

**Studente:** \_\_\_\_\_  
**Data:** \_\_\_\_\_

**Docente:** Luciano Seta  
**Corso:** Metodi matematici per  
 l'economia

**Attività:** Sezione 0.2 Esercitazione

1. Esprimi con un esponente positivo. Quindi calcola.

$$7^{-2}$$

Scrivi con un esponente positivo. Non calcolare.

$$7^{-2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Calcola.

La risposta è \_\_\_\_\_.  
 (Semplifica la risposta. Scrivi un numero intero o una frazione.)

2. Calcola.

a.  $4^2$       b.  $4^{-2}$   
 c.  $\left(\frac{1}{4}\right)^2$       d.  $\left(\frac{1}{4}\right)^{-2}$   
 e.  $-4^2$       f.  $(-4)^2$

a.  $4^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

b.  $4^{-2} = \underline{\hspace{2cm}}$

c.  $\left(\frac{1}{4}\right)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

d.  $\left(\frac{1}{4}\right)^{-2} = \underline{\hspace{2cm}}$

e.  $-4^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

f.  $(-4)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

3. Una cifra passa da 150 € a 159 €. Qual è la percentuale di crescita?

La percentuale di crescita è \_\_\_\_\_.  
 (Semplifica la risposta. Inserisci un numero intero o una frazione.)

4. Durante i saldi, un vestito passa da 90 euro a 63 euro. Qual è la percentuale del ribasso?

La percentuale del ribasso è \_\_\_\_\_.  
 (Semplifica la risposta. Inserisci un numero intero o una frazione.)

5. Nel primo anno una macchina normalmente diminuisce del 30% il suo valore originario. Dopo il primo anno una macchina vale 13.293 €. Qual era il suo valore originario?

Il suo valore originario era di \_\_\_\_\_.  
 (Semplifica la risposta. Inserisci un numero intero o decimale.)

6. Dividi.

$$\frac{18^{-18q}}{18^{4q}}$$

$$\frac{18^{-18q}}{18^{4q}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

7. Riscrivi il numero in notazione decimale.

$$5,6 \times 10^{-6}$$

$$5,6 \times 10^{-6} = \underline{\hspace{2cm}}$$

8. Razionalizza il denominatore.

$$\frac{4}{\sqrt{2} + 1}$$

$$\frac{4}{\sqrt{2} + 1} = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Digita una risposta esatta, utilizzando radicali se necessario. Semplifica la risposta. Razionalizza tutti i denominatori)

9. Razionalizza il seguente denominatore e semplifica.

$$\frac{\sqrt{3} + 3}{\sqrt{7} - \sqrt{6}}$$

$$\frac{\sqrt{3} + 3}{\sqrt{7} - \sqrt{6}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Digita una risposta esatta, utilizzando radicali se necessario.)

10. Applica le proprietà delle potenze per semplificare. Supponi che tutte le lettere rappresentino numeri reali positivi.

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{11}{10}$$

$$(a \cdot b)^5$$

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{11}{10}$$

$$(a \cdot b)^5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

11. Semplifica l'espressione utilizzando solo esponenti positivi. Supponi che tutte le variabili rappresentino numeri positivi.

$$(64x^{-3}y^{12})^{-1/3}(xy^{1/2})$$

$$(64x^{-3}y^{12})^{-1/3}(xy^{1/2}) = \underline{\hspace{2cm}}$$

12. Calcola. Supponi che x rappresenti un qualsiasi numero reale.

$$\sqrt[8]{x^8}$$

$$\sqrt[8]{x^8} = \underline{\hspace{2cm}}$$

13. Riscrivi con esponenti frazionari. Supponi che i fattori letterali siano positivi.

$$\sqrt[4]{xy^3z}$$

$$\sqrt[4]{xy^3z} = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Semplifica la risposta.)

14. Razionalizza il denominatore e semplifica. Assumi che tutte le variabili rappresentino numeri reali.

$$\frac{3}{\sqrt{x}-8}$$

$$\frac{3}{\sqrt{x}-8} = \underline{\hspace{2cm}}$$

15. Applica la regola del prodotto per portar fuori dal radicale.

$$\sqrt{45}$$

$$\sqrt{45} = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Semplifica la risposta. Scrivi una risposta esatta, utilizzando i radicali, se necessario.)

16. Moltiplica e semplifica. Scrivi la risposta sotto forma di radicale. Supponi che tutte le lettere rappresentino numeri reali positivi.

$$\sqrt[3]{b^2} \sqrt{b^3}$$

$$\sqrt[3]{b^2} \sqrt{b^3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Scrivi la risposta con gli opportuni radicali.)

17. Porta fuori dal radicale. Considera positive tutte le lettere.

$$\sqrt{45m^9}$$

$$\sqrt{45m^9} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (Scrivi la risposta esatta in forma semplificata.)}$$

18. Calcola le seguenti radici di radicali aritmetici. Supponi che tutte le lettere rappresentino numeri reali positivi.

$$\sqrt[3]{\sqrt{5}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{x\sqrt{x^2\sqrt{x^3}}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

19. Calcola ciascuna espressione.

a)  $6^{-1} - 5^{-1}$

b)  $6^{-1} + 5^{-1}$

c)  $4 \cdot 8^{-1} + 8 \cdot 9^{-1}$

d)  $(4 \cdot 8)^{-1} + (8 \cdot 9)^{-1}$

a)  $6^{-1} - 5^{-1} = \underline{\hspace{2cm}}$   
(Scrivi un numero intero o una frazione.)

b)  $6^{-1} + 5^{-1} = \underline{\hspace{2cm}}$   
(Scrivi un numero intero o una frazione.)

c)  $4 \cdot 8^{-1} + 8 \cdot 9^{-1} = \underline{\hspace{2cm}}$   
(Scrivi un numero intero o una frazione.)

d)  $(4 \cdot 8)^{-1} + (8 \cdot 9)^{-1} = \underline{\hspace{2cm}}$   
(Scrivi un numero intero o una frazione.)

20. Determina il risultato in forma esponenziale utilizzando esponenti positivi. Assumi  $n \neq 0$ .

$$(n^9)^{-2}$$

$$(n^9)^{-2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Scrivi in notazione esponenziale con esponenti positivi)

21. Semplifica la seguente espressione usando solo esponenti positivi. Supponi che tutte le variabili siano numeri reali diversi da zero.

$$(8a^{-4})^4 (a^4)^{-2}$$

$$(8a^{-4})^4 (a^4)^{-2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Semplifica la risposta. Usa solo esponenti positivi.)

22. Semplifica la seguente espressione in modo da eliminare gli esponenti negativi.

$$\frac{(-m^{-3})^4}{2(m^{-3})^{-3}}$$

Scegli l'espressione equivalente a  $\frac{(-m^{-3})^4}{2(m^{-3})^{-3}}$ .

☐ A.  $\frac{2}{m^{21}}$

☐ B.  $\frac{m^{-21}}{2}$

☐ C.  $\frac{1}{2m^{21}}$

☐ D.  $\frac{1}{-2m^{21}}$

☐ E.  $\frac{1}{2m^{108}}$

23. Semplifica l'espressione razionale seguendo il metodo che preferisci.

$$\frac{\frac{3}{x^3y} + \frac{2}{xy^4}}{\frac{2}{x^3y} - \frac{9}{xy}}$$

$$\frac{\frac{3}{x^3y} + \frac{2}{xy^4}}{\frac{2}{x^3y} - \frac{9}{xy}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Semplifica la risposta. Scrivi la risposta scomposta in fattori.)

24. Esegui le operazioni.

$$\frac{9a+36}{16} : \frac{a^2-16}{2a}$$

$$\frac{9a+36}{16} : \frac{a^2-16}{2a} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (Semplifica la risposta.)}$$

25. Esegui la moltiplicazione e semplifica se possibile.

$$\frac{6x-6}{4x^2+x} \cdot \frac{4x^2+5x+1}{x^2-1}$$

$$\frac{6x-6}{4x^2+x} \cdot \frac{4x^2+5x+1}{x^2-1} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (Scrivi la risposta in forma scomposta in fattori.)}$$

26. Semplifica l'espressione razionale, utilizzando il metodo che preferisci.

$$\frac{\frac{4}{a^2} - \frac{3}{ab} - \frac{1}{b^2}}{\frac{1}{a^2} - \frac{5}{ab} + \frac{4}{b^2}}$$

$$\frac{\frac{4}{a^2} - \frac{3}{ab} - \frac{1}{b^2}}{\frac{1}{a^2} - \frac{5}{ab} + \frac{4}{b^2}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Semplifica la risposta. Scrivi la risposta scomposta in fattori.)

27. Semplifica la seguente espressione usando solo esponenti positivi.

$$\frac{x^{-4} + y^{-3}}{x^{-3} + y^{-2}}$$

$$\frac{x^{-4} + y^{-3}}{x^{-3} + y^{-2}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

28. Semplifica l'espressione.

$$\frac{9x - 36}{x^2 - 4x}$$

Scegli la risposta corretta ed eventualmente completala compilando la casella vuota.

- ☐ A.  $\frac{9x - 36}{x^2 - 4x} = \underline{\hspace{2cm}}$  (Semplifica la risposta.)
- ☐ B. L'espressione non può essere semplificata.

29. Esegui l'addizione algebrica.

$$\frac{10x^2}{x+2} - \frac{4+9x^2}{x+2}$$

$$\frac{10x^2}{x+2} - \frac{4+9x^2}{x+2} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (Semplifica la risposta.)}$$

30. Esegui la divisione e semplifica se possibile.

$$\frac{x+6}{5-x} : \frac{x^2 - 11x + 24}{x^2 - 8x + 15}$$

$$\frac{x+6}{5-x} : \frac{x^2 - 11x + 24}{x^2 - 8x + 15} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (Semplifica la risposta.)}$$

31. Moltiplica e scrivi la risposta con esponente positivo.

$$s^{-8} \cdot s$$

$$s^{-8} \cdot s = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Semplifica la risposta. Scrivi un esponente positivo.)

32. Moltiplica i monomi

$$(5ab)(8a^3b^3)(2a^4)$$

$$(5ab)(8a^3b^3)(2a^4) = \underline{\hspace{2cm}}$$

33. Calcola.

$$(9r^7 s^2)^2 (5r^2 s^5)^0, \text{ dove } r \neq 0, s \neq 0.$$

$$(9r^7 s^2)^2 (5r^2 s^5)^0 = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Semplifica la risposta. Scrivi esponenti positivi.)

34. Calcola.

$$\left( \frac{5x^2 y^{-6}}{9x^{-5} y^6} \right)^3$$

$$\left( \frac{5x^2 y^{-6}}{9x^{-5} y^6} \right)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Semplifica la risposta. Scrivi esponenti positivi.)

35. Semplifica. Elimina le parentesi e riduci i monomi simili.

$$-5\{4a^2 - 4[4a^2 - (5b + a^2)]\}$$

$$-5\{4a^2 - 4[4a^2 - (5b + a^2)]\} = \underline{\hspace{2cm}}$$

36. Esegui la seguente moltiplicazione di polinomi.

$$\left( \frac{1}{2}x - \frac{2}{5} \right) \left( \frac{1}{4}x + \frac{1}{5} \right)$$

Scegli la risposta corretta.

☐ A.  $\frac{9}{200}$

☐ B.  $\frac{1}{8}x^2 - \frac{2}{25}$

☐ C.  $\frac{1}{8}x^2 + \frac{1}{5}x + \frac{2}{25}$

☐ D.  $\frac{1}{8}x^2 + \frac{1}{10}x - \frac{2}{20}x - \frac{2}{25}$

37. Semplifica. Elimina le parentesi e riduci i monomi simili.

$$[12 - 8(x - 6y)] + 9(2x + y)$$

$$[12 - 8(x - 6y)] + 9(2x + y) = \underline{\hspace{2cm}}$$

38. Esegui la seguente moltiplicazione di polinomi.

$$(6b^2t - 4bt + 5t^2)(bt - 4t + b)$$

$$(6b^2t - 4bt + 5t^2)(bt - 4t + b)$$

= \_\_\_\_\_

(Semplifica la risposta.)

39. Esegui la seguente divisione.

$$\frac{18v^8 - 18v^6 + 10v^3}{2v^3}$$

La soluzione è \_\_\_\_\_.

(Semplifica la risposta.)

40. Esegui la seguente moltiplicazione di polinomi.

$$(c + p)(c^2 - cp + p^2)$$

$$(c + p)(c^2 - cp + p^2) = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Semplifica la risposta.)

41. Scomponi.

$$s^2 - 49$$

$$s^2 - 49 = \underline{\hspace{2cm}}$$

42. Scomponi.

$$b^2 + 14b + 49$$

$$b^2 + 14b + 49 = \underline{\hspace{2cm}}$$

43. Scomponi in fattori.

$$v^8 - f^8$$

$$v^8 - f^8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Scomponi in fattori completamente. Scrivi N se il binomio non è scomponibile.)

44. Scomponi.

$$36 - (p - 4)^2$$

$$36 - (p - 4)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$



45. Scomponi.

$$15s^2 - 5s^4$$

$$15s^2 - 5s^4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Scomponi completamente.)

46. Scomponi.

$$8x^4y^7z^3 + 12x^5y^5z^5 - 16x^3y^6z^4$$

Qual è la risposta corretta?

- ☐ A.  $(4x^3y^5z^2)(2xy^2z + 3x^2z^3 - 4yz^2)$
- ☐ B.  $4x^3y^5z^3$
- ☐ C.  $2xy^2 + 3x^2z^2 - 4yz$
- ☐ D.  $(4x^3y^5z^3)(2xy^2 + 3x^2z^2 - 4yz)$

47. Scomponi.

$$4x^2(y - 3) + 4x^2(y - 3)$$

$$4x^2(y - 3) + 4x^2(y - 3) = \underline{\hspace{2cm}}$$

48. Scomponi in fattori.

$$xy - 5x + 3y - 15$$

$$xy - 5x + 3y - 15 = \underline{\hspace{2cm}}$$

49. Scomponi il polinomio raccogliendo il massimo comun divisore dei termini.

$$4x(7x + 4) + 7x + 4$$

$$4x(7x + 4) + 7x + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

50. Calcola il quadrato del seguente binomio.

$$(a - 4g)^2$$

$$(a - 4g)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Semplifica la risposta utilizzando solo numeri interi o frazioni.)

51. Calcola i seguenti prodotti notevoli.

$$(w + 3)(w - 3)(w^2 + 9)$$

$$(w + 3)(w - 3)(w^2 + 9) =$$

☐ A.  $w^2 - 9$

☐ B.  $w^3 - 27$

☐ C.  $w^4 + 81$

☐ D.  $w^4 - 81$

52. Calcola il seguente prodotto notevole.

$$(4b + 5)(4b - 5)$$

$$(4b + 5)(4b - 5) = \underline{\hspace{2cm}}$$

(Semplifica la risposta.)

53. Calcola il seguente prodotto.

$$[(3x + 1) + 5y]^2$$

Scegli la risposta corretta.

☐ A.  $9x^2 + 25y^2 + 1$

☐ B.  $9x^2 + 6x + 1 + 30xy + 10y + 25y^2$

☐ C.  $3x^2 + 6x + 1 + 30xy + 10y + 5y^2$

☐ D.  $9x^2 + 6x + 1 + 25y^2$

54. Moltiplica i seguenti polinomi.

$$(a + f + 4)(a + f - 4)$$

$$(a + f + 4)(a + f - 4) =$$

☐ A.  $a^2 - a^2f^2 - f^2$

☐ B.  $a^2 - 2af - f^2 - 16$

☐ C.  $a^2 + 2af + f^2 - 16$

☐ D.  $a^2 - 2af + f^2 + 16$

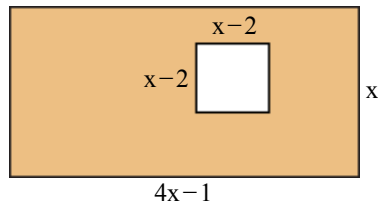
55. Esegui la seguente sottrazione di polinomi.

$$(-6s^2 + 9s + 6) - (6s^2 + 13s - 4)$$

$$(-6s^2 + 9s + 6) - (6s^2 + 13s - 4) = \underline{\hspace{2cm}}$$

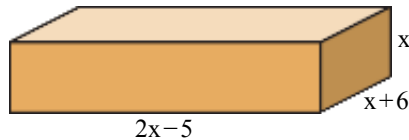
(Semplifica la risposta.)

56. Trova un'espressione algebrica che rappresenti l'area della regione colorata.



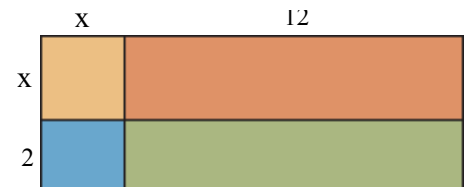
L'area della regione colorata è \_\_\_\_\_. (Semplifica la risposta. Non fattorizzare.)

57. Trova un'espressione algebrica che rappresenti il volume della figura.



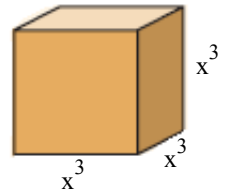
Il volume della figura è \_\_\_\_\_ (Semplifica la risposta. Non fattorizzare.)

58. Trova un'espressione algebrica per calcolare l'area del rettangolo considerando la somma delle aree dei quattro rettangoli interni. Trova poi l'area del rettangolo moltiplicando la base per l'altezza.



L'area del rettangolo è \_\_\_\_\_. (Semplifica la risposta.)

59. Supponi che lo spigolo di un cubo sia  $x^3$ . Trova il volume del cubo in funzione di  $x$ .



Il volume del cubo è \_\_\_\_\_.  
(Semplifica la risposta. Usa  $x$  come variabile.)

60. Il ricavo in euro dalla vendita di  $x$  computer in un giorno è dato dal polinomio  $-2x^2 + 110x$ . Il costo per la produzione di  $x$  computer al giorno è dato da  $0,125x^2 + 10x$ . Rispondi alle domande.

(a) Il profitto è uguale al ricavo meno il costo. Scrivi un polinomio che rappresenti il profitto della produzione e vendita di  $x$  computer in un giorno.

\_\_\_\_\_  
(Semplifica la risposta. Usa numeri interi o decimali.)

(b) Trova il profitto se ogni giorno sono prodotti e venduti 20 computer.

\_\_\_\_\_ €

1.  $\frac{1}{7^2}$

$$\frac{1}{49}$$

---

2. 16

$$\frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{16}$$

$$16$$

$$-16$$

$$16$$

---

3. 6

---

4. 30

---

5. 18.990

---

6.  $\frac{1}{18^{22q}}$

---

7. 0,0000056

---

8.  $4\sqrt{2} - 4$

---

9.  $\sqrt{21} + 3\sqrt{7} + 3\sqrt{2} + 3\sqrt{6}$

---

10.  $\frac{25}{a^6} \cdot \frac{11}{b^2}$

---

11.  $\frac{x^2}{4y^{7/2}}$

---

12.  $|x|$

---

13.  $(xy^3z)^{\frac{1}{4}}$

---

14.  $\frac{3\sqrt{x} + 24}{x - 64}$

---

15.  $3\sqrt{5}$

---

16.  $b^2\sqrt[6]{b}$

---

17.  $3m^4\sqrt{5m}$

---

18.  $\sqrt[6]{5}$   
 $\sqrt[8]{x^{11}}$

---

19.  $-\frac{1}{30}$   
 $\frac{11}{30}$   
 $\frac{25}{18}$   
 $\frac{13}{288}$

---

20.  $\frac{1}{n^{18}}$

---

21.  $\frac{4096}{a^{24}}$

---

22. C.  $\frac{1}{2m^{21}}$

---

23.  $\frac{3y^3 + 2x^2}{y^3(2 - 9x^2)}$

---

24.  $\frac{9a}{8(a - 4)}$

---

25.  $\frac{6}{x}$

---

26.  $\frac{4b + a}{b - 4a}$

---

27.  $\frac{y^3 + x^4}{xy^3 + yx^4}$

---

28. A.  $\frac{9x - 36}{x^2 - 4x} = \frac{9}{x}$  (Semplifica la risposta.)

---

29.  $x - 2$

---

30.  $-\frac{x + 6}{x - 8}$

---

31.  $\frac{1}{s^7}$

---

32.  $80a^8b^4$

---

33.  $81r^{14}s^4$

---

34.  $5^3x^{21}$   
 $9^3y^{36}$

---

35.  $40a^2 - 100b$

---

36. B.  $\frac{1}{8}x^2 - \frac{2}{25}$

---

37.  $10x + 57y + 12$

---

38.  $6b^3t^2 + 6b^3t - 28b^2t^2 - 4b^2t + 5bt^3 + 21bt^2 - 20t^3$

---

39.  $9v^5 - 9v^3 + 5$

---

40.  $c^3 + p^3$

---

41.  $(s + 7)(s - 7)$

---

42.  $(b + 7)^2$

---

43.  $(v^4 + f^4)(v^2 + f^2)(v + f)(v - f)$

---

44.  $(10 - p)(2 + p)$

---

45.  $5s^2(3 - s^2)$

---

46. D.  $(4x^3y^5z^3)(2xy^2 + 3x^2z^2 - 4yz)$

---

47.  $8x^2(y - 3)$

---

48.  $(y - 5)(x + 3)$

---

49.  $(7x + 4)(4x + 1)$

---

50.  $a^2 - 8ag + 16g^2$

---

51. D.  $w^4 - 81$

---

52.  $16b^2 - 25$

---

53. B.  $9x^2 + 6x + 1 + 30xy + 10y + 25y^2$

---

54. C.  $a^2 + 2af + f^2 - 16$

---

55.  $-12s^2 - 4s + 10$

---

56.  $3x^2 + 3x - 4$

---

57.  $2x^3 + 7x^2 - 30x$

---

58.  $x^2 + 14x + 24$

---

59.  $x^9$

---

60.  $-2,125x^2 + 100x$   
1150

---



**Studente:** \_\_\_\_\_  
**Data:** \_\_\_\_\_

**Docente:** Luciano Seta  
**Corso:** Metodi matematici per  
l'economia

**Attività:** Sezione 0.7 Esercitazione

1. Traduci in un'equazione di secondo grado, quindi risolvi usando la formula risolutiva.

La lunghezza di un filtro dell'aria rettangolare è di 4 cm minore del doppio della larghezza. Trova la lunghezza e la larghezza del filtro se l'area è  $286 \text{ cm}^2$ .

Quali sono la lunghezza e la larghezza? \_\_\_\_\_  
(Separa le soluzioni con un punto e virgola.)

2. Risolvi utilizzando il metodo di scomposizione. Assicurati di ridurre l'equazione in forma normale prima di scomporre.

$$9x^2 - 43x - 10 = 0$$

$x =$  \_\_\_\_\_ (Semplifica la risposta. Separa le soluzioni con un punto e virgola, se necessario.)

3. Risolvi l'equazione spuria.

$$x^2 + 17x = 0$$

Le soluzioni dell'equazione sono:

- ☐ A.  $x = 0 \vee x = 17$   
☐ B.  $x = 0 \vee x = \frac{1}{17}$   
☐ C.  $x = \pm 17$   
☐ D.  $x = 0 \vee x = -17$

4. Risolvi l'equazione utilizzando la formula risolutiva.

$$x^2 + 12x + 35 = 0$$

$x =$  \_\_\_\_\_  
(Semplifica la risposta. Utilizza un punto e virgola per separare le soluzioni.)

5. Risolvi l'equazione seguente utilizzando la formula risolutiva.

$$x^2 + 6x - 8 = 0$$

L'insieme delle soluzioni è { \_\_\_\_\_ }.  
(Separa le soluzioni con un punto e virgola, se necessario.)

6. Risolvi l'equazione utilizzando la formula risolutiva.

$$3x^2 - 4x = 4$$

x = \_\_\_\_\_

(Scrivi un numero intero o una frazione semplificata. Se necessario usa un punto e virgola per separare le soluzioni.)

7. Risolvi la seguente equazione fratta.

$$\frac{8}{x} - \frac{9}{x+8} = 1$$

Le soluzioni sono x = \_\_\_\_\_.

(Utilizza un punto e virgola per separare le soluzioni, se necessario.)

8. Risolvi l'equazione frazionaria. Se l'equazione non ha soluzioni, scrivilo.

$$\frac{15}{x^2 - 25} + \frac{8}{x + 5} = \frac{3}{x - 5}$$

Scegli la risposta corretta ed eventualmente completala.

- ☐ A. x = \_\_\_\_\_.  
(Semplifica la risposta. Separa le soluzioni con un punto e virgola, se necessario.)
- ☐ B. Ci sono infinite soluzioni.
- ☐ C. Non esistono soluzioni.

9. Risolvi.

$$\sqrt{x+49} + 7 = x$$

Scegli la risposta corretta ed eventualmente completala.

- ☐ A. x = \_\_\_\_\_ (Scrivi un numero intero o una frazione.)
- ☐ B. Non esistono soluzioni.

10. Se si addiziona 9 volte un numero al quadrato del numero stesso, la somma è 36. Per quali numeri è vero?

I numeri sono \_\_\_\_\_.

(Semplifica la risposta. Usa le radici se necessario. Separa le soluzioni con un punto e virgola, se necessario.)

11. L'ipotenusa di un triangolo rettangolo ha una lunghezza di 35 cm. Un cateto ha una lunghezza di 7 cm minore rispetto all'altro. Determina le lunghezze dei cateti.

La lunghezza del cateto minore è \_\_\_\_\_ cm.

La lunghezza del cateto maggiore è \_\_\_\_\_ cm.

1. 22;13

---

2.  $5; -\frac{2}{9}$

---

3. D.  $x = 0 \vee x = -17$

---

4.  $-5; -7$

---

5.  $-3 + \sqrt{17}; -3 - \sqrt{17}$

---

6.  $2; -\frac{2}{3}$

---

7.  $\frac{-9 + \sqrt{337}}{2}; \frac{-9 - \sqrt{337}}{2}$

---

8. A.  $x = \underline{\quad 8 \quad}$ . (Semplifica la risposta. Separa le soluzioni con un punto e virgola, se necessario.)

---

9. A.  $x = \underline{\quad 15 \quad}$  (Scrivi un numero intero o una frazione.)

---

10.  $3; -12$

---

11. 21

28

---