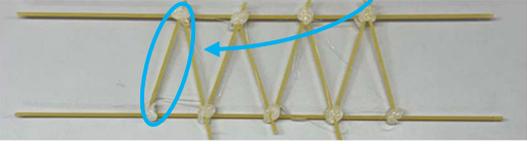


じゆうけんきゆう
【自由研究のヒント】 へいめんばん きょうどじっけん
平面版の強度実験

《参考》 つよ かたち をつくるには？ よ さんかく かたち かず くみあわ か つく つよ くら を読んで、三角の形や数、組合せを変えて作って、強さを比べてみよう！！

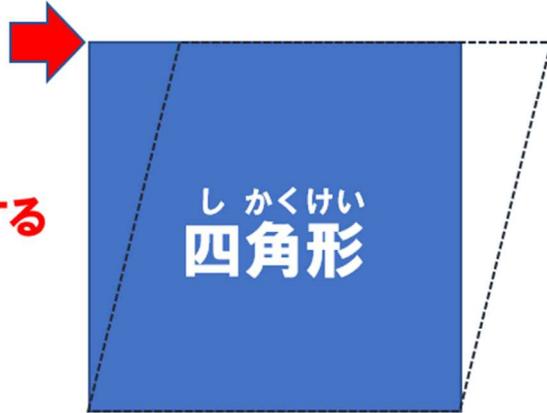
<small>さくせい</small> 作成したトラスの <small>しゃしん</small> 写真・ <small>え</small> 絵	<small>こわれたときの</small> おもりの <small>おも</small> 重さ (g) <small>たて</small> 棒の <small>かず</small> 数 (本)	<small>ほういっほん</small> たて棒一本で <small>ささ</small> 支えた <small>おも</small> 重さ (g)	<small>じゅんい</small> 順位 <small>ささ</small> (支えた <small>おも</small> 重さ <small>おお</small> の <small>じゅん</small> 大きい順)	<small>こう</small> <small>さつ</small> 考察 <small>ちが</small> (違いがある理由を <small>かんが</small> 考える)
	$\frac{240}{8}$	30		このトラスの <small>とくちょう</small> 特徴を <small>か</small> 書こう！！ (他のトラスとの <small>ちが</small> 違いなど) ・よかったところ (強いと思う理由) ・わるかったところ (弱いと思う理由)

《参考》強い形をつくるには？

つよ かたち
強い形はどっち？
し かくけい

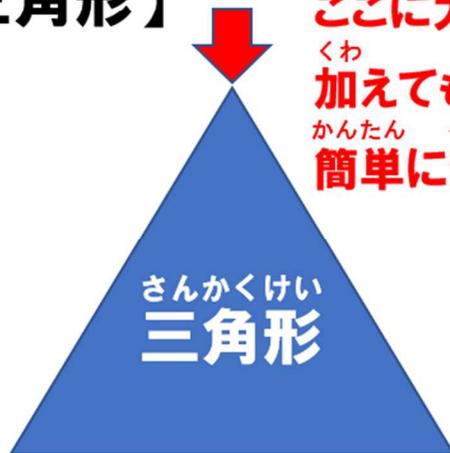
【四角形】

ここに力を
加えると
簡単に变形する



さん かくけい
【三角形】

ここに力を
加えても
簡単に变形しない



さん かく けい つよ
なぜ三角形は強いのか？



さんかくけい ちから ぶんさん
三角形は、力を分散することができる。

さんかくけい く あ
三角形を組み合わせることで、
つよい かたち きょう つく
強い形（トラス橋）を作ることができる。

パスタラス橋を作ろう！《^{へいめんばん}平面版の強度実験》

いえ
・家にあるもので橋の強さを確認してみよう

おも
どれぐらいの重さまで
たえられるかな??

