

## **Prova nazionale a conclusione del primo ciclo a.s. 2009/10**

**N.B. Il calcolo del voto degli allievi con particolari bisogni educativi (che svolgono l'intera Prova nazionale) mediante maschera elettronica deve essere effettuato con la maschera per le classi NON campione<sup>6</sup>. Per i predetti allievi inseriti nelle classi campione la commissione dovrà compilare obbligatoriamente solo la parte anagrafica della maschera per le classi campione.**

### **Scheda di correzione - Fascicolo di Matematica Classe Terza – Scuola Secondaria di primo grado**

| <b>Domanda</b>  | <b>Item</b> | <b>Risposta corretta</b>                                                                                                                                                                                           | <b>Scheda risp. Studente</b>                 |
|-----------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| D1              |             | B                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
| D2              |             | A                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
| D3              |             | C                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
| D4              |             | D                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
| D5              | D5_a        | 22                                                                                                                                                                                                                 | 0 = risposta errata<br>1 = risposta corretta |
|                 | D5_b        | 26<br>La risposta al quesito <i>b</i> è considerata corretta anche se la quantità di liquido indicata è sbagliata, ma risulta coerente con la risposta data al quesito <i>a</i> . Ad esempio:<br>a) 23 e b) 59 cl. | 0 = risposta errata<br>1 = risposta corretta |
| D6              |             | D                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
| D7 <sup>7</sup> |             | 1-6-(12)-8                                                                                                                                                                                                         | 0 = risposta errata<br>1 = risposta corretta |

<sup>6</sup> Naturalmente la Commissione può calcolare il voto anche manualmente senza avvalersi della maschera elettronica. L'obbligatorietà dell'uso della maschera elettronica è solo per le classi campione per le quali è predisposta una maschera specifica scaricabile dal sito dell'INVALSI.

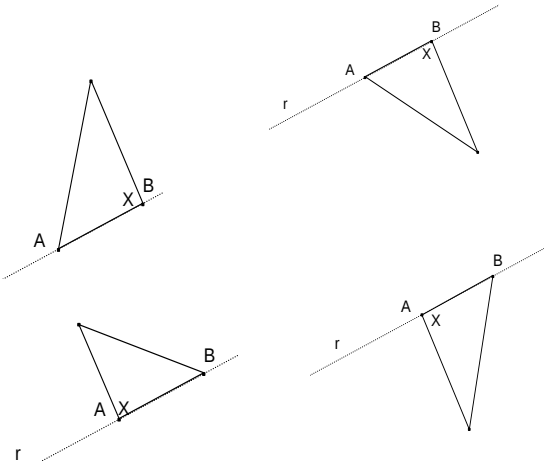
<sup>7</sup> Per la valutazione senza maschera elettronica fare riferimento alle indicazioni riportate a pag.3 del presente documento.



| Domanda         | Item | Risposta corretta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Scheda risp. Studente                        |
|-----------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| D8              | D8_a | 10 euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0 = risposta errata<br>1 = risposta corretta |
|                 | D8_b | <p>Esempi di procedimenti corretti</p> <p>A) <math>27+30+49=106</math><br/> <math>35+30+21=86</math><br/>           Successivamente: <math>106-86=20</math> e <math>20:2=10</math> oppure <math>106+86=192</math> e <math>192:2=96</math><br/>           Poi <math>96-86=10</math> oppure <math>106-96=10</math></p> <p>B) <math>27+30+49+35+30+21=192</math><br/>           Poi <math>192:2=96</math><br/>           Successivamente: Piero <math>35+30+21=86</math> e <math>96-86=10</math> oppure Giorgio <math>27+30+49=106</math> e <math>106-96=10</math></p> <p>C) Lo studente fa il calcolo giorno per giorno. Lunedì Giorgio deve 4 euro a Piero. Mercoledì Piero deve 14 euro a Giorgio quindi Piero gli deve 10 euro</p> <p>INDICAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se manca l'ultimo calcolo (<math>20:2=10</math> oppure <math>96-86=10</math> oppure <math>106-96=10</math>) il procedimento va considerato valido se e solo se la risposta <b>a</b> è corretta</li> <li>Il punteggio va assegnato anche se nel procedimento corretto è presente uno e un solo errore di calcolo (o nella somma o nella differenza o nella divisione) e quindi la risposta finale è coerente con l'errore.</li> </ul> | 0 = risposta errata<br>1 = risposta corretta |
| D9 <sup>8</sup> | D9_a | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
|                 | D9_b | Vero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |
|                 | D9_c | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
| D10             |      | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
| D11             |      | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |

<sup>8</sup> Per la valutazione senza maschera elettronica fare riferimento alle indicazioni riportate a pag.3 del presente documento.



| Domanda          | Item  | Risposta corretta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Scheda risp. Studente                        |
|------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| D12              |       |  <p>L'angolo retto deve essere in A o in B e l'ipotenusa deve terminare sull'altro punto (in B se l'angolo retto è in A, in A se l'angolo retto è in B) con una tolleranza di circa 2 mm. L'angolo deve misurare 90° con una tolleranza di circa 3° in più o in meno.<br/>Se l'allievo non indica l'angolo retto con la crocetta, la risposta è da considerarsi errata anche se il disegno è corretto, poiché l'apposizione della predetta crocetta è esplicitamente richiesta nel testo della domanda.</p> | 0 = risposta errata<br>1 = risposta corretta |
| D13              |       | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |
| D14 <sup>9</sup> | D14_a | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |
|                  | D14_b | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |
|                  | D14_c | Vero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |

<sup>9</sup> Per la valutazione senza maschera elettronica fare riferimento alle indicazioni riportate a pag.3 del presente documento.



| Domanda           | Item  | Risposta corretta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Scheda risp. Studente                                |
|-------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| D15 <sup>10</sup> | D15_a | Vero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |
|                   | D15_b | Vero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |
|                   | D15_c | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
|                   | D15_d | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
|                   | D15_e | <p>Qualsiasi osservazione in cui lo studente dimostri di aver compreso che Manuela in quei due tratti è stata ferma.<br/>Ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• è stata ferma</li> <li>• è rimasta ferma</li> <li>• non ha camminato</li> <li>• non ha cambiato posizione</li> <li>• non si è mossa</li> <li>• è rimasta sempre nello stesso punto</li> <li>• ...</li> </ul> | <p>0 = risposta errata<br/>1 = risposta corretta</p> |
| D16               |       | <p>Urano, Nettuno, Saturno</p> <p>La risposta deve essere considerata corretta se lo studente scrive nell'ordine giusto le masse dei pianeti invece dei loro nomi.</p> <p>La risposta deve essere considerata errata se lo studente ordina i pianeti in modo inverso.</p>                                                                                                                      | <p>0 = risposta errata<br/>1 = risposta corretta</p> |
| D17               |       | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |
| D18               |       | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |
| D19 <sup>11</sup> | D19_a | Vero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |
|                   | D19_b | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
|                   | D19_c | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
|                   | D19_d | Vero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |
| D20               |       | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |

<sup>10</sup> Per la valutazione senza maschera elettronica fare riferimento alle indicazioni riportate a pag.3 del presente documento.

<sup>11</sup> Per la valutazione senza maschera elettronica fare riferimento alle indicazioni riportate a pag.3 del presente documento.



| Domanda | Item  | Risposta corretta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Scheda risp. Studente                                |
|---------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| D21     | D21_a | No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |
|         | D21_b | <p>Qualsiasi risposta in cui lo studente dimostra di aver compreso che nella sequenza il numero di triangolini per ciascun triangolo è sempre un quadrato perfetto, mentre il numero 30 non è un quadrato perfetto.</p> <p>Ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>il numero di triangolini è sempre un quadrato perfetto e 30 non è un quadrato perfetto</li> <li>la figura 4 ha 16 triangolini, la 5 ne ha 25 e la 6 ne ha 36</li> <li>...</li> </ul> <p>Si deve considerare corretta anche la risposta in cui lo studente disegna le figure successive e verifica che la 5 ha 25 triangolini e la 6 ne ha 36.</p> <p>Si deve, invece, considerare errata la risposta in cui lo studente fa riferimento al fatto che 1, 4 e 9 sono quadrati perfetti, ma non menziona il 30.</p> | <p>0 = risposta errata<br/>1 = risposta corretta</p> |
| D22     |       | $P=2a+3$ oppure $P = a+a+3$ oppure $P= a \times 2 + 3$ oppure qualunque formulazione algebricamente equivalente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>0 = risposta errata<br/>1 = risposta corretta</p> |
| D23     | D23_a | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>0 = risposta errata<br/>1 = risposta corretta</p> |
|         | D23_b | <p>La giustificazione deve fare necessariamente riferimento (anche molto schematico) sia a “AC=BD” sia a “AC=r” (anche molto semplicemente nella forma “AC=BD=r”). Non è necessario che venga motivato che “AC=BD” perchè diagonali di un rettangolo.</p> <p><b>Esempi di risposte corrette:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AC=BD in quanto diagonali del rettangolo e <math>BD= r</math></li> <li>BD è uguale al raggio del cerchio ed è anche uguale a AC</li> <li>...</li> </ul> <p><b>Esempi di risposte errate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BD misura 4 cm perchè è il raggio del cerchio (manca il paragone con AC)</li> <li>AC ha la stessa misura del raggio (non dà nessuna spiegazione)</li> <li>...</li> </ul>                                       | <p>0 = risposta errata<br/>1 = risposta corretta</p> |



| Domanda | Item | Risposta corretta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Scheda risp. Studente                                   |
|---------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| D24     |      | <p>5/30</p> <p>Si possono considerare corrette tutte le scritture equivalenti (frazione, decimale, percentuale):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>\frac{1}{6}</math></li><li>• <math>0,1\overline{6}</math> con simbolo periodico o sua approssimazione o troncamento (0,16; 0,17; 0,166; 0,167;...)</li><li>• 16% o 16,6%; 16,7%; 17%...</li><li>• ...</li></ul> | <p>0 = risposta errata</p> <p>1 = risposta corretta</p> |
| D25     |      | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |