

MATEMATICA 4 PERIODI

PARTE B

DATA : 13 giugno 2022

Cognome : _____

Nome : _____

Classe : _____

Punti : _____ / 25

DURATA DELLA PROVA :

45 minuti

MATERIALE AUTORIZZATO :

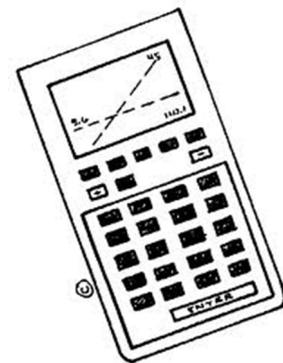
Calcolatrice scientifica non grafica e non programmabile.

Matita per i grafici

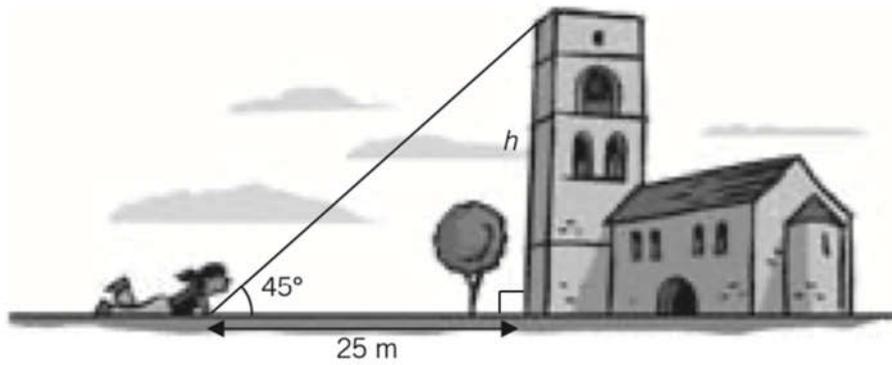
Righello

OSSERVAZIONI PARTICOLARI :

- Il testo è formato da 4 esercizi obbligatori.
- La qualità e la precisione della redazione saranno tenuti in conto nell'attribuzione del punteggio.
- Il candidato deve rispondere su questo testo : sono stati lasciati degli spazi vuoti dopo ciascun esercizio per scrivere le risposte.



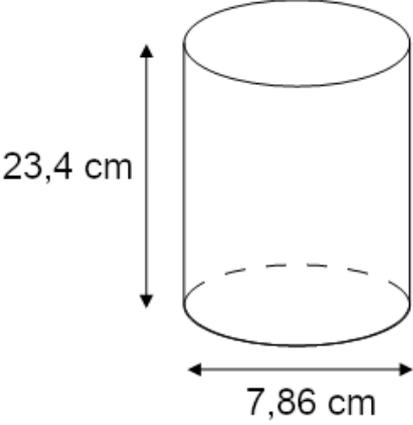
Restate calmi e concentrati.
Buon lavoro e buona riuscita.

Esercizio B1**Punti**

Trovare l'altezza h della torre.

3 punti

Esercizio B2	Punti																
<p>Franck ha una collezione di porcellane della Cina così fatta :</p> <ul style="list-style-type: none"> * ci sono 20 porcellane blu, le altre sono verdi ; * 10 porcellane sono degli elefanti, le altre sono delle tigri ; * ci sono in tutto 50 porcellane, non c'è nessun elefante verde. <p>Franck sceglie a caso una porcellana dalla sua collezione.</p> <p>Si indica :</p> <ul style="list-style-type: none"> * E = « egli prende un elefante » * B = « egli prende una porcellana blu » <p>1) Per rappresentare la situazione, completate la seguente tabella :</p> <table border="1" data-bbox="427 842 1019 1207"> <thead> <tr> <th data-bbox="427 842 625 936"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Colore Animale </div> </th> <th data-bbox="625 842 758 936">Blu</th> <th data-bbox="758 842 887 936">Verde</th> <th data-bbox="887 842 1019 936">Totale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="427 936 625 1025">Elefante</td> <td data-bbox="625 936 758 1025"></td> <td data-bbox="758 936 887 1025"></td> <td data-bbox="887 936 1019 1025"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1025 625 1115">Tigre</td> <td data-bbox="625 1025 758 1115"></td> <td data-bbox="758 1025 887 1115"></td> <td data-bbox="887 1025 1019 1115"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1115 625 1207">Totale</td> <td data-bbox="625 1115 758 1207"></td> <td data-bbox="758 1115 887 1207"></td> <td data-bbox="887 1115 1019 1207"></td> </tr> </tbody> </table> <p>2) Qual è la probabilità che Franck prenda una porcellana che non sia un elefante blu ?</p> <p>3) Calcolare $P_B(E)$.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Colore Animale </div>	Blu	Verde	Totale	Elefante				Tigre				Totale				<p>2 punti</p> <p>2 punti</p> <p>2 punti</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Colore Animale </div>	Blu	Verde	Totale														
Elefante																	
Tigre																	
Totale																	

Esercizio B3	Punti
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  <p style="margin-left: 10px;">23,4 cm</p> <p style="margin-left: 10px;">7,86 cm</p> </div> <div> <p>Una cannetta ha la forma di un cilindro, di diametro 7,86 cm e di altezza 23,4 cm.</p> <p><i>Lo schema a fianco non è in scala.</i></p> <p>1) Determinare il raggio di questa cannetta (approssimando a 0,01 cm).</p> <p>2) Calcolare l'area della base di questa cannetta (approssimando a 0,01 cm²).</p> <p>La formula del volume di un cilindro è : $\text{Area}(\text{base}) \times \text{altezza}$.</p> <p>3) Calcolare il volume della cannetta (approssimando a 0,01 cm³).</p> </div> </div>	<p>1 punto</p> <p>1 punto</p> <p>1 punto</p>
<p><i>L'esercizio continua nella pagina seguente.</i></p>	

Esercizio B3 (continuazione)	Punti
Veronica vuole decorare la superficie laterale e la base della cannetta. Ella vuole utilizzare della carta decorativa che è venduta a fogli di dimensioni 14,8 cm x 21 cm.	
4) a) Quanta area di carta decorativa è necessaria ?	3 punti
b) Quanti fogli di carta decorativa sono necessari ?	2 punti

Esercizio B4	Punti
<p>Un paziente riceve una iniezione di 10 mg di un medicinale. Al momento dell'iniezione, tutto il medicinale va nel sangue. Successivamente, ogni giorno, il 30 % dell'antibiotico ancora nel sangue viene eliminato dal corpo del paziente.</p> <p>1) Quanti milligrammi di medicinale sono presenti nel sangue due giorni dopo l'iniezione ? Tre giorni dopo l'iniezione ? Dieci giorni dopo l'iniezione ?</p> <p>2) Dopo quanti giorni la quantità di medicinale nel sangue diventa inferiore a 1 mg ?</p>	<p>4 punti</p> <p>4 punti</p>