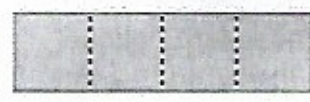


PROBLEMI DI EQUISCOMPOSIZIONE SENZA PITAGORA MA CON Q.U.

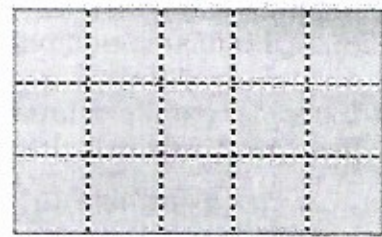
fotocopia
 I° A

① Un quadrato ha l'area di $9\,216\text{ cm}^2$. Calcola l'area di un quadrato il cui perimetro è $\frac{5}{8}$ del perimetro del quadrato dato. [$3\,600\text{ cm}^2$]

Q.U. ② In un rettangolo, avente l'area di 324 cm^2 , la base è il quadruplo dell'altezza. Calcola il suo perimetro. (Osserva la figura: il rettangolo è formato da 4 quadrati, quindi ...). [90 cm]



Q.U. ③ In un rettangolo, avente l'area di 960 m^2 , l'altezza è $\frac{3}{5}$ della base. Calcola il suo perimetro. (Osserva la figura: il rettangolo è formato da 3×5 quadrati, quindi ...). [128 m]



Q.U. ④ Calcola il perimetro di un rettangolo sapendo che l'area è di $1\,536\text{ cm}^2$ e che la base è $\frac{3}{8}$ dell'altezza. [176 cm]

Q.U. ⑤ Un rettangolo ha l'area di $1\,792\text{ cm}^2$ e la base è $\frac{7}{4}$ dell'altezza. Calcola l'area di un quadrato avente lo stesso perimetro del rettangolo. [$1\,936\text{ cm}^2$]

S.U. ⑥ Un quadrato è equivalente ai $\frac{14}{3}$ di un rettangolo. Sapendo che il perimetro del rettangolo è 234 cm e che le sue dimensioni sono una $\frac{7}{6}$ dell'altra, calcola il perimetro del quadrato. [504 cm]

⑦ Un triangolo isoscele ha un lato obliquo lungo 41 cm e il perimetro di 100 cm . Calcola la misura della base di un rettangolo equivalente al triangolo e avente l'altezza congruente ai $\frac{9}{16}$ dell'altezza relativa alla base del triangolo dato. [16 cm]

Q.U. ⑧ Un triangolo rettangolo è equivalente ai $\frac{4}{9}$ di un parallelogramma avente la base e l'altezza lunghe 63 cm e $10,5\text{ cm}$. Calcola la misura dei cateti del triangolo sapendo che sono uno il triplo dell'altro. [$14\text{ cm}; 42\text{ cm}$]

S.U. ⑨ L'area di un trapezio è $20\,330\text{ cm}^2$. Calcola la misura delle due basi sapendo che l'altezza è lunga 107 cm e la base maggiore è $\frac{12}{7}$ della minore. [$240\text{ cm}; 140\text{ cm}$]

S.U. ⑩ Un trapezio è equivalente ai $\frac{3}{4}$ di un rettangolo avente le dimensioni lunghe 120 cm e 180 cm . Calcola la misura delle basi del trapezio sapendo che l'altezza è lunga 90 cm e la base maggiore supera la minore di 60 cm . [$150\text{ cm}; 210\text{ cm}$]

S.U. ⑪ Un trapezio è equivalente alla metà di un quadrato avente il perimetro di 112 cm . Calcola la misura delle basi del trapezio sapendo che sono una $\frac{5}{9}$ dell'altra e che l'altezza è $\frac{4}{7}$ del lato del quadrato. [$17,5\text{ cm}; 31,5\text{ cm}$]

S.U. ⑫ In un trapezio la somma delle basi misura 128 cm e la loro differenza 44 cm e l'altezza è $\frac{9}{7}$ della base minore. Calcola il perimetro di un quadrato equivalente ai $\frac{2}{3}$ del trapezio. [192 cm]

S.U. ⑬ Il perimetro di un triangolo isoscele è 124 cm e il lato obliquo è $\frac{11}{9}$ della base. Calcola:
 • l'area del triangolo sapendo che l'altezza è $\frac{10}{11}$ del lato obliquo;
 • l'area di un quadrato isoperimetrico al triangolo;
 • l'area di un trapezio rettangolo che ha le basi rispettivamente congruenti alla base e al lato obliquo del triangolo e l'altezza di 30 cm . [$720\text{ cm}^2; 961\text{ cm}^2; 1\,200\text{ cm}^2$]

S.U. ⑭ Un triangolo rettangolo, un rombo e un trapezio sono equivalenti. La somma dei cateti del triangolo misura 84 cm e la loro differenza 12 cm , il rombo ha una diagonale congruente ai $\frac{3}{2}$ del cateto maggiore del triangolo e il trapezio ha l'altezza congruente all'altra diagonale del rombo. Calcola le misure delle basi del trapezio sapendo che la maggiore è il triplo della minore. [$18\text{ cm}; 54\text{ cm}$]

SU (15) La differenza della base e dell'altezza di un parallelogramma misura 64 m e l'altezza è $i \frac{7}{11}$ della base. Calcola:
• l'area del parallelogramma;
• l'area di un quadrato avente il perimetro uguale alla semisomma della base e dell'altezza del parallelogramma. [19 712 m²; 1 296 m²]

QU (16) Un rombo, avente l'area di 1 080 cm², ha la diagonale maggiore $i \frac{5}{3}$ della minore. Calcola:
• il perimetro di un quadrato equivalente ai $\frac{5}{6}$ del rombo;
• l'area di un triangolo avente la base congruente alla diagonale maggiore del rombo e l'altezza $i \frac{7}{5}$ di questa. [120 cm; 2 520 cm²]

SU (17) In un quadrilatero a diagonali perpendicolari la somma delle diagonali misura 160 dm e una è gli $\frac{8}{17}$ dell'altra. Calcola: (ROMBO)
• il perimetro di un rettangolo equivalente al quadrilatero avente la base il quadruplo della diagonale minore;
• l'area di un quadrato avente il lato congruente ai $\frac{3}{4}$ della diagonale minore. [436,8 dm; 1 474,56 dm²]

SU (18) Un rettangolo e un trapezio rettangolo hanno entrambi il perimetro di 494 cm e il trapezio ha l'altezza lunga 124 cm e la somma delle basi 215 cm. Calcola:
• la misura del lato obliquo e l'area del trapezio;
• la misura delle dimensioni del rettangolo sapendo che sono una $i \frac{5}{8}$ dell'altra;
• il perimetro di un quadrato equivalente a $\frac{1}{5}$ del trapezio. [155 cm; 13 330 cm²; 152 cm; 95 cm; 206,53 cm]

(19) Un triangolo isoscele ha il perimetro di 200 cm, il lato obliquo lungo 82 cm e l'altezza $i \frac{20}{9}$ della base. Calcola:
• la misura della base di un rettangolo equivalente al triangolo e avente l'altezza $i \frac{9}{16}$ dell'altezza del triangolo;
• l'area di un quadrato il cui lato è $i \frac{5}{4}$ della base del rettangolo. [...; 1 600 cm²]

(20) Un rettangolo, le cui dimensioni misurano 52,2 cm e 27 cm, è equivalente a un parallelogramma le cui altezze relative ai due lati consecutivi misurano 54 cm e 36 cm. Calcola l'area di un quadrato il cui perimetro è $i \frac{16}{29}$ del perimetro del parallelogramma. [324 cm²]

(21) Un parallelogramma e un rombo sono equivalenti. La base del parallelogramma misura 72 cm, l'altezza a essa relativa è congruente ai suoi $\frac{7}{9}$ e la diagonale minore del rombo è $i \frac{7}{12}$ della base del parallelogramma. Calcola l'area di un quadrato il cui lato è congruente alla metà della diagonale maggiore del rombo. [9 216 cm²]

S.U. (22) L'altezza di un parallelogramma è congruente al lato di un quadrato avente l'area di 4 624 cm² e la base supera di 24 cm $i \frac{3}{2}$ dell'altezza. Calcola la misura delle basi di un trapezio equivalente al parallelogramma sapendo che l'altezza è lunga 72 cm e le basi sono una $i \frac{5}{12}$ dell'altra. [70 cm; 168 cm]

(23) Un rettangolo e un quadrato sono equivalenti e la loro area è 1 024 cm². Sapendo che la base del rettangolo è congruente alla metà del lato del quadrato, calcola l'area di un quadrato avente il perimetro uguale alla somma dei perimetri delle due figure date. [5 184 cm²]

S.U. (24) Un parallelogramma ha il perimetro di 216 cm, l'altezza relativa al lato maggiore lunga 12 cm e il lato minore $i \frac{5}{7}$ del lato maggiore. Calcola:
• il perimetro di un quadrato equivalente ai $\frac{7}{3}$ del parallelogramma;
• l'area di un rettangolo isoperimetrico al quadrato e avente la base lunga 40 cm. [...; 1 760 cm²]

(25) Un trapezio rettangolo, avente l'area di 4 250 cm², è costituito da un rettangolo di altezza lunga 50 cm e da un triangolo rettangolo isoscele avente un cateto coincidente con l'altezza del rettangolo. Calcola l'area del rettangolo avente la dimensioni congruenti alle basi del trapezio. [6 600 cm²]