

OPERAZIONE VACANZE 2 – SOLUZIONI TEST

1. FRAZIONI E NUMERI DECIMALI

1. a) F; b) V; c) V; d) V; e) F; f) V; g) F; h) V

2. a) $\frac{5}{4}$; b) $\frac{7}{20}$; c) $\frac{18}{5}$; d) $\frac{61}{25}$; e) $\frac{3}{250}$; f) $\frac{1}{125}$

3. a) 0,32; b) 0,004; c) 123,5; d) 2,8; e) 0,00070,056

4. 1-a) $\frac{6}{7}$; 2-b) $\frac{6}{5}$; 3-c) $\frac{6}{3}$; 4-d) non esiste; 5-e) $\frac{25}{15}$; 6-f) $\frac{16}{15}$
soluzioni, ma non le uniche...)

(tranne **d** sono possibili

5.

	Numero decimale	Parte intera	N° cifre	Antiperiodo	N° cifre	Periodo	N° cifre
a) $\frac{5}{3}$	1, $\overline{6}$	1	1			6	1
b) $\frac{23}{22}$	1,04 $\overline{5}$	1	1	0	1	45	2
c) $\frac{2}{7}$	0, $\overline{285714}$	0	1			285714	6

6. a) $\frac{3}{11}$; b) $\frac{13}{99}$; c) $\frac{7}{60}$; d) $\frac{67}{45}$; e) $\frac{12}{11}$; f) $\frac{1}{300}$

7.

	Eventuale riduzione ai minimi termini	Scomposizione del denominatore	N° decimale finito	N° decimale periodico semplice	N° decimale periodico misto
a) $\frac{13}{10}$		2 · 5	x		
b) $\frac{9}{24}$	$\frac{3}{8}$	2 ³	x		
c) $\frac{4}{14}$	$\frac{2}{7}$	7		x	
d) $\frac{29}{30}$		2 · 3 · 5			x

8. 378,4639

- a) ai decimi 378,5
b) ai millesimi 378,464
c) all'unità 378
d) ai centesimi 378,46

9. $\frac{23}{15} < 1,6 < 1, \bar{6} < \frac{9}{5} < 2$

10. a) $\frac{1}{14}$; b) $\frac{11}{20}$

2. ESTRAZIONE DI RADICE

1. a) V; b) F; c) V; d) F; e) V; f) F; g) F; h) F
2. a) 1, 1, 1; b) $10^4, \sqrt[4]{10.000}, 10$; c) $100^3, \sqrt[3]{1.000.000}$; d) $20^2, 20$
3. a) $2 \cdot 3^2 = 18$; b) $2^2 \cdot 7 = 28$; c) $2 \cdot 5 \cdot 7 = 70$; d) $3 \cdot 11 = 33$
4. a) 63; b) 3; c) $\frac{3}{2} = 1,5$; d) 9
5. a) 22; b) 21,4; c) 25,22; d) 538; e) 127; f) 1,732
6. a) 2,63; b) 6,22; c) 0,6; d) 54,7; e) $\frac{9}{14}$; f) $\frac{1}{2}$
7. a) $\frac{1}{3}$; b) 2,2

3. RAPPORTI E PROPORZIONI

1. a) F; b) V; c) V; d) V; e) F; f) V; g) V; h) F; i) V; l) F

2.

a	b	c	d	e	f
2	3	4	1	6	5

3.

a	b	c	d	e	f
4	1	6	5	2	3

4. Omogenee: a; d; e

5. $\frac{1}{5}$; $\frac{2}{3}$

6. a. $21 : 15 = 14 : 10$ vera

b. $50 : 30 = 90 : 54$ vera

7. a) $10 : 8 = 80 : 64$; b) $8 : 64 = 10 : 80$; c) $72 : 64 = 90 : 80$; d) $56 : 8 = 70 : 10$

8. a) 20; b) 54; c) $\frac{1}{8}$; d) $\frac{1}{3}$; e) 7; f) 50, 18; g) 20, 16; h) 15, 12, 27

9. 14 cm; 12 cm

4. APPLICAZIONI DELLA PROPORZIONALITÀ

1.

a	b	c	d	e	f
3	4	2	1	6	5

2. 3 km

3. b; e; f

4. a) D; b) I; c) D; d) I; e) I; f) D; g) I; h) D

5. a) 20; b) 35; c) 10; d) ogni mezzora; e) pomeriggio; f) sì; g) 19:30; h) dalle 19:00 alle 19:30

6. a) inversa, $y = \frac{48}{x}$; b) diretta, $y = 4x$; c) inversa, $y = \frac{24}{x}$; d) diretta, $y = \frac{1}{3}x$

7. a) sì, diretta; $k = \frac{1}{2}$; $y = \frac{1}{2}x$; b) sì, inversa; $k = 60$; $y = \frac{60}{x}$; c) no

8. a) diretto; b) diretto; c) inverso; d) inverso

5. EQUIESTENSIONE AREE DEI POLIGONI

1. a) V; b) F; c) V; d) V; e) F; f) V; g) V; h) V

2.

a	b	c	c	d	e	f	g
3	6	4	5	7	1	2	7

3.

	Base (cm)	Altezza (cm)	Area (cm ²)	Lato (cm)
a)	27	12	324	18
b)	52	13	676	26
c)	25	49	1225	35

4.

	b (cm)	h (cm)	Area (cm ²)
a)	20	40,5	405
b)	0,3	0,9	0,135
c)	43	30	645

5.

	Diagonale 1 (cm)	Diagonale 2 (cm)	Area (cm ²)	Lato (cm)	Altezza (cm)
a)	10	24	120	13	9,23
b)	30	40	60	25	24
c)	36	48	864	30	28,8

6. 12 cm; 36 cm; 96 cm

7. 7 dm²; 1160 mm

8. 4,6 cm; 2,3 cm

9. 3698 cm²

10. 520 cm²

11. 960 cm²

12. 160 cm

6. TEOREMA DI PITAGORA

1. a) F; b) F; c) V; d) V; e) V; f) V; g) F; h) V

2. a) V; b) F; c) V; d) V; e) V; f) V

3. a) acutangolo; b) rettangolo; c) acutangolo

4.

TRIANGOLO	a	b	c	d
FORMULA	7	5	8	3
CALCOLO				
RISULTATO	29 cm	63 cm	8,94 cm	15 cm

5. 144 cm; 864 cm²

6. a) 30 cm, 120 cm; b) 20 cm, 960 cm²

7. 128 cm

8. 124 cm

9. 52 dm; 960 dm²

10. a) 10,39 cm, 31,17 cm²; b) 45,12 dm, 109,12 dm; c) 25,98 cm, 122,94 cm, 869,81 cm²

11. 340,58 dm²

7. SIMILITUDINE E TEOREMI DI EUCLIDE

1. a) V; b) F; c) V; d) F; e) V; f) V; g) F; h) V; i) F; l) F

2.

a	2
b	3
c	1

3.

	AB (cm)	BC (cm)	CA (cm)	A'B' (cm)	B'C' (cm)	C'A' (cm)	Rapporto di similitudine
a)	16	24	32	32	48	64	2
b)	45	15	30	27	9	18	$\frac{3}{5}$
c)	36	45	54	32	40	48	$\frac{8}{9}$

4.

Coppia di triangoli	Criterio
a-2	Secondo criterio
b-3	Terzo criterio
c-1	Primo criterio

5. 117 cm

6. 80 cm; $\frac{5}{1}$, $\frac{25}{1}$

7. 24 cm

8.

	1° cateto (cm)	Proiezione del 1° cateto (cm)	2° cateto (cm)	Proiezione del 2° cateto (cm)	Ipotenusa (cm)	Altezza relativa all'ipotenusa (cm)
a)	4	3,2	3	1,8	5	2,4
b)	48	38,4	36	21,6	60	28,8
c)	78	46,8	104	83,2	130	62,4

9. a) 30 cm; b) 16 cm

10. 156 dm

11. 43,2 cm, 28,8 cm; 124 cm; 622 cm²

12. $C = 4$ m, $i = 5$ m; $h_i = 2,4$ m; $p = 12$ m