

# Gara a squadre scuole primarie Paderno, 8 marzo 2019

## 1. In cartoleria

Armando, Pimpa e Tito vanno a fare acquisti in cartoleria. Pimpa spende 2,80 euro per 4 penne uguali. Tito spende 5,10 euro per 3 quaderni. Quanto spende Armando per due penne e un quaderno?

(Dare come risposta il numero senza la virgola. Per esempio per rispondere 8,50 euro, scrivere 0850.)

*Soluzione.*

Il costo di una penna si ottiene con la divisione  $2,80 : 4 = 0,70$  euro. Il costo di un quaderno si ottiene con la divisione  $5,10 : 3 = 1,70$  euro.

Due penne costano quindi  $2 \times 0,70 = 1,40$ . Per due penne e un quaderno Armando spende quindi  $1,40 + 1,70 = 3,10$ .

Risposta. **310**

*Percentuale squadre solutrici: 100%; risposte esatte: 11; risposte errate: 11*

## 2. I numeri

Pimpa e Tito stanno scrivendo dei numeri di quattro cifre. Pimpa vuole scrivere il più grande numero di quattro cifre, tutte dispari.

Tito, intanto, vuole scrivere il più piccolo numero di quattro cifre, tutte pari (la cifra delle migliaia non può essere 0).

Qual è la differenza tra il numero scritto da Pimpa e quello scritto da Tito?

*Soluzione.*

Il più grande numero di quattro cifre tutte dispari è 9999. Il più piccolo numero di quattro cifre tutte pari, non potendo iniziare per 0, inizia per 2, ma le altre cifre sono degli zeri: 2000. La differenza è  $9999 - 2000 = 7999$ .

Risposta. **7999**

*Percentuale squadre solutrici: 73%; risposte esatte: 8; risposte errate: 20*

## 3. Armando sbadato

Il giorno 13 Pimpa è andata al mercato. Il giorno prima che Pimpa andasse al mercato Armando aveva già comprato 1 kg di mele e aveva detto "Dopodomani comprerò le pere". Poi però se ne era scordato e le aveva comprate solo il giorno successivo. In che giorno Armando ha comprato le pere?

*Soluzione.*

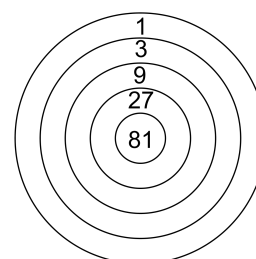
Il giorno prima del 13 è il 12. "Dopodomani", rispetto al 12, è il 14. Il giorno successivo è il 15.

Risposta. **15**

*Percentuale squadre solutrici: 100%; risposte esatte: 11; risposte errate: 12*

## 4. Tiro al bersaglio

Pimpa e Tito giocano con il bersaglio disegnato qui a fianco. Pimpa ha totalizzato 112 punti senza mai colpire due volte lo stesso punteggio. Quale punteggio non ha colpito?



*Soluzione.*

Sommando tutti i numeri sul bersaglio si ottiene

$$1 + 3 + 9 + 27 + 81 = 121.$$

Per fare "solo" 112 punti bisogna non aver colpito il 9.

Risposta. **9**

Percentuale squadre solutrici: 100%; risposte esatte: 11; risposte errate: 1

## 5. Le castagne

Tito torna a casa dopo aver raccolto le castagne. Ne ha raccolte un bel po' e vuole pesarle. Pimpa guarda la bilancia ed esclama "È il triplo di quante ne ho raccolte io ieri!". Risponde Tito "Sì, ma sono solo 600 grammi in più". Quanti grammi di castagne aveva raccolto Pimpa ieri?

*Soluzione.*

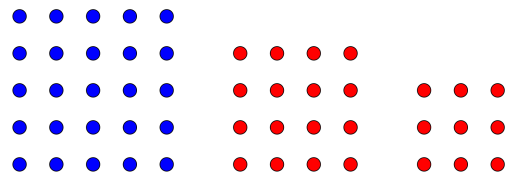
Immaginiamo di dividere le castagne di Tito in tre parti. Una di queste parti è uguale alle castagne di Pimpa. Quindi le altre due parti sono quelle in più e sono uguali a 600 grammi. Quindi una parte è uguale a 300 grammi.

Risposta. **300**

Percentuale squadre solutrici: 73%; risposte esatte: 8; risposte errate: 27

## 6. I quadrati

Pimpa dispone 25 sassolini a formare un quadrato di lato 5. Poi, con gli stessi sassolini, riesce a fare due quadrati, uno di lato 3 e uno di lato 4.



Tito, che vuole fare le cose in grande, mette 100 sassolini a formare un quadrato di lato 10. Poi dice: "Secondo me anche con questi 100 sassolini si possono fare due quadrati". Da quanti sassolini sarà formato il lato del più grande dei due quadrati?

*Soluzione.*

Il quadrato di lato 6 è formato da 36 sassolini, quello di lato 7 da 49, quello di lato 8 da 64 e quello di lato 9 da 81 sassolini.

Utilizzando in tutto 100 sassolini si possono fare i quadrati da 36 e da 64 sassolini (dato che  $36 + 64 = 100$ ). Quindi il lato del più grande dei due quadrati è 8.

Risposta. **8**

Percentuale squadre solutrici: 36%; risposte esatte: 4; risposte errate: 39

## 7. Chi è più alto?

Mentre passeggia nel bosco Pimpa incontra quattro di scoiattoli che litigano. "Perché litigate?". "Perché vogliamo metterci in ordine di altezza, ma non ci riusciamo!". "Come vi chiamate?". "Uno, Due, Tre e Quattro".

Pimpa decide di aiutarli, li confronta a due a due e risulta che:

- Quattro è più basso di Uno, ma non è il più basso
- Uno è più alto di Tre;
- Tre è il secondo più alto.

In quale ordine si devono disporre dal più basso al più alto?

*Soluzione.*

Tre è il secondo più alto e Uno è più alto di lui. Quindi il più alto è Uno e Tre è il secondo. Quattro deve trovarsi per forza in terza posizione perché non è il più basso e in quarta posizione rimane Due.

Risposta. **2431**

Percentuale squadre solutrici: 100%; risposte esatte: 11; risposte errate: 27

## 8. Il foglio

Armando ha un foglio quadrato di area  $36 \text{ cm}^2$ . Lo taglia a metà formando due rettangoli. Poi unisce i due rettangoli lungo uno dei lati corti, formando un rettangolo lungo. Qual è il perimetro di questo nuovo rettangolo (in cm)?

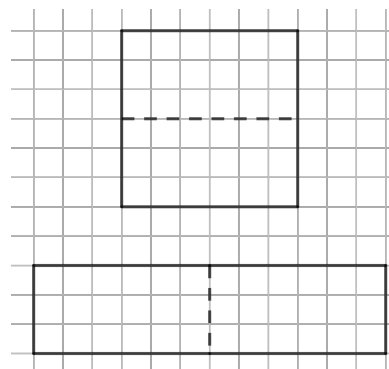
*Soluzione.*

Se l'area del foglio quadrato è  $36 \text{ cm}$  vuol dire che il lato misura  $6 \text{ cm}$  (perché  $6 \times 6 = 36$ ). Tagliando il foglio quadrato a metà si ottengono due rettangoli uguali che hanno i lati di  $6$  e  $3 \text{ cm}$  e unendoli per i lati corti si ottiene un rettangolo che ha i lati di  $3$  e  $12 \text{ cm}$ . Quindi il perimetro è

$$12 + 3 + 12 + 3 = 30 \text{ cm.}$$

Risposta. **30**

*Percentuale squadre solutrici: 73%; risposte esatte: 8; risposte errate: 25*



## 9. La torta di Pimpa

Oggi è il compleanno di Tito e Pimpa ha preparato una torta che pensa in tutto  $900$  grammi. La torta viene divisa in tre parti, una per Armando, una per Tito e una per Pimpa. La fetta di Tito pesa  $100$  grammi più di quella di Pimpa e quella di Pimpa pesa  $100$  grammi più di quella di Armando. Quanti grammi pesa la fetta di Armando?

*Soluzione.*

Se le fette fossero tutte uguali peserebbero  $300$  grammi. “Togliendo”  $100$  grammi a quella di Armando e “dandoli” a quella di Tito si ottengono fette da  $400$ ,  $300$  e  $200$  grammi che corrispondono a quanto richiesto.

Risposta. **200**

*Percentuale squadre solutrici: 82%; risposte esatte: 9; risposte errate: 7*

## 10. Le maschere

Pimpa e Tito trovano in soffitta un vecchio baule pieno di vestiti e iniziano a mascherarsi in tutti i modi possibili. Nel baule ci sono  $5$  cappelli,  $7$  maglie,  $8$  pantaloni.

In quanti modi diversi possono mascherarsi? (Due modi sono diversi se anche un solo indumento è diverso).

*Soluzione.*

Per ogni scelta del cappello possiamo scegliere  $7$  maglie, quindi moltiplicando  $5 \times 7$  otteniamo  $35$  combinazioni di cappello e maglia.

Per ciascuna di queste combinazioni abbiamo  $8$  scelte di pantaloni. Moltiplicando  $35 \times 8$  otteniamo  $280$  maschere diverse.

Risposta. **280**

*Percentuale squadre solutrici: 45%; risposte esatte: 5; risposte errate: 23*

## 11. L'addizione

Pimpa sta cercando di spiegare a Tito come si fanno le addizioni in colonna, ma Tito, che non ne vuole sapere, ha cancellato tutte le cifre. Pimpa si ricorda che nell'addizione c'erano due addendi di due cifre e il risultato era di tre cifre. Inoltre comparivano, una volta ciascuna, le cifre  $0$ ,  $1$ ,  $2$ ,  $3$ ,  $4$ ,  $5$ ,  $6$ . Qual era il risultato dell'addizione?

$$\begin{array}{r} \dots \dots + \\ \dots \dots = \\ \hline \dots \dots \dots \end{array}$$

*Soluzione.*

Se il risultato è di tre cifre la sua cifra delle centinaia deve essere un  $1$ :

$$\begin{array}{r} \dots \dots + \\ \dots \dots = \\ \hline 1 \dots \dots \end{array}$$

Se l'1 è ottenuto sommando 6 e 5 anche la cifra delle decine viene 1, che non può essere. Quindi è ottenuta con 6 + 4 o 5 + 4 con un altro riporto. Ma è impossibile avere un altro riporto con le cifre rimanenti. La cifra delle decine è quindi 0 e sono state usate le cifre 0, 1, 4 e 6.

$$\begin{array}{r} 6 \dots + \\ 4 \dots = \\ \hline 1 \ 0 \ \dots \end{array}$$

Rimangono da sistemare 2, 3 e 5 e l'unico che può stare nel risultato è 5. Gli addendi possono essere 62 e 43 o 63 e 42 in un ordine qualsiasi.

Risposta. **105**

*Percentuale squadre solutrici: 73%; risposte esatte: 8; risposte errate: 18*

## 12. Tito e i cubetti

Tito sta giocando con i cubetti di Pimpa. Molti cubetti sono bianchi e altri sono numerati con i numeri naturali: 1, 2, 3, 4, ecc. . .

Li dispone in questo modo: tre bianchi e poi il numero 1, altri tre bianchi e poi il numero 2, altri tre bianchi e poi numero 3 ecc. . .

A un certo punto conta tutti i cubetti e ne ha messi 150. Qual è il numero che compare sull'ultimo cubetto numerato?

*Soluzione.*

Tre cubetti bianchi e uno numerato formano un blocco di 4 cubetti, di cui quello numerato è l'ultimo. La divisione  $150 : 4$  dà 37 col resto di 2. Vuol dire che ci sono 37 gruppi da 4 cubetti, quindi l'ultimo numero che compare è il 37, dopo il quale ci sono ancora 2 cubetti bianchi.

Risposta. **37**

*Percentuale squadre solutrici: 100%; risposte esatte: 11; risposte errate: 11*

*Percentuale squadre solutrici: 36%; risposte esatte: 4; risposte errate: 24*

## 13. Pochi 2

Pimpa sta giocando con delle tessere su cui sono scritte le cifre da 0 a 9. Vuole comporre più numeri possibile, ma si accorge di avere poche tessere con la cifra 2.

Allora decide di scrivere solo i numeri dispari. Con tutte le tessere che ha riesce ad arrivare fino al numero 37. Quante volte ha dovuto usare la cifra 2?

*Soluzione.*

Il 2 non può comparire come cifra delle unità perché il numero non sarebbe dispari, quindi può comparire solo come cifra delle decine. I numeri dispari nella decina del venti sono cinque.

In alternativa avremmo semplicemente potuto scrivere i numeri dispari fino a 37,

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35 37.

Contando le cifre 2 utilizzate ne troviamo cinque.

Risposta. **5**

*Percentuale squadre solutrici: 64%; risposte esatte: 7; risposte errate: 15*

## 14. La corsa e la pigrizia

Un giorno Pimpa si sveglia e pensa che vuole mantenersi in forma e che ogni mattina, prima di colazione, deve andare a correre. Esce e corre per 1,6 km. Il giorno dopo corre per 1,4 km. Ogni giorno si fa prendere un po' dalla pigrizia e corre 200 m in meno, finché l'ultimo giorno corre solo 200 m e poi basta. Quanti metri (attenzione: metri!) ha percorso in tutto Pimpa nei giorni in cui è andata a correre?

*Soluzione.*

Facciamo la somma di tutte le distanze percorse, trasformate in metri

$$1600 + 1400 + 1200 + 1000 + 800 + 600 + 400 + 200 = 7200 .$$

Risposta. **7200**

*Percentuale squadre solutrici: 64%; risposte esatte: 7; risposte errate: 20*

### 15. I chilometri

Pimpa, andando in macchina con Armando, si accorge che il contachilometri segna 55333, un numero con tre cifre di un tipo e due di un altro. Fra quanti chilometri succederà di nuovo (per la prima volta) che il numero sia composto da tre cifre di un tipo e due di un altro (anche mescolate)?

*Soluzione.*

Appena il contachilometri segna 55335 si verifica la condizione richiesta e sono passati appena 2 chilometri.

Risposta. **2**

*Percentuale squadre solutrici: 18%; risposte esatte: 2; risposte errate: 26*

### 16. La bilancia

Nella cucina di Armando c'è anche una vecchia bilancia a due piatti. Pimpa e Tito provano a farla stare in equilibrio mettendo sui due piatti tutto quello che trovano. Alla fine ci riescono mettendo su un piatto due tazze uguali e una macchinetta del caffè. Sull'altro piatto ci sono tre pacchi di pasta da 500 g e un'altra macchinetta del caffè uguale.

Quanti grammi pesa una tazza?



*Soluzione.*

Togliendo le macchinette del caffè da entrambi i piatti, la bilancia rimane in equilibrio, quindi due tazze equivalgono a tre pacchi di pasta, cioè a 1500 grammi. Quindi una tazza pesa  $1500 : 2 = 750$  grammi.

Risposta. **750**

*Percentuale squadre solutrici: 91%; risposte esatte: 10; risposte errate: 9*

### 17. Le caramelle

Armando torna a casa e si accorge che nel piatto sul tavolo del soggiorno sono rimaste solo 8 caramelle. Allora chiede a Pimpa e a Tito chi ha mangiato tutte le altre. Pimpa risponde che durante la mattinata ne ha prese la metà per regalarle ai suoi amici scoiattoli. Nel pomeriggio Tito ha preso la un terzo di quelle che erano rimaste.

Quante caramelle c'erano all'inizio nel piatto?

*Soluzione.*

Facciamo il percorso a ritroso. Sono rimaste 8 dopo che Tito ne ha prese un terzo di quelle che c'erano. Quindi c'erano 12 caramelle (perché un terzo di 12 è 4 e  $12 - 4 = 8$ ).

Pimpa ne ha prese metà facendone rimanere 12, vuol dire che ce n'erano 24.

Risposta. **24**

*Percentuale squadre solutrici: 36%; risposte esatte: 4; risposte errate: 30*

### 18. Il Lego

Pimpa e Tito riordinano i loro pezzi di Lego. Hanno pezzi di tre colori. Tutti tranne 40 sono rossi, tutti tranne 50 sono blu e tutti tranne 70 sono verdi. Quanti sono i pezzi in tutto?

*Soluzione.*

“Tutti tranne 40 sono rossi” significa che

$$\text{blu} + \text{verdi} = 40.$$

Allo stesso modo, dalle altre due frasi si può scrivere che

$$\text{rossi} + \text{verdi} = 50.$$

$$\text{blu} + \text{rossi} = 70.$$

A questo punto si può andare per tentativi immaginando che i verdi siano i meno numerosi (perché compaiono nelle due somme più piccole). Per esempio:

- Se verdi = 20, allora blu = 20. Rossi = 50 – 20, ma anche Rossi = 70 – 20. Non va bene. . .
- Se verdi = 10, allora blu = 30 e rossi. . . = 40. Il conto torna con tutte e due le relazioni in cui compaiono i rossi.

Quindi il totale viene  $10 + 30 + 40 = 80$

Altrimenti si può fare un calcolo di tipo “algebrico”. Sommando tutte le relazioni si ottiene

$$2 \text{ volte blu} + 2 \text{ volte verdi} + 2 \text{ volte rossi} = 40 + 50 + 70 = 160,$$

quindi  $\text{blu} + \text{verdi} + \text{rossi} = 160 : 2 = 80$ .

Risposta. **80**

*Percentuale squadre solutrici: 73%; risposte esatte: 8; risposte errate: 56*

### 19. I bastoncini

Pimpa e Tito vogliono giocare a shangai e hanno bisogno di bastoncini tutti più o meno della stessa lunghezza. Prendono una stecca molto lunga e la rompono in 10 parti. Quattro parti sono più lunghe delle altre e le spezzano a metà. Tra queste ultime ce n'è ancora una troppo lunga e la spezzano a metà. Ora sono soddisfatti. Quanti bastoncini hanno ottenuto in tutto?

*Soluzione.*

Partiamo da dieci pezzi. Ogni volta che si spezza a metà un bastoncino si aggiunge un pezzo. Se quattro vengono spezzati a metà si arriva a 14. Spezzando a metà uno di questi si arriva a 15.

Risposta. **15**

*Percentuale squadre solutrici: 91%; risposte esatte: 10; risposte errate: 10*

### 20. Le rondini

Pimpa è sdraiata sull'amaca e guarda il cielo. È autunno ed è iniziata la migrazione delle rondini. Pimpa vede passare un gruppetto di 3 rondini, poi un gruppetto di 5 rondini poi uno di 7 . . . ogni gruppo di rondini ne ha 2 più del precedente. Al decimo gruppo pimpa esclama “Quante rondini!”. Quante rondini ha visto passare in tutto Pimpa?

*Soluzione.*

Scriviamo da quante rondini sono costituiti i dieci gruppi:

3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21.

Sommando tutti i numeri si ottiene 120.

Risposta. **120**

*Percentuale squadre solutrici: 73%; risposte esatte: 8; risposte errate: 25*

## 21. La data

Armando sta leggendo il giornale, quando si accorge della data. Allora dice a Pimpa: "Oggi è l'8/3/2019. La somma delle cifre dell'anno è 12, mentre la somma delle cifre di giorno e mese è 11. In che giorno, per la prima volta, la somma delle cifre di giorno e mese sarà di nuovo 1 di meno della somma delle cifre dell'anno?"

*(Dare come risposta un numero di quattro cifre in cui le prime due indicano il giorno e le altre due il mese. Per esempio il 2 dicembre si scrive 0212)*

*Soluzione.*

Rimanendo nel 2019 la somma delle cifre dell'anno sarà sempre 12, quindi la somma di giorno e mese deve essere sempre 11. Nel mese di marzo non può più succedere, quindi passiamo ad aprile in cui, per totalizzare 11, deve essere il giorno 7. La data è quindi il 7 aprile che si scrive 0704.

Risposta. **0704**

*Percentuale squadre solutrici: 36%; risposte esatte: 4; risposte errate: 18*

## 22. Le puzzole

Pimpa e Tito, facendo una passeggiata, incontrano due puzzole, Marisa e Gianni che sono fratello e sorella. Pimpa chiede "Quanti altri fratelli avete?"

Marisa risponde "Ho tante sorelle quanti fratelli" e Gianni "Io ho 5 sorelle".

Quanti figli ci sono in tutto nella famiglia delle puzzole, compresi Gianni e Marisa?

*Soluzione.*

Gianni ha 5 sorelle, per cui le femmine sono 5, compresa Marisa. Quindi Marisa ha 4 sorelle, e ha anche 4 fratelli. Le femmine sono 5 e i maschi 4, totale 9.

Risposta. **9**

*Percentuale squadre solutrici: 64%; risposte esatte: 7; risposte errate: 34*

## 23. La moltiplicazione

Ora Pimpa vuole insegnare a Tito le moltiplicazioni in colonna. Tito moltiplica il numero ABC per il numero D e ottiene 1236, ma non dice a Pimpa quali sono i due numeri. Le dice solo che le lettere A, B, C, e D rappresentano le cifre 1, 2, 3 e 4, ma non in questo ordine. Che numero è ABC?

$$\begin{array}{r} A \quad B \quad C \quad \times \\ \quad \quad \quad D \quad = \\ \hline 1 \quad 2 \quad 3 \quad 6 \end{array}$$

*Soluzione.*

Perché la cifra delle unità sia 6, C e D devono essere 2 e 3. Inoltre D per A deve dare 12, quindi D sarà 3 e A sarà 4. L'operazione si completa mettendo B uguale a 1.

Risposta. **412**

*Percentuale squadre solutrici: 91%; risposte esatte: 10; risposte errate: 4*

## 24. I dadi

Pimpa e Tito giocano con i dadi. "Lo sai" dice Pimpa "che le facce opposte di un dado hanno sempre somma 7?". "Ora che me lo hai detto, sì!" risponde Tito.

Pimpa lancia tre dadi e sulle facce in alto compaiono i numeri 3, 5 e 1. Quant'è la somma di tutte le altre facce visibili, quindi escluse quelle in alto (con 3, 5 e 1) e quelle rimaste sotto e non visibili?

*Soluzione.*

Sulla faccia opposta a 3 c'è 4, quindi le facce "laterali" del primo dado riportano i numeri 1, 2, 5, 6. Sulla faccia opposta a 5 c'è 2, quindi le altre facce del secondo dado hanno 1, 3, 4, 6. Infine per il terzo dado sulla faccia opposta a 1 c'è 6, quindi le altre facce hanno 2, 3, 4, 5. Sommando tutti i numeri delle facce laterali si ottiene

$$1 + 2 + 5 + 6 + 1 + 3 + 4 + 6 + 2 + 3 + 4 + 5 = 42.$$

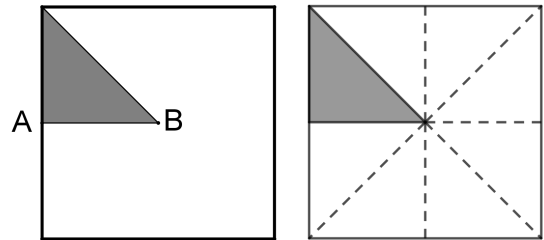
Un modo più semplice di ragionare è questo: le facce visibili lateralmente sono opposte a due a due. Quindi su ogni coppia la somma è 7. Siccome per ognuno dei tre dadi sono visibili due coppie, in tutto le coppie visibili sono 6 e  $6 \times 7 = 42$ . Da questo si capisce che non era neanche necessario sapere quali facce erano visibili in alto, la somma delle facce laterali sarà sempre 14 per ogni dado.

Risposta. **42**

*Percentuale squadre solutrici: 82%; risposte esatte: 9; risposte errate: 19*

## 25. La torta di Armando

Armando ha preparato una torta quadrata. Pimpa ne taglia una fetta come in figura (A è il punto medio del lato e B è il centro del quadrato). La fetta pesa 70 grammi. Quanto pesa il resto della torta?



*Soluzione.*

Continuando a dividere la torta in fette tutte uguali. Oltre a quella tagliata da Pimpa ce ne sono altre sette, che quindi in totale pesano  $70 \times 7 = 490$  grammi.

Risposta. **490**

*Percentuale squadre solutrici: 100%; risposte esatte: 11; risposte errate: 13*

## 26. La tastiera

Il computer di Armando è difettoso: i tasti delle lettere "r" e "t" non funzionano. Pimpa prova a scrivere a parole tutti i numeri da "uno" a "venti". Per alcuni numeri mancano delle lettere, come "tre" che viene scritto "e". Altri invece compaiono per intero, come "uno". Scrivere la somma dei tre numeri più grandi (minori di 20) che compaiono scritti per intero.

*Soluzione.*

Partiamo dai numeri più grandi e scriviamoli in parole evidenziando le lettere r e t.

diciannove, diciotto, diciassette, sedici, quindici, quattordici, tredici, ...

I tre numeri più grandi scritti per intero sono 19, 16 e 15, la cui somma è 50.

Risposta. **50**

*Percentuale squadre solutrici: 82%; risposte esatte: 9; risposte errate: 12*

## 27. Gli anagrammi

Tito sta giocando con delle tessere con le lettere del suo nome. Mescolandole si accorge che si possono anche costruire altre parole, come "OTIT" oppure "ITTO". Armando gli spiega che queste parole "rimescolate" si chiamano anagrammi. Quante anagrammi in tutto si possono fare con le lettere della parola "TITO" (compresa "TITO")?

*Soluzione.*

Si può provare a scriverle tutte, lavorando in maniera sistematica. Prima tutte le "parole" che iniziano per T:



Seconda lettera I: TITO, TIOT;  
seconda lettera O: TOTI, TOIT;  
seconda lettera T: TTIO, TTOI.

Poi tutte quelle che iniziano per I:

ITTO, ITOT, IOTT.

Infine quelle che iniziano per O

OITT, OTIT, OTTI.

In tutto gli anagrammi sono 12.

Risposta. **12**

*Percentuale squadre solutrici: 73%; risposte esatte: 8; risposte errate: 24*

### 28. Le piastrelle

Pimpa nota che sul pavimento ci sono delle piastrelle come nella figura qui accanto: alcune sono quadrate e altre rettangolari. Misura la piastrella più piccola e si accorge che è un quadrato che ha il lato di 10 cm. Quanto misurerà l'area del quadrato più grande in  $\text{cm}^2$ ?

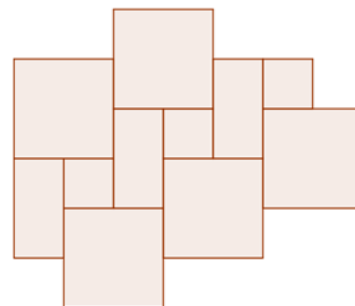
*Soluzione.*

Dato che il rettangolo ha la stessa larghezza del quadratino, il lato del quadrato grande misura 20 cm.

L'area del quadrato grande si calcola facendo  $20 \times 20 = 400 \text{ cm}^2$ .

Risposta. **400**

*Percentuale squadre solutrici: 100%; risposte esatte: 11; risposte errate: 8*



### 29. Il quiz

Armando sta guardando la televisione. Trasmettono un quiz composto da 10 domande. Per ogni risposta esatta si guadagnano 2 punti e per ogni risposta sbagliata si perde 1 punto. Al termine del quiz il concorrente ha totalizzato 11 punti. Quante risposte corrette ha dato?

*Soluzione.*

Se avesse dato tutte le risposte corrette avrebbe fatto 20 punti. Sostituendo una risposta esatta con una sbagliata bisogna diminuire di 3 punti (i 2 non fatti e quello di penalizzazione). Quindi con una risposta errata si arriva a 17, con due a 14 e con tre a 11. Tre risposte errate corrispondono a 7 risposte esatte.

In alternativa si può fare una tabella con tutti i casi

giuste	sbagliate	punti
10	0	$10 \times 2 = 20$
9	1	$9 \times 2 - 1 = 17$
8	2	$8 \times 2 - 2 = 14$
7	3	$7 \times 2 - 3 = 11$

Risposta. **7**

*Percentuale squadre solutrici: 91%; risposte esatte: 10; risposte errate: 33*

### 30. L'indovino

Tito vuole convincere Pimpa di saper leggere nel pensiero, allora le dice "Pensa un numero, aggiungi 5, moltiplica il risultato per 2 e infine sottrai 6. Che numero hai ottenuto?". Pimpa risponde "26". Tito esclama "So che numero avevi pensato!".  
Che numero aveva pensato Pimpa?

*Soluzione.*

Partendo da 26 dobbiamo fare le operazioni inverse in ordine inverso. Da 26 aggiungiamo 6, ottenendo 32, dividiamo per 2, ottenendo 16 e sottraiamo 5, ottenendo 11.

Risposta. **11**

*Percentuale squadre solutrici: 100%; risposte esatte: 11; risposte errate: 7*