

【中学校数学 活用問題 中1－2】

(単元評価問題関連：中1－⑤，中1－⑥)

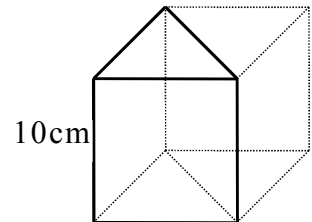
| | | |
|-----------------|------------------------------|--------|
| プレゼントを入れる箱をつくらう | () 組 () 番 | 氏 名 |
|-----------------|------------------------------|--------|

しょうたさんとまさこさんは、友だちへのプレゼントを入れるための箱をつくっています。



しょうたさん

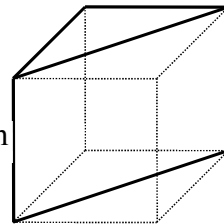
1辺が10cmの立方体の箱を利用して、
右のような三角柱の箱をつくってみよう。
立方体を2つに切ったらつくれるかな？
みなさんも一緒に考えてください。



(1) まさこさんは、次のようなつくり方を提案しました。

立方体の箱を利用するなら、右のような形の箱をつくったらどうか。

しょうたさんの考えた箱よりも体積
が大きくなると思うけど。



まさこさん

まさこさんの提案をどう思いますか。

下のアからウまでの中から正しいものを1つ選んで、その記号を書きなさい。また、その記号を選んだわけを、言葉や式を使って書きなさい。

ア まさこさんの箱は、しょうたさんの箱よりも体積が大きくなる。

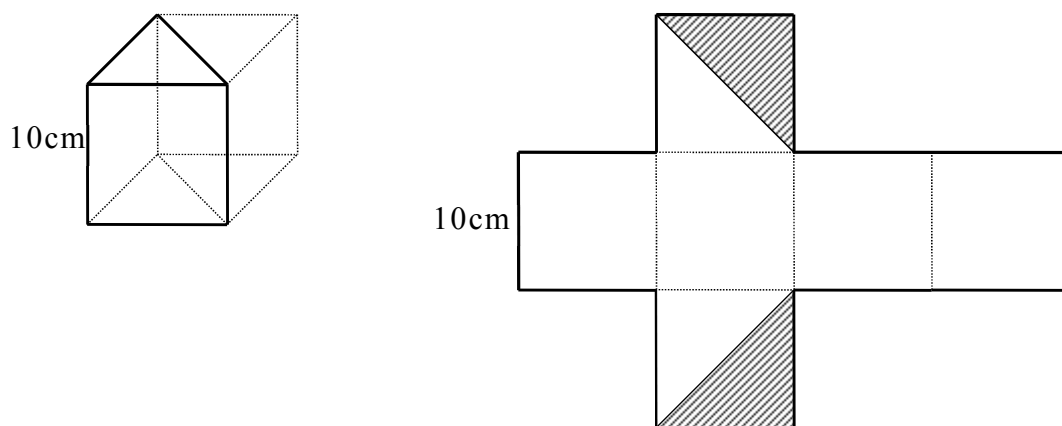
イ まさこさんの箱は、しょうたさんの箱と体積は同じ。

ウ まさこさんの箱は、しょうたさんの箱よりも体積が小さくなる。

| | |
|----|----|
| 記号 | わけ |
| | |

(2) しょうたさんは、立方体の展開図を利用して、三角柱の箱をつくることにしました。

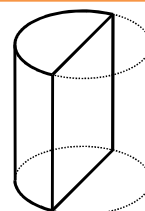
下の展開図の斜線部分は、底面の切り取る部分を示しています。側面の切り取る部分はどのようになりますか。切り取る部分を斜線で示しなさい。ただし、コンパスを利用して作成し、作図に用いた線は消さずに残しておくこと。



(3) まさこさんは、しょうたさんのつくり方を参考にして、円柱を利用した箱をつくることにしました。

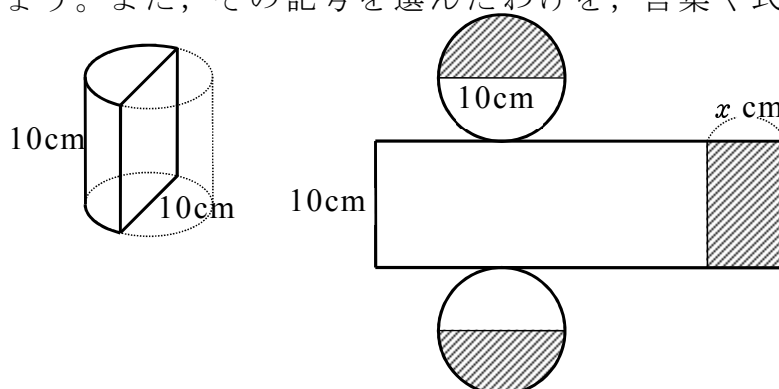


底面の直径が 10cm、高さが 10cm の円柱の箱を利用して、右のような形の箱をつくります。
しょうたさんのつくり方を参考に、円柱の展開図を利用してつくろうと思います。



下の展開図の斜線部分は、底面と側面の切り取る部分を示しています。側面の切り取る部分の長さ x cm を、次の **ア** から **エ** までのの中から 1 つ選んで、その記号を書きましょう。また、その記号を選んだわけを、言葉や式を使って書きましょう。

- ア** 10cm
- イ** 5π cm
- ウ** $5\pi - 10$ cm
- エ** $5\pi + 10$ cm



| 記号 | わけ |
|----|----|
| | |