \times 3,14$
 $d = c : 3,14$
 $34,54 : 3,14 = 11d$



= d = 13 cm



B

* se ruota in senso antiorario
 ** se ruota in senso orario

- 8** Un orologio segna le 9:00. Quali angoli formano le lancette? 90° o 270°

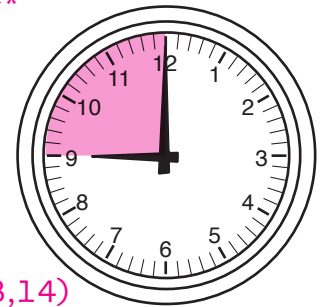
Le lancette formano un settore circolare all'interno del quadrante dell'orologio: coloralo.

Quant'è l'area del settore rispetto all'area dell'orologio intero? $\frac{1}{4}$

Per trovare l'area del settore puoi fare area cerchio : 4.

Se il raggio è 7 cm, calcola l'area di tutto l'orologio. $153,86 \text{ cm} (7 \times 7 \times 3,14)$

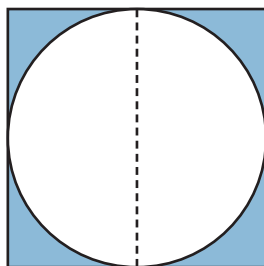
Calcola l'area del settore circolare. $38,465 \text{ cm} = 153,86 : 4$



- 9** Il cerchio disegnato in basso ha il diametro di 40 cm. Quanto misura il lato del quadrato all'esterno? 40 cm

Calcola l'area della parte colorata. 344 cm^2

$d = l = 40 \text{ cm}$
 A quadrato:
 $40 \times 40 = 1600 \text{ cm}^2$
 A cerchio
 $40 : 2 = 20 \text{ cm}$ raggio
 $20 \times 20 \times 3,14 = 1256 \text{ cm}^2$

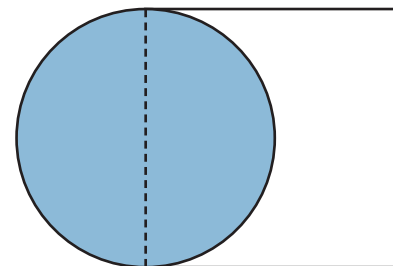


Area parte colorata
 $1600 - 1256 = 344 \text{ cm}^2$

- 10** Il lato del quadrato disegnato in basso misura 8,5 cm.

Quale delle due figure ha il perimetro più piccolo?

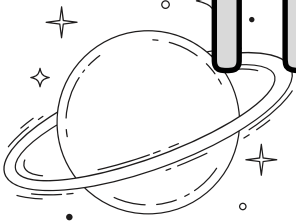
E di quanto più piccolo? $\text{Cerchio di } 7,31 \text{ cm}$



P quadrato
 $8,5 \times 4 = 34 \text{ cm}$
 circonferenza
 $8,5 \times 3,14 = 26,69 \text{ cm}$
 Differenza quadrato
 circonferenza
 $34 - 26,69 = 7,31 \text{ cm}$

COMPREHENSION

THE UNIVERSE



Read the text and answer the questions:

The universe is a huge place with stars, planets, and galaxies.

Scientists study the universe to learn more about it.

Stars are hot balls of gas that shine in the sky. The sun is our closest star.

Planets are objects that go around stars. Earth is a planet that has perfect conditions for life.

Galaxies are big groups of stars, gas, and dust. The Milky Way is our galaxy, and it has many stars.

Scientists use telescopes to look at stars and planets. They collect information to understand the universe better.

Studying the universe helps us appreciate its beauty and inspires us to explore more.

1 What are stars?

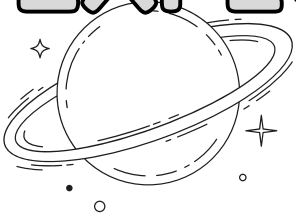
2 What is Earth?

3 What is a galaxy?

4 How do scientists study the universe?

COMPREHENSION

EXPLORING THE UNIVERSE



Read the text and answer the questions:

The universe is a vast and mysterious place. It is filled with countless stars, planets, and galaxies. Astronomers study the universe to learn more about its secrets.

Stars are big balls of hot gases that emit light and heat. They twinkle in the night sky and come in different colors and sizes. Our sun is a star that provides us with light and warmth.

Planets are celestial bodies that orbit around stars. They come in various sizes and have different characteristics. Earth, our home, is a planet that supports life with its perfect conditions.

Galaxies are enormous systems made up of stars, gas, and dust. The Milky Way is our galaxy, and it contains billions of stars. It looks like a bright band of light in the night sky.

Astronomers use powerful telescopes to observe and study these celestial objects. They gather data and analyze it to understand more about the universe. They search for planets outside our solar system and look for signs of life.

Studying astronomy helps us appreciate the beauty and vastness of the universe. It sparks our curiosity and inspires us to explore beyond our planet. Who knows what amazing discoveries lie ahead?

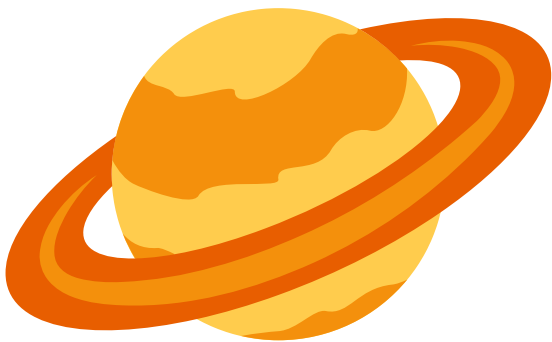
1. What are stars made of, and what do they do?
2. What is the name of our galaxy?
3. What are some celestial objects that astronomers study?
4. How do astronomers gather information about the universe?
5. Why is studying astronomy important?



galaxy



star



planet



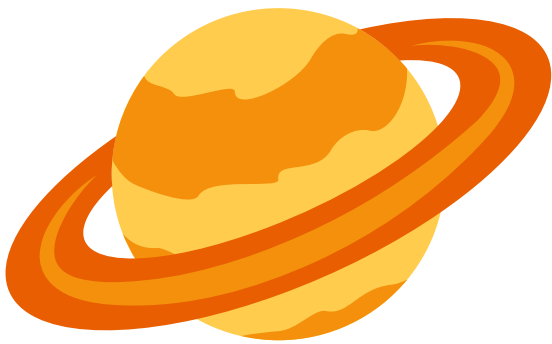
solar system



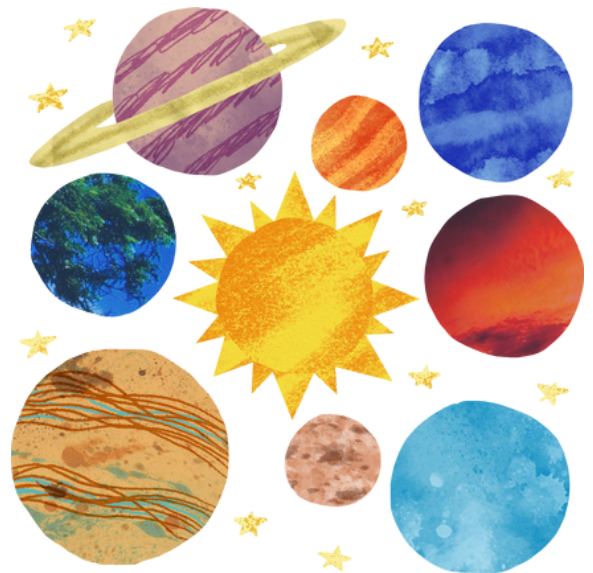
galaxy



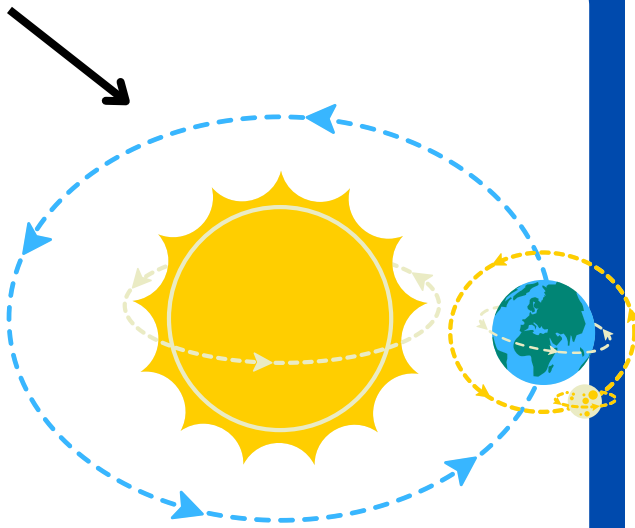
star



planet



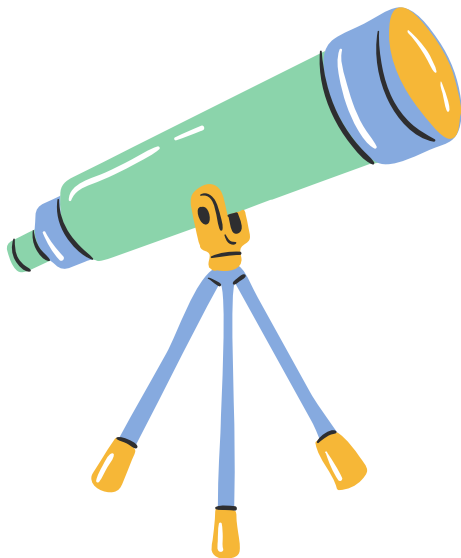
solar system



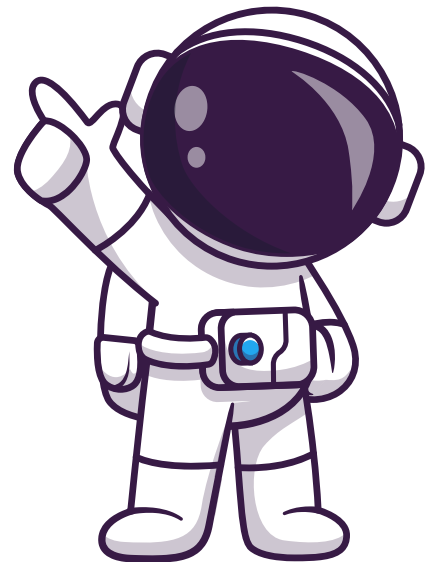
orbit



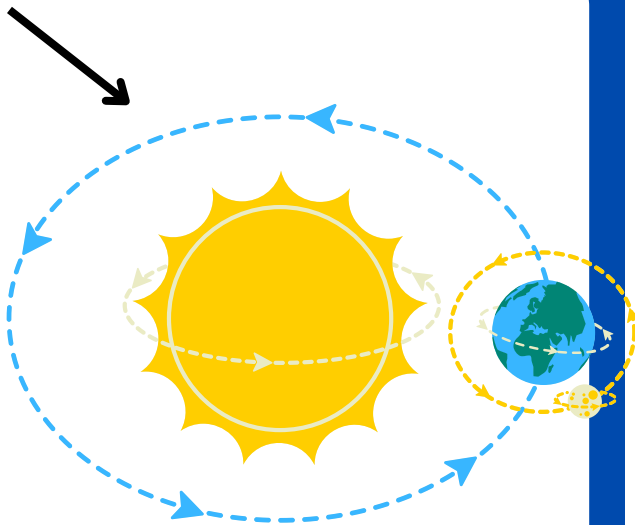
earth



telescope



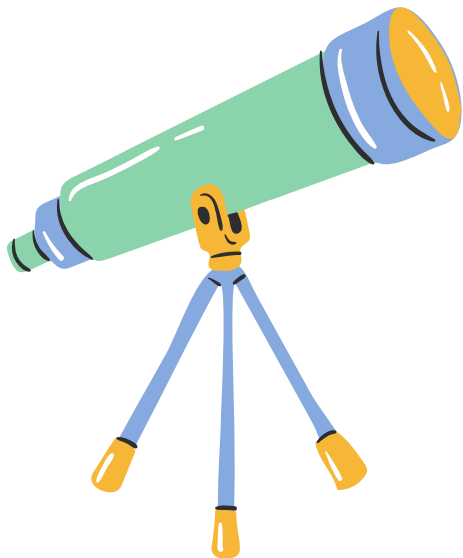
astronaut



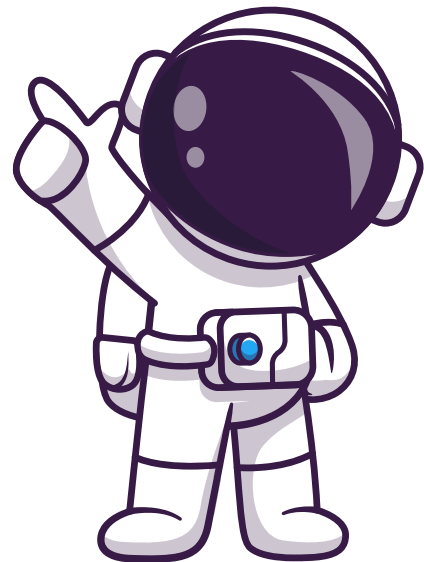
orbit



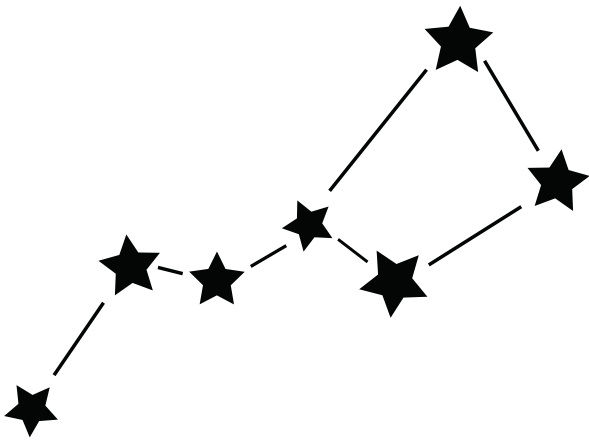
earth



telescope



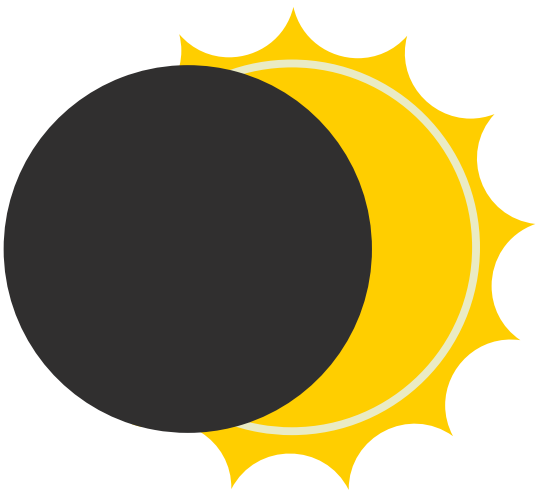
astronaut



constellation



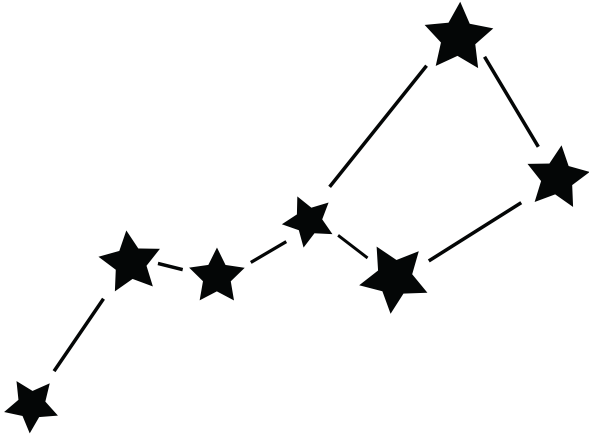
meteor



eclipse



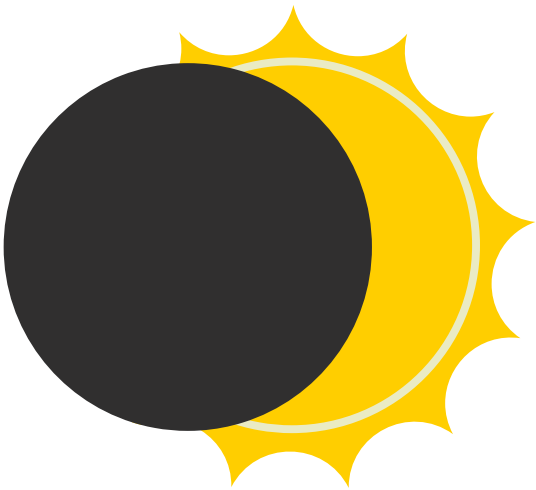
comet



constellation



meteor



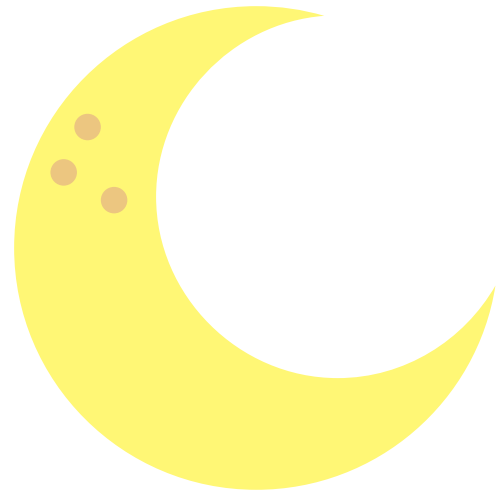
eclipse



comet



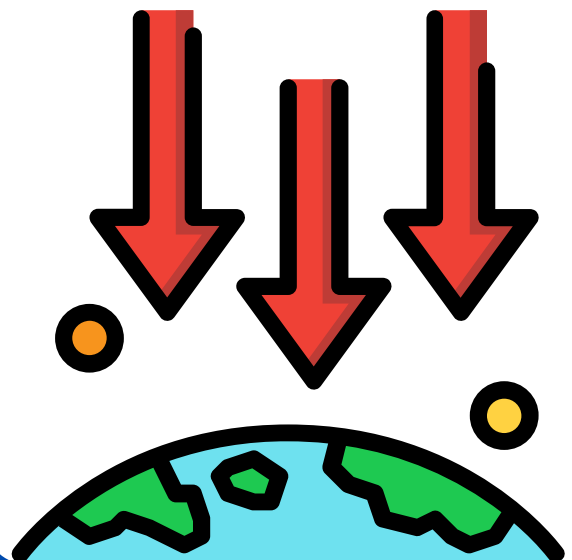
sun



moon



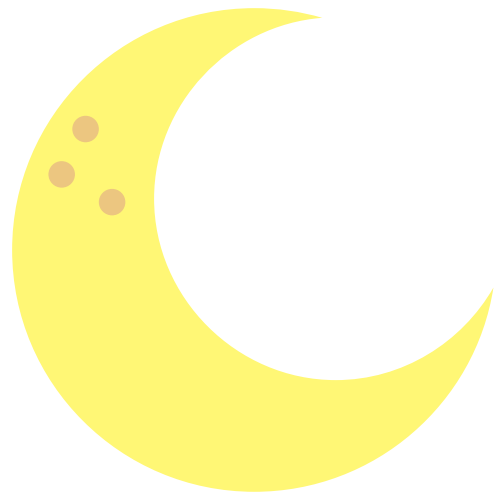
spaceship



gravity



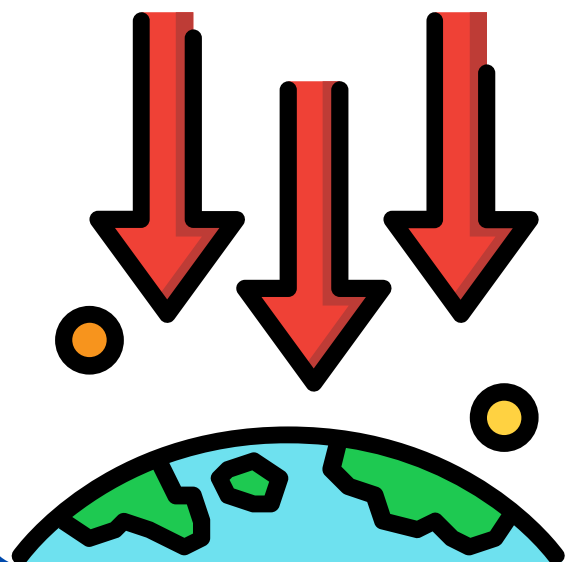
sun



moon



spaceship



gravity