



## Associazione Culturale “i Marrucini” CHIETI

Il Responsabile coordinatore dei giochi: Prof. Agostino Zappacosta – Chieti  
Tel. 0871 – 65843 (cell.: 340 47 47 952) e-mail: agostino\_zappacosta@libero.it



### Seconda Edizione “Giochi di Achille e la tartaruga” 10-DIC-2009

#### Categoria: B (Alunni Biennio Superiori)

**Ora inizio:**..... **Ora consegna:** ..... **Tempo impiegato (in minuti):** .....

(da compilare da parte dello studente)

**Cognome:** ..... **Nome:** ..... **Data Nascita:**...../...../.....

**Classe** ..... **Sez.** ..... **Scuola Superiore:** .....

1) La prova consiste di 16 problemi così suddivisi:

a) I quesiti 1-10 sono a risposta multipla. Ogni domanda è seguita da cinque risposte indicate con le lettere A), B), C), D), E). Ciascuna delle domande ammette una sola risposta corretta (le altre 4 sono errate). La lettera corrispondente alla risposta esatta dovrà, per ogni quesito, essere riportata in fondo a questa pagina nella relativa finestrella.

b) le domande dal n.11 al n. 16 sono “aperte” nel senso che si deve trovare una soluzione data da un numero o, quando richiesto, da una lettera o parola.

2) Scrivi in modo chiaro e leggibile. Leggi attentamente le domande con tutte le alternative e, solo dopo, scegli quella che per te rappresenta la risposta giusta. E’ ammesso l’uso di un foglio (a quadretti o bianco) per eventuali calcoli o figure da disegnare. Non sono ammesse cancellature o correzioni sulla griglia.

**NON E’ CONSENTITO L’USO DI ALCUN TIPO DI CALCOLATRICE O TELEFONO CELLULARE.**

3) Ogni risposta corretta vale: 4 punti (per i quesiti dall’1 al 4); 5 punti (per i quesiti 5-8); 6 punti (per i quesiti 9-12); 8 punti (per i quesiti 13-14); 12 punti (per i quesiti 15-16).

Ogni risposta sbagliata vale 0 punti. Ogni problema lasciato senza risposta vale 1 punto.

**La prova è individuale, perciò, lavora da solo !!.....**

4) Il tempo totale che hai a disposizione per svolgere la prova è di **novanta minuti**. Quando l’insegnante dà il via, comincia a lavorare. Buon lavoro e buon divertimento!!!

Risposte date ai quesiti

1    2    3    4    5    6    7    8    9    10    11    12    13    14    15    16

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**PUNTEGGIO (Da riempirsi a cura dell’insegnante)**

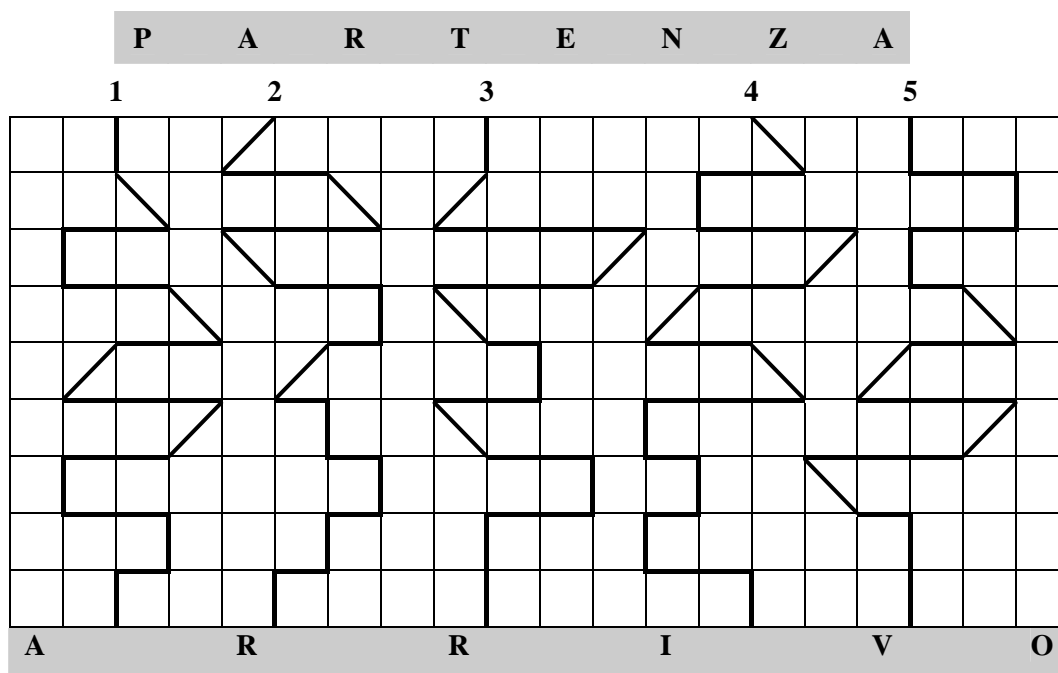
risposte esatte (ques.1-4)		<b>x4</b>		risp. esatte (ques. 15-16)		<b>x12</b>	
risposte esatte (ques.5-8)		<b>x5</b>		risposte sbagliate		<b>x0</b>	
risposte esatte (ques.9-12)		<b>x6</b>		risposte non date		<b>x1</b>	
risp. esatte (ques.13-14)		<b>x8</b>					
				<b>Punteggio totale</b>			



**Quesito 7 (vale 5 punti)**

Marco, Stefano, Francesco, Andrea e Giuseppe hanno come numero di pettorale, rispettivamente, i numeri 1, 2, 3, 4 e 5. Partecipano ad una gincana motociclistica e devono percorrere ciascuno un percorso diverso, corrispondente al proprio numero di pettorale. Si sa che un singolo tratto, sia verticale che orizzontale, equivalente al lato di uno dei tanti quadratini raffigurati nella mappa dei percorsi, misura esattamente 800 metri. Sapendo che tutti e cinque procedono alla stessa velocità, il primo che taglierà il traguardo, quanti km avrà percorso? **Suggerimento:** qualora adoperate le rad. quadr. di 2 o di 3 ricordate di adoperare solo tre cifre decimali, (1.414, oppure 1.732).

- A) 16.800;      B) 18.400;      C) 20;      D) 18.625;      E) nessuno dei precedenti.



**Quesito 8 (vale 5 punti)**

Se devo scrivere tutti i multipli di otto da 888 a 1888 (estremi inclusi), qual è la cifra che si ripete di più?

- A) 1;      B) 6;      C) 2;      D) 8;      E) nessuno dei precedenti.

**Quesito 9 (vale 6 punti)**

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

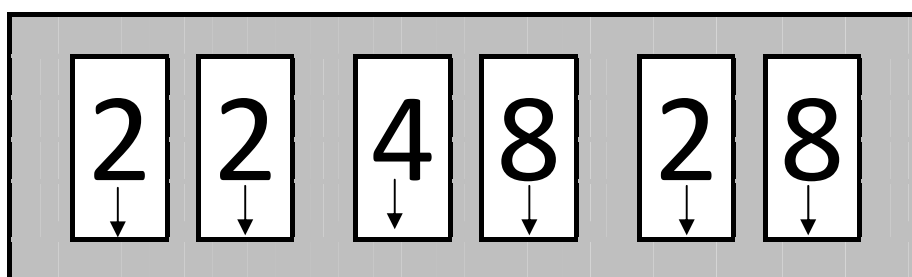
- A) Se moltiplico due numeri naturali: qualsiasi ottengo sempre una somma uguale al quadrato del primo più il secondo;
- B) Se moltiplico due numeri naturali qualsiasi ottengo sempre una somma uguale al quadrato del secondo più il primo;
- C) Se moltiplico due numeri naturali consecutivi ottengo sempre una somma uguale al quadrato del primo più il primo;
- D) Se moltiplico due numeri naturali consecutivi ottengo sempre una somma uguale al quadrato del secondo più il secondo;
- E) Le affermazioni precedenti sono tutte vere.

**Quesito 10 (vale 6 punti)**

**NOTA BENE:** L'eclisse di Luna si verifica quando la Terra si viene a trovare tra Sole e Luna e proietta la sua ombra su quest'ultima. Un'eclisse totale di luna, visibile in Italia, è prevista per il 21 gennaio del 2019. Roberta, che è nata il 21 gennaio 1983, quanti anni dovrà aspettare per vedere quest'eclisse?  
A) 34;      B) 37;      C) 36;      D) 35;      E) nessuno dei precedenti.

**Quesito 11 (vale 6 punti)**

Su un orologio digitale ci sono a disposizione 6 cristalli liquidi: i primi due (da sinistra) servono per indicare le ore (da 00 a 23), a seguire, gli altri due indicano i minuti (da 00 a 59) ed, infine, gli ultimi due a destra indicano i secondi (da 00 a 59). Adoperando solo le cifre 2, 4 e 8 (la stessa cifra può essere ripetuta fino a 6 volte) quante ore diverse posso formare?



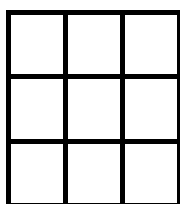
Il numero formato da queste due cifre indica le **ore**

Il numero formato da queste due cifre indica i **minuti**

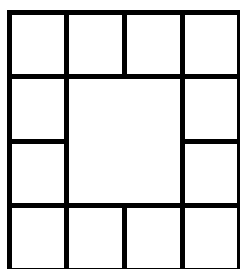
Il numero formato da queste due cifre indica i **secondi**

**Quesito 12 (vale 6 punti)**

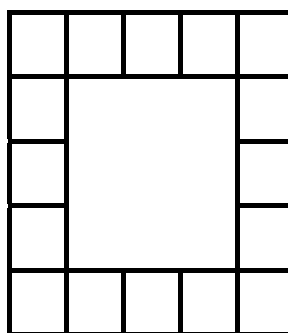
Nella figura qui sotto il lato di un quadratino corrisponde ad uno stuzzicadenti.



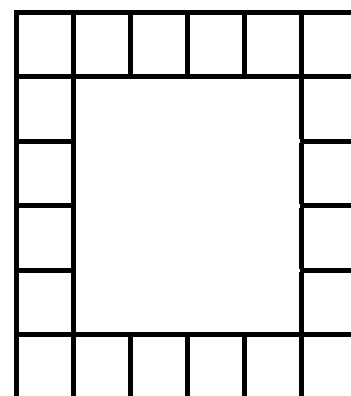
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**

Per costruire la prima figura abbiamo adoperato 24 stuzzicadenti. Per la seconda figura abbiamo adoperato qualche stuzzicadente in più. Per la terza figura, ancora altri stuzzicadenti. Continuando a costruire figure nello stesso modo, quanti stuzzicadenti saranno necessari per la tredicesima figura?

**Quesito 13 (vale 8 punti)**

In questa successione di numeri:

2; 22; 222; 2222; .....; 222.....222

n volte

se n vale 20 quali saranno le ultime tre cifre della somma di questi venti numeri?

**Quesito 14 (vale 8 punti)**

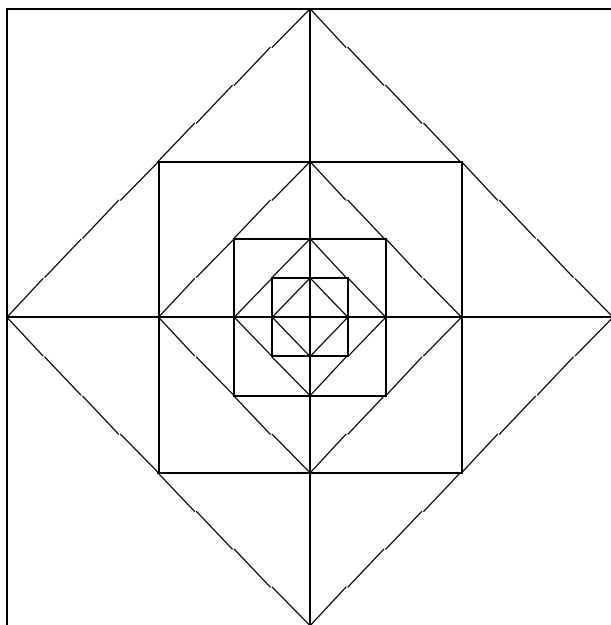
Nel pollaio di Ernesto ci sono 90 galline. Si sa che ogni sei galline producono quattro uova al giorno. Delle uova prodotte nel mese di dicembre, il 5% si sono rotte. Con le uova rimaste (quelle sane), Ernesto ha preparato delle confezioni da tre uova ciascuna.

Quante confezioni otterrà, Ernesto, adoperando tutte le uova rimaste?

**NOTA BENE:** le galline lavorano anche nei giorni festivi e super-festivi!!!

**Quesito 15 (vale 12 punti)**

Quanti trapezi isosceli vedi nella figura?



**Quesito 16 (vale 12 punti)**

Al compleanno di Lorenzo, la madre deve tagliare la torta (costituita da un semplice Pan di Spagna senza crema o cioccolato) in tante porzioni uguali.

Secondo te, qual' è il numero massimo di fette che può ottenere con soli cinque tagli di coltello?

