

Giochi d'autunno 2007

SOLUZIONI

Categoria CE: 4^a – 5^a elementare

1 La vecchia calcolatrice

Angelo deve premere **6** tasti.

Quattro volte il tasto “+3” e due volte il tasto “-2”



2 Il quadrato magico

Il quadrato magico si completa inserendo i numeri 2 – 4 - 6

8	1	6
3	5	7
4	9	2

3 Il gioco del dieci

Per essere sicuro di vincere Pietro deve dire il numero **1** poi, di seguito, i numeri 4, 7 e 10.

4 Luca Maria ride

Luca Maria ha fatto **13** risate (quando ha letto i numeri: 6, 7, 16, 17, 26, 27, 36, 37, 46, 47, 56, 57 e 60)

5 Dopo il compleanno

Partendo dal 1° gennaio il giorno “dopo dopodomani” è il 4 gennaio; sette giorni prima è il 28 dicembre.

Jacob compie gli anni il **28 dicembre**

6 Che macchie strane !

La macchia nasconde la cifra **8**. Infatti:

$$(8 \times 3) + (8 \times 8) = 88$$

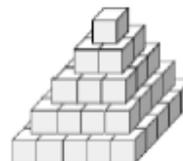
La cifra 0 non soddisfa le condizioni perché nel risultato figurano due cifre.

7 Una piramide vuota

Per costruire la piramide sono occorsi **41** cubetti.

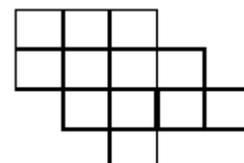
Osserviamo che in ogni faccia della piramide ci sono le facce di 15 cubetti, in tutto 60 facce. Ognuno dei 16 cubetti che formano gli spigoli della piramide presentano 2 facce e il cubetto superiore presenta 4 facce.

Da 60 togliamo 16 facce dei cubetti sugli spigoli e 3 facce del cubetto in alto. Restano 41 facce di **41** cubetti.



8 Decoupage

La linea evidenziata mostra come deve essere suddivisa la figura



SOLUZIONI

1 Dopo il compleanno

Partendo dal 1° gennaio il giorno "dopo dopodomani" è il 4 gennaio; sette giorni prima è il 28 dicembre.

Jacob compie gli anni il **28 dicembre**

2 Che macchie strane !

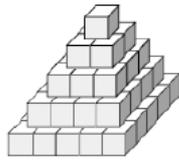
La macchia nasconde la cifra **8**. Infatti:

$$(8 \times 3) + (8 \times 8) = 88$$

La cifra 0 non soddisfa le condizioni perché nel risultato figurano due cifre.

3 Una piramide vuota

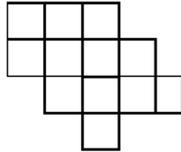
Per costruire la piramide sono occorsi **41** cubetti.



Osserviamo che in ogni faccia della piramide ci sono le facce di 15 cubetti, in tutto 60 facce. Ognuno dei 16 cubetti che formano gli spigoli della piramide presentano 2 facce e il cubetto superiore presenta 4 facce. Da 60 togliamo 16 facce dei cubetti sugli spigoli e 3 facce del cubetto in alto. Restano 41 facce di **41** cubetti.

4 Decoupage

La linea evidenziata mostra come deve essere suddivisa la figura



5 Orologio alla mano

Troviamo quanti minuti passano tra il suono della sveglia e quello della campanella di scuola

- 5 minuti dopo il suono della sveglia +
- 15 minuti per la colazione +
- 18 per lavarsi e vestirsi +
- 6 minuti per controllare la cartella +
- 1 minuto per salutare +
- 3 minuti per raggiungere la fermata +
- 2 minuti di attesa dell'autobus
- 15 minuti di viaggio sull'autobus +
- 5 minuti per chiacchierare.

In tutto sono 70 minuti (1 ora e 10 minuti) a partire dalle 6.48.

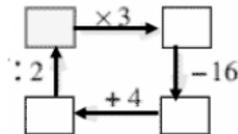
La campanella della scuola di Luca suona alle ore **7.58**

6 Un quadrato di operazioni

Risolvi con due metodi diversi:

a) Senza usare le equazioni:

Il numero da scrivere nella casella in alto a sinistra deve



essere un multiplo sia di 3 che di 2 (quindi un multiplo di 6). Provando con 6 si completerebbe il giro con il numero 3 (non va bene). Provando a partire con **12** si arriva ancora con 12.

b) usando una equazione di primo grado:

Indicando con X il numero da scrivere si ha:

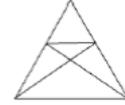
$$(3X - 16 + 4) : 2 = X$$

e **X=12**

7 I triangoli

La figura contiene **12** triangoli

Questo tipo di problemi si risolvono facilmente indicando con delle lettere



le diverse regioni unitarie (nel caso della figura, ad esempio, con le lettere a,b,c,d, e) prendendo poi le regioni, prima singolarmente poi a due a due, a tre a tre, così via, si contano quante regioni soddisfano la condizione richiesta dal problema.

8 Quattro amici

- a) Due di loro portano gli occhiali,
- b) due hanno un cappellino
- c) due sono mancini
- d) i due amici, che usano la mano destra per scrivere, hanno gli occhiali
- e) i due mancini non portano il cappellino.
- f) i mancini sono un ragazzo e una ragazza.
- g) Desiderio è mancino

Dalla g) e dalla f) si deduce che Luca **non è mancino,**

dalla e) che **ha il cappellino,**

dalla d) che **ha gli occhiali.**

9 Le figurine di Nando

Calcoliamo le figurine vinte nei diversi giorni:

- lunedì 3,
- martedì 9
- mercoledì 27
- giovedì 81
- venerdì 243
- sabato 729

Complessivamente ha vinto 1092 figurine. Per avere in tutto 2008 figurine, prima ne aveva **916**.

10 Vero o falso?

Le frasi simultaneamente vere sono **5**.

In particolare sono vere le frasi numero 1 - 2 - 3 - 4 e 6.

11 L'anno del Quebec

Consideriamo inizialmente i numeri quadrati di 3 cifre e maggiori di 200. Sono:

- 225 - 256 - 289 - 324 - 361 - 400 - 441 - 484 - 529 - 576 - 625 - 676 - 729 - 784 - 841 - 900 - 961.

