

25° R M T- sezione di Udine - prova finale

<i>Titolo</i>		<i>classi</i>					
		<i>primaria</i>			<i>secondaria</i>		
1	Mele per tutti	3	4				
2	Pollicino e i suoi fratelli	3	4				
3	Cannucce e quadrati	3	4				
4	Scambio di biglie	3	4	5			
5	Figurine di calciatori	3	4	5			
6	I due pesci		4	5	1		
7	Apparecchiare la tavola			5	1		
8	I DVD di Luca			5	1		
9	Alice e le case del Paese delle Meraviglie			5	1	2	
10	La faccia nascosta del cubo			5	1	2	
11	Una strana croce				1	2	3
12	Le vie di Transalpinia				1	2	3
13	L'antenna ripetitore					2	3
14	Salti di canguro					2	3
15	Quanto è buona la frutta!					2	3
16	La 60 ^{ma} cifra decimale						3
17	La corsa dei mostri						3

I problemi del RMT sono protetti da diritti di autore.

Per un'utilizzazione in classe deve essere indicata la provenienza del problema inserendo la dicitura "©ARMT".

Per un'utilizzazione commerciale, ci si può mettere in contatto con i coordinatori internazionali attraverso il sito Internet dell'associazione del Rally Matematico Transalpino (<http://www.armtint.org>).

1. MELE PER TUTTI (Cat. 3, 4)

Alex, Bruno, Carla e Dora hanno raccolto delle mele. Ecco i loro cestini con il numero delle mele che ciascuno ha raccolto:



Alex



Bruno



Carla



Dora

I quattro amici decidono di organizzarsi in modo che ogni bambino abbia lo stesso numero di mele.

Per far questo decidono che:

- Bruno darà delle mele ad uno solo dei bambini che ne hanno di meno;
- Dora ne darà sia a Carla che ad Alex.

A quale bambino Bruno darà delle mele e quante?

Quante mele Dora darà ad Alex e quante ne darà a Carla?

Mostrate come avete trovato le vostre risposte.

1. MELE PER TUTTI (Cat. 3, 4)

Alex, Bruno, Carla e Dora hanno raccolto delle mele. Ecco i loro cestini con il numero delle mele che ciascuno ha raccolto:



Alex



Bruno



Carla



Dora

I quattro amici decidono di organizzarsi in modo che ogni bambino abbia lo stesso numero di mele.

Per far questo decidono che:

- Bruno darà delle mele ad uno solo dei bambini che ne hanno di meno;
- Dora ne darà sia a Carla che ad Alex.

A quale bambino Bruno darà delle mele e quante?

Quante mele Dora darà ad Alex e quante ne darà a Carla?

Mostrate come avete trovato le vostre risposte.

2. POLLICINO E I SUOI FRATELLI (Cat. 3, 4)

Pollicino e quattro dei suoi fratelli camminano nel bosco in fila indiana.

Pollicino è l'ultimo della fila e lascia cadere delle briciole di pane per ritrovare la strada di casa.

Essi passano vicino ad un albero dove c'è uno scoiattolo che li guarda.

Andrea passa davanti allo scoiattolo prima di Bernardo.

Giuseppe passa davanti allo scoiattolo prima di Mario.

C'è uno solo dei fratelli fra Andrea e Mario.

In quale ordine potrebbero camminare Pollicino e i suoi fratelli?

Mostrate come avete trovato la vostra risposta.

2. POLLICINO E I SUOI FRATELLI (Cat. 3, 4)

Pollicino e quattro dei suoi fratelli camminano nel bosco in fila indiana.

Pollicino è l'ultimo della fila e lascia cadere delle briciole di pane per ritrovare la strada di casa.

Essi passano vicino ad un albero dove c'è uno scoiattolo che li guarda.

Andrea passa davanti allo scoiattolo prima di Bernardo.

Giuseppe passa davanti allo scoiattolo prima di Mario.

C'è uno solo dei fratelli fra Andrea e Mario.

In quale ordine potrebbero camminare Pollicino e i suoi fratelli?

Mostrate come avete trovato la vostra risposta.

2. POLLICINO E I SUOI FRATELLI (Cat. 3, 4)

Pollicino e quattro dei suoi fratelli camminano nel bosco in fila indiana.

Pollicino è l'ultimo della fila e lascia cadere delle briciole di pane per ritrovare la strada di casa.

Essi passano vicino ad un albero dove c'è uno scoiattolo che li guarda.

Andrea passa davanti allo scoiattolo prima di Bernardo.

Giuseppe passa davanti allo scoiattolo prima di Mario.

C'è uno solo dei fratelli fra Andrea e Mario.

In quale ordine potrebbero camminare Pollicino e i suoi fratelli?

Mostrate come avete trovato la vostra risposta.

3. CANNUCCE E QUADRATI (Cat. 3, 4)

Alice e Diego hanno molte cannuce, tutte della stessa lunghezza. Con queste cannuce, si divertono a costruire dei quadrati.

Con 20 cannuce, Alice forma 5 quadrati. Ciascun quadrato ha una cannuccia come lato.

Sempre con 20 cannuce, ma disponendole in un modo più conveniente, Diego è riuscito a formare 7 quadrati. Ciascun quadrato ha una cannuccia come lato.

Con 29 cannuce, quanti quadrati, che abbiano sempre una cannuccia come lato, si possono formare al massimo?

Fate un disegno che mostri come avete disposto le 29 cannuce per formare i quadrati.

3. CANNUCCE E QUADRATI (Cat. 3, 4)

Alice e Diego hanno molte cannuce, tutte della stessa lunghezza. Con queste cannuce, si divertono a costruire dei quadrati.

Con 20 cannuce, Alice forma 5 quadrati. Ciascun quadrato ha una cannuccia come lato.

Sempre con 20 cannuce, ma disponendole in un modo più conveniente, Diego è riuscito a formare 7 quadrati. Ciascun quadrato ha una cannuccia come lato.

Con 29 cannuce, quanti quadrati, che abbiano sempre una cannuccia come lato, si possono formare al massimo?

Fate un disegno che mostri come avete disposto le 29 cannuce per formare i quadrati.

3. CANNUCCE E QUADRATI (Cat. 3, 4)

Alice e Diego hanno molte cannuce, tutte della stessa lunghezza. Con queste cannuce, si divertono a costruire dei quadrati.

Con 20 cannuce, Alice forma 5 quadrati. Ciascun quadrato ha una cannuccia come lato.

Sempre con 20 cannuce, ma disponendole in un modo più conveniente, Diego è riuscito a formare 7 quadrati. Ciascun quadrato ha una cannuccia come lato.

Con 29 cannuce, quanti quadrati, che abbiano sempre una cannuccia come lato, si possono formare al massimo?

Fate un disegno che mostri come avete disposto le 29 cannuce per formare i quadrati.

4. SCAMBIO DI BIGLIE (Cat. 3, 4, 5)

Claudio e Paolo decidono di scambiarsi delle biglie. Prima dello scambio, Claudio che ha due biglie in più dell'amico, propone a Paolo:

«Io ti do tante biglie quante ne hai tu, poi tu mi darai tante biglie quante me ne saranno rimaste».

I due ragazzi effettuano lo scambio.

Dopo lo scambio, Claudio e Paolo si accorgono che hanno tutti e due lo stesso numero di biglie.

Quante biglie aveva ciascun ragazzo prima dello scambio?

Mostrate come avete trovato la vostra risposta.

4. SCAMBIO DI BIGLIE (Cat. 3, 4, 5)

Claudio e Paolo decidono di scambiarsi delle biglie. Prima dello scambio, Claudio che ha due biglie in più dell'amico, propone a Paolo:

«Io ti do tante biglie quante ne hai tu, poi tu mi darai tante biglie quante me ne saranno rimaste».

I due ragazzi effettuano lo scambio.

Dopo lo scambio, Claudio e Paolo si accorgono che hanno tutti e due lo stesso numero di biglie.

Quante biglie aveva ciascun ragazzo prima dello scambio?

Mostrate come avete trovato la vostra risposta.

4. SCAMBIO DI BIGLIE (Cat. 3, 4, 5)

Claudio e Paolo decidono di scambiarsi delle biglie. Prima dello scambio, Claudio che ha due biglie in più dell'amico, propone a Paolo:

«Io ti do tante biglie quante ne hai tu, poi tu mi darai tante biglie quante me ne saranno rimaste».

I due ragazzi effettuano lo scambio.

Dopo lo scambio, Claudio e Paolo si accorgono che hanno tutti e due lo stesso numero di biglie.

Quante biglie aveva ciascun ragazzo prima dello scambio?

Mostrate come avete trovato la vostra risposta.

5. FIGURINE DI CALCIATORI (Cat. 3, 4, 5)

Andrea, Boris, Francesco, Giovanni e Piero collezionano le figurine dei calciatori.

Piero è quello che ne ha di meno; unendo però le sue e quelle di Giovanni, si ottiene un numero di figurine che è il doppio delle figurine di Boris.

Francesco ne ha più di Giovanni.

Andrea ne ha tante quante sono quelle di Piero e Francesco messe insieme.

Scrivete il nome dei cinque bambini, da quello che ha meno figurine di calciatori a quello che ne ha di più.

Mostrate come avete trovato la vostra risposta.

5. FIGURINE DI CALCIATORI (Cat. 3, 4, 5)

Andrea, Boris, Francesco, Giovanni e Piero collezionano le figurine dei calciatori.

Piero è quello che ne ha di meno; unendo però le sue e quelle di Giovanni, si ottiene un numero di figurine che è il doppio delle figurine di Boris.

Francesco ne ha più di Giovanni.

Andrea ne ha tante quante sono quelle di Piero e Francesco messe insieme.

Scrivete il nome dei cinque bambini, da quello che ha meno figurine di calciatori a quello che ne ha di più.

Mostrate come avete trovato la vostra risposta.

5. FIGURINE DI CALCIATORI (Cat. 3, 4, 5)

Andrea, Boris, Francesco, Giovanni e Piero collezionano le figurine dei calciatori.

Piero è quello che ne ha di meno; unendo però le sue e quelle di Giovanni, si ottiene un numero di figurine che è il doppio delle figurine di Boris.

Francesco ne ha più di Giovanni.

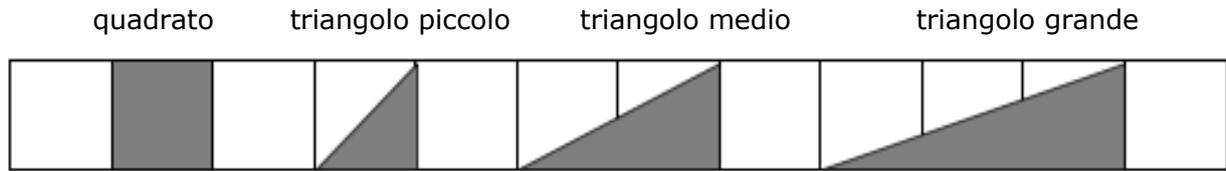
Andrea ne ha tante quante sono quelle di Piero e Francesco messe insieme.

Scrivete il nome dei cinque bambini, da quello che ha meno figurine di calciatori a quello che ne ha di più.

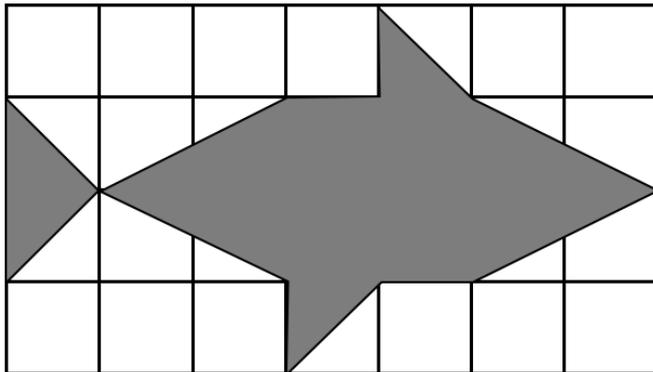
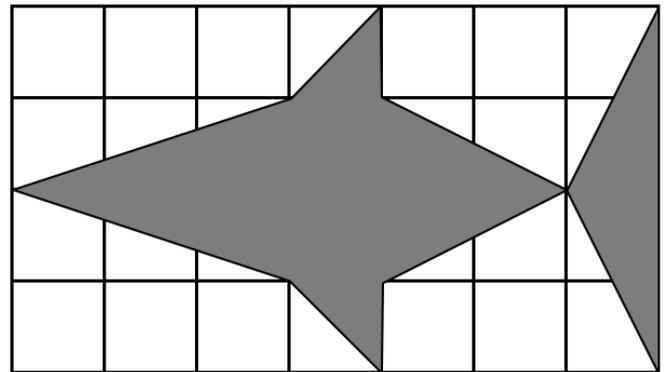
Mostrate come avete trovato la vostra risposta.

6. I DUE PESCI (Cat. 4, 5, 6)

Su due fogli uguali di carta quadrettata, Angelica e Biagio hanno realizzato un pesce ciascuno, attaccando con precisione tessere adesive di queste forme:



Le figure seguenti mostrano i pesci realizzati dai due bambini.

pesce di Angelica*pesce di Biagio*

Angelica è sicura che il suo pesce sia più grande di quello di Biagio, cioè che occupi una parte maggiore di foglio. Biagio è invece convinto che sia il suo ad essere più grande.

Stabilite se ha ragione Angelica o Biagio, oppure nessuno dei due.

Mostrate come avete fatto a trovare la vostra risposta.

7. APPARECCHIARE LA TAVOLA (Cat. 5, 6)

Mauro, ogni sera, ha il compito di apparecchiare la tavola, ma a volte trova una scusa per non farlo.

La mamma allora gli propone un patto per i 25 giorni che mancano a Pasqua:

- *A Pasqua riceverai 3 ovetti per ogni giorno in cui hai apparecchiato la tavola e ne darai 12 a me per ogni giorno in cui non avrai svolto il tuo compito.*

A Pasqua, la mamma gli dice:

- *È molto semplice, io non ti do nessun ovetto, ma nemmeno tu devi darne a me.*

Quanti sono i giorni in cui Mauro non ha apparecchiato la tavola durante questo periodo?

Mostrate come avete trovato la vostra risposta.

7. APPARECCHIARE LA TAVOLA (Cat. 5, 6)

Mauro, ogni sera, ha il compito di apparecchiare la tavola, ma a volte trova una scusa per non farlo.

La mamma allora gli propone un patto per i 25 giorni che mancano a Pasqua:

- *A Pasqua riceverai 3 ovetti per ogni giorno in cui hai apparecchiato la tavola e ne darai 12 a me per ogni giorno in cui non avrai svolto il tuo compito.*

A Pasqua, la mamma gli dice:

- *È molto semplice, io non ti do nessun ovetto, ma nemmeno tu devi darne a me.*

Quanti sono i giorni in cui Mauro non ha apparecchiato la tavola durante questo periodo?

Mostrate come avete trovato la vostra risposta.

7. APPARECCHIARE LA TAVOLA (Cat. 5, 6)

Mauro, ogni sera, ha il compito di apparecchiare la tavola, ma a volte trova una scusa per non farlo.

La mamma allora gli propone un patto per i 25 giorni che mancano a Pasqua:

- *A Pasqua riceverai 3 ovetti per ogni giorno in cui hai apparecchiato la tavola e ne darai 12 a me per ogni giorno in cui non avrai svolto il tuo compito.*

A Pasqua, la mamma gli dice:

- *È molto semplice, io non ti do nessun ovetto, ma nemmeno tu devi darne a me.*

Quanti sono i giorni in cui Mauro non ha apparecchiato la tavola durante questo periodo?

Mostrate come avete trovato la vostra risposta.

8. I DVD DI LUCA (Cat. 5, 6)

Luca possiede 2 DVD della serie "Madagascar" (*Madagascar 1* e *Madagascar 2*) e 3 DVD della serie "L'era glaciale" (*L'era glaciale 1*, *L'era glaciale 2* e *L'era glaciale 3*).

Decide di disporli su un ripiano della sua libreria, uno accanto all'altro, in modo che i DVD della stessa serie siano l'uno di fianco all'altro.

Per esempio, potrebbe metterli, da sinistra a destra, nel modo seguente: *L'era glaciale 3*, *L'era glaciale 1*, *L'era glaciale 2*, *Madagascar 1*, *Madagascar 2*.

Luca si rende conto che ci sono altri modi di disporre i suoi DVD sul ripiano della libreria, sempre in modo che i DVD della stessa serie siano uno accanto all'altro.

In quanti modi diversi Luca può sistemare i suoi DVD sullo scaffale?

Mostrate tutti i modi che avete trovato.

8. I DVD DI LUCA (Cat. 5, 6)

Luca possiede 2 DVD della serie "Madagascar" (*Madagascar 1* e *Madagascar 2*) e 3 DVD della serie "L'era glaciale" (*L'era glaciale 1*, *L'era glaciale 2* e *L'era glaciale 3*).

Decide di disporli su un ripiano della sua libreria, uno accanto all'altro, in modo che i DVD della stessa serie siano l'uno di fianco all'altro.

Per esempio, potrebbe metterli, da sinistra a destra, nel modo seguente: *L'era glaciale 3*, *L'era glaciale 1*, *L'era glaciale 2*, *Madagascar 1*, *Madagascar 2*.

Luca si rende conto che ci sono altri modi di disporre i suoi DVD sul ripiano della libreria, sempre in modo che i DVD della stessa serie siano uno accanto all'altro.

In quanti modi diversi Luca può sistemare i suoi DVD sullo scaffale?

Mostrate tutti i modi che avete trovato.

8. I DVD DI LUCA (Cat. 5, 6)

Luca possiede 2 DVD della serie "Madagascar" (*Madagascar 1* e *Madagascar 2*) e 3 DVD della serie "L'era glaciale" (*L'era glaciale 1*, *L'era glaciale 2* e *L'era glaciale 3*).

Decide di disporli su un ripiano della sua libreria, uno accanto all'altro, in modo che i DVD della stessa serie siano l'uno di fianco all'altro.

Per esempio, potrebbe metterli, da sinistra a destra, nel modo seguente: *L'era glaciale 3*, *L'era glaciale 1*, *L'era glaciale 2*, *Madagascar 1*, *Madagascar 2*.

Luca si rende conto che ci sono altri modi di disporre i suoi DVD sul ripiano della libreria, sempre in modo che i DVD della stessa serie siano uno accanto all'altro.

In quanti modi diversi Luca può sistemare i suoi DVD sullo scaffale?

Mostrate tutti i modi che avete trovato.

9. ALICE E LE CASE DEL PAESE DELLE MERAVIGLIE (Cat. 5, 6, 7)

Alice vede tre case molto belle nel Paese delle Meraviglie.

Vorrebbe entrare in ciascuna di queste case ma, per farlo, dovrà provare molte chiavi perché:

- ogni casa possiede 3 porte, ma una sola permette di entrare nella casa
- su ogni porta ci sono 3 serrature, ma una sola permette di aprire la porta
- accanto ad ogni serratura sono appese 3 chiavi, ma solo una entra nella serratura.

Dopo aver provato molte chiavi, Alice riesce ad entrare in tutte le case e ci sono ancora 23 chiavi che non ha provato.

Quante chiavi ha provato Alice?

Spiegate come avete fatto a trovare la vostra risposta.

9. ALICE E LE CASE DEL PAESE DELLE MERAVIGLIE (Cat. 5, 6, 7)

Alice vede tre case molto belle nel Paese delle Meraviglie.

Vorrebbe entrare in ciascuna di queste case ma, per farlo, dovrà provare molte chiavi perché:

- ogni casa possiede 3 porte, ma una sola permette di entrare nella casa
- su ogni porta ci sono 3 serrature, ma una sola permette di aprire la porta
- accanto ad ogni serratura sono appese 3 chiavi, ma solo una entra nella serratura.

Dopo aver provato molte chiavi, Alice riesce ad entrare in tutte le case e ci sono ancora 23 chiavi che non ha provato.

Quante chiavi ha provato Alice?

Spiegate come avete fatto a trovare la vostra risposta.

9. ALICE E LE CASE DEL PAESE DELLE MERAVIGLIE (Cat. 5, 6, 7)

Alice vede tre case molto belle nel Paese delle Meraviglie.

Vorrebbe entrare in ciascuna di queste case ma, per farlo, dovrà provare molte chiavi perché:

- ogni casa possiede 3 porte, ma una sola permette di entrare nella casa
- su ogni porta ci sono 3 serrature, ma una sola permette di aprire la porta
- accanto ad ogni serratura sono appese 3 chiavi, ma solo una entra nella serratura.

Dopo aver provato molte chiavi, Alice riesce ad entrare in tutte le case e ci sono ancora 23 chiavi che non ha provato.

Quante chiavi ha provato Alice?

Spiegate come avete fatto a trovare la vostra risposta.

10. LA FACCIA NASCOSTA DEL CUBO (Cat. 5, 6, 7)

Su ciascuna delle facce di un cubo è disegnata una delle sei figure seguenti:

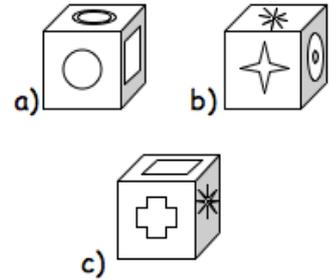


Sul cubo sono disegnate tutte e sei le figure.

A destra potete vedere il cubo rappresentato in tre posizioni diverse.

Qual è la figura disegnata sulla faccia opposta a quella sulla quale è stato disegnato il cerchio ○ ?

Spiegate come avete fatto a trovarla.

**10. LA FACCIA NASCOSTA DEL CUBO** (Cat. 5, 6, 7)

Su ciascuna delle facce di un cubo è disegnata una delle sei figure seguenti:

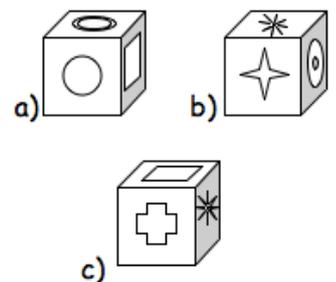


Sul cubo sono disegnate tutte e sei le figure.

A destra potete vedere il cubo rappresentato in tre posizioni diverse.

Qual è la figura disegnata sulla faccia opposta a quella sulla quale è stato disegnato il cerchio ○ ?

Spiegate come avete fatto a trovarla.

**10. LA FACCIA NASCOSTA DEL CUBO** (Cat. 5, 6, 7)

Su ciascuna delle facce di un cubo è disegnata una delle sei figure seguenti:

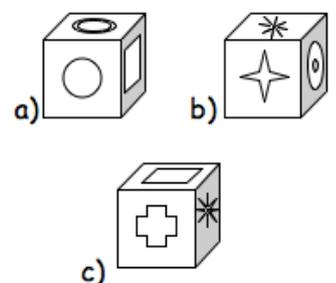


Sul cubo sono disegnate tutte e sei le figure.

A destra potete vedere il cubo rappresentato in tre posizioni diverse.

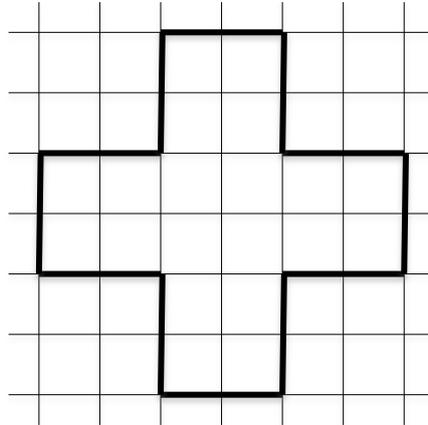
Qual è la figura disegnata sulla faccia opposta a quella sulla quale è stato disegnato il cerchio ○ ?

Spiegate come avete fatto a trovarla.



11. UNA STRANA CROCE (Cat. 6, 7, 8)

Giovanna ha disegnato una croce a bracci uguali su una quadrettatura come mostrato qui sotto:



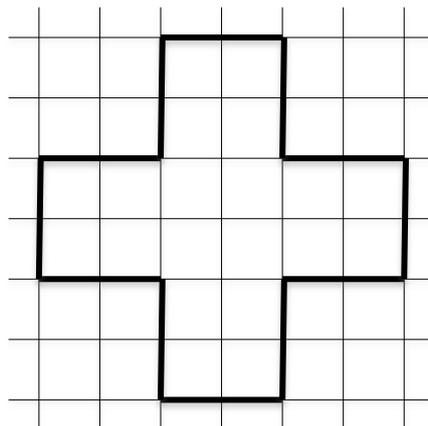
Ora vuole disegnare un quadrato con la stessa area della croce. Tutti i suoi vertici devono stare sul contorno della croce e in un vertice della quadrettatura.

Disegnate tutti i possibili quadrati che Giovanna può disegnare.

Spiegate come avete trovato la vostra risposta.

11. UNA STRANA CROCE (Cat. 6, 7, 8)

Giovanna ha disegnato una croce a bracci uguali su una quadrettatura come mostrato qui sotto:



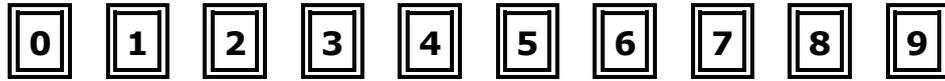
Ora vuole disegnare un quadrato con la stessa area della croce. Tutti i suoi vertici devono stare sul contorno della croce e in un vertice della quadrettatura.

Disegnate tutti i possibili quadrati che Giovanna può disegnare.

Spiegate come avete trovato la vostra risposta.

12. LE VIE DI TRANSALPINIA (Cat. 6, 7, 8)

Nel comune di Transalpinia, i numeri civici delle vie sono indicati utilizzando mattonelle di maiolica, su ognuna delle quali è scritta una cifra:



Per indicare un numero civico che ha più di una cifra, si accostano due o più mattonelle.

Così per scrivere il numero civico 53 si accosta la mattonella con la cifra 5 a quella con la cifra 3 in questo modo:



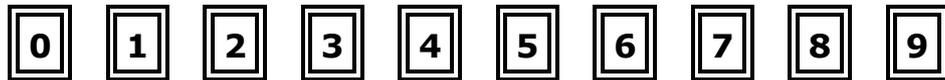
In Via degli Olmi la numerazione comincia da 1, ogni numero corrisponde a una casa e nessun numero viene saltato. Per numerare tutte le case sono state usate 672 mattonelle.

Qual è l'ultimo numero civico di Via degli Olmi?

Spiegate come avete trovato la vostra risposta.

12. LE VIE DI TRANSALPINIA (Cat. 6, 7, 8)

Nel comune di Transalpinia, i numeri civici delle vie sono indicati utilizzando mattonelle di maiolica, su ognuna delle quali è scritta una cifra:



Per indicare un numero civico che ha più di una cifra, si accostano due o più mattonelle.

Così per scrivere il numero civico 53 si accosta la mattonella con la cifra 5 a quella con la cifra 3 in questo modo:



In Via degli Olmi la numerazione comincia da 1, ogni numero corrisponde a una casa e nessun numero viene saltato. Per numerare tutte le case sono state usate 672 mattonelle.

Qual è l'ultimo numero civico di Via degli Olmi?

Spiegate come avete trovato la vostra risposta.

13. L'ANTENNA RIPETITORE (Cat. 7, 8, 9)

Sulla mappa qui sotto i cinque piccoli quadrati rappresentano cinque fattorie isolate sulla montagna di Transalpino. Affinché gli abitanti possano usare i loro cellulari, si deve installare un'antenna ripetitore che disti meno di 500 metri da ogni fattoria. La scala utilizzata nella mappa è indicata in alto a sinistra.

500 m



Colorate sulla mappa la zona in cui l'antenna può essere installata.

Lasciate traccia delle vostre costruzioni e descrivete come le avete fatte.

14. SALTI DEL CANGURO (cat. 7, 8, 9, 10)

Mamma canguro esce dalla tana con il suo piccolo nel marsupio e attraversa la radura per raggiungere il ruscello. Procedo con andatura regolare compiendo salti di 8 m ciascuno. Al ritorno fa di nuovo esattamente lo stesso percorso procedendo ancora con salti di 8 m. A metà strada, però, si ferma, fa uscire il piccolo dal marsupio e continua il percorso, fino alla tana, saltando insieme a lui con salti regolari di 4 m ciascuno.

Alla fine, mamma canguro, tra andata e ritorno, ha fatto in tutto 135 salti, tra salti di 8 m e salti di 4 m.

Quanti metri ha percorso il piccolo canguro saltando sulle proprie zampe?

Spiegate come avete trovato la vostra risposta.

14. SALTI DEL CANGURO (cat. 7, 8, 9, 10)

Mamma canguro esce dalla tana con il suo piccolo nel marsupio e attraversa la radura per raggiungere il ruscello. Procedo con andatura regolare compiendo salti di 8 m ciascuno. Al ritorno fa di nuovo esattamente lo stesso percorso procedendo ancora con salti di 8 m. A metà strada, però, si ferma, fa uscire il piccolo dal marsupio e continua il percorso, fino alla tana, saltando insieme a lui con salti regolari di 4 m ciascuno.

Alla fine, mamma canguro, tra andata e ritorno, ha fatto in tutto 135 salti, tra salti di 8 m e salti di 4 m.

Quanti metri ha percorso il piccolo canguro saltando sulle proprie zampe?

Spiegate come avete trovato la vostra risposta.

14. SALTI DEL CANGURO (cat. 7, 8, 9, 10)

Mamma canguro esce dalla tana con il suo piccolo nel marsupio e attraversa la radura per raggiungere il ruscello. Procedo con andatura regolare compiendo salti di 8 m ciascuno. Al ritorno fa di nuovo esattamente lo stesso percorso procedendo ancora con salti di 8 m. A metà strada, però, si ferma, fa uscire il piccolo dal marsupio e continua il percorso, fino alla tana, saltando insieme a lui con salti regolari di 4 m ciascuno.

Alla fine, mamma canguro, tra andata e ritorno, ha fatto in tutto 135 salti, tra salti di 8 m e salti di 4 m.

Quanti metri ha percorso il piccolo canguro saltando sulle proprie zampe?

Spiegate come avete trovato la vostra risposta.

15. QUANTO È BUONA LA FRUTTA! (Cat. 7, 8, 9, 10)

Nella scuola di Marco è stata fatta un'indagine sulla frutta consumata dagli allievi. Tutti hanno risposto, compresi i 60 allievi che hanno dichiarato di non consumare mai frutta.

Dall'indagine è risultato che gli alunni che mangiano le pere sono 46 e quelli che mangiano le mele sono 120. Inoltre, è emerso che:

16 allievi mangiano sia pere che ciliegie, ma non mele;

12 mangiano ciliegie e mele, ma non pere;

8 mangiano pere, ma non mangiano né ciliegie né mele;

17 mangiano ciliegie, ma non pere e neppure mele;

gli alunni che hanno dichiarato di mangiare tutti e tre i tipi di frutta (mele, pere e ciliegie) sono 15.

Quanti sono gli allievi della scuola di Marco?

Spiegate come avete fatto a trovare la risposta.

15. QUANTO È BUONA LA FRUTTA! (Cat. 7, 8, 9, 10)

Nella scuola di Marco è stata fatta un'indagine sulla frutta consumata dagli allievi. Tutti hanno risposto, compresi i 60 allievi che hanno dichiarato di non consumare mai frutta.

Dall'indagine è risultato che gli alunni che mangiano le pere sono 46 e quelli che mangiano le mele sono 120. Inoltre, è emerso che:

16 allievi mangiano sia pere che ciliegie, ma non mele;

12 mangiano ciliegie e mele, ma non pere;

8 mangiano pere, ma non mangiano né ciliegie né mele;

17 mangiano ciliegie, ma non pere e neppure mele;

gli alunni che hanno dichiarato di mangiare tutti e tre i tipi di frutta (mele, pere e ciliegie) sono 15.

Quanti sono gli allievi della scuola di Marco?

Spiegate come avete fatto a trovare la risposta.

16 LA 60^{MA} CIFRA DECIMALE (Cat. 8, 9, 10)

Geremia vuole effettuare la divisione $1 : 23$. Sa che sulla sua calcolatrice potrà leggere solo alcune cifre dopo la virgola e decide quindi di eseguire il calcolo a mano.

Qual è la 60^{ma} cifra decimale della divisione $1 : 23$?

Spiegate come avete fatto a trovarla.

16 LA 60^{MA} CIFRA DECIMALE (Cat. 8, 9, 10)

Geremia vuole effettuare la divisione $1 : 23$. Sa che sulla sua calcolatrice potrà leggere solo alcune cifre dopo la virgola e decide quindi di eseguire il calcolo a mano.

Qual è la 60^{ma} cifra decimale della divisione $1 : 23$?

Spiegate come avete fatto a trovarla.

16 LA 60^{MA} CIFRA DECIMALE (Cat. 8, 9, 10)

Geremia vuole effettuare la divisione $1 : 23$. Sa che sulla sua calcolatrice potrà leggere solo alcune cifre dopo la virgola e decide quindi di eseguire il calcolo a mano.

Qual è la 60^{ma} cifra decimale della divisione $1 : 23$?

Spiegate come avete fatto a trovarla.

16 LA 60^{MA} CIFRA DECIMALE (Cat. 8, 9, 10)

Geremia vuole effettuare la divisione $1 : 23$. Sa che sulla sua calcolatrice potrà leggere solo alcune cifre dopo la virgola e decide quindi di eseguire il calcolo a mano.

Qual è la 60^{ma} cifra decimale della divisione $1 : 23$?

Spiegate come avete fatto a trovarla.

16 LA 60^{MA} CIFRA DECIMALE (Cat. 8, 9, 10)

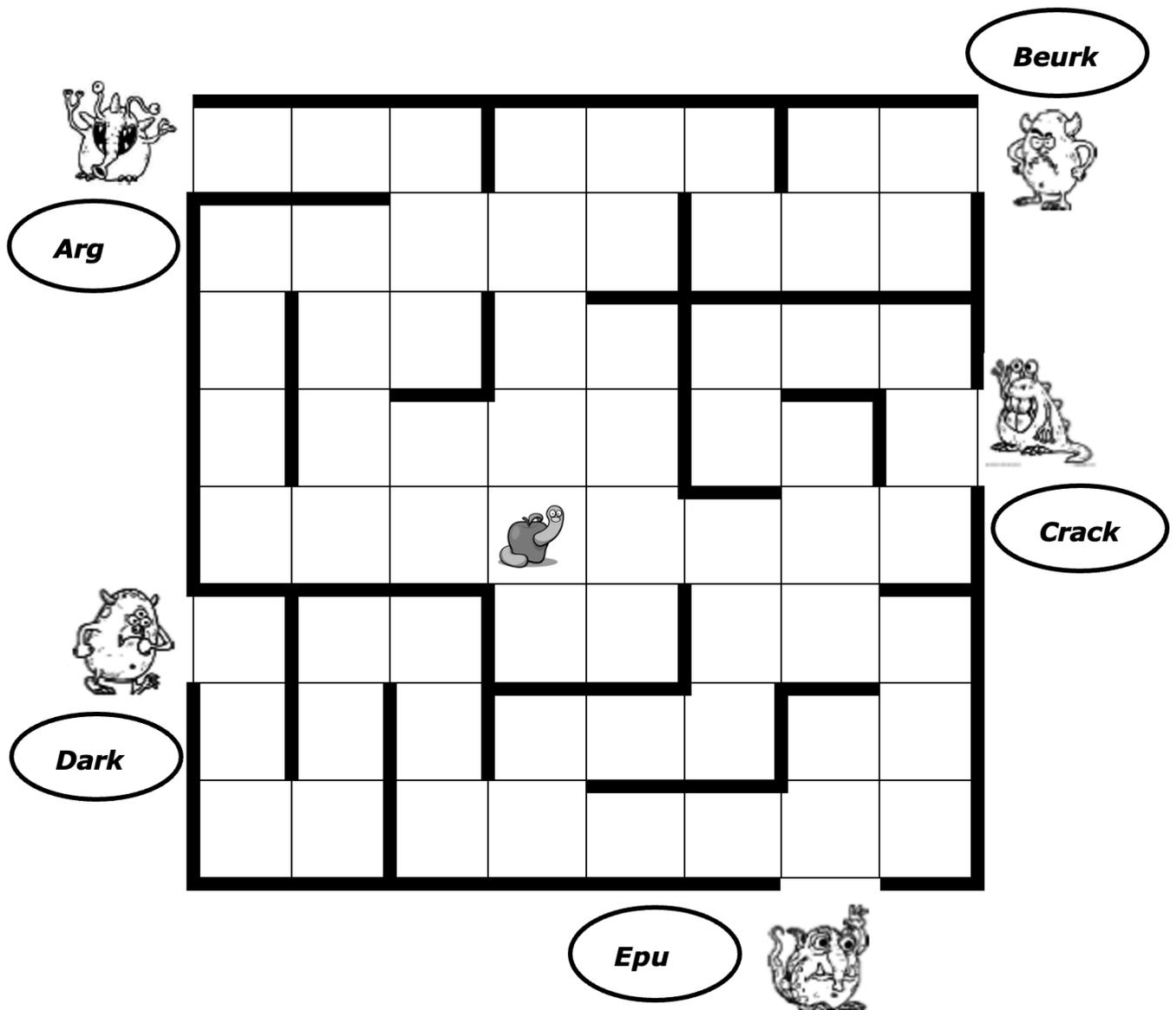
Geremia vuole effettuare la divisione $1 : 23$. Sa che sulla sua calcolatrice potrà leggere solo alcune cifre dopo la virgola e decide quindi di eseguire il calcolo a mano.

Qual è la 60^{ma} cifra decimale della divisione $1 : 23$?

Spiegate come avete fatto a trovarla.

17. LA CORSA DEI MOSTRI (Cat. 8, 9, 10)

Ecco la mappa della casa di cinque mostri:



Ciascuno dei cinque mostri vuole mangiare la mela.

Solo il primo che la raggiunge potrà divorarla.

Essi partono nello stesso istante da dove si trovano.

I mostri passano da una casella all'altra attraverso un lato, senza attraversare i muri (le linee più spesse) e scelgono sempre il percorso più breve.

Ognuno di loro corre a velocità costante.

- Epu percorre 3 quadrati quando Crack ne percorre 2.
- Beurk percorre 3 quadrati quando Dark ne percorre 4.
- Arg percorre 2 quadrati quando Beurk ne percorre 3.
- Dark percorre 4 quadrati mentre Crack ne percorre 1.

Quale mostro mangerà la mela?

Spiegate come avete trovato la vostra risposta.