

ちびっ子マイスターズカレッジ

たんけんたいいん

コンクリート探検隊員のみんなへ

今日の探検の結果を自由研究にまとめてみよう☆

以下にまとめ方が書いてあるよ!ぜひ挑戦してみてね!



1、研究のきっかけ

⇒どうしてコンクリート探検隊に参加しようと思ったのか書いてみよう

2、目的

⇒何を調べたいのか書いてみよう

コンクリート探検隊では

コンクリートは
何で出来ているのか

コンクリートは
何に使われているのか

コンクリートは
どのくらい強いのか

などのことを探検して調査するよ!

3、実験方法

⇒どうやって調べたのか書いてみよう

コンクリート探検隊では

・ジェットセメント
・型枠
・水
・すな
・さい
・手袋・ゴーグル
を使ってコンクリートを作るよ!
作り方を思い出してみよう!

にほんだいがくこうがくぶを
探検しながら
コンクリートを探そうよ!

みつけたら
写真を撮ってみよう!

・超高強度コンクリート供試体
・普通のコンクリート供試体
・圧縮試験機

を使ってコンクリートの
強さを
調べるよ!

4、実験結果

自分で作ったコンクリートの
写真を撮ってみよう!

どこにコンクリートが使
われていたかな?

裏面を見てみよう!

5、考察

⇒探検して分かったことや、自分の考えをまとめてみよう!

例えば・・・

すぐに固まるコンクリート
はどこに使われるかな?

どうして
たくさん構造物に
コンクリートが使われて
いるのかな?

超高強度コンクリートはとても
強いコンクリートだけど、
何も入っていない
超高強度コンクリート
ファイバー入り
超高強度コンクリート
どっちのコンクリートを構造物
に使うと安全かな?

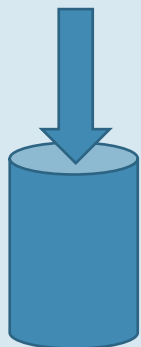
6、感想

今日のコンクリート探検隊の感想を書いてみよう

● どのぐらいの力で壊れたかな？

① 普通のコンクリート供試体の場合

何kNで壊れたかな？

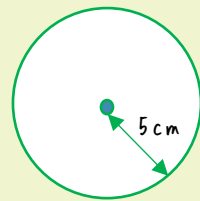


_____ kN

※1kNは100kgの
壊れた時に何kgの重さが載っていたのかな？

_____ kN×100kg = _____ kg!!

② 供試体の丸い部分の面積を求めてみよう



半径 × 半径 × 3.14
= _____ cm²

③ コンクリートでできたサイコロ(1cm×1cm)に何kg載ることができるかな？

_____ ÷ _____ = _____ kg

● どのぐらいの力で壊れたかな？

① 超高強度コンクリート供試体の場合

何kNで壊れたかな？

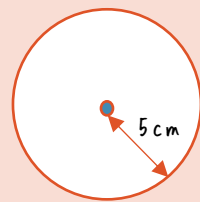


_____ kN

※1kNは100kgの
壊れた時に何kgの重さが載っていたのかな？

_____ kN×100kg = _____ kg!!

② 供試体の丸い部分の面積を求めてみよう



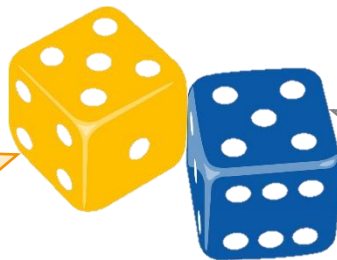
半径 × 半径 × 3.14
= _____ cm²

③ コンクリートでできたサイコロ(1cm×1cm)に何kg載ることができるかな？

_____ ÷ _____ = _____ kg

● まとめ 各コンクリートで作ったサイコロには何kg載るかな？

超高強度コンクリートは
_____ kg
まで耐えられる!!

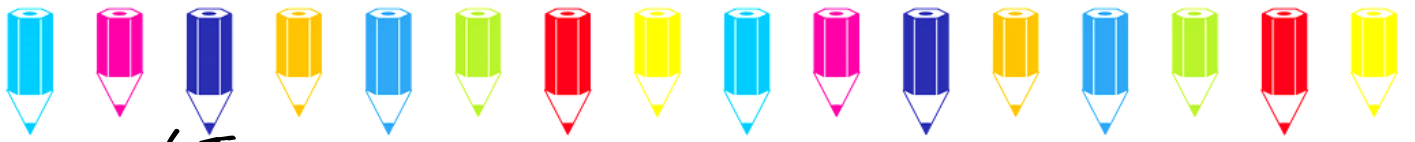


普通のコンクリートには
_____ kg
まで耐えられる!

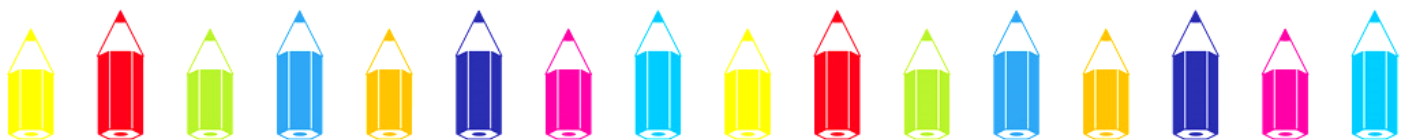
● 超高強度コンクリートはどんな壊れ方をしていたかな？

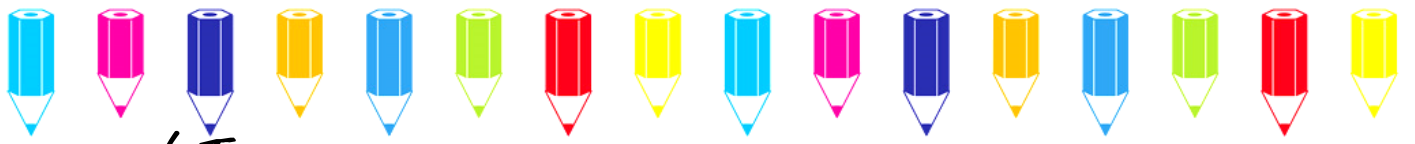
何も入っていない超高強度コンクリート

ファイバー入り超高強度コンクリート

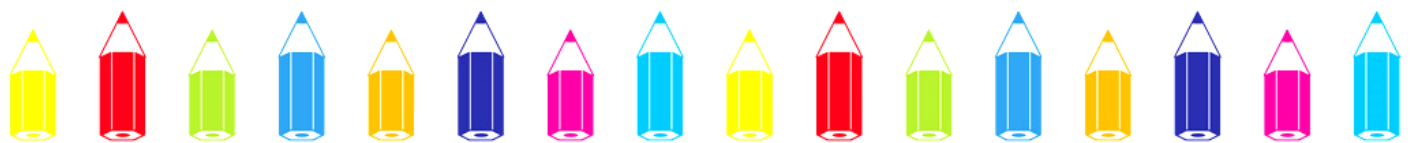


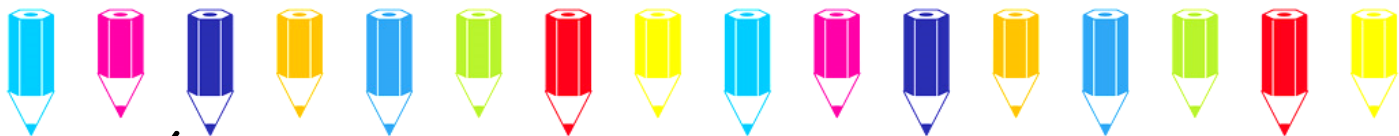
一ノ毛一





一ノ毛一





—メモ—

今日のコンクリート探検隊の様子をアップするよ!自由研究のヒントもアップする予定なので、ぜひ見てみてね☆



<http://bridge-maintenance.net/>

