

Semifinale individuale Ecolier

Quesiti a risposta chiusa

1. (Punti 2) Andrea, Bruno, Carlo e Davide hanno partecipato a una gara. Carlo è arrivato secondo; Bruno non è arrivato primo né quarto e anche Andrea non è arrivato quarto. Chi è arrivato primo?

- (A) Andrea (B) Bruno (C) Carlo (D) Davide
(E) Non ci sono dati sufficienti per stabilirlo.

2. (Punti 3) Un numero di cinque cifre ha quattro cifre uguali e la somma delle cinque cifre è 42. Qual è la cifra diversa dalle altre?

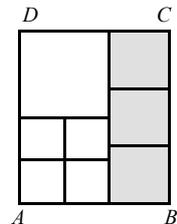
- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

3. (Punti 3) Cinque bambini sono in fila e ciascuno di loro ha legati alla mano sinistra diversi palloncini colorati: in tutto 37. A destra di Andrea ci sono 14 palloncini; a destra di Caterina ce ne sono 32; a destra di Eva ce ne sono 20 e a destra di Daniele ce ne sono 8. Quanti palloncini ha Francesca?

- (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 12

4. (Punti 4) Osserva la figura. Il rettangolo $ABCD$ è suddiviso in otto quadrati di tre taglie diverse: il lato di ogni quadrato ombreggiato è lungo 16 cm. Quanti centimetri quadrati misura l'area di ciascuno dei quadretti più piccoli?

- (A) 72 (B) 192 (C) 256 (D) 108 (E) 144



5. (Punti 4) Cinque bambine giocano a freccette: ciascuna tira due freccette allo stesso bersaglio composto di dieci regioni di diverso valore, da 1 fino a 10. Tutti i tiri colpiscono il bersaglio e in ogni regione cade una freccetta. Alla fine del gioco Ada ha in tutto 11 punti, Bea ne ha 4, Camilla ne ha 7, Doris ne ha 16 e Eva ne ha 17. Quale delle cinque ha realizzato i due tiri con la maggior differenza di punti?

- (A) Ada (B) Bea (C) Camilla (D) Doris (E) Eva

6. (Punti 4) Usando 12 cannuce tutte uguali tra loro puoi costruire tre quadrati. Se sovrapponi in parte i tre quadrati, quanti quadrati puoi arrivare a vedere al massimo?

- (A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 9 (E) 11

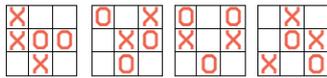
7. (Punti 5) Un padre ha cinque figli: ognuno di quelli nati dopo il primo è nato esattamente due anni dopo il precedente. Oggi l'età del figlio più vecchio è il doppio di quella del più giovane. Quanti anni ha oggi il penultimo nato?

- (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12 (E) 13

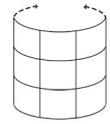
8. (Punti 5) Oggi a teatro c'erano adulti e bambini. Il teatro ha 100 posti ma non tutti erano occupati. Il prezzo del biglietto per gli adulti è 20 euro, per i bambini è 10 euro e a fine spettacolo l'incasso è stato di 1200 euro. Qual è il minimo numero di adulti che può essere stato presente allo spettacolo?

- (A) 20 (B) 21 (C) 25 (D) 30 (E) 50

9. (Punti 6) Il gioco del Tris si gioca a mosse alterne e vince il primo dei due giocatori che riesce a mettere in fila, su una griglia 3×3, tre simboli uguali in orizzontale, verticale o diagonale. Otto giocatori sono impegnati in quattro partite e in ciascuna partita uno dei



giocatori ha fatto 3 mosse e l'altro 2: nel disegno vedi la foto delle quattro griglie. Avvolgiamo ora ciascuna delle quattro griglie su un tubo (come mostra l'altra figura) in modo che i suoi lati opposti verticali si uniscano. Se le regole rimangono le stesse, quante delle quattro partite con griglia avvolta sul tubo sono già concluse?



- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

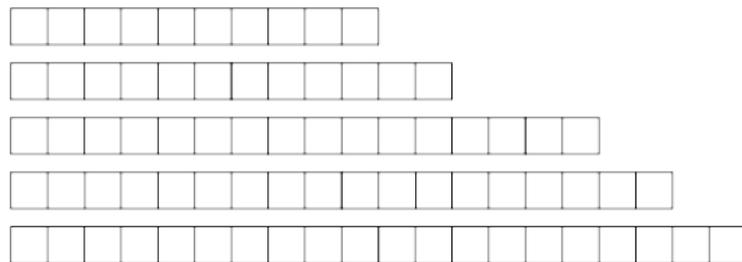
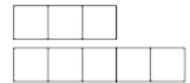
Quesiti a risposta aperta

10. (Punti 4) La somma di due numeri è 30 e il loro prodotto è 56. Quanto valgono i due numeri? (Nella risposta indica prima il più piccolo; ad es. se i due numeri fossero 5 e 8, dovresti scrivere 0508).

11. (Punti 4) A un gran ballo ci sono 500 dame e 500 cavalieri: nell'elenco degli invitati le prime sono numerate con numeri da 1 a 500, i secondi con numeri da 501 a 1000. Viene chiesto all'ultimo cavaliere dell'elenco di ballare con la prima dama, al penultimo di ballare con la seconda e così via. Qual è il numero del cavaliere che ballerà con la dama numero 374?

12. (Punti 6) Lungo un lato di una strada crescono quattro piante; le distanze tra una pianta e la successiva sono 7,5 m, 9 m e 21 m. Qual è il minimo numero di piante che basta aggiungere perché tutte le distanze tra due piante successive siano uguali?

13. (Punti 6) In cartoleria si possono acquistare strisce corte di cartoncino come quelle che vedi nella prima figura: alcune sono costituite da tre quadratini allineati, altre da cinque; i quadratini sono tutti identici fra loro. Ogni striscia, indipendentemente dalla sua lunghezza, costa un euro. Usando strisce come queste, Giuliana vuole

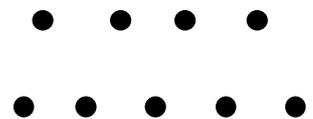


ricoprire le cinque strisce che vedi nella seconda figura, costituite da 10, 12, 16, 18 e 20 quadratini allineati identici ai precedenti. Le strisce corte che usa devono sovrapporsi perfettamente a quelle da ricoprire, dunque non devono debordare da esse, e non devono

sovrapporsi tra loro. Quanti euro dovrà spendere Giuliana per realizzare il suo piano?

14. (Punti 8) In una stanza sono presenti esattamente quattro figli, ciascuno con il proprio padre, ed esattamente due padri. Qual è il più piccolo numero di persone presenti nella stanza per cui ciò potrebbe accadere?

15. (Punti 8) Quanti sono i triangoli che hanno i vertici in 3 dei punti che vedi in figura? (Attenzione: un triangolo non può avere vertici in tre punti allineati e, dei punti in figura, i 4 sopra e i 5 sotto sono allineati.)



Quesito N.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
punteggio	2	3	3	4	4	4	5	5	6	4	4	6	6	8	8
risposta	A	B	C	E	D		B	B	C	0228	0627	0022	0018	0005	0070

Tra le risposte al quesito 6 non compare la risposta corretta che è 8.