

## ATTIVITÀ 1

A: È LA TABELLINA DEL 1 → 6

B: È LA TABELLINA DEL 3 → 18

C: SI AGGIUNGE SEMPRE 3 → 20

D: A PARTIRE DA 1 È LA SOMMA DEI NUMERI IN ORDINE → 21

E: LE POTENZE DI 3 → 729

F: SONO I NUMERI PRIMI → 13

SE DOVESSIMO INDIVIDUARE IL 40° O IL 60° NUMERO  
RAGIONAMENTI NON CAMBIEREBBERO MA IL NUMERO SÌ.

A=IL SESTO NUMERO è 6 perché aggiunge 1 al numero precedente

B=il 6° n° è 18 perché ~~aggiunge sempre 3~~ segue la tabellina del 3

C=il 6° n° è 20 perché aggiunge sempre 3 al n° precedente

E=il 6° n° è 729 perché segue le potenze di 3 e  $3^6 = 729$

F=il 6° n° è 13 perché segue i n° primi e dopo l'11 c'è il 13

D=il 6° n° è 30 perché tutti i n° precedenti sono suoi divisori.

Sì, perché seguendo ~~la~~ i loro schemi potremmo arrivare a una catena infinita tranne che nella D perché è una serie <sup>finita</sup>.

Il sesto numero di Alberta è 6, il sesto numero di Bruno è 18 perché è la tabellina del 3. Carla dice che il suo sesto numero è il 20 perché si somma 3. Dario pensa che il suo sesto numero è 21 perché si fa la sottrazione del numero precedente a quello successivo, Elena dice che il suo sesto numero è 729 perché  $3^6$  fa 729, Federico dice che il suo sesto numero è 13 perché è il sesto numero 1°. Se dovessero chiederli di individuare il decimo e quarantesimo numero cambierebbe e aumenterebbe.

## ATTIVITA' 2

DOPO 1275 PASSI, MENTRE NELLA B DOPO 425 PASSI.

IL NOSTRO RAGIONAMENTO È CHE NELLA A SI FA  $1275 \cdot 1$ ,  
MENTRE NELLA B SI FA  $1275 : 3$

2) Sì, in almeno 3 come per esempio A, B, E.

Nella A, perché continuando la tabellina del 1 si arriva a qualsiasi numero, quindi anche a 2187.

Nella B, perché 2187 è un multiplo di 3;  
infine nella E perché bisogna elevare a potenza 3 alla sesta ( $3^7$ ).

3) No, perché nella A sono presenti tutti i numeri positivi.

4) Sì, il n° 4 perché nessuna delle serie

inizia per 4.

5) Sì, 16 perché anche lui come il 4 non compare nelle serie date.

### attività 2

• Sì, A, B, E. La A lo troverebbe dopo 1275, e la B dopo 425  
~~La A lo troverebbe~~ con la A fai sempre +1 e invece nella B fai sempre la tabellina del 3. \*

• ~~La A lo troverebbe~~ con il metodo della A si può arrivare a 2187 perché si fa sempre +1

• C. si può arrivare anche con il metodo della B perché è un suo multiplo

• anche con la E perché  $729 \cdot 3 = 2187$

• No perché la A passa su tutti i numeri partendo da 0

• Il 4 perché non compare all' inizio di nessuna delle sequenze

• Il 16 perché non è presente in nessuna delle successioni.

\* C. non ci arriva perché ogni numero è 2 in più rispetto alla B quindi dato che la B ci arriva la C distando 2 numeri non arriva a 1275

• D. aggiungendo sempre il numero successivo non ci arriva

• F. No perché 1275 non è un numero primo

## ATTIVITÀ 2

- A = troverebbe 1275 perché 1275 è divisibile per 1
  - B = troverebbe 1275 perché 1275 è divisibile per 3
  - D = non troverebbe 1275 perché 1275 non è divisibile per ~~nesso~~ <sup>30</sup>
  - E = non troverebbe 1275 perché 1275 non è una potenza con base 3.
  - F = non troverebbe 1275 perché 1275 non è n° primo
  - C = non troverebbe 1275 perché facendo la tabellina 3 e infine sottraendo 5 non arriveremo al n° richiesto.
- A = troverebbe 2187 perché è divisibile per 1
  - B = troverebbe 2187 perché è divisibile per 3
  - C = non troverebbe 2187 perché aggiungendo 5 il n° non è divisibile per 3
  - D = non troverebbe 2187 perché è una serie finita
  - E = troverebbe 2187 perché 2187 è una potenza con base 3
  - F = non troverebbe 2187 perché non è un numero primo.
- Impossibile perché tutti i n° naturali sono divisibili per 1
  - Sì, esiste almeno 1 n°. Il 4 perché non segue nessuno degli schemi B, C, D, E, F.
  - Sì, esistono altri n°, ovvero tutte le potenze di 4 perché non seguono gli schemi di B, C, D, E, F.

## ATTIVITÀ 3

$$n1 + 1 \cdot$$

$$n2 + 1$$

$$n3 + 1$$

$$n4 + 1$$

$$n5 + 1$$

$$n49 + 1 = n50.$$

~~150~~

$$70 \cdot 35 + 35 = 2485$$

$$n \cdot \frac{1}{2}n + \frac{1}{2}d \cdot n$$

$$100 \cdot 50 + 50 = 5050$$

$$n \cdot \frac{1}{2}n + \frac{1}{2}d \cdot n$$

### ATTIVITÀ 3

$$A = 1 \cdot n \quad n = 70 - 1 \cdot n \quad n = 100$$

$$B = 3 \cdot n \quad n = 70 - 3 \cdot n \quad n = 100$$

$$C = (n(n+1)) \cdot 3^{-1} \quad n = 70 - 3n+2 \quad n = 100$$

$$E = 3^n \quad n = 70 - 3^n \quad n = 100$$

F = guardo il 70esimo e il 100esimo sulle tabelle dei n. primi.

③

Si, sappiamo calcolare il 70° e il 100° numero di ciascuna successione.

- n può rappresentare un numero naturale nella successione A perché si fa sempre più uno, nella B perché si fa più 3 nella e si fa  $n \cdot 3 + 2$ , nella F basta seguire la tabella dei numeri primi nella E si fa sempre  $3^n$  invece nella D si cere