



学年		クラス		氏名	
----	--	-----	--	----	--

図1のような、半径6cm、高さ10cmの円柱から半径2cm、高さ10cmの円柱をくり抜いた形の立体があります。このとき、あとの問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

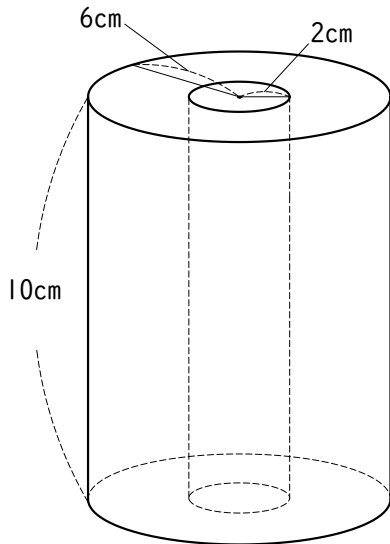


図1

- (3) 図3は、図1の立体を4個まとめてひもで結び、それを上から見たようすを表したものです。この状態から李pp隊を少し横にずらすと、上から見たようすが図4のようになり、幅が23cmになりました。このとき、図3と図4の色のついた部分の面積の差を求めなさい。

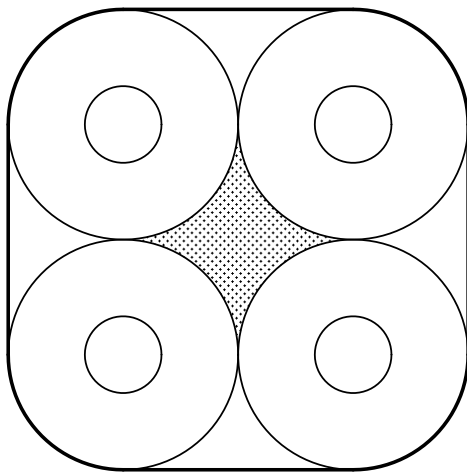


図3

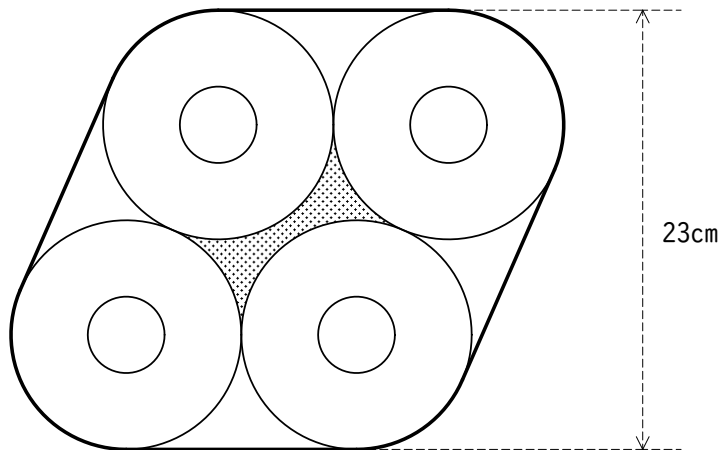


図4



学年		クラス		氏名	解答・解説
----	--	-----	--	----	-------

【解答】

12cm²

【解説】

色のついた部分の面積は、

図3の場合、正方形の面積から、4つのおうぎ形を合わせた円1個分の面積を引いて求め、

図4の場合、平行四辺形の面積から、4つのおうぎ形を合わせた円1個分の面積を引いて求めます。

つまり、色のついた部分の面積の差は、正方形の面積と平行四辺形の面積の差と等しいので、

$$12 \times 12 - 12 \times (23 - 6 \times 2) = 144 - 132 \\ = 12 \text{ [cm}^2\text{]}$$

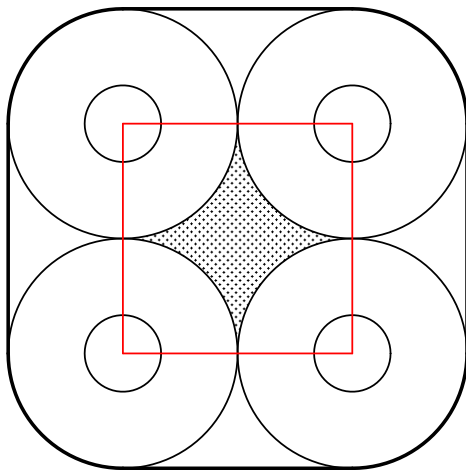


図3

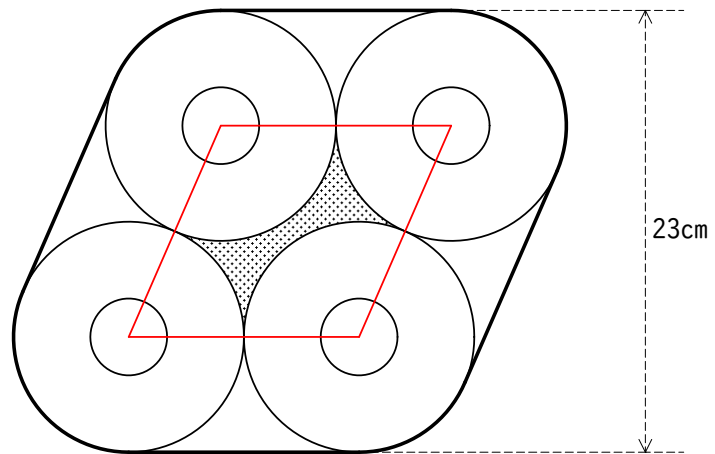


図4