

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO DEL MATERIALE

N.B. Per istruzioni più dettagliate, si può consultare il fascicolo diretto agli insegnanti



SCHEDA A

Per questa scheda si utilizza il *polydron*.

Per il lavoro previsto nella prima parte della scheda ogni gruppo deve avere a disposizione 28 triangoli equilateri piccoli, 6 quadrati e 12 pentagoni.

Per quello previsto nella seconda parte della scheda (il gioco a mosca cieca) occorrono i divisori e le schede formato cartolina con disegni di poliedri. Si suggerisce di tenere il *polydron* a disposizione sulla cattedra in modo che, per averlo, i ragazzi debbano formulare una richiesta precisa (quante tessere e di che forma).

SCHEDA B (tipologia a e b)

Per questa scheda si utilizza il *polydron*.

Per costruire i tre prismi, ciascun gruppo deve avere a disposizione 12 triangoli equilateri piccoli e 15 quadrati. Sugeriamo però, dato che il materiale in dotazione lo consente, di dare a ogni gruppo più tessere rispetto alla quantità strettamente necessaria.

SCHEDA C

Per questa scheda si utilizza il *polydron*.

Ciascun gruppo deve avere a disposizione in partenza 6 quadrati per poter costruire un cubo di lato 1; sulla cattedra tenete costruito un cubo di lato 3 (54 quadrati) e, a disposizione, tutti gli altri quadrati. Per costruire il cubo di lato 2, ogni gruppo dovrebbe chiedervi altri 24 quadrati.

SCHEDA D

Per questa scheda si utilizza il *polydron*.

Per iniziare l'attività costruendo un poliedro per ciascuno dei 5 tipi indicati, ogni gruppo deve avere a disposizione

- 34 triangoli equilateri piccoli e 4 triangoli rettangoli isosceli

Sugeriamo che poi si tenga sulla cattedra un prototipo di ciascun poliedro, mentre i gruppi passano a costruire i puzzle.

Per il puzzle 1 (A e B per formare P) c'è bisogno di

- 6 (+4) triangoli equilateri piccoli e 2 (+2) triangoli rettangoli isosceli

Per il puzzle 2 (4 B per formare O) c'è bisogno di

- 8 (+8) triangoli equilateri piccoli e 8 triangoli rettangoli isosceli

Per il puzzle 3 (O e 4 A per formare A2) c'è bisogno di

- 24 (+16) triangoli equilateri piccoli

Per il puzzle 4 (4 P per formare A2) c'è bisogno di

- 16 (+16) triangoli equilateri piccoli e 8 triangoli rettangoli isosceli

Per il puzzle 5 (O e 8A per formare una stella octangula)

- 40 (+24) triangoli equilateri piccoli

Per il puzzle 6 (12 B e la stella octangula per formare un cubo)

- 48 triangoli equilateri piccoli e 24 (+24) triangoli rettangoli isosceli

NB il primo numero indica la quantità di tessere che occorre per costruire i diversi pezzi del puzzle; l'aggiunta fra parentesi è il numero occorrente per avere a disposizione anche il risultato del puzzle per un raffronto.

SCHEDA E

Per questa scheda si utilizzano le tessere di gomma *crepla*.

Ogni gruppo deve avere a disposizione:

- puzzle 1a: 4 quadrati
- puzzle 1b: 9 quadrati
- puzzle 1c: 4 rettangoli
- puzzle 1d: 9 rettangoli
- puzzle 1e: 16 rettangoli
- puzzle 2a: 4 triangoli equilateri
- puzzle 2b: 9 triangoli equilateri
- puzzle 3: 4 esagoni concavi (ved. immagine A)
- puzzle 4: 16 esagoni concavi (ved. immagine A)
- puzzle 5: 4 pentagoni concavi (ved. immagine B)
- puzzle 6: 9 pentagoni concavi (ved. immagine B)
- puzzle 7a: 4 trapezi rettangoli
- puzzle 7b: 9 trapezi rettangoli
- puzzle 8: 2 triangoli rettangoli isosceli
- puzzle 9: 3 triangoli rettangoli



A



B

Per la prima attività della "scheda di lavoro" servono per ciascun gruppo:

- 2 quadrati e 8 triangoli rettangoli isosceli.

Per la seconda attività della "scheda di lavoro" servono per ciascun gruppo:

- una scheda plastificata formato A3 con il triangolo equilatero grande
- due schede plastificate formato A4 con i triangoli equilateri piccoli
- una delle buste contenenti 9 pezzi di gomma *crepla*