

## 12° R M T – sezione di Udine – prova I

Problemi		Classi					
		Scuola primaria			Scuola secondaria		
1	I treni di Maria	3					
2	Dadi colorati (I)	3	4				
3	Numero sconosciuto	3	4				
4	Numeri che non bastano	3	4	5			
5	Il quadrato da ricoprire	3	4	5			
6	Il compleanno della mamma		4	5	1		
7	Il signor Trapezio		4	5	1		
8	Palla a rimbalzo			5	1		
9	Dadi colorati (II)			5	1	2	
10	Brindisi di mezzanotte			5	1	2	3
11	Il cubo di Kubi				1	2	3
12	La tela rubata				1	2	3
13	Carta, forbici, sasso					2	3
14	Che famiglia!					2	3
15	Il calendario					2	3
16	Il ristorante cinese						3

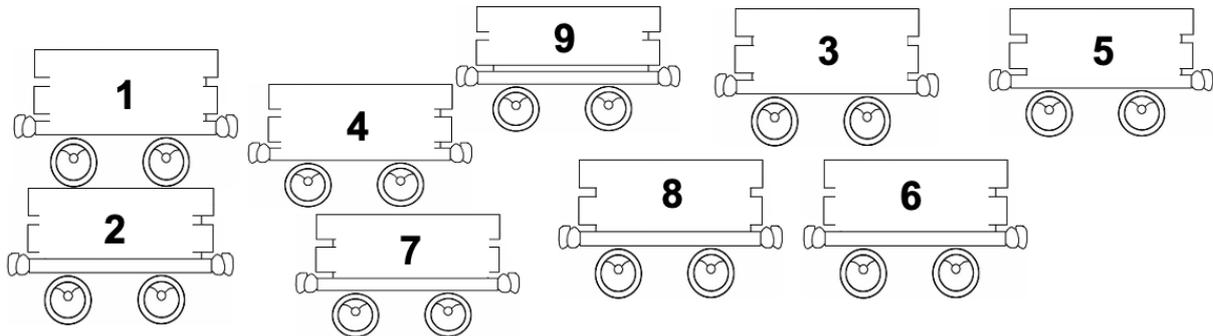
I problemi del RMT sono protetti da diritti di autore.

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. I TRENI DI MARIA** (Cat. 3)

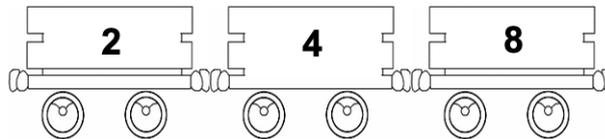
Maria ha molti vagoni; su ogni vagone è indicato un numero da 1 a 9.



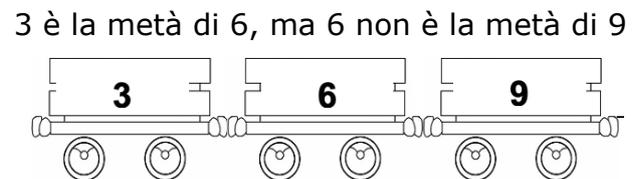
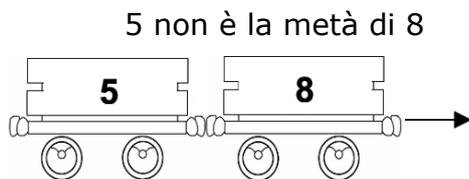
Maria si diverte a formare treni di 2 vagoni, 3 vagoni, 4 vagoni, ...

Il numero scritto su un vagone deve essere sempre la metà di quello sul vagone che gli sta davanti.

Ecco un treno corretto che ha tre vagoni (2 è la metà di 4 che gli è davanti e 4 è la metà di 8 che gli è davanti):



Questi altri due treni, invece, non vanno bene perché:



**Quanti treni può formare Maria in tutto?**

**Indicate chiaramente tutti i treni per essere sicuri che non ce ne siano altri.**

**2. DADI COLORATI** (Cat. 3, 4)

Alessandra ha tre dadi colorati, uno rosso, uno blu e uno verde. Sulle loro facce hanno 1, 2, 3, 4, 5 o 6 punti. Alessandra li lancia tutti e tre insieme e addiziona i punti ottenuti su ciascuno di essi.

Con un primo lancio ottiene 3 sul dado rosso, 2 sul blu e 2 sul verde: in totale 7 punti. Avrebbe potuto anche ottenere 7 punti con 2 sul dado rosso, 3 sul blu e 2 sul verde oppure con 1 sul dado rosso, 4 sul blu e 2 sul verde oppure ... .

Alessandra, però, vorrebbe ottenere 6 come somma dei punti dei suoi dadi. Allora ritenta.

**In quanti modi Alessandra può ottenere 6 punti con i suoi 3 dadi?**

**Indicate chiaramente tutti i modi possibili.**

**2. DADI COLORATI** (Cat. 3, 4)

Alessandra ha tre dadi colorati, uno rosso, uno blu e uno verde. Sulle loro facce hanno 1, 2, 3, 4, 5 o 6 punti. Alessandra li lancia tutti e tre insieme e addiziona i punti ottenuti su ciascuno di essi.

Con un primo lancio ottiene 3 sul dado rosso, 2 sul blu e 2 sul verde: in totale 7 punti. Avrebbe potuto anche ottenere 7 punti con 2 sul dado rosso, 3 sul blu e 2 sul verde oppure con 1 sul dado rosso, 4 sul blu e 2 sul verde oppure ... .

Alessandra, però, vorrebbe ottenere 6 come somma dei punti dei suoi dadi. Allora ritenta.

**In quanti modi Alessandra può ottenere 6 punti con i suoi 3 dadi?**

**Indicate chiaramente tutti i modi possibili.**

**2. DADI COLORATI** (Cat. 3, 4)

Alessandra ha tre dadi colorati, uno rosso, uno blu e uno verde. Sulle loro facce hanno 1, 2, 3, 4, 5 o 6 punti. Alessandra li lancia tutti e tre insieme e addiziona i punti ottenuti su ciascuno di essi.

Con un primo lancio ottiene 3 sul dado rosso, 2 sul blu e 2 sul verde: in totale 7 punti. Avrebbe potuto anche ottenere 7 punti con 2 sul dado rosso, 3 sul blu e 2 sul verde oppure con 1 sul dado rosso, 4 sul blu e 2 sul verde oppure ... .

Alessandra, però, vorrebbe ottenere 6 come somma dei punti dei suoi dadi. Allora ritenta.

**In quanti modi Alessandra può ottenere 6 punti con i suoi 3 dadi?**

**Indicate chiaramente tutti i modi possibili.**

**3. NUMERO SCONOSCIUTO** (cat. 3, 4)

Tommaso ha due numeri, di una sola cifra, scritti ciascuno su un gettone:



Tommaso si accorge che:

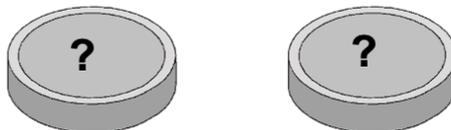
- quando addiziona questi due numeri, ottiene 11;
- se mette i due gettoni uno vicino all'altro, legge un numero di due cifre;
- quando scambia di posto i due gettoni, legge un secondo numero di due cifre che è più piccolo del primo;
- la differenza tra il primo numero di due cifre e il secondo numero di due cifre (ottenuto scambiando di posto le cifre) è 45.

**Qual è il primo numero di due cifre che ha letto Tommaso?**

**Spiegate come avete fatto a trovarlo.**

**3. NUMERO SCONOSCIUTO** (cat. 3, 4)

Tommaso ha due numeri, di una sola cifra, scritti ciascuno su un gettone:



Tommaso si accorge che:

- quando addiziona questi due numeri, ottiene 11;
- se mette i due gettoni uno vicino all'altro, legge un numero di due cifre;
- quando scambia di posto i due gettoni, legge un secondo numero di due cifre che è più piccolo del primo;
- la differenza tra il primo numero di due cifre e il secondo numero di due cifre (ottenuto scambiando di posto le cifre) è 45.

**Qual è il primo numero di due cifre che ha letto Tommaso?**

**Spiegate come avete fatto a trovarlo.**

**4. NUMERI CHE...NON BASTANO** (Cat. 3, 4, 5)

Il signor Attak deve incollare delle cifre sui 116 attaccapanni della palestra della scuola in modo da numerarli da 1 a 116.

Prende con sé venticinque cartellini per ciascuna cifra da "0" a "9" e comincia con l'attaccare una cifra "1" sul primo attaccapanni, poi una cifra "2" sul secondo, una cifra "3" sul terzo e così via.

Sul decimo attaccapanni il signor Attak incolla le cifre "1" e "0", sull'undicesimo, incolla due cifre "1", ecc.

A un certo punto si rende conto che deve andare a prendere altre cifre "1" perché non ne ha più.

**Quanti "1" dovrà ancora prendere il signor Attak per terminare il suo lavoro e numerare così tutti gli attaccapanni fino al 116?**

**Scrivete la vostra soluzione e spiegate il vostro ragionamento.**

**4. NUMERI CHE...NON BASTANO** (Cat. 3, 4, 5)

Il signor Attak deve incollare delle cifre sui 116 attaccapanni della palestra della scuola in modo da numerarli da 1 a 116.

Prende con sé venticinque cartellini per ciascuna cifra da "0" a "9" e comincia con l'attaccare una cifra "1" sul primo attaccapanni, poi una cifra "2" sul secondo, una cifra "3" sul terzo e così via.

Sul decimo attaccapanni il signor Attak incolla le cifre "1" e "0", sull'undicesimo, incolla due cifre "1", ecc.

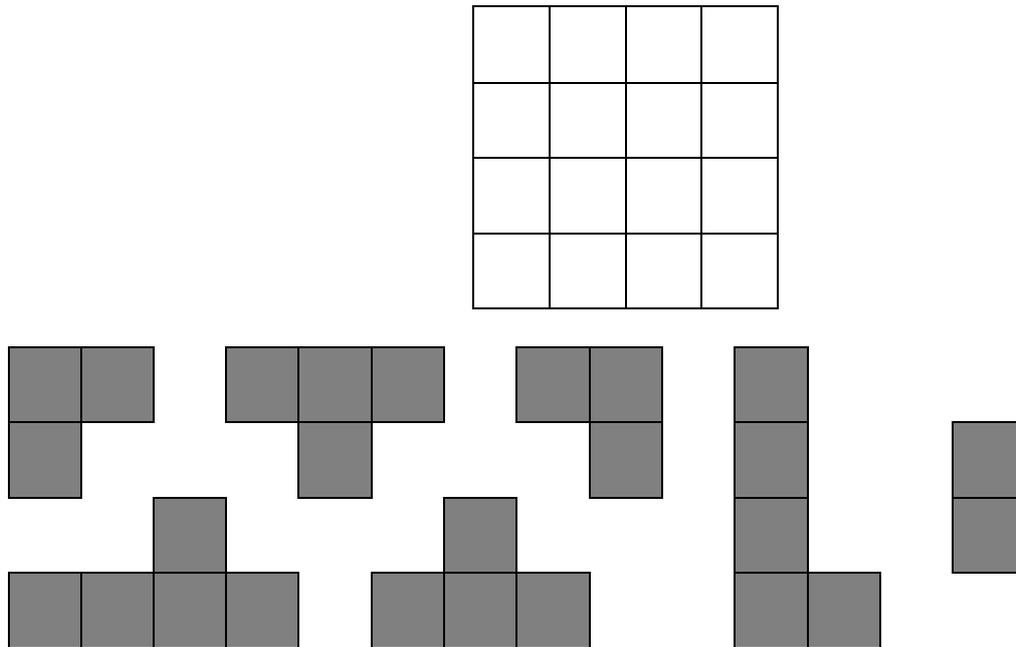
A un certo punto si rende conto che deve andare a prendere altre cifre "1" perché non ne ha più.

**Quanti "1" dovrà ancora prendere il signor Attak per terminare il suo lavoro e numerare così tutti gli attaccapanni fino al 116?**

**Scrivete la vostra soluzione e spiegate il vostro ragionamento.**

**5. QUADRATO DA RICOPRIRE (Cat. 3, 4, 5)**

Gianluca vuole ricoprire interamente questo quadrato con dei pezzi scelti fra quelli disegnati sotto:



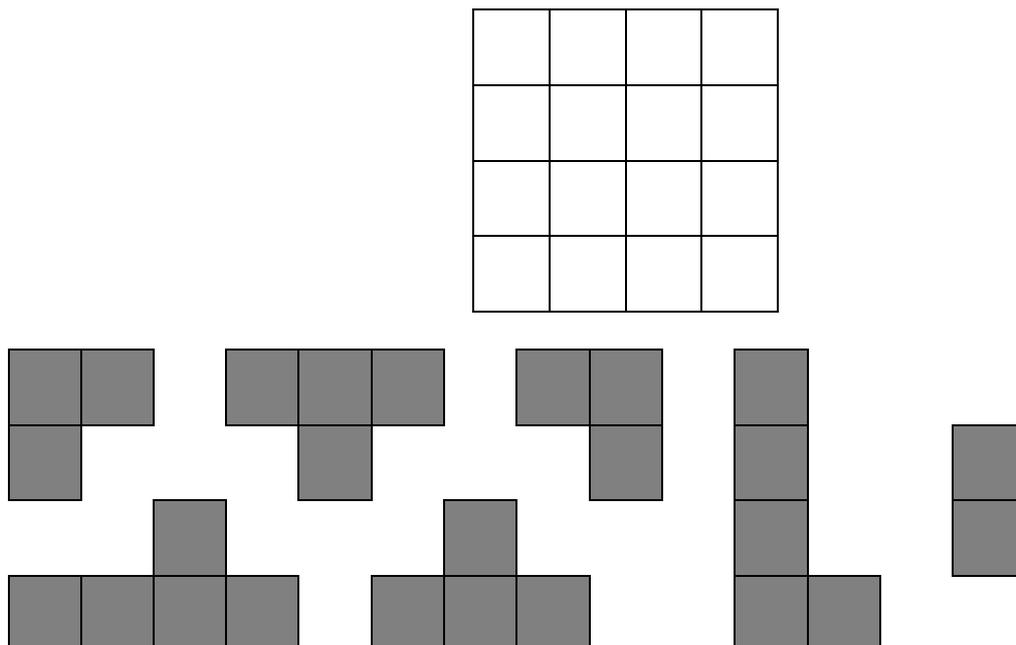
Gianluca vuole utilizzare il minor numero possibile di pezzi.

**Con quali pezzi potrà ricoprire il suo quadrato?**

**Disegnate le vostre soluzioni in modo che si vedano bene i vari pezzi.**

**5. QUADRATO DA RICOPRIRE (Cat. 3, 4, 5)**

Gianluca vuole ricoprire interamente questo quadrato con dei pezzi scelti fra quelli disegnati sotto:



Gianluca vuole utilizzare il minor numero possibile di pezzi.

**Con quali pezzi potrà ricoprire il suo quadrato?**

**Disegnate le vostre soluzioni in modo che si vedano bene i vari pezzi.**

**6. IL COMPLEANNO DELLA MAMMA** (Cat. 4, 5, 6)

Andrea, Anna, Annalisa e Alberto hanno rispettivamente 11, 9, 6 e 2 anni. Oggi festeggiano il compleanno della loro mamma che ha 40 anni.

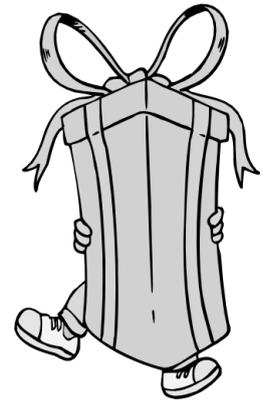
Annalisa dice alla mamma:

“Quando avrò 40 anni tu ne avrai molti di più: io non potrò mai raggiungerti!”.

“Hai ragione” risponde la mamma “ma fra qualche anno addizionando le vostre quattro età, mi raggiungerete!”

**Fra quanti anni i quattro bambini avranno insieme la stessa età della loro mamma?**

**Indicate la vostra soluzione e spiegate il vostro ragionamento.**

**6. IL COMPLEANNO DELLA MAMMA** (Cat. 4, 5, 6)

Andrea, Anna, Annalisa e Alberto hanno rispettivamente 11, 9, 6 e 2 anni. Oggi festeggiano il compleanno della loro mamma che ha 40 anni.

Annalisa dice alla mamma:

“Quando avrò 40 anni tu ne avrai molti di più: io non potrò mai raggiungerti!”.

“Hai ragione” risponde la mamma “ma fra qualche anno addizionando le vostre quattro età, mi raggiungerete!”

**Fra quanti anni i quattro bambini avranno insieme la stessa età della loro mamma?**

**Indicate la vostra soluzione e spiegate il vostro ragionamento.**

**6. IL COMPLEANNO DELLA MAMMA** (Cat. 4, 5, 6)

Andrea, Anna, Annalisa e Alberto hanno rispettivamente 11, 9, 6 e 2 anni. Oggi festeggiano il compleanno della loro mamma che ha 40 anni.

Annalisa dice alla mamma:

“Quando avrò 40 anni tu ne avrai molti di più: io non potrò mai raggiungerti!”.

“Hai ragione” risponde la mamma “ma fra qualche anno addizionando le vostre quattro età, mi raggiungerete!”

**Fra quanti anni i quattro bambini avranno insieme la stessa età della loro mamma?**

**Indicate la vostra soluzione e spiegate il vostro ragionamento.**

## 7. IL SIGNOR TRAPEZIO (Cat. 4, 5, 6)

Il signor Trapezio ha un nuovo passatempo: costruire delle figure tutte diverse con questi due trapezi costituiti ciascuno di tre triangoli equilateri (i tre lati sono uguali).

In ciascuna figura che il signor Trapezio costruisce, i due trapezi non vanno sovrapposti e hanno uno o due lati interi di triangoli in comune.

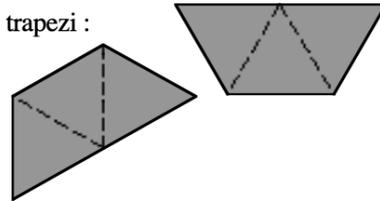
Tre esempi:

La figura A è una soluzione accettabile.

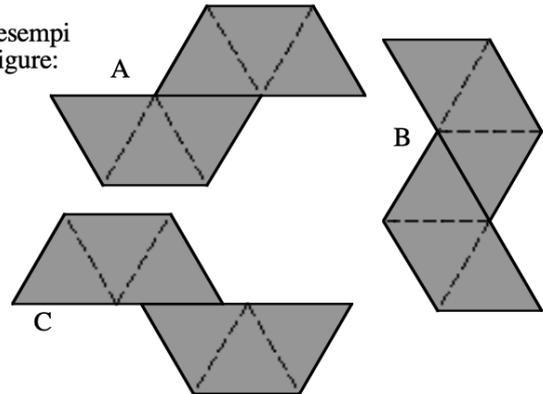
La figura B è corretta, ma si può sovrapporre alla figura A, ribaltandola. Dunque, non conta perché non è differente.

La figura C non è una soluzione perché i trapezi non hanno uno o due lati interi di triangoli in comune.

i due trapezi :



tre esempi di figure:



**Quante figure differenti può costruire il signor Trapezio con i suoi due trapezi?**

**Disegnate tutte le possibilità nella griglia della pagina seguente in cui la figura A è già stata ricopiata.**

## 7. IL SIGNOR TRAPEZIO (Cat. 4, 5, 6)

Il signor Trapezio ha un nuovo passatempo: costruire delle figure tutte diverse con questi due trapezi costituiti ciascuno di tre triangoli equilateri (i tre lati sono uguali).

In ciascuna figura che il signor Trapezio costruisce, i due trapezi non vanno sovrapposti e hanno uno o due lati interi di triangoli in comune.

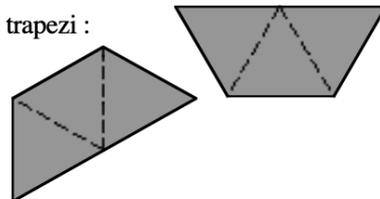
Tre esempi:

La figura A è una soluzione accettabile.

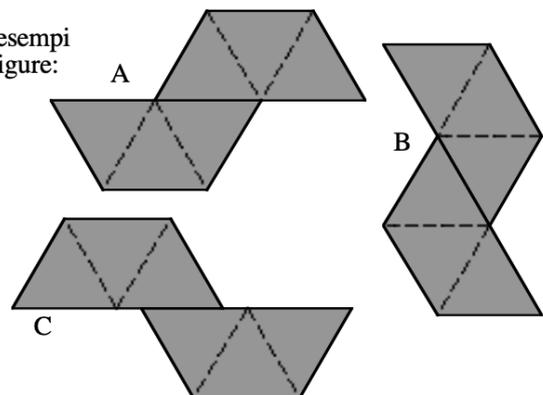
La figura B è corretta, ma si può sovrapporre alla figura A, ribaltandola. Dunque, non conta perché non è differente.

La figura C non è una soluzione perché i trapezi non hanno uno o due lati interi di triangoli in comune.

i due trapezi :



tre esempi di figure:

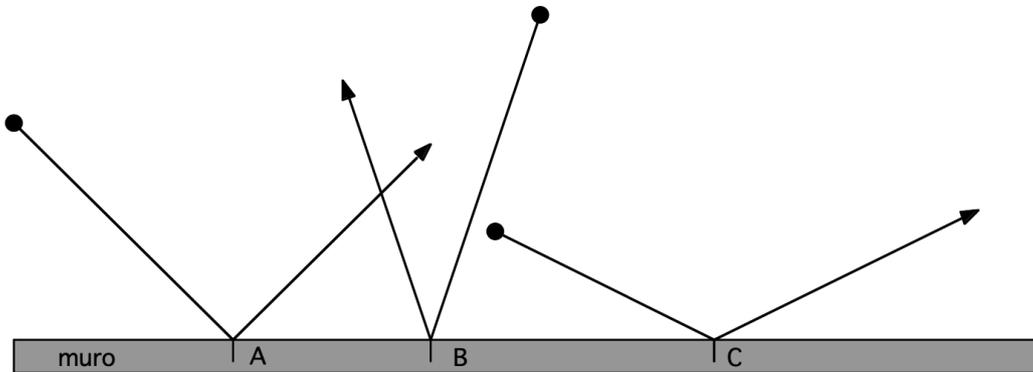


**Quante figure differenti può costruire il signor Trapezio con i suoi due trapezi?**

**Disegnate tutte le possibilità nella griglia della pagina seguente in cui la figura A è già stata ricopiata.**

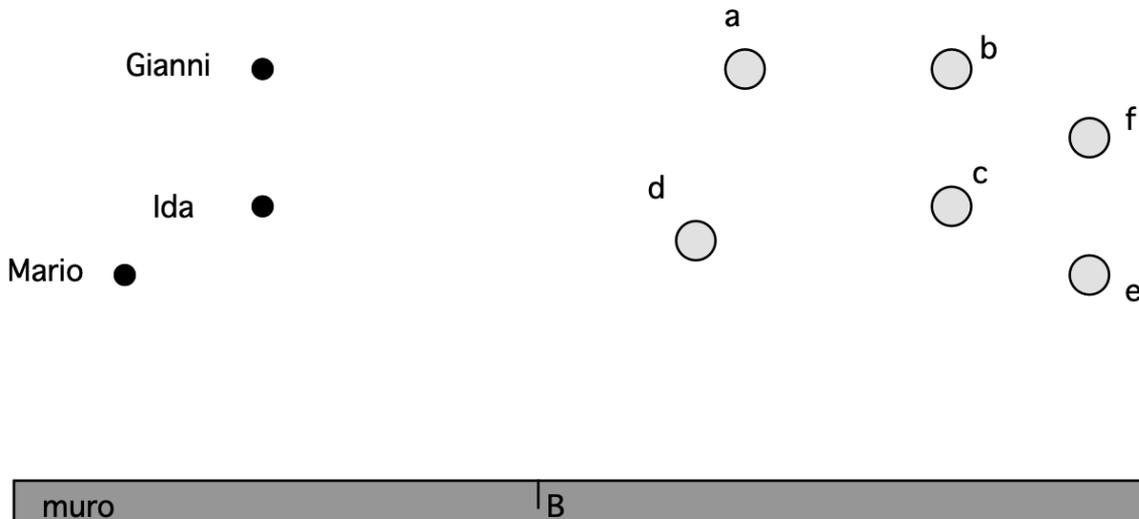
### 8. PALLA A RIMBALZO (Cat. 5, 6)

Andrea guarda giocare gli amici, Gianni, Ida e Mario dalla finestra della sua camera. Essi lanciano una palla rasoterra contro il muro, proprio sotto la sua finestra. Andrea osserva come la palla rimbalza, una volta in A, una volta in B, una volta in C:



Andrea suggerisce ai suoi amici di disporre sul terreno dei birilli e di lanciare la palla contro il muro, mirando al punto B, in modo che la palla, rimbalzando, ne faccia cadere qualcuno. Nella figura qui sotto potete vedere come sono disposti i birilli, indicati con a, b, c, d, e, f e le posizioni da cui Gianni, Ida e Mario lanciano la palla.

Ciascun bambino, a turno, lancia la palla dal punto indicato e la fa rimbalzare sul muro nel punto B.



**Quali birilli cadranno e chi li farà cadere?**

**Giustificate la vostra risposta.**

**9. DADI COLORATI** (cat. 5, 6, 7)

Alessandra ha tre dadi colorati, uno rosso, uno blu e uno verde. Sulle loro facce hanno 1, 2, 3, 4, 5 o 6 punti. Alessandra li lancia tutti e tre insieme e addiziona i punti ottenuti su ciascuno di essi.

Con un primo lancio ottiene 3 sul dado rosso, 2 sul blu e 2 sul verde: in totale 7 punti. Avrebbe potuto anche ottenere 7 punti con 2 sul dado rosso, 3 sul blu e 2 sul verde oppure con 1 sul dado rosso, 4 sul blu e 2 sul verde oppure... .

Alessandra, però, vorrebbe ottenere 9 come somma dei punti dei suoi dadi. Allora ritenta.

**In quanti modi diversi Alessandra può ottenere 9 punti con i suoi 3 dadi?**

**Indicate chiaramente tutti i modi possibili.**

**9. DADI COLORATI** (cat. 5, 6, 7)

Alessandra ha tre dadi colorati, uno rosso, uno blu e uno verde. Sulle loro facce hanno 1, 2, 3, 4, 5 o 6 punti. Alessandra li lancia tutti e tre insieme e addiziona i punti ottenuti su ciascuno di essi.

Con un primo lancio ottiene 3 sul dado rosso, 2 sul blu e 2 sul verde: in totale 7 punti. Avrebbe potuto anche ottenere 7 punti con 2 sul dado rosso, 3 sul blu e 2 sul verde oppure con 1 sul dado rosso, 4 sul blu e 2 sul verde oppure... .

Alessandra, però, vorrebbe ottenere 9 come somma dei punti dei suoi dadi. Allora ritenta.

**In quanti modi diversi Alessandra può ottenere 9 punti con i suoi 3 dadi?**

**Indicate chiaramente tutti i modi possibili.**

**9. DADI COLORATI** (cat. 5, 6, 7)

Alessandra ha tre dadi colorati, uno rosso, uno blu e uno verde. Sulle loro facce hanno 1, 2, 3, 4, 5 o 6 punti. Alessandra li lancia tutti e tre insieme e addiziona i punti ottenuti su ciascuno di essi.

Con un primo lancio ottiene 3 sul dado rosso, 2 sul blu e 2 sul verde: in totale 7 punti. Avrebbe potuto anche ottenere 7 punti con 2 sul dado rosso, 3 sul blu e 2 sul verde oppure con 1 sul dado rosso, 4 sul blu e 2 sul verde oppure... .

Alessandra, però, vorrebbe ottenere 9 come somma dei punti dei suoi dadi. Allora ritenta.

**In quanti modi diversi Alessandra può ottenere 9 punti con i suoi 3 dadi?**

**Indicate chiaramente tutti i modi possibili.**

**10. BRINDISI DI MEZZANOTTE** (Cat. 5, 6, 7, 8)

Ad una festa di Capodanno partecipano 16 persone. Allo scoccare della mezzanotte ognuno dovrà incrociare il suo calice di spumante con il calice di ciascuno degli altri invitati.

**Quanti incroci di calici si avranno in tutto?**

**Spiegate il vostro ragionamento.**

**10. BRINDISI DI MEZZANOTTE** (Cat. 5, 6, 7, 8)

Ad una festa di Capodanno partecipano 16 persone. Allo scoccare della mezzanotte ognuno dovrà incrociare il suo calice di spumante con il calice di ciascuno degli altri invitati.

**Quanti incroci di calici si avranno in tutto?**

**Spiegate il vostro ragionamento.**

**10. BRINDISI DI MEZZANOTTE** (Cat. 5, 6, 7, 8)

Ad una festa di Capodanno partecipano 16 persone. Allo scoccare della mezzanotte ognuno dovrà incrociare il suo calice di spumante con il calice di ciascuno degli altri invitati.

**Quanti incroci di calici si avranno in tutto?**

**Spiegate il vostro ragionamento.**

**10. BRINDISI DI MEZZANOTTE** (Cat. 5, 6, 7, 8)

Ad una festa di Capodanno partecipano 16 persone. Allo scoccare della mezzanotte ognuno dovrà incrociare il suo calice di spumante con il calice di ciascuno degli altri invitati.

**Quanti incroci di calici si avranno in tutto?**

**Spiegate il vostro ragionamento.**

**10. BRINDISI DI MEZZANOTTE** (Cat. 5, 6, 7, 8)

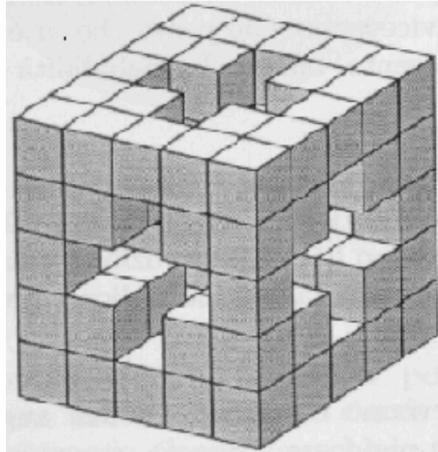
Ad una festa di Capodanno partecipano 16 persone. Allo scoccare della mezzanotte ognuno dovrà incrociare il suo calice di spumante con il calice di ciascuno degli altri invitati.

**Quanti incroci di calici si avranno in tutto?**

**Spiegate il vostro ragionamento.**

**11. IL CUBO DI KUBI** (Cat. 6, 7, 8)

Kubi ha regalato all'amico Rubik un cubo, come quello rappresentato in figura, con una bella foratura centrale a forma di croce.



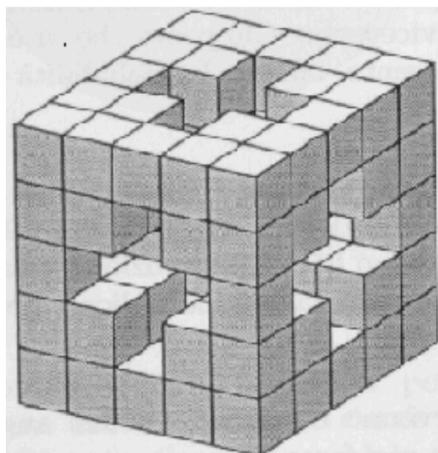
Rubik ha molto apprezzato il regalo e si è divertito a calcolare il numero dei cubetti mancanti dal cubo.

**Qual è questo numero?**

**Date la vostra risposta e spiegate come l'avete trovata.**

**11. IL CUBO DI KUBI** (Cat. 6, 7, 8)

Kubi ha regalato all'amico Rubik un cubo, come quello rappresentato in figura, con una bella foratura centrale a forma di croce.



Rubik ha molto apprezzato il regalo e si è divertito a calcolare il numero dei cubetti mancanti dal cubo.

**Qual è questo numero?**

**Date la vostra risposta e spiegate come l'avete trovata.**

**12. LA TELA RUBATA** (Cat. 6, 7, 8)

L'ispettore Derrick deve scoprire il responsabile del furto di una famosa tela del '500. Gli indiziati sono quattro personaggi ben noti alla polizia: i fratelli Augusto e Dante, Bernardo "la Volpe" e Carlo "lo Smilzo".

L'ispettore interroga tutti e quattro e raccoglie le seguenti dichiarazioni.

- Augusto: *Bernardo non ha rubato la tela.*
- Carlo: *Il furto non è stato commesso da Dante.*
- Bernardo: *Il ladro è uno dei fratelli.*
- Dante: *Non sono stato io.*

L'ispettore sa che solo uno di loro ha detto il falso.

**Chi ha rubato la tela?**

**Date la vostra risposta e giustificate il ragionamento fatto.**

**12. LA TELA RUBATA** (Cat. 6, 7, 8)

L'ispettore Derrick deve scoprire il responsabile del furto di una famosa tela del '500. Gli indiziati sono quattro personaggi ben noti alla polizia: i fratelli Augusto e Dante, Bernardo "la Volpe" e Carlo "lo Smilzo".

L'ispettore interroga tutti e quattro e raccoglie le seguenti dichiarazioni.

- Augusto: *Bernardo non ha rubato la tela.*
- Carlo: *Il furto non è stato commesso da Dante.*
- Bernardo: *Il ladro è uno dei fratelli.*
- Dante: *Non sono stato io.*

L'ispettore sa che solo uno di loro ha detto il falso.

**Chi ha rubato la tela?**

**Date la vostra risposta e giustificate il ragionamento fatto.**

**12. LA TELA RUBATA** (Cat. 6, 7, 8)

L'ispettore Derrick deve scoprire il responsabile del furto di una famosa tela del '500. Gli indiziati sono quattro personaggi ben noti alla polizia: i fratelli Augusto e Dante, Bernardo "la Volpe" e Carlo "lo Smilzo".

L'ispettore interroga tutti e quattro e raccoglie le seguenti dichiarazioni.

- Augusto: *Bernardo non ha rubato la tela.*
- Carlo: *Il furto non è stato commesso da Dante.*
- Bernardo: *Il ladro è uno dei fratelli.*
- Dante: *Non sono stato io.*

L'ispettore sa che solo uno di loro ha detto il falso.

**Chi ha rubato la tela?**

**Date la vostra risposta e giustificate il ragionamento fatto.**

**13. CARTA, FORBICE E SASSO** (Cat. 7, 8)

Nel gioco "Carta, forbice, sasso", due giocatori mostrano contemporaneamente una mano ciascuno che può essere tenuta aperta, ad indicare *carta*, chiusa, ad indicare *sasso*, o con due sole dita tese, ad indicare *forbice*.

Le regole sono:

- la carta vince sul sasso perché lo avvolge
- la forbice vince sulla carta perché la taglia
- il sasso vince sulla forbice perché la spunta
- nei casi carta-carta, sasso-sasso, forbice-forbice non si ha vincitore, si tratta di un pareggio.

Andrea e Bruno giocano dieci volte a "carta, forbice e sasso". Durante il gioco, Andrea mostra quattro volte sasso e tre volte carta, mentre Bruno mostra tre volte forbice e quattro volte carta. I due ragazzi pareggiano in quattro casi: due con carta, una con forbice ed una con sasso.

**Alla fine del gioco quante volte può aver vinto Andrea e quante Bruno?**

**Indicate i possibili risultati della sfida tra Andrea e Bruno e spiegate il ragionamento fatto.**

**13. CARTA, FORBICE E SASSO** (Cat. 7, 8)

Nel gioco "Carta, forbice, sasso", due giocatori mostrano contemporaneamente una mano ciascuno che può essere tenuta aperta, ad indicare *carta*, chiusa, ad indicare *sasso*, o con due sole dita tese, ad indicare *forbice*.

Le regole sono:

- la carta vince sul sasso perché lo avvolge
- la forbice vince sulla carta perché la taglia
- il sasso vince sulla forbice perché la spunta
- nei casi carta-carta, sasso-sasso, forbice-forbice non si ha vincitore, si tratta di un pareggio.

Andrea e Bruno giocano dieci volte a "carta, forbice e sasso". Durante il gioco, Andrea mostra quattro volte sasso e tre volte carta, mentre Bruno mostra tre volte forbice e quattro volte carta. I due ragazzi pareggiano in quattro casi: due con carta, una con forbice ed una con sasso.

**Alla fine del gioco quante volte può aver vinto Andrea e quante Bruno?**

**Indicate i possibili risultati della sfida tra Andrea e Bruno e spiegate il ragionamento fatto.**

**14. CHE FAMIGLIA!** (Cat. 7, 8)

I signori Calcoli hanno 5 figli le cui età sono numeri pari differenti. La somma delle età delle tre figlie è uguale a 30 anni. La somma delle età dei figli maschi è uguale a 14 anni. La somma delle età dei due maggiori è uguale a 26 anni. La somma dell'età dei due più giovani è uguale a 10 anni.

**Indicate l'età di ciascun figlio e precisate se si tratta di un maschio o di una femmina.**

**Spiegate il vostro ragionamento e indicate tutte le risposte possibili.**

**14. CHE FAMIGLIA!** (Cat. 7, 8)

I signori Calcoli hanno 5 figli le cui età sono numeri pari differenti. La somma delle età delle tre figlie è uguale a 30 anni. La somma delle età dei figli maschi è uguale a 14 anni. La somma delle età dei due maggiori è uguale a 26 anni. La somma dell'età dei due più giovani è uguale a 10 anni.

**Indicate l'età di ciascun figlio e precisate se si tratta di un maschio o di una femmina.**

**Spiegate il vostro ragionamento e indicate tutte le risposte possibili.**

**14. CHE FAMIGLIA!** (Cat. 7, 8)

I signori Calcoli hanno 5 figli le cui età sono numeri pari differenti. La somma delle età delle tre figlie è uguale a 30 anni. La somma delle età dei figli maschi è uguale a 14 anni. La somma delle età dei due maggiori è uguale a 26 anni. La somma dell'età dei due più giovani è uguale a 10 anni.

**Indicate l'età di ciascun figlio e precisate se si tratta di un maschio o di una femmina.**

**Spiegate il vostro ragionamento e indicate tutte le risposte possibili.**

**14. CHE FAMIGLIA!** (Cat. 7, 8)

I signori Calcoli hanno 5 figli le cui età sono numeri pari differenti. La somma delle età delle tre figlie è uguale a 30 anni. La somma delle età dei figli maschi è uguale a 14 anni. La somma delle età dei due maggiori è uguale a 26 anni. La somma dell'età dei due più giovani è uguale a 10 anni.

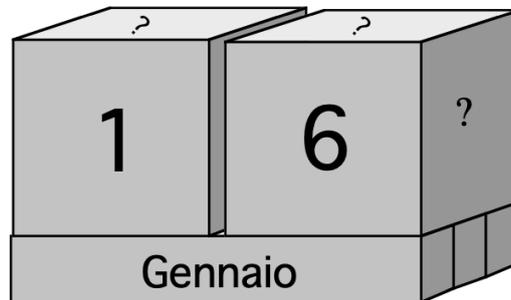
**Indicate l'età di ciascun figlio e precisate se si tratta di un maschio o di una femmina.**

**Spiegate il vostro ragionamento e indicate tutte le risposte possibili.**

**15. IL CALENDARIO** (Cat. 7, 8)

Un artigiano vuole costruire un calendario, come quello in figura, formato da 2 cubi affiancati posti su tre parallelepipedi. Su ogni faccia dei cubi c'è una cifra. È così possibile leggere un numero di due cifre che indica un giorno del mese.

Sulle facce dei parallelepipedi sono indicati i nomi dei mesi.



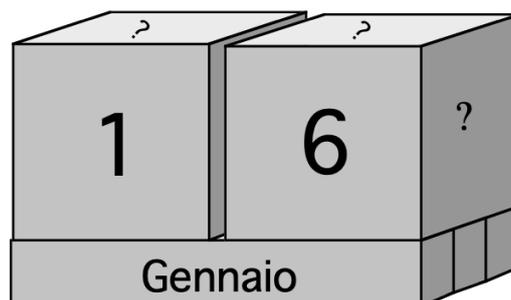
**Quali cifre l'artigiano dovrà scrivere sulle facce dei 2 cubi per poter rappresentare tutti i giorni dei 12 mesi?**

**Spiegate il vostro ragionamento ed elencate le cifre che devono comparire sulle varie facce dei due cubi.**

**15. IL CALENDARIO** (Cat. 7, 8)

Un artigiano vuole costruire un calendario, come quello in figura, formato da 2 cubi affiancati posti su tre parallelepipedi. Su ogni faccia dei cubi c'è una cifra. È così possibile leggere un numero di due cifre che indica un giorno del mese.

Sulle facce dei parallelepipedi sono indicati i nomi dei mesi.



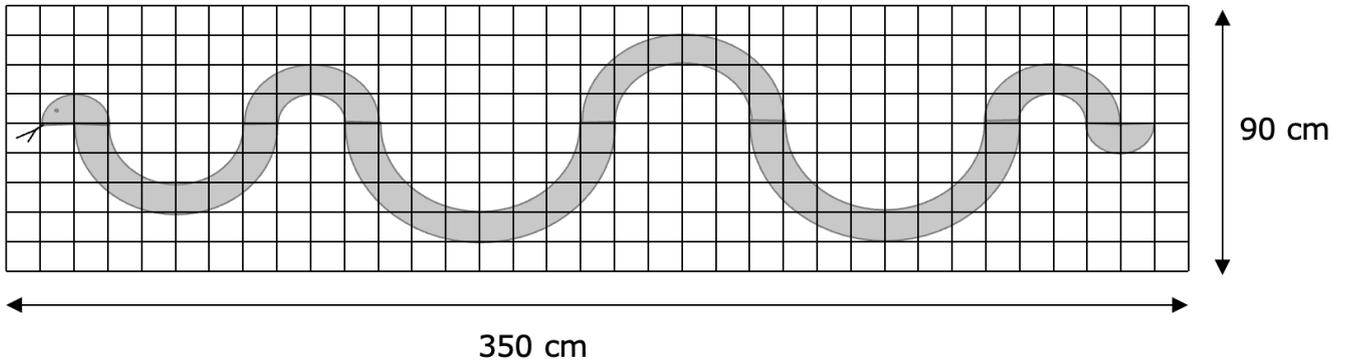
**Quali cifre l'artigiano dovrà scrivere sulle facce dei 2 cubi per poter rappresentare tutti i giorni dei 12 mesi?**

**Spiegate il vostro ragionamento ed elencate le cifre che devono comparire sulle varie facce dei due cubi.**

**16. IL RISTORANTE CINESE** (Cat. 8)

L'insegna del ristorante cinese "Il Serpente Rosso" è un lungo serpente rosso all'interno di un rettangolo dorato.

Questa figura è una riproduzione fedele dell'insegna.



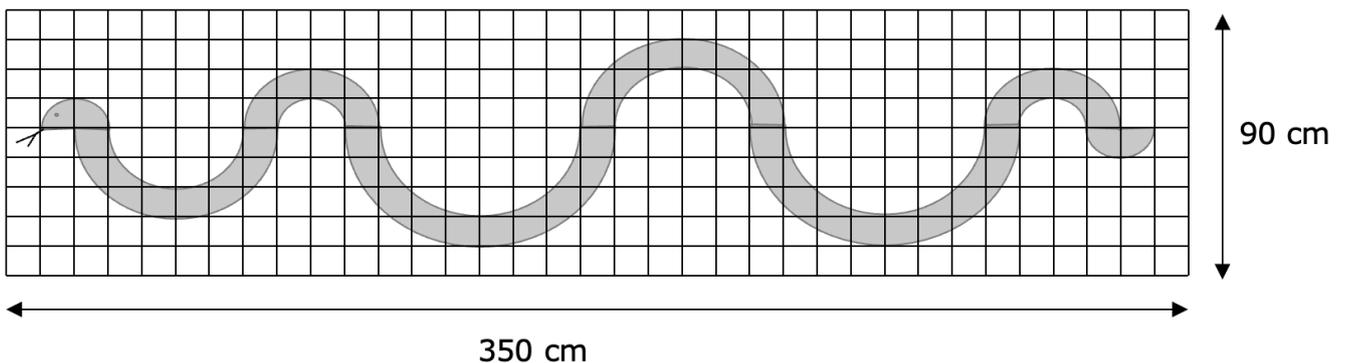
**Quanto misura la superficie occupata dal serpente?**

**Date la vostra risposta e spiegate il vostro ragionamento.**

**16. IL RISTORANTE CINESE** (Cat. 8)

L'insegna del ristorante cinese "Il Serpente Rosso" è un lungo serpente rosso all'interno di un rettangolo dorato.

Questa figura è una riproduzione fedele dell'insegna.



**Quanto misura la superficie occupata dal serpente?**

**Date la vostra risposta e spiegate il vostro ragionamento.**