



Istituto Leonardo da Vinci
Liceo Scientifico
Classi Prime a.s. 2026-2027

Cari ragazzi e care ragazze,

si è concluso per voi il ciclo della Scuola Secondaria di primo grado. A settembre inizierà una nuova avventura, che vi auguriamo ricca di scoperte e di soddisfazioni.

In questo fascicolo vi consegniamo alcune indicazioni per il lavoro estivo, opportuno per iniziare bene il prossimo anno scolastico.

In attesa di incontrarvi e conoscervi, vi auguriamo buone vacanze e... buon lavoro!

Giugno 2026

I vostri insegnanti

“chi poco pensa molto erra”

L. Da Vinci

MATEMATICA

Gli esercizi seguenti si basano sui prerequisiti essenziali per affrontare il primo anno del liceo scientifico, ovvero:

- le quattro operazioni le relative proprietà con numeri naturali, con interi relativi e frazioni;
- potenze e relative proprietà
- percentuali.

Ripassare questi argomenti ti aiuterà per affrontare il test di ingresso.

Ti consigliamo di:

- sfruttare dove possibile le proprietà delle potenze;
- non usare la calcolatrice, visto che comunque durante l'anno, in matematica, non ne sarà consentito l'utilizzo.

Alcuni degli esercizi proposti sono tratti da:

Bergamini, Barozzi "Matematica multimediale.blu" vol. 1-2 ed. Zanichelli

Si prega di eseguire i compiti su un quaderno ad anelli. I compiti verranno visionati nei primi giorni di scuola dal tuo docente.

1. Calcolare, se possibile, le seguenti potenze:

- | | | |
|---|---|--|
| a. $2^0 = \dots\dots\dots$ | b. $0^1 = \dots\dots\dots$ | c. $4^0 = \dots\dots\dots$ |
| d. $2^1 = \dots\dots\dots$ | e. $1^0 = \dots\dots\dots$ | f. $1^3 = \dots\dots\dots$ |
| g. $0^0 = \dots\dots\dots$ | h. $100^0 = \dots\dots\dots$ | i. $2^{-2} = \dots\dots\dots$ |
| l. $\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \dots\dots\dots$ | m. $\left(\frac{1}{10}\right)^{-3} = \dots\dots\dots$ | n. $\left(-\frac{4}{5}\right)^2 = \dots\dots\dots$ |

2. Risolvere le seguenti espressioni

- | | |
|--|-----------------------------|
| A. $(7^2:7)^3(7^2 \cdot 7^4)^2:(7^5 \cdot 7^2)^2$ | [7] |
| B. $[(2^2)^3:(2^2)^2] + \{(3^4 \cdot 3^2)^3:[(3^2)^3]^2\}:(3^2 \cdot 3^3) - 6$ | [1] |
| C. $[32:(20:5)^2 - 3^0]^4 \cdot 11 + 3^4:(5^2 - 4^2) - 10$ | [10] |
| D. $9^4:3^4 - \{(3^2 \cdot 2 - 7)^3:11\}:[6^2:2^2 + 3 - (5^2 \cdot 2^2 + 3 \cdot 11)]$ | [82] |
| E. $[(27^8 \cdot 18^8 \cdot 81^3):6^8]:3^{43} + (9^4:3^7)$ | [6] |
| F. $-21:(-3) + (12):(6) - (-1)(-6) - (-40):8 - (+4):(-2)$ | [10] |
| G. $\{-[4^3 \cdot (-4)^3]^2\}:(-8)^5:(-2)^4$ | [-32] |
| H. $[2 - 1:(-2)^2]:\frac{7}{2} - \frac{1}{2}$ | [0] |
| I. $-12^0 - 12:(5 - 10:2) + \frac{3^2}{2}$ | [$\emptyset$] |
| J. $3 - \left[\left(-\frac{1}{3}\right)^2 \left(-\frac{1}{3}\right)^3 \right] : \left(2 - \frac{5}{3}\right)^3 + [(-3)^2 \cdot (-3)^5]:[(-3)^2]^3$ | $\left[\frac{1}{9}\right]$ |
| K. $\left[\left(\frac{1}{4} + \frac{5}{8}\right) \cdot \left(\frac{2}{7} - \frac{3}{14}\right) + \frac{1}{16}\right] : \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{8}\right) + \frac{4}{15} \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)$ | $\left[-\frac{1}{5}\right]$ |
| L. $\frac{5}{27} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5}\right) + \frac{3}{20} : \left[\frac{36}{5} \cdot \left(2 - \frac{3}{2} - \frac{1}{3}\right)^2 - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) \cdot \frac{2}{3}\right] + \frac{1}{5} : \frac{3}{20}$ | [6] |
| M. $(0,1\underline{5} - 0,00\underline{5}) \cdot 6,\underline{6} + \frac{5}{8} \cdot 7,2$ | $\left[\frac{11}{2}\right]$ |

3. Scrivere in ordine crescente i seguenti numeri, spiegandone il ragionamento.

A. 8^7 ; 4^5 ; 16^3 ; 64^4

B. $-1,3\bar{2}$; $-\frac{7}{4}$; $\frac{13}{9}$; $-1,32$; $1,4$; $-\frac{2}{5}$

4. Per ogni numero scrivere se è divisibile per 2, per 3, per 4, per 5, per 9 e/o per 11.

2153	5376	3302	2268	1964	3972	4128
1964	5554	3283	2475	1560	1151	2022
1036	1215	1373	1442	2545	1020	2200

5. Determinare M.C.D. e mcm dei seguenti gruppi di numeri.

a) 15 20

b) 15 18 60

c) 240 150 54

d) 6 14

e) 30 60 500

f) 96 72 180

6. Spiegare perché le seguenti espressioni sono sbagliate e correggerle.

A. $-(-4)^3 \cdot (-4)^2 = -4^5$

B. $(-2)^8 + (+2)^8 = 0$

C. $[(-3)^5 : (+3)^5 + 1]^0 = +1$

D. $[(-2)^3]^3 = +2^6$

7. Scrivere sotto forma di frazione irriducibile i seguenti numeri.

1,2; 0,4; 30%; 0,4; 1,3; 2,14; 75%.

8. Rappresentare sulla retta i seguenti numeri razionali, scegliendo un'opportuna unità di misura.

A. $-\frac{8}{5}$; -2 ; $-\frac{3}{10}$; $\frac{2}{5}$

B. -3 ; $\frac{5}{6}$; $\frac{1}{4}$; $-\frac{1}{3}$; $\frac{7}{2}$

C. $-\frac{3}{7}$; $-\frac{3}{2}$; 0 ; $\frac{3}{14}$; $\frac{9}{4}$

9. Calcolare i valori richiesti

A. 8% di 850;

B. 6% di 320;

C. 3% del 12% di 10 000;

D. Se il 16% di un numero corrisponde a 128, qual è il numero?

E. Se il 39% di un numero corrisponde a 468, qual è il numero?

Risolvere i seguenti problemi.

1. Somma 5 alla differenza tra 15 e 10. Eleva il risultato alla quarta potenza e poi dividilo per il quadrato del doppio di 10. [25]

2. Giulia si reca ogni 13 giorni in un ambulatorio per una cura. Il giovedì, e solo il giovedì, nell'ambulatorio presta servizio Gianni, il suo infermiere preferito. Sapendo che oggi, giovedì, Giulia è andata all'ambulatorio, tra quanti giorni rivedrà Gianni? [91]

3. In un campeggio estivo è ora di fare merenda e gli educatori hanno a disposizione 108 fette di formaggio, 162 fette di salume, 54 fette di pomodoro e 270 foglie di insalata. Qual è il numero massimo di panini imbottiti uguali che possono preparare? Quante foglie di insalata ci sono in ogni panino?

[54;5]

4. Una pasticceria deve decorare delle torte con fragole e fiori di zucchero. Ha a disposizione 180 fragole e una confezione di fiori di zucchero da 450 unità. Vuole che le torte siano tutte uguali e che ciascuna sia guarnita con la stessa quantità di fragole e fiori. Qual è il numero massimo di torte che può decorare in questo modo utilizzando tutte le decorazioni? Con quante fragole e quanti fiori decorerà ciascuna torta? [90; 2 ciliegie e 5 fiori]
5. Francesca spende $\frac{4}{7}$ di quello che ha in tasca per acquistare una maglietta, 30€ per saldare il conto dell'idraulico. Alla fine le rimangono in tasca 6€. Quanti soldi aveva in tasca Francesca all'inizio? [84]
6. A un casting si presentano 40 persone. Tra questi, $\frac{2}{5}$ sono maschi. Fra i maschi, $\frac{1}{4}$ sono bambini. Quale frazione rappresenta gli adulti maschi rispetto a tutte le persone? Quanti sono gli adulti maschi? [$\frac{3}{10}$; 12]
7. Calcola la somma del doppio di $\frac{5}{4}$ con il triplo di $\frac{1}{2}$ e sottrai al risultato $\frac{1}{4}$. [$\frac{15}{4}$]
8. Una lega metallica è formata da 510 g di ferro e il rimanente 32% di zinco. Qual è la massa della lega? [750g]
9. Un'automobile ha un prezzo di listino di 10 000€. Il concessionario offre uno sconto del 20%; inoltre un cliente può risparmiare un ulteriore 5% su tale prezzo scontato se paga in contanti. Quanto è lo sconto complessivo fatto a un cliente che paga in contanti? [24%]
10. Un numero aumentato dei suoi $\frac{3}{5}$ da 72. Determina il numero. [45]

ITALIANO



1. Ti invitiamo innanzitutto a leggere i seguenti libri:

I. CALVINO, *Il visconte dimezzato*

F.Uhlman, *L'amico ritrovato*

2. Ti proponiamo un lavoro di carattere grammaticale, da svolgere sul quaderno.

Si tratta di prendere in esame le prime due pagine de *Il visconte dimezzato* (fino alla frase: *erano le carogne di avvoltoio mischiate ai loro resti*).

In particolare:

- Sottolinea e analizza tutte le voci verbali
- Sottolinea il soggetto di ogni voce verbale
- Svolgi l'analisi morfologica del testo delle due pagine in esame

Porta a scuola il tuo quaderno nei primi giorni di scuola, cominceremo da lì la nostra attività in classe.

INGLESE

1.2

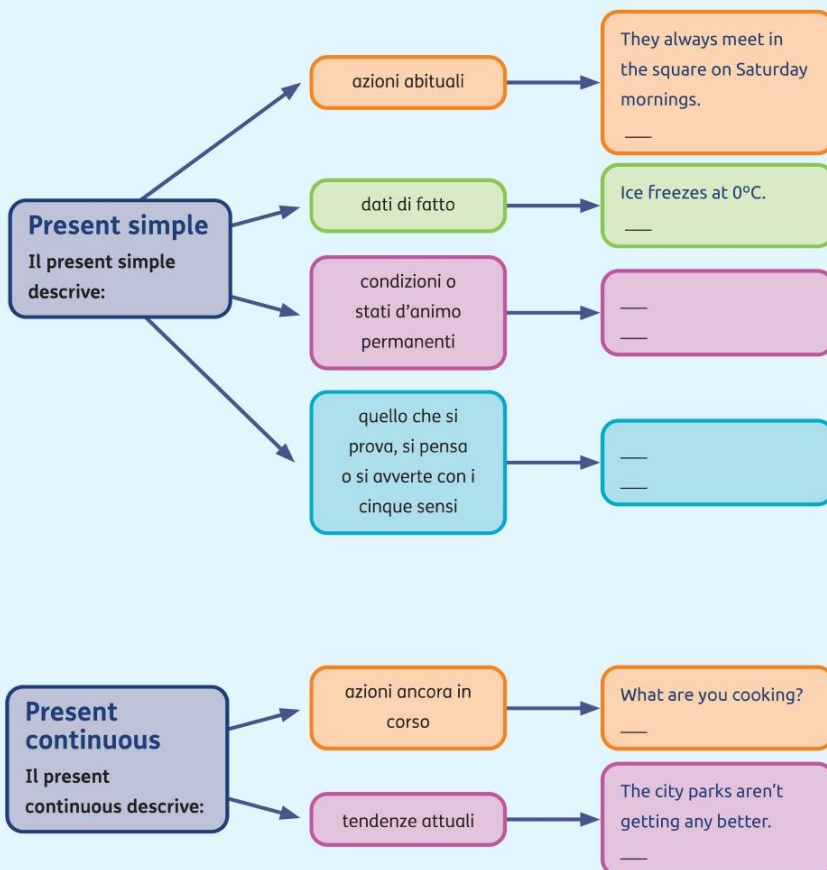
Interactions

Grammar: present simple & present continuous

Map it!

1 Apri lo Student's Book a pagina 13. Abbina gli esempi da A a H alle regole indicate nella mappa mentale qui sotto.

- A He really enjoys ice-skating.
- B She owns two bikes, but she doesn't have a car.
- C Do you know where the concert is?
- D I don't usually take my phone with me to the skate park.
- E Mmm. That smells delicious!
- F They're running a music workshop at the youth club all week.
- G The water fountain isn't working.
- H Toronto isn't the capital of Canada.



2 Esamina i verbi evidenziati in grassetto nelle frasi seguenti. Fanno riferimento a stati o cose che stanno accadendo adesso o grosso modo adesso? Completa la tabella qui di seguito.

- 1 It's 12:30 so most children **are having** their lunch at school now.
- 2 They both **have** blue eyes and brown hair and **look** just like their dad.
- 3 Why **are you looking** at that photo? I **don't know** why you **like** it so much.
- 4 I **think** I'll go down to the square now and see if any of my mates **are** there.
- 5 What **are you thinking** about? **Do you want** to talk about it in private?

States

's	

Things happening now or around now

are having

3 Scegli la forma verbale corretta per completare le seguenti frasi.

- 1 He always listens / **is always listening** to music on his phone. He **is having** / **has** some really good headphones.



- 2 She's **recording** / **records** her first single this month. I **am looking** / **look** forward to hearing it.



- 3 My sister **is working** / **works** till 11pm at the leisure centre, so she **isn't** / **isn't being** very good at getting up in the mornings.



- 4 The youth club **is providing** / **provides** a music practice room to its members. I **think** / **'m thinking** of going later today.



4 Completa le frasi con la forma corretta del verbo che trovi tra parentesi che sarà al present simple o al present continuous.

- 1 This month, we are celebrating (**celebrate**) the anniversary of a famous author.
- 2 We _____ (**not / stay**) at the flat this week because the builders _____ (**do**) some work.
- 3 She _____ (**look**) upset. Why _____ (**she / cry**)?
- 4 He _____ (**not / live**) with his parents because he _____ (**be**) away at university most of the year.
- 5 What is the score? _____ (**you / know**) who _____ (**win**) the match at the moment?
- 6 Who _____ (**make**) that terrible noise? I _____ (**wonder**) what _____ (**happen**).

2.2

Time

Grammar: Past simple, past continuous & used to

Map it!

1 Completa la mappa mentale usando le parole qui di seguito. Se ti serve aiuto, consulta pagina 23 del tuo Student's Book.

called continuous didn't simple was having was it raining
wasn't calling were when while

Past simple

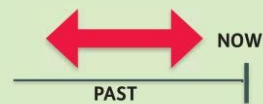


Il Past simple describe:

- A azioni concluse
- B una serie di avvenimenti
- C azioni ripetute, abitudini e stati d'animo passati

- + She sat up, opened her eyes and ¹ called my name.
- I ² _____ know what to do.
- ? Did you get up early when you ³ _____ little?

Past continuous



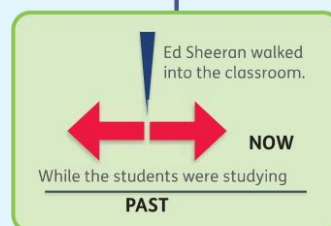
Il Past continuous describe:

- D azioni non completate nel passato
- E azioni che si ripetono in un breve lasso di tempo
- F il contesto di un racconto

- + I ⁴ _____ breakfast while watching the news.
- She ⁵ _____ quietly to the dog to come back, she was screaming at it!
- ? ⁶ _____ when you left the house?

When we use the Past simple and Past continuous together, we use:
the Past ⁷ _____ for the longer action and the Past
⁸ _____ for the shorter action.

We can use **when** and **while** to connect the two actions.



The students were studying
⁹ _____ Ed Sheeran walked into the classroom.

Ed Sheeran walked into the classroom
¹⁰ _____ the students were studying.

2 Leggi le frasi e cerchia i verbi nella forma past simple.
Poi sottolinea i verbi che sono al past continuous.

- 1 I closed my book, switched off my light and went straight to sleep.
- 2 The clouds were racing across the sky and the wind was blowing hard.
- 3 The phone was ringing all morning – again and again!
- 4 She called at exactly 6pm.
- 5 The taxi was waiting for me while I was packing my bag.
- 6 We were never hungry when we were kids; we had plenty of food on the farm.

3 Abbina le frasi 1–6 dell'Esercizio 2 a uno degli usi A–F nella mappa mentale dell'Esercizio 1.

- | | | |
|------------|--------|--------|
| 1 <u>B</u> | 2 ____ | 3 ____ |
| 4 ____ | 5 ____ | 6 ____ |

4 Guarda gli esempi A–C qui di seguito e a pagina 25 del tuo Student's Book.
Completa le frasi su **used to**.

- A What **did** you **use to** do at weekends when you lived at home?
- B She **used to** be much quieter when she was a student.
- C They **didn't use to** play the guitar, but now they've started playing in a band.

don't did past not true use

We use **used to** + base form to talk about:

- 1 a regular action in the _____ which we _____ do now.
- 2 a state in the past which is _____ now.

3 The negative form is **didn't** _____ **to** + base form.

4 The question form is _____ + subject + **use to** + base form.

5 Completa le frasi usando una forma di **used to** e il verbo tra parentesi.

- 1 People _____ didn't use to think (not / think) hieroglyphics represented sounds; they _____ (believe) they only represented meanings.
- 2 How _____ (people / find) things out before the Internet?
- 3 When they first came out, many older people _____ (not / want) a mobile phone, but that's changed!
- 4 My grandma _____ (write) letters to us every week. Now she writes texts instead!

3.2

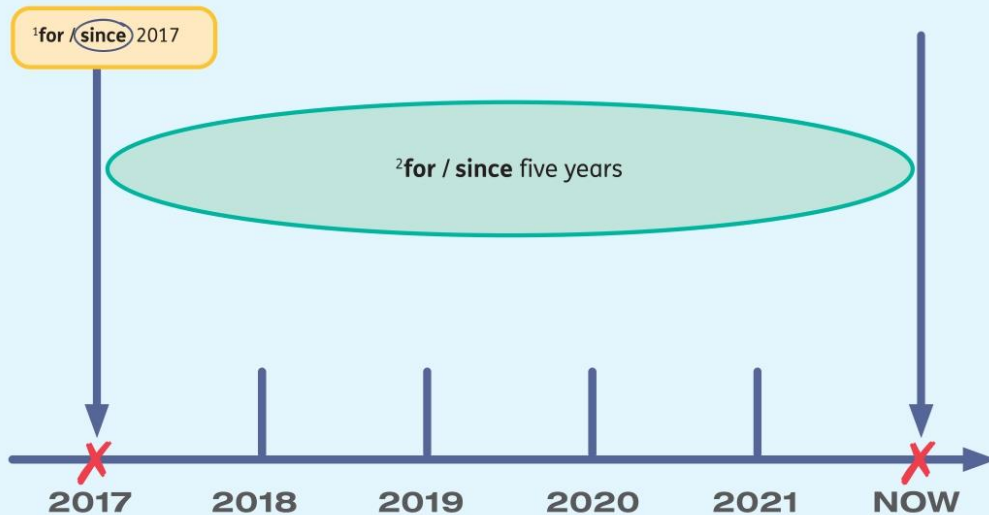
Making a difference

Grammar: present perfect

Map it!

1 Consulta pagina 33 del tuo Student's Book e completa la mappa mentale.

Present perfect with for and since



Si usa il Present perfect + ³for / since per indicare il momento di inizio di un'azione.

Jeans have been a symbol of rebellion ⁴for / since the 1950s.

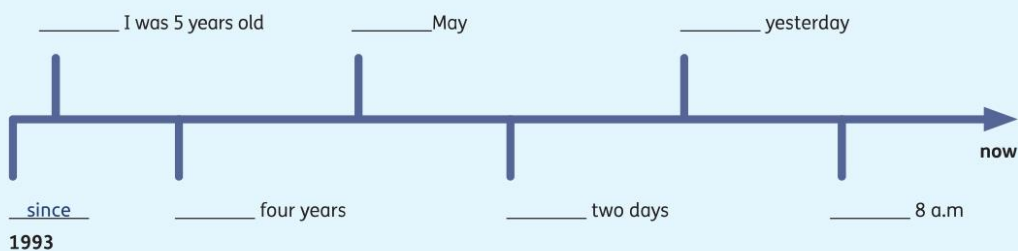
Si usa il Present perfect + ⁵for / since per indicare la durata di un'azione.

Jeans have existed ⁶for / since about 170 years.

Si usa ⁷How long / When + Present perfect per fare domande sulla durata.

⁸How long / When have you had that pair of jeans?

2 Scrivi **for** o **since** accanto a ciascun riferimento temporale.



3 Completa le frasi in modo che ti descrivano.

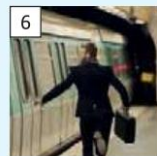
- 1 I haven't eaten **for / (since)** breakfast.
- 2 I've known my best friend **for / since** _____.
- 3 My family have lived in this town **for / since** _____.
- 4 I've studied English **for / since** _____.
- 5 I haven't seen my aunt and uncle **for / since** _____.
- 6 My parents haven't given me any money **for / since** _____.
- 7 I haven't bought any new clothes **for / since** _____.

4 Consulta pagina 35 del tuo Student's Book e completa la tabella con le parole qui di seguito.

already ever just never still yet

positive sentences	negative or question sentences
1 <u>already</u> azioni già concluse o verificatesi prima del previsto	4 _____ azioni che prevediamo si verificheranno
2 _____ azioni molto recenti	5 _____ azioni che si sarebbero già dovute verificare
3 _____ nel senso di "in nessuna occasione in passato"	6 _____ nel senso di "in un qualsiasi momento del passato"

5 Usa il present perfect e le parole tra parentesi per completare le frasi.



- 1 They still haven't eaten (still / not eat).
- 2 _____ (already / she / finish) shopping?
- 3 He _____ (never / fly) before.
- 4 He _____ (yet / not get dressed).
- 5 _____ (ever / you / fall) off your bike?
- 6 He _____ (just / miss) the train.

4.2

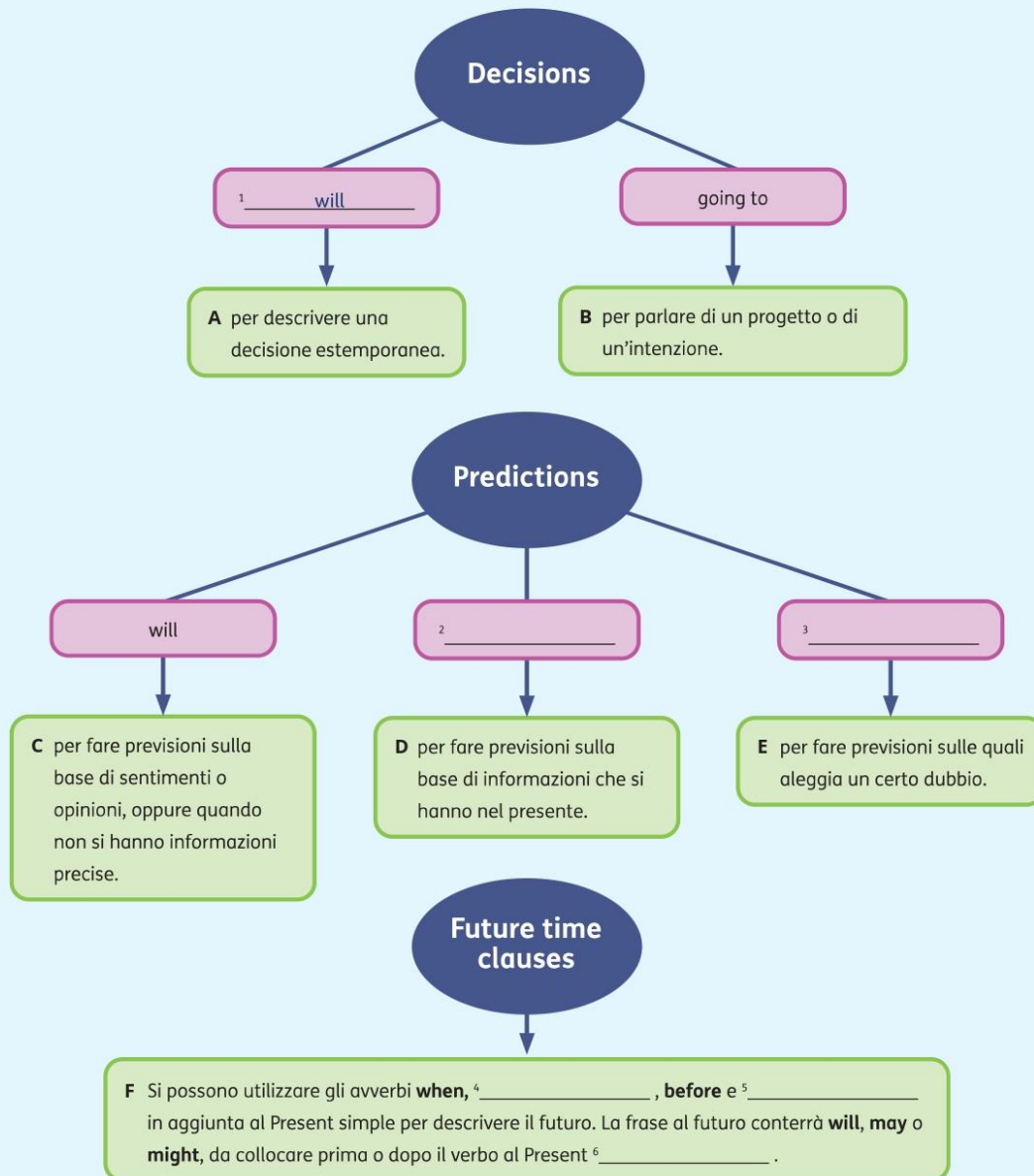
Movement

Grammar: will, going to & might, future time clauses

Map it!

1 Consulta le pagine 43 e 45 del tuo Student's Book e poi completa le mappe mentali.

after as soon as going to might simple will



2 Abbina gli esempi a una regola dell'Esercizio 1.

- 1 Quick! He's going to fall off the rope. D
- 2 I'll help you carry the equipment. ____
- 3 As soon as I get there, I'm going to get changed and jump straight in the pool. ____
- 4 They're going on an adventure holiday. ____
- 5 I think you'll really like the campsite. ____
- 6 You might like mountain biking. Why don't you have a go? ____

3 Completa le frasi usando will, might o going to e il verbo tra parentesi.



- 1 He's going to be late for college.
I 'll wake (wake)
him up!



- 2 I think they _____
(eat) the cake straight away.
They look like they can't wait!



- 3 The box _____
(not / fit) in the car. Let's see
what happens.



- 4 She _____
(not / finish) the drawing before
the end of class.



- 5 _____
(have) a shower now? She's
going towards the changing
rooms.



- 6 I'm sure they _____
(manage) to clean up the park in
a few hours.

4 Abbina le due metà delle frasi.

- | | |
|--|---|
| 1 When we're all here, | before you walk to the edge of the rock. ____ |
| 2 You'll need to put your helmets on | as soon as we get to the top. ____ |
| 3 Some of you may want to choose an easier route | we'll start the safety talk. <u>1</u> |
| 4 After we do the first jump | when you see how high up you need to climb. ____ |
| 5 We'll stop for a rest | it might be easier to take photos of each other. ____ |

5 Scegli l'alternativa corretta per completare le frasi.

- 1 Okay, I'll go / I'm going first when we **are getting to** / **get to** the cave!
- 2 His lips are blue! I think **he'll need** / **he's going to need** a hot drink as soon as he **might climb** / **climbs** out of the river.
- 3 Hang on! Before we **start** / **are going to start**, it **might** / **is going to be** a good idea to take our watches off.
- 4 We **are going to** / **might** have some pizza together when we **will get** / **get** back at 7pm. Would you like to come with us?
- 5 As soon as we **are** / **might be** back at school, we'll / **are going to be** so sorry the adventure week is over.

5.2

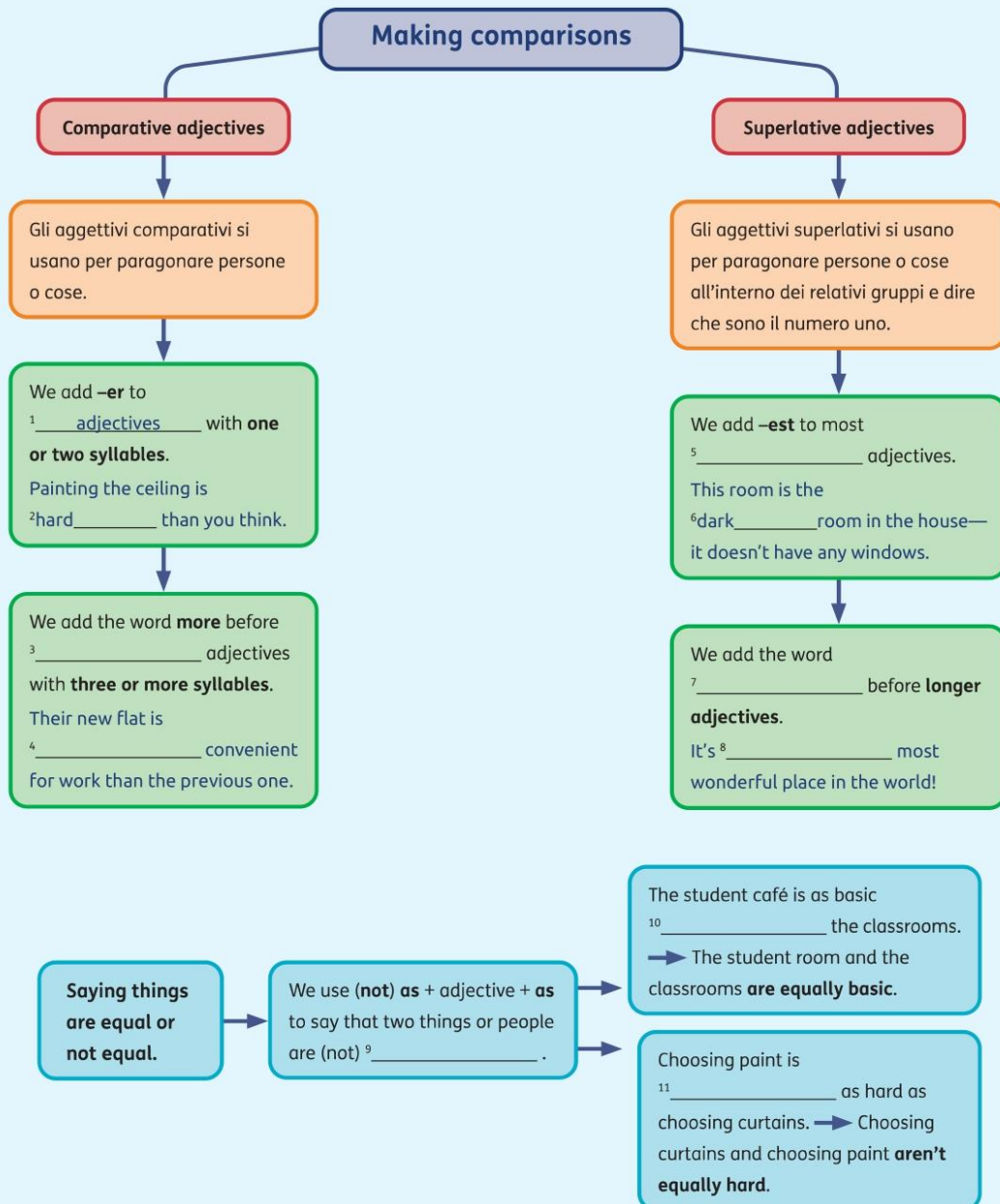
At home

Grammar: Making comparisons & comparative intensifiers

Map it!

1 Consulta le pagine 53 e 55 del tuo Student's Book e completa la mappa mentale con le parole seguenti.

adjectives as -er -est equal more most not longer short the



2 Completa le frasi relative alle seguenti immagini.

Bedroom 1



Bedroom 2



- 1 Bedroom one is messier (messy) than bedroom two.
- 2 The furniture in bedroom one looks _____ (comfortable) than in bedroom two.
- 3 Bedroom two is _____ (tidy) teenager's bedroom I've ever seen!
- 4 I prefer bedroom one—it looks _____ (stylish).
- 5 The white walls make bedroom one _____ (bright) room.

3 Sottolinea la frase che ha lo stesso significato della frase in grassetto.

- 1 **Ali's house is not as old as mine.**
 A My house is older than Ali's.
 B My house is just as old as Ali's.
- 2 **Orange rooms make you feel more positive than blue ones.**
 A Blue rooms are just as positive as orange rooms.
 B Blue rooms don't feel as positive as orange ones.
- 3 **Light rooms look bigger than dark rooms.**
 A Dark rooms look as big as light rooms.
 B Light rooms don't look as small as dark rooms.

4 Leggi le frasi in grassetto e scrivi se mostrano una differenza grande (BD), una piccola (SD), o nessuna differenza (ND).

- 1 The bus ride is **much cheaper than** the train journey. BD
- 2 This classroom is **a bit warmer than** the canteen. _____
- 3 I think you're **far taller than** my brother. _____
- 4 The new paint is **no darker than** the old colour. _____
- 5 The living room is **a little bigger than** the kitchen. _____
- 6 How you light your room is **a lot more important than** the size. _____

5 Completa le frasi in modo che abbiano lo stesso significato di quelle dell'Esercizio 4.

- 1 The train journey is far more expensive than (far / expensive) the bus ride.
- 2 The canteen is _____ (a little / cool) this classroom.
- 3 My brother is _____ (a lot / short) you.
- 4 The old colour is _____ (just / dark) the new paint.
- 5 The kitchen is _____ (a bit / small) the living room.
- 6 The size of a room is _____ (not / important) how you light it.