

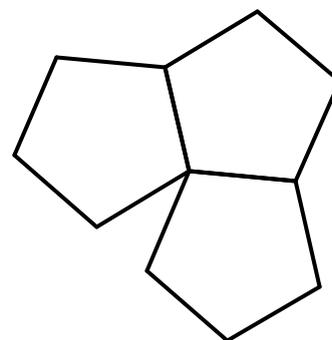
IV TAPPA –II MEDIA Commenti alle risposte

Cari ragazzi!

Siete stati davvero bravi!! Veniamo a qualche commento.

La maggioranza tra voi ha individuato correttamente la risposta alla prima domanda.

Alcuni invece ci hanno detto che Mastro Guglielmo può usare anche i pentagoni, oltre ai triangoli, ai quadrati e agli esagoni, ma vi facciamo vedere che con i soli pentagoni proprio non si riesce:



Si vede bene che lo spazio che avanza è talmente “tanto” che si vede “a occhio” il fatto che non si riesce a creare il pavimento con tre pentagoni, ma è “poco” per permettere di aggiungere un altro pentagono.

Se aveste provato a ritagliare tre pentagoni e ad accostarli, vi sareste accorti senza dubbio che Mastro Guglielmo non avrebbe potuto pavimentare una stanza con soli pentagoni! Approfittiamo di questa situazione per invitarvi ancora una volta a ritagliare, costruire, incollare o a fare qualunque altra operazione (lecita e sensata!) che vi permetta di “toccare con mano” quello che succede.

Nella seconda domanda vi chiedevamo di spiegarci il PERCHE’ della vostra scelta.

Molti tra voi hanno risposto di aver scelto quelle forme perché “con le altre figure geometriche rimanevano degli spazi [si parla di triangoli e di esagoni]”, oppure “[il pavimento] è venuto senza avanzi”. Questi gruppi hanno capito che, nel caso di altre forme (come abbiamo visto per i pentagoni qui sopra), “restano degli spazi” e che il pavimento non “viene bene”.

E’ una risposta che ci piace, perché... si capisce che avete capito!

In realtà, volendo andare un tantino più a fondo nella questione, chiedere “PERCHE’” in matematica significa chiedere una giustificazione “inattaccabile” che renda conto di qualunque situazione si possa presentare e che possa essere applicata senza equivoci da chiunque voglia farlo. Così ci piace riportare la risposta del gruppo “Maths Angels” (classe 26-66): “Bisogna sommare la misura di un angolo tante volte fino ad arrivare a 360° . Se la misura dell’angolo arriva a 360° è possibile pavimentare la stanza con le piastrelle di quella forma.” Bravi!

Ci rendiamo anche conto che è sicuramente più facile disegnare una situazione che descriverla a parole, soprattutto quando bisogna usare dei termini di cui forse non si conosce bene il significato!

Alla quinta domanda, molti gruppi hanno risposto correttamente indicando almeno qualche combinazione dei due diversi tipi di poligoni che può utilizzare Mastro Guglielmo, altri gruppi invece sembra che abbiano accoppiato i poligoni un po’ “a caso”.

La maggioranza di quelli tra voi che hanno risposto al sesto quesito ha segnalato che il pavimento composto da soli triangoli può essere bicolore (con le regole di Mastro Guglielmo). Bravo il gruppo “Articolo” (26-69) che ha anche fornito la spiegazione corretta (anche se un tantino contorta) della situazione nella quale il pavimento si può “bicolorare” con le regole di Mastro Guglielmo: “E’ possibile usare 2 colori diversi se il vertice di una figura è il vertice di un numero pari di figure. Non è possibile se il vertice di una figura è il vertice di un numero dispari di figure.” In maniera più semplice, il gruppo “Matematrix” (classe 95-331) dice: “Quando per ogni vertice c’è un numero pari di lati” (che è come dire che c’è un numero pari di mattonelle che arrivano in ogni vertice).

Alcuni gruppi hanno risposto anche alle domande 4 e 5: bravissimi!!!

Buon lavoro per la quinta tappa alla quale abbiamo già ricevuto tante risposte.