

***ESAME DI AMMISSIONE DI MATEMATICA  
per l'anno scolastico 2014 / 2015***

Nome: \_\_\_\_\_

Cognome: \_\_\_\_\_

**ISTRUZIONI**

1. Scrivi il tuo nome anche sulla brutta copia (fogli bianchi) e riconsegnala con il testo d'esame.
2. Scrivi le soluzioni a penna.
3. Non è permesso l'uso della calcolatrice.
4. La nota 4 si ottiene con 38 punti su 70, la nota 6 con 65 punti su 70.
5. La durata dell'esame è di 1 ora e 30 minuti .

*Punteggi:*

<i>Valutazione esercizi</i>	
1) .....	su 6
2) .....	su 18
3) .....	su 12
4) .....	su 8
5) .....	su 12
6) .....	su 14

<b><i>VALUTAZIONE ESAME</i></b>	
<i>Punti</i>	<i>NOTA</i>
..... <b><i>su 70</i></b>	.....

## ESERCIZIO 1 (6 punti)

Completare in modo da rendere vere le seguenti uguaglianze.

a)  $( \dots ) + (+4) = -11$

b)  $( -16 ) - ( \dots ) = -9$

c)  $( \dots ) \cdot (-5) \cdot (+2) = -60$

d)  $( \dots ) : (+4) = +28$

e)  $( -4 )^3 = \dots$

f)  $( -10 ) \dots = -100'000$

## ESERCIZIO 2 (18 punti)

Calcolare:

a)  $87 - ( 11 + 34 ) - ( -12 ) - ( 37 - 25 ) =$

b)  $\frac{2}{5} \cdot \frac{15}{4} + \frac{5}{3} - \frac{7}{4} \cdot 2 =$

c)  $\left[ \left( \frac{1}{2} + \frac{5}{4} \right) : \left( \frac{4}{3} - 1 \right) - 4 \right] \cdot 2 + \frac{8}{15} \cdot \left( 3 + \frac{3}{4} \right) =$

**ESERCIZIO 3 ( 12 punti)**

*Risolvere le seguenti equazioni.*

a)  $3x - 3 = 5x - (x + 3) - 6$

b)  $\left( 3 \cdot \frac{1}{14} + \frac{2}{5} \right) \cdot x = 0,5$

c)  $6,18 \cdot 10^{15} = x \cdot 10^{11}$

**ESERCIZIO 4 (8 punti)**

a) Tradurre la frase in un'espressione e semplificare (numero = n).

“La sesta parte della somma fra il numero ed il suo doppio”.

b) Tradurre il testo seguente in una equazione e risolvere.

“ Determinare un numero tale che i suoi  $\frac{3}{7}$  diminuiti di 17, siano uguali a 10”

### **ESERCIZIO 5 (12 punti)**

a) Una fattura di 2'800.- CHF viene pagata in tre rate come segue:

- prima rata  $\frac{5}{14}$  del prezzo,
- seconda rata i  $\frac{2}{9}$  del resto,
- terza rata il rimante.

Calcolare l'importo di ognuna delle rate.

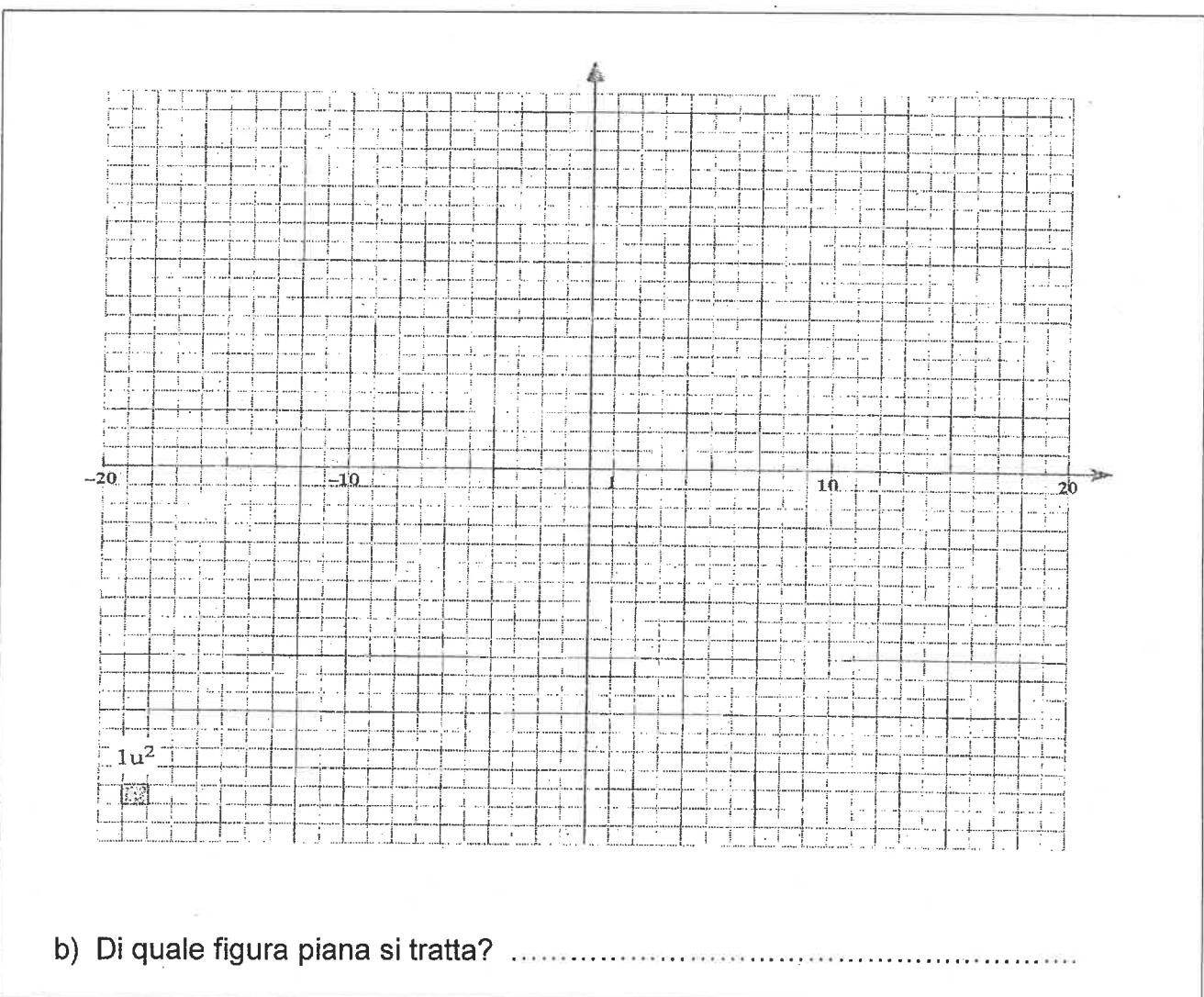
b) Un televisore che costa 3'600.- CHF, viene scontato del 25%. Calcolare il prezzo di vendita scontato.

- c) Un alpinista parte per una gita in montagna alle 4 h 38 min per una passeggiata in montagna ed è arrivato alla meta stabilita alle 9 h e 07 min.  
Quanto tempo ha camminato ? (Esprimere il risultato in ore e minuti)

### ESERCIZIO 6 (14 punti)

Sono dati i vertici di un quadrilatero A (-1 ; 2) , B (-1 ; -3) , C (7 ; -3) , D (7 ; 8)

- a) Rappresentare la figura ABCD nel piano cartesiano seguente .



c) Calcolare l'area e il perimetro della figura ABCD (1 unità sugli assi = 1 cm)