

【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ろう	()組 ()番	氏名
-----------------	--------------	----

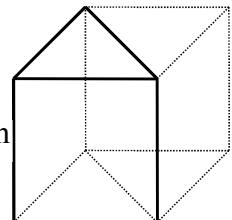
しょうたさんとまさこさんは、友だちへのプレゼントを入れるために箱をつくりています。



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るよ。

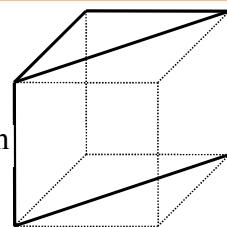
立方体を2つに切ったらつくれるかな？ 10cm
みなさんも一緒に考えてください。



(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な。

しょうたさんの考えた箱よりも体積 10cm
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。

以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。

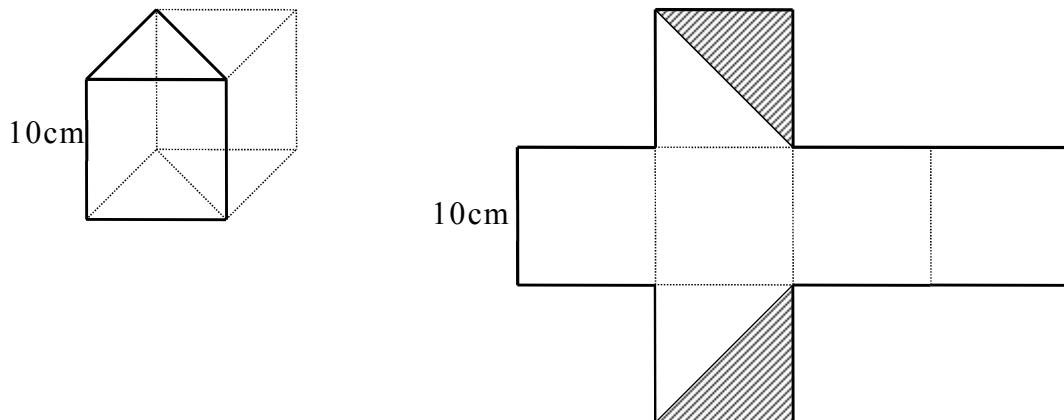
イ まさこさんの箱は、しょうたさんの箱と体積は同じ。

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。

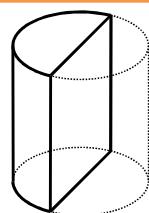


(3) まさこさんは、しょうたさんのつくり方を参考にして、円柱を利用した箱をつくることにしました。



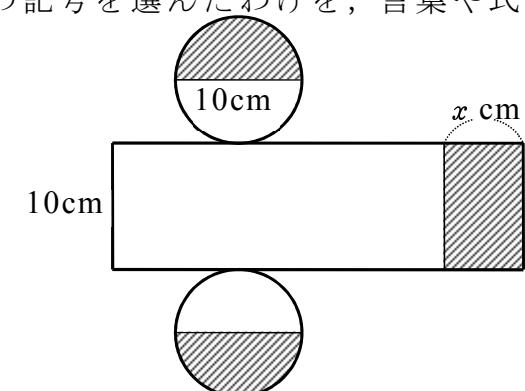
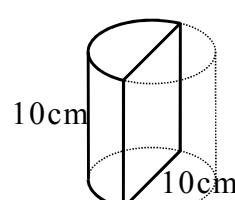
底面の直径が 10cm、高さが 10cm の円柱の箱を利用して、右のような形の箱をつくります。

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