

Argomenti:

Disequazioni di primo e secondo grado, intere e fratte, sistemi di disequazioni.

Valore assoluto: equazioni e disequazioni.

Informazioni:

Nei quesiti da 1 a 7, lo studente deve segnare in modo univoco attraverso una croce con inchiostro, una delle risposte proposte. Per ogni quesito c'è al più una risposta corretta. Qualora ritenga che nessuna delle risposte sia corretta, lo studente non deve segnare nulla. Se in corrispondenza d'un quesito ci sono più risposte segnate, la risposta è da ritenersi sbagliata.

Nei quesiti 8 e 9 lo studente deve scrivere la risposta negli spazi indicati sotto il testo.

Il quesito 10 propone un esercizio da svolgere su un foglio a parte da consegnare insieme al presente testo.

Non utilizzare la matita né il bianchetto.

E' vietato l'uso di libro, quaderno, appunti, formulari propri o altrui. E' vietata qualsiasi forma di comunicazione con chiunque.

La sanzione per la violazione di tali divieti è il ritiro immediato del test con l'assegnazione automatica del voto minimo.

Scrivere COGNOME NOME E DATA SU OGNI FOGLIO.

Tempo destinato alla prova: n. 1 unità oraria. Non sono tollerati ritardi nella consegna.

Gli assenti recuperano il test con interrogazione orale sugli stessi argomenti.

Quesito	Pt_max
<p>1. Per quali valori del parametro a la disequazione $(3 - a)x > a + 2$ ammette come soluzione un intervallo illimitato a destra?</p> <p>A. $a > 3$ B. $a < 3$ C. $a = 3$ D. $a \neq 3$ E. per nessun valore reale di a</p>	1
<p>2. Se una disequazione di secondo grado del tipo $ax^2 + bx + c > 0$ ha equazione associata con discriminante nullo, allora essa è</p> <p>A. Sempre verificata B. Mai verificata C. Sempre verificata, purché $a > 0$ D. Sempre verificata, purché $a < 0$ E. Sempre verificata, purché $a \neq 0$</p>	1
<p>3. La disequazione $\frac{x^2 + 1}{x^2 - 1} > 0$ è verificata...</p> <p>A. ...per tutti i valori reali di x B. ...per tutti i valori di x minori di -1 o maggiori di 1 C. ...per tutti i valori di x compresi fra -1 e 1 D. ...per tutti i valori di x diversi da -1 e 1 E. ...per tutti i valori di x maggiori di 1</p>	1
<p>4. L'insieme delle soluzioni di un sistema di due disequazioni...</p> <p>A. ...è l'intersezione degli insiemi delle soluzioni delle due disequazioni B. ...è l'unione degli insiemi delle soluzioni delle due disequazioni C. ...contiene tutte le soluzioni delle due disequazioni D. ...contiene tutte le soluzioni che rendono positivi i primi membri delle due disequazioni E. ...non è mai l'insieme vuoto</p>	0,5
<p>5. A cosa è uguale $x + 6$?</p> <p>A. $\begin{cases} x + 6, & x \geq 6 \\ -x - 6, & x < 6 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x + 6, & x \geq -6 \\ -x - 6, & x < -6 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x + 6, & x \geq -6 \\ x - 6, & x < -6 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x + 6, & x \geq 0 \\ -x - 6, & x < 0 \end{cases}$ E. $\begin{cases} x + 6, & x \geq 0 \\ x - 6, & x < 0 \end{cases}$</p>	0,5
<p>6. L'insieme delle soluzioni dell'equazione $x + 2 - 2x + 3 = 0$ è l'unione degli insiemi delle</p>	0,5

COGNOME & NOME

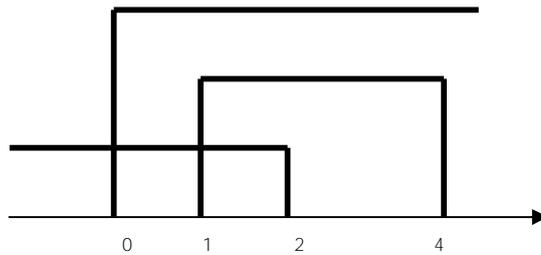
soluzioni dei sistemi

- A. $S_1 \begin{cases} x \geq 0 \\ x + 2 - 2x + 3 = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ -x - 2 - 2x + 3 = 0 \end{cases}$
- B. $S_1 \begin{cases} x \geq 0 \\ -x + 2 - 2x + 3 = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ x + 2 - 2x + 3 = 0 \end{cases}$
- C. $S_1 \begin{cases} x \geq 0 \\ x + 2 - 2x + 3 = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ x - 2 - 2x + 3 = 0 \end{cases}$
- D. $S_1 \begin{cases} x \geq -2 \\ x + 2 - 2x + 3 = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < -2 \\ -x - 2 - 2x + 3 = 0 \end{cases}$
- E. $S_1 \begin{cases} x \geq -2 \\ x + 2 - 2x + 3 = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ -x + 2 - 2x + 3 = 0 \end{cases}$

7. A che cosa è equivalente la disequazione $|A(x)| < k$ con $k > 0$?

- A. $A(x) < k \vee A(x) > -k$
- B. $A(x) < -k \vee A(x) > k$
- C. $-k < A(x) < k$
- D. $\begin{cases} A(x) < -k \\ A(x) > k \end{cases}$
- E. $\begin{cases} A(x) > -k \\ A(x) > k \end{cases}$

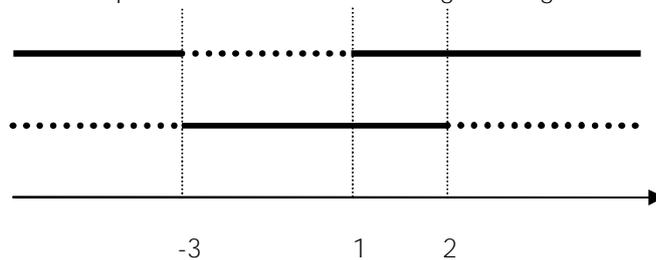
0,5



1,5

8. Sapresti indicare un sistema di disequazioni che può essere risolto attraverso lo schema precedente? Qui sotto scrivi il sistema e al sua soluzione:

9. Nella risoluzione di una disequazione fratta Pierino disegna il seguente schema:



1,5

quindi scrive la risposta: $x < 1 \vee x > 2$, $x \neq -3$. Poi però non riesce a ritrovare il testo della disequazione. Prova ad aiutare Pierino e scrivi qui sotto il testo della disequazione da risolvere:

10. Risolvere il seguente sistema di disequazioni:

$$\begin{cases} \frac{x^2 + 5x + 4}{x^2 - 9x + 14} < 0 \\ (x + 1)^2 + x^2 + x < 1 \end{cases}$$

6

Svolgimento:

$$-\frac{3}{2} < x < -1$$

Test di Matematica N. 1	Classe 3 [^] A Bio	Fila B
<p>Argomenti: Disequazioni di primo e secondo grado, intere e fratte, sistemi di disequazioni. Valore assoluto: equazioni e disequazioni.</p> <p>Informazioni: Nei quesiti da 1 a 7, lo studente deve segnare in modo univoco attraverso una croce con inchiostro, una delle risposte proposte. Per ogni quesito c'è al più una risposta corretta. Qualora ritenga che nessuna delle risposte sia corretta, lo studente non deve segnare nulla. Se in corrispondenza d'un quesito ci sono più risposte segnate, la risposta è da ritenersi sbagliata. Nei quesiti 8 e 9 lo studente deve scrivere la risposta negli spazi indicati sotto il testo. Il quesito 10 propone un esercizio da svolgere su un foglio a parte da consegnare insieme al presente testo. Non utilizzare la matita né il bianchetto. E' vietato l'uso di libro, quaderno, appunti, formulari propri o altrui. E' vietata qualsiasi forma di comunicazione con chiunque. La sanzione per la violazione di tali divieti è il ritiro immediato del test con l'assegnazione automatica del voto minimo. Scrivere COGNOME NOME E DATA SU OGNI FOGLIO. Tempo destinato alla prova: n. 1 unità oraria. Non sono tollerati ritardi nella consegna. Gli assenti recuperano il test con interrogazione orale sugli stessi argomenti.</p>		
Quesito		Pt_max
<p>1. Per quali valori del parametro a la disequazione $(a - 3)x < a + 2$ ammette come soluzione un intervallo illimitato a destra?</p> <p>A. $a > 3$ B. $a < 3$ C. $a = 3$ D. $a \neq 3$ E. per nessun valore reale di a</p>	1	
<p>2. Se una disequazione di secondo grado del tipo $ax^2 + bx + c > 0$ ha equazione associata con discriminante negativo, allora essa è</p> <p>A. Sempre verificata B. Mai verificata C. Sempre verificata, purché $a > 0$ D. Sempre verificata, purché $a < 0$ E. Sempre verificata, purché $a \neq 0$</p>	1	
<p>3. La disequazione $\frac{1+x^2}{1-x^2} > 0$ è verificata...</p> <p>A. ...per tutti i valori reali di x B. ...per tutti i valori di x minori di -1 o maggiori di 1 C. ...per tutti i valori di x compresi fra -1 e 1 D. ...per tutti i valori di x diversi da -1 e 1 E. ...per tutti i valori di x maggiori di 1</p>	1	
<p>4. L'insieme delle soluzioni di un sistema di due disequazioni...</p> <p>A. ...è l'intersezione degli insiemi delle soluzioni delle due disequazioni B. ...è l'unione degli insiemi delle soluzioni delle due disequazioni C. ...contiene tutte le soluzioni delle due disequazioni D. ...contiene tutte le soluzioni che rendono positivi i primi membri delle due disequazioni E. ...non è mai l'insieme vuoto</p>	0,5	
<p>5. A cosa è uguale $x - 6$?</p> <p>A. $\begin{cases} x - 6, & x \geq -6 \\ -x + 6, & x < -6 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x - 6, & x \geq 6 \\ -x + 6, & x < 6 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x - 6, & x \geq 6 \\ x + 6, & x < 6 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x + 6, & x \geq 0 \\ -x - 6, & x < 0 \end{cases}$ E. $\begin{cases} x - 6, & x \geq 0 \\ x + 6, & x < 0 \end{cases}$</p>	0,5	

COGNOME & NOME

<p>6. L'insieme delle soluzioni dell'equazione $x + 2 - 2x = 0$ è l'unione degli insiemi delle soluzioni dei sistemi</p> <p>A. $S_1 \begin{cases} x \geq 0 \\ x + 2 - 2x = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ -x - 2 - 2x = 0 \end{cases}$</p> <p>B. $S_1 \begin{cases} x \geq 0 \\ -x + 2 - 2x = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ x + 2 - 2x = 0 \end{cases}$</p> <p>C. $S_1 \begin{cases} x \geq 0 \\ x + 2 - 2x = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ x - 2 - 2x = 0 \end{cases}$</p> <p>D. $S_1 \begin{cases} x \geq -2 \\ x + 2 - 2x = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < -2 \\ -x - 2 - 2x = 0 \end{cases}$</p> <p>E. $S_1 \begin{cases} x \geq -2 \\ x + 2 - 2x = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ -x + 2 - 2x = 0 \end{cases}$</p>	0,5
<p>7. A che cosa è equivalente la disequazione $k < A(x)$ con $k > 0$?</p> <p>A. $A(x) < k \vee A(x) > -k$</p> <p>B. $A(x) < -k \vee A(x) > k$</p> <p>C. $-k < A(x) < k$</p> <p>D. $\begin{cases} A(x) < -k \\ A(x) > k \end{cases}$</p> <p>E. $\begin{cases} A(x) > -k \\ A(x) > k \end{cases}$</p>	0,5
<div style="text-align: center;"> </div> <p>8. Sapresti indicare un sistema di disequazioni che può essere risolto attraverso lo schema precedente? Qui sotto scrivi il sistema e la sua soluzione:</p>	1,5
<p>9. Nella risoluzione di una disequazione fratta Pierino disegna il seguente schema:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>quindi scrive la risposta: $1 < x < 2$. Poi però non riesce a ritrovare il testo della disequazione. Prova ad aiutare Pierino e scrivi qui sotto il testo della disequazione da risolvere:</p>	1,5

10. Risolvere il seguente sistema di disequazioni:

$$\begin{cases} \frac{x^2 + 5x + 4}{-x^2 + 9x - 14} > 0 \\ (x + 1)^2 + x^2 + x < 1 \end{cases}$$

6

Svolgimento:

Test di Matematica N. 1	Classe 3 [^] A Bio	Fila C
<p>Argomenti: Disequazioni di primo e secondo grado, intere e fratte, sistemi di disequazioni. Valore assoluto: equazioni e disequazioni.</p> <p>Informazioni: Nei quesiti da 1 a 7, lo studente deve segnare in modo univoco attraverso una croce con inchiostro, una delle risposte proposte. Per ogni quesito c'è al più una risposta corretta. Qualora ritenga che nessuna delle risposte sia corretta, lo studente non deve segnare nulla. Se in corrispondenza d'un quesito ci sono più risposte segnate, la risposta è da ritenersi sbagliata. Nei quesiti 8 e 9 lo studente deve scrivere la risposta negli spazi indicati sotto il testo. Il quesito 10 propone un esercizio da svolgere su un foglio a parte da consegnare insieme al presente testo. Non utilizzare la matita né il bianchetto. E' vietato l'uso di libro, quaderno, appunti, formulari propri o altrui. E' vietata qualsiasi forma di comunicazione con chiunque. La sanzione per la violazione di tali divieti è il ritiro immediato del test con l'assegnazione automatica del voto minimo. Scrivere COGNOME NOME E DATA SU OGNI FOGLIO. Tempo destinato alla prova: n. 1 unità oraria. Non sono tollerati ritardi nella consegna. Gli assenti recuperano il test con interrogazione orale sugli stessi argomenti.</p>		
Quesito		Pt_max
<p>1. Per quali valori del parametro a la disequazione $(a - 3)x > a + 2$ ammette come soluzione un intervallo illimitato a destra?</p> <p>A. $a > 3$ B. $a < 3$ C. $a = 3$ D. $a \neq 3$ E. per nessun valore reale di a</p>	1	
<p>2. Se una disequazione di secondo grado del tipo $ax^2 + bx + c > 0$ ha equazione associata con discriminante nullo, allora essa è</p> <p>A. Sempre verificata B. Mai verificata C. Sempre verificata, purché $a > 0$ D. Sempre verificata, purché $a < 0$ E. Sempre verificata, purché $a \neq 0$</p>	1	
<p>3. La disequazione $\frac{1+x^2}{x^2-1} > 0$ è verificata...</p> <p>A. ...per tutti i valori reali di x B. ...per tutti i valori di x minori di -1 o maggiori di 1 C. ...per tutti i valori di x compresi fra -1 e 1 D. ...per tutti i valori di x diversi da -1 e 1 E. ...per tutti i valori di x maggiori di 1</p>	1	
<p>4. L'insieme delle soluzioni di un sistema di due disequazioni...</p> <p>A. ...è l'intersezione degli insiemi delle soluzioni delle due disequazioni B. ...è l'unione degli insiemi delle soluzioni delle due disequazioni C. ...contiene tutte le soluzioni delle due disequazioni D. ...contiene tutte le soluzioni che rendono positivi i primi membri delle due disequazioni E. ...non è mai l'insieme vuoto</p>	0,5	
<p>5. A cosa è uguale $2x + 6$?</p> <p>A. $\begin{cases} 2x + 6, & x \geq 3 \\ -2x - 6, & x < 3 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 2x + 6, & x \geq -3 \\ -2x - 6, & x < -3 \end{cases}$ C. $\begin{cases} 2x + 6, & x \geq -3 \\ 2x - 6, & x < -3 \end{cases}$ D. $\begin{cases} 2x + 6, & x \geq 0 \\ -2x - 6, & x < 0 \end{cases}$ E. $\begin{cases} 2x + 6, & x \geq 0 \\ 2x - 6, & x < 0 \end{cases}$</p>	0,5	

COGNOME & NOME

6. L'insieme delle soluzioni dell'equazione $|x + 2| - 2 + 3x = 0$ è l'unione degli insiemi delle soluzioni dei sistemi

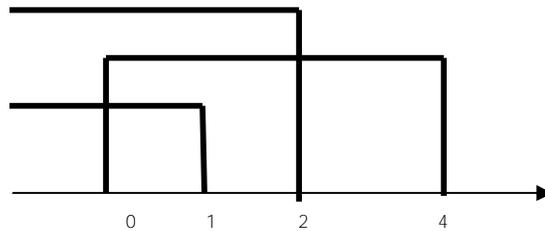
- A. $S_1 \begin{cases} x \geq 0 \\ x + 2 - 2 + 3x = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ -x - 2 - 2 + 3x = 0 \end{cases}$
 B. $S_1 \begin{cases} x \geq 0 \\ -x + 2 - 2 + 3x = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ x + 2 - 2 + 3x = 0 \end{cases}$
 C. $S_1 \begin{cases} x \geq 0 \\ x + 2 - 2 + 3x = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ x - 2 - 2 + 3x = 0 \end{cases}$
 D. $S_1 \begin{cases} x \geq -2 \\ x + 2 - 2 + 3x = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < -2 \\ -x - 2 - 2 + 3x = 0 \end{cases}$
 E. $S_1 \begin{cases} x \geq -2 \\ x + 2 - 2 + 3x = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ -x + 2 - 2 + 3x = 0 \end{cases}$

0,5

7. A che cosa è equivalente la disequazione $k > |A(x)|$ con $k > 0$?

- A. $A(x) < k \vee A(x) > -k$
 B. $A(x) < -k \vee A(x) > k$
 C. $-k < A(x) < k$
 D. $\begin{cases} A(x) < -k \\ A(x) > k \end{cases}$
 E. $\begin{cases} A(x) > -k \\ A(x) > k \end{cases}$

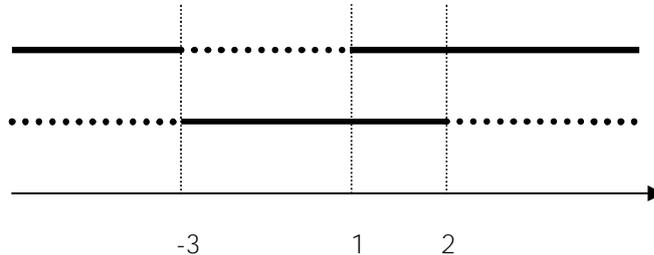
0,5



8. Sapresti indicare un sistema di disequazioni che può essere risolto attraverso lo schema precedente? Qui sotto scrivi il sistema e la sua soluzione:

1,5

9. Nella risoluzione di una disequazione fratta Pierino disegna il seguente schema:



quindi scrive la risposta: $1 < x \leq 2$. Poi però non riesce a ritrovare il testo della disequazione. Prova ad aiutare Pierino e scrivi qui sotto il testo della disequazione da risolvere:

1,5

10. Risolvere il seguente sistema di disequazioni:

$$\begin{cases} \frac{x^2 + 6x + 5}{x^2 - 8x + 7} < 0 \\ (x - 1)^2 + x^2 < 1 + 3x \end{cases}$$

6

Svolgimento:

$$1 < x < 5 / 2$$

Test di Matematica N. 1	Classe 3 [^] A Bio	Fila D
<p>Argomenti: Disequazioni di primo e secondo grado, intere e fratte, sistemi di disequazioni. Valore assoluto: equazioni e disequazioni.</p> <p>Informazioni: Nei quesiti da 1 a 7, lo studente deve segnare in modo univoco attraverso una croce con inchiostro, una delle risposte proposte. Per ogni quesito c'è al più una risposta corretta. Qualora ritenga che nessuna delle risposte sia corretta, lo studente non deve segnare nulla. Se in corrispondenza d'un quesito ci sono più risposte segnate, la risposta è da ritenersi sbagliata. Nei quesiti 8 e 9 lo studente deve scrivere la risposta negli spazi indicati sotto il testo. Il quesito 10 propone un esercizio da svolgere su un foglio a parte da consegnare insieme al presente testo. Non utilizzare la matita né il bianchetto. E' vietato l'uso di libro, quaderno, appunti, formulari propri o altrui. E' vietata qualsiasi forma di comunicazione con chiunque. La sanzione per la violazione di tali divieti è il ritiro immediato del test con l'assegnazione automatica del voto minimo. Scrivere COGNOME NOME E DATA SU OGNI FOGLIO. Tempo destinato alla prova: n. 1 unità oraria. Non sono tollerati ritardi nella consegna. Gli assenti recuperano il test con interrogazione orale sugli stessi argomenti.</p>		
Quesito		Pt_max
<p>1. Per quali valori del parametro a la disequazione $(a - 3)x > a + 2$ ammette come soluzione un intervallo illimitato a destra?</p> <p>A. $a > 3$ B. $a < 3$ C. $a = 3$ D. $a \neq 3$ E. per nessun valore reale di a</p>	1	
<p>2. Se una disequazione di secondo grado del tipo $ax^2 + bx + c > 0$ ha equazione associata con discriminante negativo, allora essa è</p> <p>A. Sempre verificata B. Mai verificata C. Sempre verificata, purché $a > 0$ D. Sempre verificata, purché $a < 0$ E. Sempre verificata, purché $a \neq 0$</p>	1	
<p>3. La disequazione $\frac{1+x^2}{x^2-1} < 0$ è verificata...</p> <p>A. ...per tutti i valori reali di x B. ...per tutti i valori di x minori di -1 o maggiori di 1 C. ...per tutti i valori di x compresi fra -1 e 1 D. ...per tutti i valori di x diversi da -1 e 1 E. ...per tutti i valori di x maggiori di 1</p>	1	
<p>4. L'insieme delle soluzioni di un sistema di due disequazioni...</p> <p>A. ...è l'intersezione degli insiemi delle soluzioni delle due disequazioni B. ...è l'unione degli insiemi delle soluzioni delle due disequazioni C. ...contiene tutte le soluzioni delle due disequazioni D. ...contiene tutte le soluzioni che rendono positivi i primi membri delle due disequazioni E. ...non è mai l'insieme vuoto</p>	0,5	
<p>5. A cosa è uguale $-x + 6$?</p> <p>A. $\begin{cases} -x + 6, & x \geq 6 \\ x - 6, & x < 6 \end{cases}$ B. $\begin{cases} -x + 6, & x \geq -6 \\ x - 6, & x < -6 \end{cases}$ C. $\begin{cases} -x + 6, & x \geq -6 \\ -x - 6, & x < -6 \end{cases}$ D. $\begin{cases} -x + 6, & x \geq 0 \\ x - 6, & x < 0 \end{cases}$ E. $\begin{cases} -x + 6, & x \geq 0 \\ -x - 6, & x < 0 \end{cases}$</p>	0,5	

COGNOME & NOME

<p>6. L'insieme delle soluzioni dell'equazione $x + 2 - x + 3 = 0$ è l'unione degli insiemi delle soluzioni dei sistemi</p> <p>A. $S_1 \begin{cases} x \geq 0 \\ x + 2 - x + 3 = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ -x - 2 - x + 3 = 0 \end{cases}$</p> <p>B. $S_1 \begin{cases} x \geq 0 \\ -x + 2 - x + 3 = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ x + 2 - x + 3 = 0 \end{cases}$</p> <p>C. $S_1 \begin{cases} x \geq 0 \\ x + 2 - x + 3 = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ x - 2 - x + 3 = 0 \end{cases}$</p> <p>D. $S_1 \begin{cases} x \geq -2 \\ x + 2 - x + 3 = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < -2 \\ -x - 2 - x + 3 = 0 \end{cases}$</p> <p>E. $S_1 \begin{cases} x \geq -2 \\ x + 2 - x + 3 = 0 \end{cases}$ e $S_2 \begin{cases} x < 0 \\ -x + 2 - x + 3 = 0 \end{cases}$</p>	0,5
---	-----

<p>7. A che cosa è equivalente la disequazione $k < A(x)$ con $k > 0$?</p> <p>A. $A(x) < k \vee A(x) > -k$</p> <p>B. $A(x) < -k \vee A(x) > k$</p> <p>C. $-k < A(x) < k$</p> <p>D. $\begin{cases} A(x) < -k \\ A(x) > k \end{cases}$</p> <p>E. $\begin{cases} A(x) > -k \\ A(x) > k \end{cases}$</p>	0,5
--	-----

<div style="text-align: center;"> </div> <p>8. Sapresti indicare un sistema di disequazioni che può essere risolto attraverso lo schema precedente? Qui sotto scrivi il sistema e al sua soluzione:</p>	1,5
---	-----

<p>9. Nella risoluzione di una disequazione fratta Pierino disegna il seguente schema:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>quindi scrive la risposta: $1 \leq x \leq 2$. Poi però non riesce a ritrovare il testo della disequazione. Prova ad aiutare Pierino e scrivi qui sotto il testo della disequazione da risolvere:</p>	1,5
--	-----

10. Risolvere il seguente sistema di disequazioni:

$$\begin{cases} \frac{x^2 + 6x + 5}{-x^2 + 8x - 7} > 0 \\ (x - 1)^2 + x^2 < 1 + 3x \end{cases}$$

6

Svolgimento: