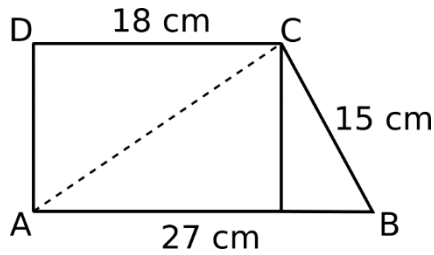


**Serie 3**

Da consegnare entro il: .....

1. Quali numeri naturali minori di 1000 hanno, tra i vari fattori della loro scomposizione in fattori primi, sia il 17 che il 19.
2. La somma di tutti gli spigoli di un parallelepipedo rettangolo a base quadrata è 100 dm.  
Sapendo che l'area della superficie di base è  $49 \text{ dm}^2$ , calcola il volume del parallelepipedo.
3. Disegna un grafico che mostri l'evoluzione della tua altezza da quando sei nata/o fino ad oggi.
4. Tecniche di calcolo
  - a) Risolvi le equazioni e fai la verifica:
    - i)  $44 - 2a = -16$
    - ii)  $3n + 6 = 5n - 6$
  - b) Semplifica le espressioni:
    - i)  $\frac{5}{8} - \left( \frac{3}{4} - \frac{11}{20} \right) =$
    - ii)  $\frac{3}{7} + \frac{7}{49} + \frac{12}{11} =$
5. Durante l'inverno viene organizzata una gara di sci. Il totale dei premi ammonta a 3200 Fr così suddivisi: il primo classificato riceverà 700 Fr in più del secondo, il terzo riceverà 800 in meno del secondo.  
A quanto ammontano i tre premi?
6. Piano cartesiano.
  - a) Rappresenta i seguenti punti in un diagramma cartesiano:  
A(5; 1) B(6; 6) C(0; 1) D(-3; 4) E(-6; 1) F(1; -4).
  - b) Collega poi i punti in modo da ottenere l'esagono ABCDEF.  
Calcola l'area dell'esagono in  $u^2$ .
  - c) Sfruttando il Teorema di Pitagora, calcola la lunghezza in  $u$  del segmento BC.
  - d) Calcola la lunghezza del segmento EF.

7. ABCD è un trapezio rettangolo. Calcola la misura della diagonale AC.



8. Gli impiegati di una ditta che ha sede a Manno sono così suddivisi:  
i  $\frac{2}{7}$  sono ticinesi,  $\frac{1}{6}$  sono svizzero tedeschi, i  $\frac{10}{21}$  sono italiani ed il resto è rappresentato dagli americani.

- Quale frazione degli impiegati rappresentano gli americani?
- Quale percentuale degli impiegati rappresentano gli italiani? (approssima al decimo)
- Quanti sono in totale gli impiegati se i ticinesi sono 12?

9. Perché Pitagora ed Einstein stanno litigando?

