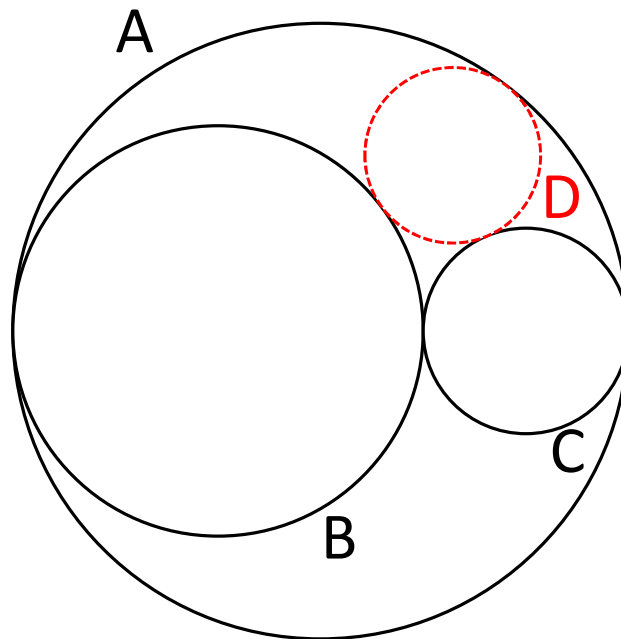


洛北算額 今月の問題 2020.11

半径 $x+1$ の円A、半径 x の円B、半径1の円Cが

図のように互いに接しています。

さらに、A,B,C に同時に接する円Dを考えます。次の問に答えなさい。



- (1) $x = 2$ のとき、円Dの半径を求めてください。
- (2) x の値にかかわらず、円Dの半径は円Cの半径より小さいことを証明してください。
- (3) 【チャレンジ問題】

3つの円B,C,D に同時に接する円のうち円Aではないものを考え、これを円Eとします。

$x = 2$ のとき、円Eの半径を求めてください。

解答は t-fujioka-15@kyoto-be.ne.jp (藤岡)まで送ってください。

洛北高校、附属中学校の人は直接職員室まで。

途中の考え方を書いてくれると、コメント等をお返しできます。