

素数ものさしの謎を解け！

同志社中学校数学科

11月の問題のリリースが遅くなり、ごめんなさい。今回は、素数の問題です★



「素数ものさし」は京都大学不利益システム研究所が2012年に開発した製品です。目盛りには素数、2、3、5、7、11・・・のみが記され、しかも「cm」で表された上側は数値が記載されていますが、「mm」表示されている下側は数値（2mmから179mmまで）が書かれていません。

「素数ものさし」をうまく使うと、素数以外のいろいろな長さを測ることができます。今回は2つの長さを測る問いを出題します。（製品に記載されている問題をそのまま出題しています。）

皆さんの挑戦をお待ちしています！（解答用紙を数学科教員または校務センターに提出するか、またはファックス075-781-7254で提出してください。）

Q26

2つの長さを測る方法を見つけよう！

(1) 6cmを測る方法を、「5cm→11cm」以外に21ヶ所探し出せ！

(2) 12mmを測る方法を、「5mm→17mm」以外に20ヶ所探し出せ！

ご応募ありがとうございます！
ございました！

注：単位に気をつけてください。

解答用紙は、立志館階段「NISSIN」1-2階踊り場、階段「SYOEI」2階廊下、生活指導部前に掲示してあるポスターの横に置いています。正解者には文具などを進呈します。（先着5名）

解けたら、同志社中学校数学科宛に、この用紙をFAX(075-781-7254)してください。

立志館階段「NISSIN」1-2階踊り場、階段「SYOEI」2階廊下に設置してある解答用紙(この用紙)を数学科教員へお渡しして下さってもOKです。正解者には文具などを進呈します。(先着5名)

解答掲載時、氏名公表(可・不可) _____ 年 組 番. 氏名 _____

<解答>

この問題、最初、どのように解くのか迷った方もおられると思います。私は、最初は6cmは「5→7cm」を3回繰り返して測るのかなと考えました。実は、60mmを測ればよいのです。

1年A組小林果衣さんはじめ、正解を応募して下さった皆さん、ありがとうございました。

以下に、正解を記します。今後も皆さんのチャレンジをお待ちしております。

(文責 園田毅)

Q26

2つの長さを測る方法を見つけよう!

(1) 6cmを測る方法を、「5cm→11cm」以外に21ヶ所探し出せ!

① 7cm → 13cm

⑧ 29mm → 89mm

⑮ 71mm → 131mm

② 11cm → 17cm

⑨ 37mm → 97mm

⑯ 79mm → 139mm

③ 7mm → 67mm

⑩ 41mm → 101mm

⑰ 89mm → 149mm

④ 11mm → 71mm

⑪ 43mm → 103mm

⑱ 97mm → 157mm

⑤ 13mm → 73mm

⑫ 47mm → 107mm

⑲ 103mm → 163mm

⑥ 19mm → 79mm

⑬ 53mm → 113mm

⑳ 107mm → 167mm

⑦ 23mm → 83mm

⑭ 67mm → 127mm

㉑ 113mm → 173mm

(2) 12mm を測る方法を、「5mm→17mm」以外に 20ヶ所探し出せ！

① $17\text{mm} \rightarrow 19\text{mm}$

⑪ $67\text{mm} \rightarrow 79\text{mm}$

② $11\text{mm} \rightarrow 23\text{mm}$

⑫ $71\text{mm} \rightarrow 83\text{mm}$

③ $17\text{mm} \rightarrow 29\text{mm}$

⑬ $89\text{mm} \rightarrow 101\text{mm}$

④ $19\text{mm} \rightarrow 31\text{mm}$

⑭ $97\text{mm} \rightarrow 109\text{mm}$

⑤ $29\text{mm} \rightarrow 41\text{mm}$

⑮ $101\text{mm} \rightarrow 113\text{mm}$

⑥ $31\text{mm} \rightarrow 43\text{mm}$

⑯ $127\text{mm} \rightarrow 139\text{mm}$

⑦ $41\text{mm} \rightarrow 53\text{mm}$

⑰ $137\text{mm} \rightarrow 149\text{mm}$

⑧ $47\text{mm} \rightarrow 59\text{mm}$

⑱ $139\text{mm} \rightarrow 151\text{mm}$

⑨ $59\text{mm} \rightarrow 71\text{mm}$

⑲ $151\text{mm} \rightarrow 163\text{mm}$

⑩ $61\text{mm} \rightarrow 73\text{mm}$

⑳ $167\text{mm} \rightarrow 179\text{mm}$

注：単位に気をつけてください。

解けたら、①数学科教員に渡すか、②校務センターへ提出、③中学校数学科宛に FAX(075-781-7254) してください。

立志館階段「NISSIN」1-2階踊り場、階段「SYOEI」2階廊下、立志館北入り口にポスター（問題文）と解答用紙を設置してあります。正解者には文具などを進呈します。（先着5名）

解答掲載時、氏名公表（可・不可） _____ 年 組 番. 氏名 _____