

## ALCUNI ESEMPI DI PROVE INVALSI

Gli esempi che seguono vogliono semplicemente essere uno strumento di riflessione per la costruzione di prove iNVALSi. Sono presi da fascicoli utilizzati negli anni passati e dalla prova nazionale dell'esame conclusivo del primo ciclo (a.s. 2007/08).

Il criterio adottato nella selezione degli esempi è stato essenzialmente quello della continuità, per quanto possibile, nella tipologia di compiti richiesti agli studenti e in relazione alle sotto-competenze esplicitate nel QDR.

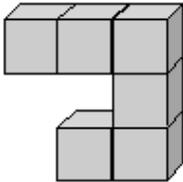
In particolare gli esempi qui selezionati per ogni ambito di contenuto fanno riferimento alle seguenti sotto-competenze:

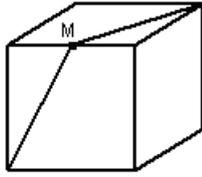
- conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica (*oggetti matematici, proprietà, strutture...*)
- conoscere e padroneggiare diverse forme di rappresentazione e sapere passare da una all'altra (*verbale, scritta, simbolica, grafica, ...*).

In questo modo si vuole esplicitare che le diverse sotto-competenze relative ai processi cognitivi messi in atto dagli studenti nella risoluzione dei "compiti" richiesti si possono sviluppare in tutti gli ambiti di contenuto del QdR.

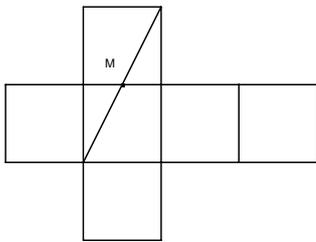
Negli esempi sotto riportati è descritto l'ambito di contenuto e il "compito" con il quale i processi descritti nel QdR possono essere valutati.

<b>ESEMPI</b>	<b>CLASSE E "COMPITO"</b>
<b>NUMERO</b>	
1. Quale numero corrisponde a 3 decine e 14 unità?  A. 17 B. 44 C. 34	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Classe seconda primaria</li> <li>◆ Conoscere e utilizzare il significato della notazione posizionale</li> </ul>
2. Quale numero corrisponde a 240 decimi?  A. 2400 B. 24 C. 2,4 D. 0,24	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Classe Quinta primaria</li> <li>◆ Conoscere e utilizzare la notazione posizionale di numeri interi e numeri decimali</li> </ul>
3. Quale tra le seguenti frazioni equivale al numero decimale 16,50?  A. $\frac{16}{50}$ B. $\frac{165}{100}$ C. $\frac{16}{5}$ D. $\frac{165}{10}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Classe prima scuola secondaria di I° grado</li> <li>◆ Riconoscere scritture diverse dello stesso numero (frazione decimale, numero)</li> </ul>

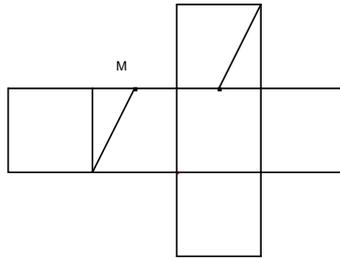
<p>4. Le potenze <math>\left(\frac{4}{3}\right)^2</math> e <math>\frac{4^2}{3}</math> hanno lo stesso valore?</p> <p>A. No, la prima vale <math>\frac{16}{3}</math> e la seconda <math>\frac{16}{9}</math>.</p> <p>B. No, la prima vale <math>\frac{16}{9}</math> e la seconda <math>\frac{16}{3}</math>.</p> <p>C. Sì, valgono entrambe <math>\frac{16}{3}</math>.</p> <p>D. Sì, valgono entrambe <math>\frac{16}{9}</math>.</p>	<p>decimale)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Classe terza scuola secondaria di I° grado</li> <li>◆ Saper elevare a potenza numeri naturali, numeri interi e frazioni</li> </ul>
<b>SPAZIO E FIGURE</b>	
<p>1. Quattro amici sono seduti intorno a un tavolo, sul quale è posata una teiera.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Chi vede la teiera in questo modo?</p> <p>A. Il bimbo con il berretto bianco</p> <p>B. Il bimbo con il cappello nero</p> <p>C. La bimba con il fiocco e le trecce</p> <p>D. La bimba senza le trecce</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Classe seconda primaria</li> <li>◆ Riconoscere in una rappresentazione piana (ad esempio un disegno) punti di vista diversi</li> </ul>
<p>2. Se vogliamo pitturare tutta la superficie esterna della costruzione della figura, quante facce di cubetti dovremo colorare in tutto?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>A. 36</p> <p>B. 26</p> <p>C. 24</p> <p>D. 20</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Classe quinta scuola primaria e classe prima scuola secondaria di I° grado</li> <li>◆ Riconoscere relazioni fra forme e oggetti nello spazio e la loro rappresentazione bi-dimensionale</li> </ul>
<p>3. La figura rappresenta un cubo ed <math>M</math> è il punto medio dello spigolo. Quale dei seguenti sviluppi piani corrisponde al cubo qui disegnato?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Classe terza scuola secondaria di I° grado</li> <li>◆ Riconoscere le</li> </ul>



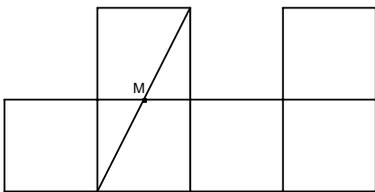
relazioni fra le  
forme a tre  
dimensioni e la  
loro  
rappresentazio-  
ne bi-  
dimensionale



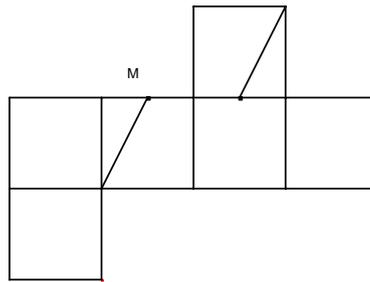
A



B



C



D

## RELAZIONI E FUNZIONI

1. Su una scatola di spaghetti c'è scritto

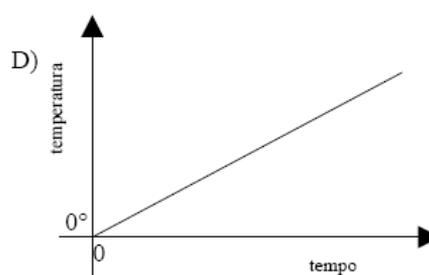
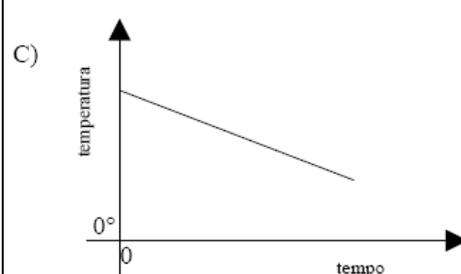
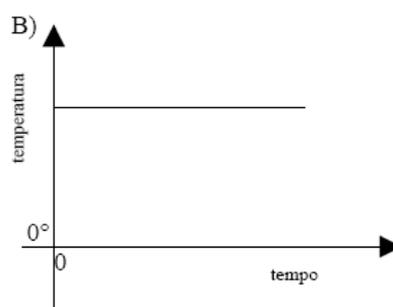
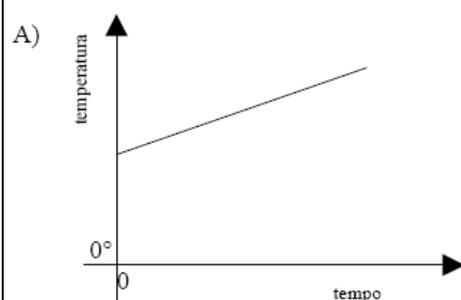


Per cuocere, secondo le indicazioni, 250 g di spaghetti quanti minuti sono necessari?

- A. 6
- B. 9
- C. 12
- D. 24

- ◆ Classe quinta scuola primaria e classe prima scuola prima secondaria di I grado
- ◆ Individuare relazioni fra grandezze

2. Una pentola contiene acqua a temperatura ambiente ( $18^\circ$ ), che viene scaldata. Quale grafico descrive quello che succede?



- A. Il grafico A
- B. Il grafico B
- C. Il grafico C
- D. Il grafico D

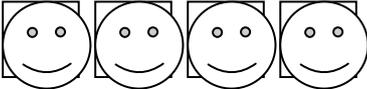
- ◆ Classe terza secondaria di I° grado
- ◆ Identificare un grafico o una formula che esprime relazioni fra grandezze in fatti e fenomeni

## MISURA, DATI E PREVISIONI

1. Il disegno rappresenta in quale stagione sono nati i bambini di una classe.



- ◆ Classe seconda primaria
- ◆ Usare

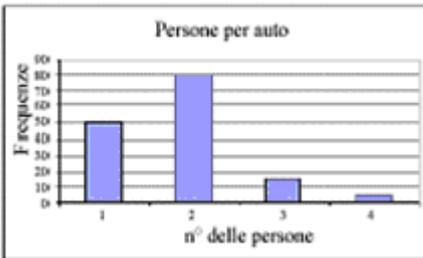
Estate		informazioni da dati rappresentati in tabelle, pittogrammi, e/o grafici a barre per operare scelte e/o rispondere a domande
Autunno		
Inverno		
	 SIGNIFICA: 1 bambino	

Quanti sono i bambini di quella classe?

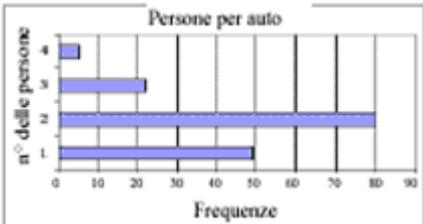
2. La classe prima A decide di attivare un'indagine sul numero di persone trasportate per automobile. Un certo giorno e per la durata di un'ora, Andrea e Marco hanno così avuto l'incarico di registrare quante persone ci fossero (incluso il guidatore) nelle 150 auto che sono passate davanti alla scuola. Hanno poi costruito la seguente tabella.

Numero di persone in macchina	Frequenze
1	49
2	80
3	16
4	5
Totale	150

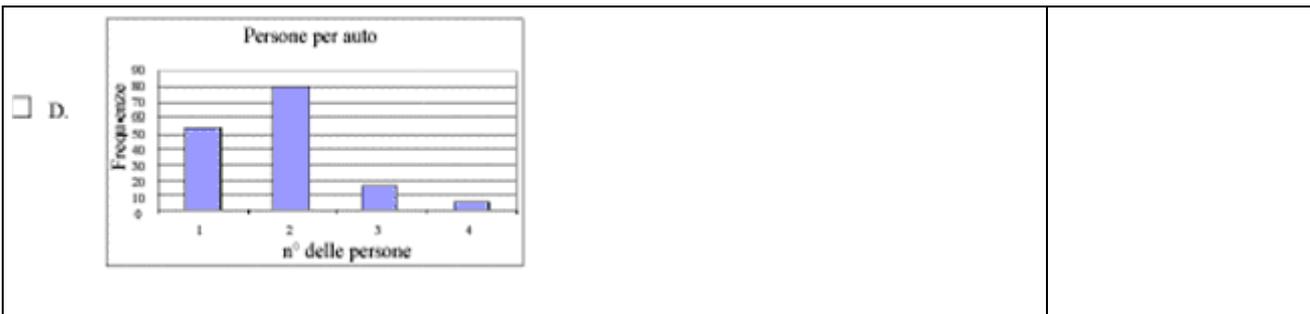
Quale dei seguenti grafici rappresenta i dati della tabella?

A. 

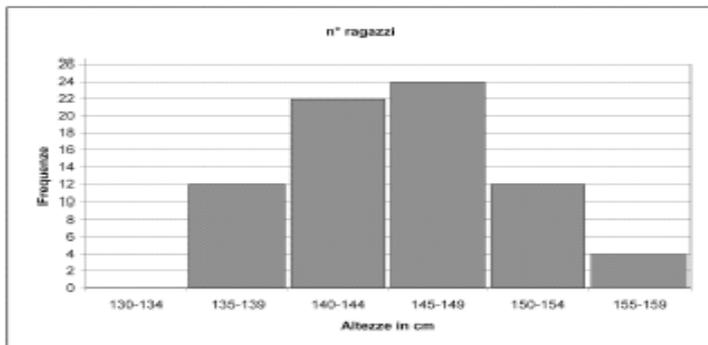
B. 

C. 

- ◆ Classe quinta scuola primaria
- ◆ Saper passare da un grafico a una tabella di frequenza e viceversa



3. Il seguente grafico rappresenta le altezze, in centimetri, dei ragazzi delle classi prime.



Quale delle seguenti tabelle corrisponde al grafico?

A.

Altezze in cm	Frequenze
135-139	12
140-144	22
145-149	24
150-154	12
155-159	4

B.

Altezze in cm	Frequenze
135-139	12
140-144	22
145-149	24
150-154	4
155-159	12

C.

Altezze in cm	Frequenze
135-139	12
140-144	24
145-149	20
150-154	12
155-159	4

D.

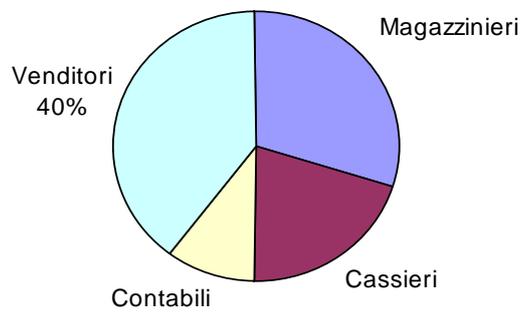
Altezze in cm	Frequenze
135-139	4
140-144	12
145-149	22
150-154	24
155-159	12

- ◆ Classe prima scuola secondaria di I° grado
- ◆ Saper passare da un grafico a una tabella di frequenza e viceversa

4. In una grande libreria gli impiegati sono così suddivisi:

Mansione	Numero di impiegati
Magazzinieri	?
Cassieri	4
Venditori	8
Contabili	2

- ◆ Classe terza scuola secondaria di I° grado
- ◆ Usare e interpretare diverse forme di rappresentazione di dati per rispondere a domande e risolvere problemi



Qual è il numero dei magazzinieri?

Risposta \_\_\_\_\_

Scrivi il procedimento che hai seguito.