

PROGETTO 'PICCOLO ARCHIMEDE'

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "ETTORE MAJORANA" CASSINO



Cassino, 12 dicembre 2017

LA PROVA È INDIVIDUALE.

La correzione avverrà secondo le seguenti modalità:

- Ogni risposta esatta vale 5 punti, ogni risposta sbagliata vale 0 punti ed ogni quesito lasciato senza risposta vale 1 punto.
- **Per ciascuno dei quesiti devi trascrivere la lettera corrispondente alla risposta che ritieni corretta nella griglia.** Ogni quesito è seguito da 5 risposte indicate con le lettere A), B), C), D), E), ma una sola di queste è corretta, le altre sono errate. **Attenzione: la domanda n. 15 è a risposta aperta**, quindi nella corrispondente casella della griglia deve essere indicato il risultato dell'esercizio (ad esempio: 120). La domanda n. 5 è espressa in lingua inglese.
- **Non è consentito l'uso di alcun tipo di calcolatrice e di cellulare.**
- Non sono ammesse cancellature e correzioni sulla griglia. Le risposte che riporteranno cancellature o correzioni saranno considerate errate.
- Il tempo a disposizione è di **60 minuti**.
- E' possibile consegnare prima della scadenza: il regolamento prevede che a parità di punteggio prevalga chi ha impiegato minor tempo.

BUON LAVORO E BUON DIVERTIMENTO!

NOME.....

COGNOME.....

SESSO: ☐ M

☐ F

CLASSE.....

DATA DI NASCITA.....

SCUOLA MEDIA DI

RIPORTARE NELLA SEGUENTE GRIGLIA LE RISPOSTE ALLE RISPETTIVE DOMANDE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	D	A	B	C	B	B	C	D	D	C	E	A	E	3

NON SCRIVERE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE! RISERVATO AL DOCENTE ASSISTENTE.

ORA DI INIZIO:

ORA DI CONSEGNA:

1. Se la misura del lato di un quadrato aumenta del 9% , di quanto aumenta il perimetro?

A) 9% B) 36% C) 18% D) 0.9% E) 81%



2. Se al numero 15,598 aggiungi 12 millesimi, ottieni il numero

- A) 15,5992 B) 15,718 C) 15,510 D) 15,610 E) 15,59812

3. Quali numeri positivi sono minori del proprio quadrato?

- A) solo quelli maggiori di 1 B) tutti C) nessuno D) solo quelli minori di 1
E) solo quelli maggiori di 0.5

4. Alcuni amici vanno in discoteca; il biglietto d'ingresso costa € 9 , ma due di essi non hanno soldi, per cui ciascuno degli altri paga 10€. Quanti sono, in totale, i componenti della comitiva?

- A) 25 B) 20 C) 17 D) 16 E) 19

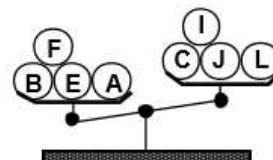
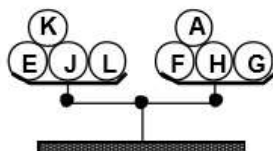
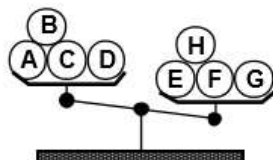


5. In a group of 1000 people, 900 are Italians, 600 are women and 564 are Italian women. How many are non-Italian males?

- A) 25 B) 36 C) 64 D) 46 E) 26



6. Matteo possiede dodici biglie, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L. Hanno tutte lo stesso peso, salvo una. Matteo ha effettuato tre pesate su una bilancia a due piatti, di cui si vede il risultato qui sotto. Quale biglia ha un peso diverso dalle altre?



- A) B B) C C) D D) I E) J

7. Un giardiniere pianta 58 piante di rose in vasi di due forme: vasi rotondi che contengono tre piante ciascuno e vasi quadrati che contengono quattro piante ciascuno. Il giardiniere vuole utilizzare il minor numero possibile di vasi per piantare tutte le sue piante di rose. Vuole anche che tutti i vasi siano completi e che contengano quindi o tre piante o quattro piante. Quanti vasi rotondi deve utilizzare?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



8. Lunedì Ivan inizia la lettura di un nuovo libro e legge la metà delle pagine del libro. Martedì legge la metà delle pagine che non ha letto lunedì. Mercoledì legge la metà delle pagine che non ha letto lunedì e martedì. A questo punto ha già letto 84 pagine del libro. Quante pagine deve leggere ancora Ivan per finire il suo libro?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15



9. Lia ha ricevuto in regalo tre anelli, uno rosso, uno verde e uno giallo. Decide di mettere ogni giorno uno di questi anelli all'anulare della sua mano sinistra e un altro all'anulare della sua mano destra. Decide anche che ogni giorno farà una scelta diversa. Oggi, lunedì, sceglie l'anello rosso per la mano sinistra e quello giallo per la mano destra. Martedì farà un'altra scelta, mercoledì ancora un'altra e così via. Un certo giorno, però, Lia si rende conto che non può più fare una scelta diversa da quelle già fatte. Qual è questo giorno?

A) 3° B) 4° C) 5° D) 6° E) 8°

10. In un lontanissimo pianeta vivono cinque strane creature: ET1, ET2, ET3, ET4 e ET5 che si riconoscono da tre caratteristiche: - un'antenna - una proboscide - una coda. Ognuna delle cinque creature possiede almeno una di queste caratteristiche, alcune di loro ne hanno due, nessuna di loro le ha tutte e tre. Si sa che: - ET2 ha un'antenna; - ET3 ha la coda, invece ET1 non ce l'ha; - ET1 e ET5 non hanno la proboscide; - le cinque creature sono tutte diverse; - in tutto si contano tre proboscidi, due code e tre antenne. Indicare quali sono le caratteristiche possedute da ET4 (antenna, proboscide, coda).



A) proboscide e coda B) proboscide e antenna C) coda e antenna
D) solo proboscide E) solo coda

11. Due scatole, una rossa ed una bianca, contengono ciascuna 3 biglietti numerati con i numeri 1, 2, 3. Si estrae un biglietto dalla scatola rossa e poi uno da quella bianca. Fra tutte le possibili somme che si possono ottenere qual è la più probabile?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. Se $\frac{x}{4} + \frac{x}{12}$ è un numero intero, allora si può sicuramente affermare che:

- A) x è intero B) x è pari C) x è multiplo di 4 D) x è multiplo di 8
E) x è multiplo di 3

13. Un triangolo isoscele ha la seguente proprietà. Un angolo è il doppio di un altro angolo, ma nessuno dei due angoli è di 90° . Qual è l'ampiezza dell'angolo più piccolo ?

- A) 36° B) 72° C) 45° D) 60° E) 30°

14. Quale dei seguenti corpi si muove con velocità maggiore?

- A) un'automobile in viaggio a 50 km/h



- B) un atleta che percorre 100 metri in 10,3 sec.



- C) un paracadutista che percorre 1,5 km in 3 minuti



- D) un treno che percorre 400 metri in 40 secondi



- E) un ciclista che compie in un minuto,2 giri di una pista lunga 450 metri



15. Nicola ha ricevuto un nuovo gioco. In questo gioco, il giocatore deve rispondere ad alcune domande e spostare la sua pedina su una pista numerata da 0 a 50. All'inizio di una partita, la pedina è sulla casella 25. Ogni volta che il giocatore risponde giusto ad una domanda, avanza la sua pedina di tre caselle. Ogni volta che risponde sbagliato, indietreggia di due caselle. Alla fine della partita la pedina di Nicola si trova sulla casella 40. Nel corso della partita Nicola ha risposto giusto a sette domande e sbagliato a tutte le altre. Quante risposte sbagliate ha dato Nicola nel corso della partita?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50