

PENSIERO RAZIONALE

LA LOGICA DELLE PROPOSIZIONI - p. 62

- 1 Sì (V); sì (F); no; sì (F); sì (V); no; sì (F).
- 2 Il Po è il fiume più lungo d'Italia (F) (V); 7 non è un numero dispari (V) (F); Laura Pausini non è una cantante (V) (F); Il triangolo non ha tre lati (V) (F); lo non ho i capelli biondi (V/F) (F/V).
- 3 B; a; b.
- 4 1^a riga: V-V-V-V; V-V-V-V;
2^a riga: F-V-F-V; F-F-F-F.
- 5 Tutti i numeri pari sono divisibili per 2 e tutti i numeri dispari sono divisibili per 3 - Tutti i numeri pari sono divisibili per 2 e non tutti i numeri dispari sono divisibili per 3; Laura mangia il gelato e guarda la TV - Laura mangia il gelato e non guarda la TV; Oggi piove e prendo l'ombrello - Oggi piove e non prendo l'ombrello.
- 6 1-c; 2-d; 3-a; 4-b; 5-e.

GLI INSIEMI - p. 65

- 1 Sono insiemi: Gli alunni di una classe della tua scuola; Le consonanti della parola «geografia»; I numeri pari minori di 100; I poligoni con 4 lati.
- 2 1^a colonna: F; F; V; F;
2^a colonna: F; V; F; V.
- 3 2; 2.
- 4 1^a riga: b; c;
2^a riga: a; b.
- 5 Libero.
- 6 3.
- 7 C; 1.; 2.; 3.; 6.; 8.; 9.
- 8 3, 2, 5, 6; 2, 3, 4, 5, 6; distributiva.
- 9 3.
- 10 c.
- 11 23.
- 12 Solo tinta unità 2; solo maniche corte 5; entrambi 3. In totale Lorenzo ha messo in valigia 10 magliette.
- 13 A-B = (treno; nave; moto; pullman; camion);
A∩B = (aereo; automobile)

ARITMETICA

GLI INSIEMI NUMERICI - p. 69

- 1 A. 0,2; B. 35,12; C. 0,4; D. 26337; E. 7546.
- 2 0,0804; 0,084; 0,804; 0,84; 8,004; 8,04; 8,4; 84.
- 3 11-12; 10-9; 32-64; 33-65.
- 4 1: g; 2: c; 3: b; 4: d; 5: a; 6: e; 7: f.
- 5 6/100; 35/10; 23/1000; 2005/1000.
- 6 6/10.
- 7 320.

POTENZE, M.C.D. E M.C.M. - p. 71

- 1 9; 1; 9; 7.
- 2 M.C.D.(300; 180) = 60; m.c.m.(300; 180) = $2^2 \times 3^2 \times 5^2$;
M.C.D.(168; 210) = 42; m.c.m.(168; 210) = $2^3 \times 3 \times 5 \times 7$;

- M.C.D.(1575; 1470) = 105; m.c.m.(1575; 1470) = $2 \times 3^2 \times 5^2 \times 7^2$;
M.C.D.(1444; 342) = 38; m.c.m.(1444; 342) = $2^2 \times 3^2 \times 19^2$;
M.C.D.(375; 90) = 15; m.c.m.(375; 90) = $2 \times 3^2 \times 5^3$;
M.C.D.(1232; 968) = 88; m.c.m.(1232; 968) = $2^4 \times 7 \times 11^2$.

L'INSIEME DEI NUMERI REALI RELATIVI - p. 74

- 1 A. -11, -5, -1, 0, 2, 5, 16;
B. $-4/5$, $-1/2$, $-2/5$, $+1/3$, $+5/2$, $+5$.
- 2 $+3$; $-4/3$; $+36$; $-0,7$; $+1/3$.
- 3 $-4/5$; $-1/2$; -1 ; $+1/2$; $+2/3$; $+9/4$.
- 4 1^a riga: 4; -2; 9; -27; 1;
2^a riga: 4; $64/27$; $9/5$; $2/25$.
- 5 -6; $-4/175$; 0; $-9/25$; $+2$.

GEOMETRIA

LE DIMOSTRAZIONI - p. 78

- 1 1^a dimostrazione: primo; AN; isoscele; AC; C; triangolo isoscele; AN=CM.
2^a dimostrazione: terzo; i lati ordinatamente proporzionali; AB; triangolo isoscele; BM; somma segmenti congruenti; AM; ipotesi o costruzione.
Isoscele, perché se BM è bisettrice allora $1/2B = A$.
- 2 130°.
- 3 PBC; alterni interni; PBA; isoscele; AP; AC.
- 4 Secondo; AB; B; isoscele; NBA; bisettrici; ANB=AMB.

FIGURE PIANE - p. 81

- 1 32 cm.
- 2 82 cm.
- 3 500 cm².
- 4 1280 cm².
- 5 72 cm; 324 cm².

I TRIANGOLI RETTANGOLI E I TEOREMI - p. 83

- 1 40 cm; 96 cm, 384 cm²; 14,4 cm, 25,6 cm; 19,2 cm.
- 2 25 cm, 43,3 cm; 118,30 cm, 541,27 cm².
- 3 81,84 cm; 288 cm².
- 4 140 km.
- 5 24 cm; 24 cm².
- 6 612 cm; 122,4 cm; 91,8 cm; 163,2 cm.
- 7 56 cm; 144 cm².

LA CIRCONFERENZA E IL CERCHIO - p. 86

- 1 16π cm, 64π cm²; $3,2\pi$ cm; 8π cm².
- 2 Secante.
- 3 $C1 = d1 \times \pi$; $C2 = d2 \times \pi$; $C3 = d3 \times \pi$;
 $C = (d1+d2+d3) \times \pi$; quindi $C = C1+C2+C3$.
- 4 5,6 cm.
- 5 1666,8 Km/h.

POLIGONI ISCRITTI E CIRCOSCRITTI

A UNA CIRCONFERENZA - p. 88

- 1 Il poligono A è circoscrivibile perché la somma dei lati opposti è congruente.
Il poligono B è inscrittibile perché la somma degli angoli opposti è supplementare.
- 2 **A.** Rettangoli perché l'angolo al centro è di 180° ; **B.** O e r; **C.** uguale al raggio; **D.** 30° ; **E.** $144 \pi \text{ cm}^2$.
- 3 61,2 cm; 20,4 cm; 30,6 cm; 51 cm.
- 4 90 cm; $584,55 \text{ cm}^2$.
- 5 Isoscele; primo; congruenti; isoscele; DOA; EOB; EB; trapezio isoscele.
- 6 $A = 71^\circ$; $B = 50^\circ$; $C = 59^\circ$.

FIGURE SOLIDE - p. 91

- 1 1176 cm^2 .
- 2 1200 g.
- 3 4096 cm^3 ; 2304 cm^2 .
- 4 $2822,4 \text{ cm}^3$.
- 5 210 cm^2 .

ALGEBRA

IL CALCOLO LETTERALE - p. 94

- 1 1ª riga: $-6a$; $4x$;
2ª riga: $6b$; $3/4 xy$.
- 2 1ª riga: $-12x^2y$; $6a^3b^2$; $12a^4b^5c$;
2ª riga: $-1/4x^2y$; $-1/12a^4b^3$; $-3/2 a^4b$.
- 3 1ª riga: $-5a$; $5x$; $2ab$;
2ª riga: $5/8a$; $1/3y^2$; $-ab$.
- 4 $-3a$; $x-xy+1/3z$.
- 5 1ª riga: $-6a^2+10ab-2ac$; $-3x+2y$;
2ª riga: $1/2x^2+3/16xy$; $-72/25a^2+3ab$.
- 6 $8x^2-12xy^2-10xy+15y^3-6x^3+9x^2y^2$;
 $1/3a^2-13/3ab+4b^2$.
- 7 1ª riga: $9a^2-16b^2$; $-25x^4+49y^2$;
2ª riga: $9/4a^2b^2-9a^2$; $25a^6-16a^2$.
- 8 $-8a^2b^2$; a^2-10ab ; $3a^2b^2-3/2ab^3$; $1/3a^2-3/8b$.

LE EQUAZIONI - p. 97

- 1 1ª colonna: 1; 6; indeterminata; 1; $2/5$; 5;
2ª colonna: 0; impossibile; -2 ; $8,5$; -3 ; -3 .
- 2 -10 ; $-2/3$; 1; 0.
- 3 Le equazioni sono equivalenti perché il risultato è sempre 7.
- 4 240 l; 3200 €.

DATI E FUNZIONI

IL PIANO CARTESIANO - p. 101

- 1 **A.** -1 ; -5 ; **B.** $-1/2$; -3 .
- 2 Trapezio rettangolo; 48 cm; 138 cm^2 .
- 3 Triangolo isoscele; 38,8 cm; 72 cm^2 .

GRANDEZZE E PROPORZIONALITÀ - p. 103

- 1 a; c; d.
- 2 Lato, perimetro, direttamente prop.;
farina, panini, direttamente prop.;
operai, tempo, inversamente prop.;
nr. elettrodomestici, en. consumata, direttamente prop.;
nr. condomini, spese, inversamente prop.;
biglietti, incasso, direttamente prop.;
nr. denti, giri, inversamente prop.;
nr. matite, spesa, direttamente prop.
- 3 Direttamente prop., $3/20$;
direttamente prop., 3;
inversamente prop.; 100;
direttamente prop., $2/5$.
- 4 $K = 2$; $k = 1/3$; $k = 8$; $k = 10$.

x	2	4	6	10	20
y	8	16	24	40	80

x	2	3	6	10	7
y	6	9	18	30	21

x	8	4	2	$5/4$	$3/2$
y	16	8	4	$5/2$	3

- 6

x	2	3	6	10	15
y	15	10	5	3	2

x	1	2	3	6	9
y	18	9	6	3	2

x	4	8	16	$4/5$	$3/2$
y	2	1	$1/2$	10	$16/3$

- 7 Diretta.

LE RETTE NEL PIANO CARTESIANO - p. 107

- 1 **A.** 1; **B.** 2; **C.** 4; **D.** 3.
- 2 Libero.
- 3 c.
- 4 e.
- 5 a; c.
- 6 **A.** A (0; 6); **B.** B (-3; 0); **C.** C (0; -4); **D.** P (-4; -2);
E. Triangolo rettangolo perché le rette sono perpendicolari; **F.** 23,4 cm; 20 cm^2 .

ELEMENTI DI STATISTICA E DI PROBABILITÀ - p. 110

- 1 9% - 53% - 21% - 15% - 2%; 38; 1,5.
- 2 6 - 30% - 20% - 10%.
- 3 10% - 15% - 20% - 35% - 5% - 10% - 5%;
Moda = 7; Media = 6,5; Mediana = 7.
- 4 **A.** 15%; **B.** 35%.