



***Nacionalni centar za vanjsko
vrednovanje obrazovanja***

Adesivo per l'identificazione
dell'alunno/a

INCOLLARE ATTENTAMENTE

MATEMATICA

Livello base





Pagina vuota



INDICAZIONI

Seguite attentamente tutte le indicazioni.

Non girate pagina e non iniziate a risolvere il test finchè non ve lo permette l'insegnante di turno.

Incollate l'adesivo d'identificazione su tutti i materiali d'esame che avete ricevuto nella busta.

L'esame dura 150 minuti senza interruzione.

All'inizio di ogni gruppo di esercizi c'è l'indicazione per la loro risoluzione.

Leggetela attentamente.

Per i calcoli usate il foglio apposito che non si valuterà nel punteggio.

Dovete ricopiare le soluzioni degli esercizi dal 1. al 16. sul foglio delle risposte.

Segnate con una X il quadratino che corrisponde alla risposta esatta.

E' consentito l'uso dell'occorrente per il disegno geometrico, della calcolatrice tascabile, della matita e della gomma nonchè della penna a sfera blu o nera.

Usate il libretto delle formule in allegato.

Quando terminate il test, controllate le risposte.

Vi auguriamo tanto successo!

Questo libretto d'esame consta di 16 pagine, di cui 2 vuote.

Modalità di risoluzione del test

A.	<input checked="" type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Corretta

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input checked="" type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Errata

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input checked="" type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Modalità di
risoluzione
del test



I. Esercizi a risposta multipla

Nei seguenti esercizi dovete scegliere una risposta tra le quattro proposte.
Segnate le risposte con il segno X e obbligatoriamente copiatele sul foglio delle risposte.

1. Quale valore ha la frazione $\frac{231}{630}$?

A. $\frac{11}{90}$

B. $\frac{7}{30}$

C. $\frac{11}{30}$

D. $\frac{7}{10}$

A. ☐

B. ☐

C. ☐

D. ☐

2. Su un CD-rom di capacità 700 Mb sono registrati dei contenuti da 139 Mb e 435 Mb.
Quale per cento del CD-rom è stato usato?

- A. 62.14%
- B. 82%
- C. 19.28%
- D. 18%

A. ☐

B. ☐

C. ☐

D. ☐

3. L'espressione $(3m - 2)^2$ è uguale:

- A. $3m^2 - 6m + 2$
- B. $9m^2 - 6m + 4$
- C. $9m^2 - 12m + 4$
- D. $3m^2 - 12m + 2$

A. ☐

B. ☐

C. ☐

D. ☐





4. Quale tra i numeri appartiene all'insieme dei numeri irrazionali?

- A. 4.33
- B. $-\sqrt{16}$
- C. $-\frac{4}{7}$
- D. $\sqrt{5}$

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

5. Se $9x + 3y - 4 = 0$, quant'è y ?

- A. $y = \frac{1}{3}x - \frac{4}{3}$
- B. $y = -3x + \frac{4}{3}$
- C. $y = -\frac{1}{3}x + \frac{4}{3}$
- D. $y = 3x - \frac{4}{3}$

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

6. Quale intervallo è la soluzione della disequazione $1 - 2x < 3$?

- A. $\langle 1, +\infty \rangle$
- B. $\langle -\infty, -1 \rangle$
- C. $\langle -1, +\infty \rangle$
- D. $\langle -\infty, 1 \rangle$

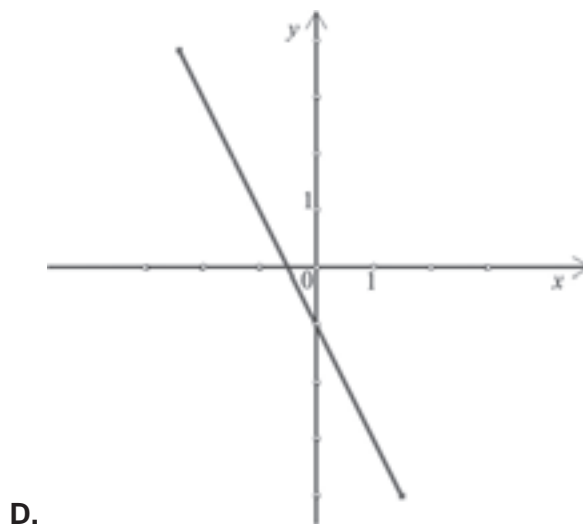
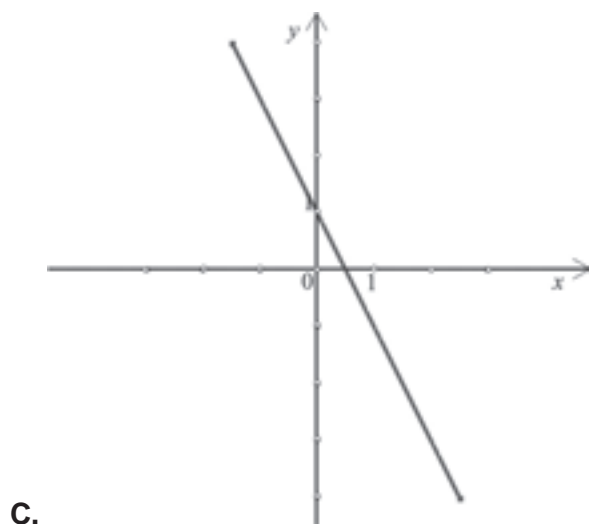
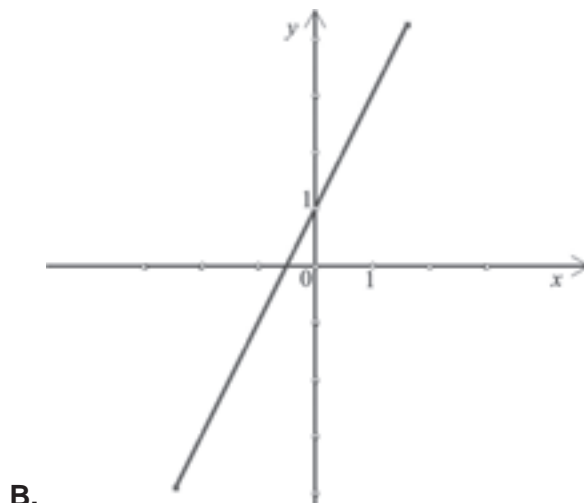
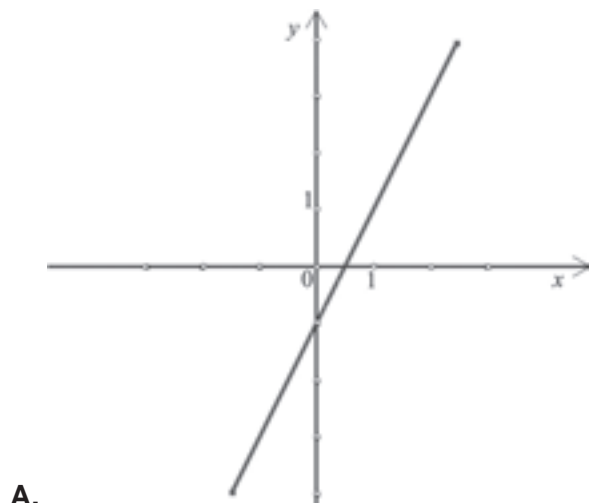
- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐





123456-99-99

7. Quale grafico rappresenta la funzione $f(x) = 2x - 1$?



- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐





8. Quant'è il risultato della sottrazione $3 - \frac{1+2a}{a}$?

A. $\frac{a-1}{a}$

B. $\frac{a+1}{a}$

C. $\frac{5a-1}{a}$

D. $\frac{5a+1}{a}$

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

9. $18^{\circ}12'$ è uguale a:

A. 18.1°

B. 18.2°

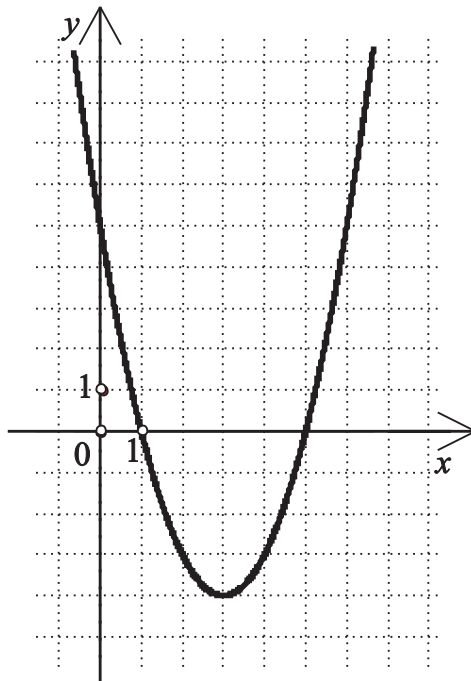
C. 18.3°

D. 18.6°

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



10. Quale funzione è rappresentata nel seguente grafico?



- A. $f(x) = (x + 3)^2 + 4$
- B. $f(x) = (x + 3)^2 - 4$
- C. $f(x) = (x - 3)^2 + 4$
- D. $f(x) = (x - 3)^2 - 4$

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

11. La base di una piramide quadrangolare retta è un quadrato con il lato di lunghezza 6 cm. La lunghezza dell'altezza della piramide ammonta a 10 cm. Quant'è il volume della piramide?

- A. 60 cm^3
- B. 120 cm^3
- C. 360 cm^3
- D. 600 cm^3

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐





<p>12. Nell'equazione $100 \cdot 10^x = 0.01$, l'incognita x è uguale a:</p> <p>A. -4 B. -3 C. -2 D. -1</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>13. In un'autorimessa il costo del parcheggio si calcola secondo la seguente tariffa: per la prima mezzora 5 kune, per la seconda mezzora 4 kune e per ogni ora successiva, anche non intera, 7 kune. La vettura è stata parcheggiata dalle ore 10:35 alle 15:50. Quante kune ha pagato il suo proprietario per il parcheggio?</p> <p>A. 23 kn B. 30 kn C. 37 kn D. 44 kn</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>14. I lati di un rettangolo su una carta geografica in scala 1:50 000 misurano 1.5 cm e 2 cm. Quant'è l'area che tale rettangolo racchiude in natura?</p> <p>A. 150 000 m² B. 300 000 m² C. 600 000 m² D. 750 000 m²</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p>15. La somma di due numeri interi è 96, la loro differenza è 60. Uno dei due numeri è:</p> <p>A. 68 B. 73 C. 78 D. 86</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<div data-bbox="1294 1973 1455 2114"> </div>	



- 16.** Una navetta spaziale viaggia verso un pianeta distante $4 \cdot 10^9$ km dalla Terra. Dopo aver percorso un quarto della distanza, perde il contatto con la base sulla Terra. Il contatto si ripristina quando si trova a $1.3 \cdot 10^9$ km di distanza dalla Terra. Per quanti chilometri ha volato senza contatto con la base?

- A. $3 \cdot 10^8$ km
- B. $3 \cdot 10^7$ km
- C. 130 km
- D. 13 km

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐





II. Esercizi a risposta immediata

Nei seguenti esercizi scrivete la risposta nello spazio previsto.
Per il calcolo usate il foglio apposito.
Non riempite lo spazio per il punteggio.

17. Calcola il valore dell'espressione $\frac{1+3 \cdot (1.5-1)}{0.1-2\frac{3}{5}}$.

Risposta: _____

0 ☐

1 ☐

punto

18. Risolvi l'equazione $5x - \frac{1}{2} = \frac{5}{2} - x$.

Risposta: $x =$ _____

0 ☐

1 ☐

punto

19. Filip ha pagato per 3 kg di mele 16 kune e 50 lipe.
Quanto pagherà per 8 kg di mele?

Risposta: _____ kn

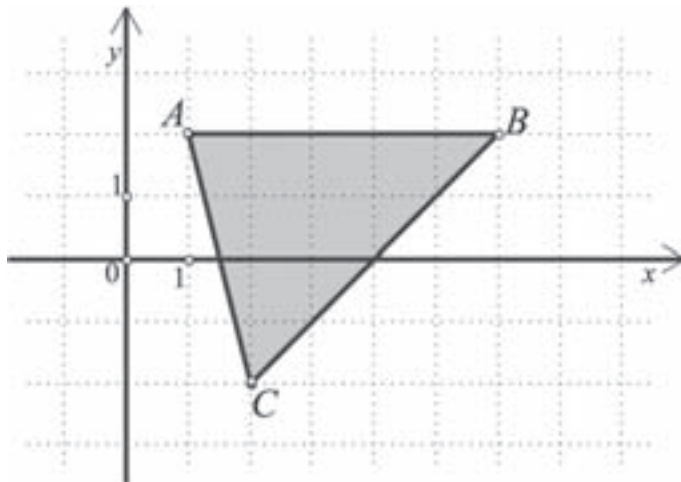
0 ☐

1 ☐

punto



20. Determina l'area A del triangolo ABC della figura.

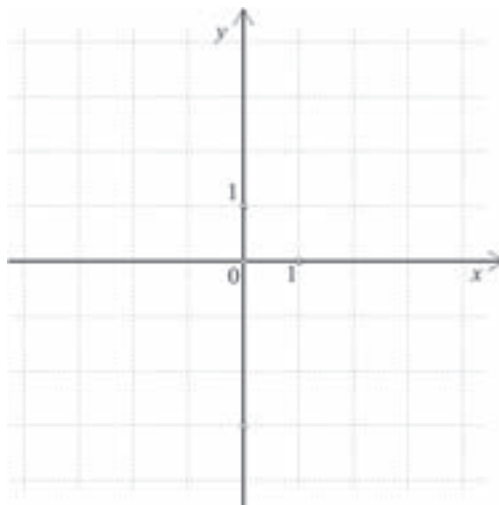


Risposta: $A =$ _____

0 ☐
1 ☐

punto

21. Rappresenta il grafico della funzione lineare $f(x) = x - 2$ nel piano cartesiano.



0 ☐
1 ☐

punto

22. Risolvi l'equazione quadrata $x^2 - 3x + 2 = 0$.

0 ☐
1 ☐
2 ☐

Risposta: _____

punto



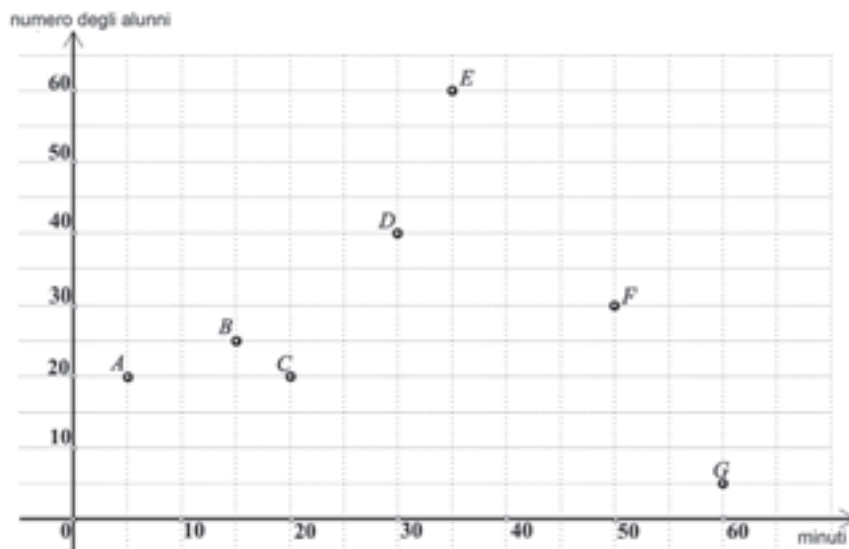


123456-99-99

<p>23. Dopo lo sconto del 40%, il prezzo di un articolo è 105 kn. Quant'è il prezzo dell'articolo prima dello sconto? Di quante kune è stato diminuito il prezzo?</p> <p>Risposta: Il prezzo prima dello sconto ammonta a _____ kn.</p> <p style="text-align: center;">Il prezzo è diminuito di _____ kn.</p>	<p>0 <input type="checkbox"/></p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>punto</p>
<p>24. Risolvi il sistema $\begin{cases} 5x + 4y = 24 \\ -3x + 6y = 15. \end{cases}$</p> <p>Risposta: $x =$ _____, $y =$ _____</p>	<p>0 <input type="checkbox"/></p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>punto</p>
<p>25. La formula che collega i gradi Celsius ($^{\circ}\text{C}$) con i gradi Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) è $C = \frac{5(F-32)}{9}$.</p> <p>25.1. Trasforma 451 $^{\circ}\text{F}$ in gradi Celsius.</p> <p>Risposta: _____ $^{\circ}\text{C}$</p> <p>25.2. A quale temperatura coincidono la scala Fahrenheit e quella Celsius?</p> <p>Risposta: _____ $^{\circ}\text{C}$ ($^{\circ}\text{F}$)</p>	
<p>26. Nel triangolo rettangolo ABC l'angolo retto si trova nel vertice C. L'ampiezza dell'angolo nel vertice A è 36°.</p> <p>26.1. Quant'è l'ampiezza dell'angolo nel vertice B? Risposta: _____ $^{\circ}$</p> <p>26.2. Quale cateto è più lungo, $b = \overline{AC}$ oppure $a = \overline{BC}$? Risposta: _____</p>	<div style="margin-bottom: 10px;"> <p>0 <input type="checkbox"/></p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>punto</p> </div> <div> <p>0 <input type="checkbox"/></p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>punto</p> </div>



- 27.** E' stato annotato il tempo necessario agli alunni per finire di giocare un gioco al computer. I dati sono stati riportati nel piano cartesiano nel modo seguente:



Il punto A indica che 20 alunni hanno finito di giocare in più di 0, e meno di 5 minuti.
 Il punto B indica che 25 alunni hanno finito di giocare in più di 5 e meno di 15 minuti.
 Il punto C indica che 20 alunni hanno finito di giocare in più di 15 e meno di 20 minuti e così via.

- 27.1.** Che cosa indica il punto G?

Risposta: _____

- 27.2.** Quanti alunni hanno partecipato al gioco sul computer?

Risposta: _____ alunni.

- 27.3.** Qual è il percento di alunni che ha concluso il gioco in meno di 5 minuti?

Risposta: _____ %

0 ☐
 1 ☐

punto

0 ☐
 1 ☐

punto

0 ☐
 1 ☐

punto





123456-99-99

28. Ana, Cvita e Ivan hanno giocato insieme un gioco a premi in denaro.
Si sono accordati di ripartire il premio se vincono.
Ana riceve i due quinti della vincita, Cvita un terzo del resto, mentre tutto ciò che rimane appartiene ad Ivan.

28.1. Quale parte della vincita otterrà Cvita? Scrivi la risposta sotto forma di frazione.

Risposta: _____

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
punto	

28.2. Quale per cento della vincita appartiene ad Ivan?

Risposta: _____ %

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
punto	





Pagina vuota

