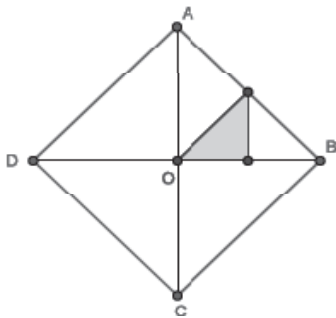


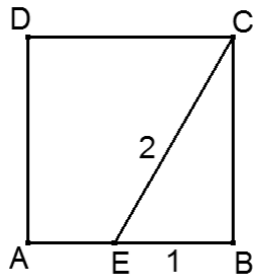
6. Nel quadrato ABCD sono stati uniti i punti medi del lato AB e del segmento OB. Con quanti triangoli come quello colorato in grigio si riesce a ricoprire esattamente la superficie del quadrato ABCD?



7. Scrivi in ordine **decrescente** i seguenti numeri:

$$-0,3 \quad 3/5 \quad -0,5 \quad 3/4 \quad -\sqrt{2}$$

8. Dato il quadrato ABCD, il segmento EC è lungo 2 cm e il segmento EB è lungo 1 cm. Calcola l'area del quadrato ABCD spiegando il procedimento seguito.



9. Siano a e b due numeri naturali che si scrivono nel modo seguente:

$$a = 1012_3 \text{ (in base 3)} \quad b = 124_5 \text{ (in base 5)}$$

- a) si riscrivano entrambi i numeri in base dieci;
- b) successivamente si riscrivano tali numeri in base 6 e si effettui la loro moltiplicazione.

10. Quale delle seguenti scritte non ha significato? Perché?

$$\frac{0}{5} \quad 1^3 \quad 0^2 \quad \frac{5}{0}$$

11. Nell'insieme $A = \{2, 4, 12, 36\}$ sia data la relazione " x è multiplo di y ". Verificare che si tratta di una relazione d'ordine.

12. Sapendo che due numeri si dicono primi tra loro se ammettono come unico divisore comune l'unità, ovvero il loro M.C.D. è 1, individua quale delle seguenti coppie è costituita da numeri primi tra loro.
- a) 17 e 51
 - b) 8 e 9
 - c) 13 e 65
 - d) 23 e 115
13. Sia A l'insieme dei nomi di 25 alunni di una classe e B l'insieme delle 40 righe della pagina di un registro sulla quale quei nomi sono scritti in colonna. Dire se la relazione "il nome è scritto sulla riga" è una funzione. In caso affermativo stabilire se risulta iniettiva e perché.
14. Guardando le seguenti coppie di numeri razionali dire quale numero è maggiore in ogni coppia giustificando la risposta senza fare ricorso alla rappresentazione decimale:
- a) $13/12$ e $15/16$
 - b) $3/4$ e $1/12$
 - c) $7/11$ e $7/10$
 - d) $18/22$ e $32/44$
15. Sapresti dire quale/i tra le seguenti coppie di insiemi sono costituite da insiemi equipotenti? Spiega il perché della tua risposta.
- a) L'insieme delle lettere che costituiscono la parola "gatta" e l'insieme delle vocali dell'alfabeto italiano.
 - b) L'insieme costituito dai numeri naturali primi compresi tra 4 e 16 e l'insieme $\{b, c, d, e\}$.
 - c) L'insieme dei numeri naturali minori di 4 e l'insieme dei numeri naturali maggiori di 4.
 - d) L'insieme costituito dai numeri naturali dispari compresi tra 1 e 10 (incluso 10) e l'insieme dei numeri naturali pari compresi tra 1 e 10 (incluso 10)