

PROGETTO 'PICCOLO ARCHIMEDE'
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"ETTORE MAJORANA" CASSINO

Cassino, 6 dicembre 2019



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. 10 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
C	B	B	C	E	E	D	C	B	A	C	C	E	D	72

NON SCRIVERE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE! RISERVATO AL DOCENTE ASSISTENTE.

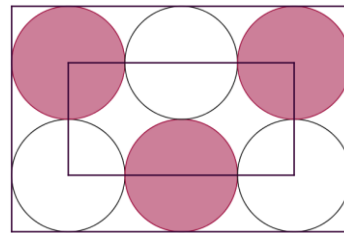
ORA DI INIZIO:

ORA DI CONSEGNA:

1. Luigi per andare a scuola percorre un tratto di strada a piedi alla velocità di 3 km/h, impiegando 20 minuti, un altro, lungo il doppio, in treno alla velocità di 120 km/h e l'ultimo, lungo 10 km, in autobus alla velocità di 60 km/h. Quanto tempo impiega in tutto per arrivare a scuola?
A) 40' B) 10' C) 31' D) 1 h E) 1h e 10'



2. Matteo e Filippo collezionano francobolli. Un giorno si rendono conto di avere lo stesso numero di francobolli. Allora Matteo decide di regalare a Filippo, per il suo compleanno, la metà della propria collezione. A questo punto Filippo ha più francobolli di Matteo. Precisamente quanti di più?
- A) Il doppio B) il triplo C) il quadruplo D) il quintuplo E) Dipende dal numero di francobolli che ciascuno possiede
3. Vedete sei circonferenze dello stesso raggio disposte all'interno di un rettangolo grande, tangenti fra loro e tangenti ai lati del rettangolo. I vertici del rettangolo piccolo sono situati ciascuno nel centro di una circonferenza. Il perimetro del rettangolo piccolo misura 60 cm. Quanti centimetri misura il perimetro di quello grande?
- A) 120 B) 100 C) 80 D) 110 E) 360



4. Un treno parte dal capolinea con 114 persone a bordo. Ad ogni fermata scendono 13 passeggeri e ne salgono 6. Dopo quante fermate il numero dei passeggeri a bordo è il più vicino possibile alla metà di quello iniziale? A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10



5. Mirko vuole comprare un pantalone ed una felpa della sua marca preferita. Il mese scorso il pantalone costava esattamente quanto la felpa. Il pantalone adesso può essere comprato con lo sconto del 10% rispetto al prezzo di un mese fa, mentre la felpa costa il 10% in più rispetto al prezzo di un mese fa. La differenza tra il costo della felpa e quello del pantalone è, ora, di 12 euro. Quanto costano il pantalone e la felpa?

A) 46 e 58 euro (B) 55 e 67 euro (C) 40 e 52 euro (D) 50 e 62 euro (E) 54 e 66 euro

6. Per la festa di compleanno di Luigi la mamma ha acquistato 80 dolci tra sfogliate, cannoli, cassatine e babà. 46 non sono cannoli, 55 non sono babà, le sfogliate sono 3 in più delle cassatine. Quante sono le sfogliate?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 10 E) 12



7. In una gabbia ci sono 99 pappagallini che costano mediamente 50 euro. Scappa il più costoso e il costo medio dei 98 pappagallini rimasti è sceso a 45 euro. Quanto costava il pappagallino che è volato via?

A) 200 euro B) 400 euro C) 440 euro D) 540 euro E) 99 euro

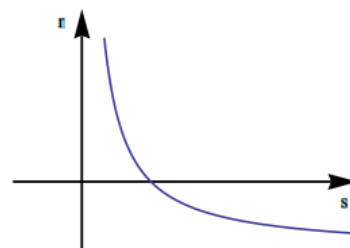


8. Per dipingere la parete della sua cameretta Giorgio impiegherebbe 2 ore, suo fratello Rino impiegherebbe 3 ore e la sorella Giulia impiegherebbe 9 ore. Quanto tempo impiegherebbero tutti e tre assieme ?
 A) 1 ora esatta B) meno di 1 ora C) più di 1 ora D) 2 ore E) più di 2 ore
9. Oggi, 1° giugno, Arianna, Bruno e Cecilia vanno a trovare la loro nonna. La sera, quando la salutano, la nonna domanda loro: Quando ritornerete ? Arianna risponde: Questo mese verrò un giorno sì e un giorno no Bruno dice: Io verrò meno spesso, perché ho molto da studiare per la scuola. Verrò un giorno, poi non verrò più per quattro giorni e così di seguito. Oggi è il 1° giugno, quindi la mia prossima visita sarà il 6 giugno. Cecilia dichiara: Io verrò un giorno, poi non verrò più per tre giorni e così di seguito per tutto il mese di giugno. In quale data i tre nipotini si ritroveranno di nuovo insieme dalla nonna nel mese di giugno?
 A) 20 giugno B) 21 giugno C) 24 giugno D) 25 giugno E) mai



10. What is the result of this operation: $(2,\overline{3} + 2,\overline{6}) / (0,5 \cdot 0,5)$?
 A) 20 B) 10 C) 19, $\overline{8}$ D) $5/4$ E) $4/5$
11. Giada misura la lunghezza di 3 lati di un rettangolo e ottiene 70 cm. Andrea misura la lunghezza di 3 lati dello stesso rettangolo e ottiene 80 cm. Quanti cm^2 misura l'area del rettangolo?
 A) 120 B) 560 C) 600 D) 1200 E) 1600

12. Il grafico in figura rappresenta la relazione tra le variabili r e s (r sull'asse delle ordinate e s sull'asse delle ascisse). Quale delle seguenti informazioni si può dedurre dal grafico?

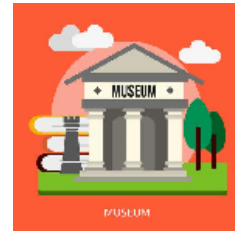


- A) quando r diminuisce allora s diminuisce
 B) quando r aumenta allora s aumenta
 C) quando r aumenta allora s diminuisce
 D) quando r diminuisce s resta costante
 E) nessuna delle altre risposte
13. Se in una gara di staffetta Luigi parte prima di Giuseppe, Marco parte prima di Giuseppe, Cesare parte prima di Giuseppe e Luigi parte prima di Cesare :

- A) Luigi è il primo a partire B) Giuseppe non parte per ultimo C) Marco è il secondo a partire D) Cesare è il terzo a partire E) Non si sa chi parte per primo



14. In un museo sono presenti soltanto quadri, sculture e mosaici. Sapendo che il numero di quadri sta a quello delle sculture come 3 sta a 4, che il numero di mosaici sta a quello dei quadri come 5 sta a 3 e che nel museo ci sono 36 sculture, qual è il numero totale di opere d'arte presente nel museo?
- A) 12 B) 36 C) 75 D) 108 E) 120



15. I quadrati che vedete in figura sono stati formati intersecando il segmento AP, lungo 24 cm, con la linea spezzata ABCDE...OP. Quanti centimetri è lunga la spezzata ABCDE...OP?

