

Liceo Scientifico "L. Cremona"		Classe: _____
VERIFICA DI MATEMATICA. Algebra.		Docente: M. Saita
Cognome:	Nome:	24 aprile 2012

Es. 1	Es. 2	Es. 3	Es. 4	Es. 5	Es. 6	Es. 7	Totale

Rispondere per iscritto ai seguenti quesiti sul foglio protocollo¹

Esercizio 1. Risolvere la seguente equazione di primo grado nel campo \mathbb{Q} dei numeri razionali.

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

Esercizio 2. In un numero di due cifre, la cifra delle decine supera di tre quella delle unità. La differenza tra il doppio del numero con le cifre invertite e il numero stesso è 42. Qual è il numero?

Esercizio 3. Il prezzo di un paio di scarpe, dopo aver subito uno sconto del 12%, è di 44 euro. Qual è il prezzo originario?

Esercizio 4. Una compagnia telefonica fa pagare un canone mensile di 10 euro e 8 centesimi per ogni minuto di conversazione. Un'altra compagnia fa pagare un canone mensile di 15 euro e 6 centesimi per ogni minuto di conversazione. Quanti minuti di conversazione si dovrebbe fare in un mese per pagare la stessa cifra sia con l'una che con l'altra compagnia?

Esercizio 5. Sia E un punto sul lato CD di un quadrato $ABCD$ di lato 12 cm; si determini la posizione di E in corrispondenza della quale l'area del trapezio $ABCE$ è il doppio dell'area del triangolo ADE .

Esercizio 6. Un numero naturale x soddisfa le seguenti condizioni:

- (1) il resto della divisione di x per 3 è 1;
- (2) x è divisibile per 4;
- (3) il resto della divisione di x per 6 è 4.

Sapendo che la somma dei quozienti delle divisioni del numero x per 3, 4 e 6 vale 47, si determini il numero x .

Esercizio 7. (Geometria) Dimostrare che le bisettrici degli angoli di un parallelogramma, incontrandosi, formano un rettangolo.

¹File tex: verifica-08-1E-equazioni-problemi.tex

Soluzioni della verifica di algebra. 24 aprile 2012.

Esercizio 1. $\frac{11}{8}$

Esercizio 2. 96.

Esercizio 3. 50 euro.

Esercizio 4. 250 minuti.

Esercizio 5. $EC = 4 \text{ cm}$.

Esercizio 6. 64.

Esercizio 7. .