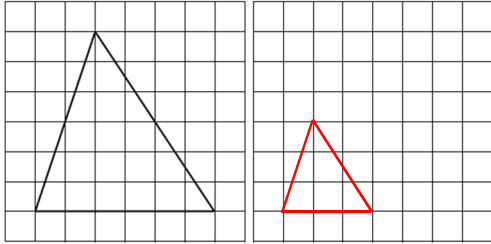


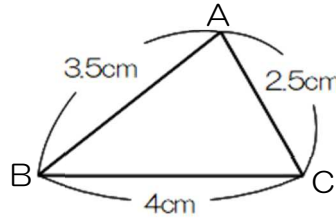
チェック ✓

次の問いに答えましょう。

① 次の図の $\frac{1}{2}$ の縮図をかきましょう。



② 次の三角形の拡大図で、まわりの長さが30cmになるようにします。辺ABの長さは何cmですか。

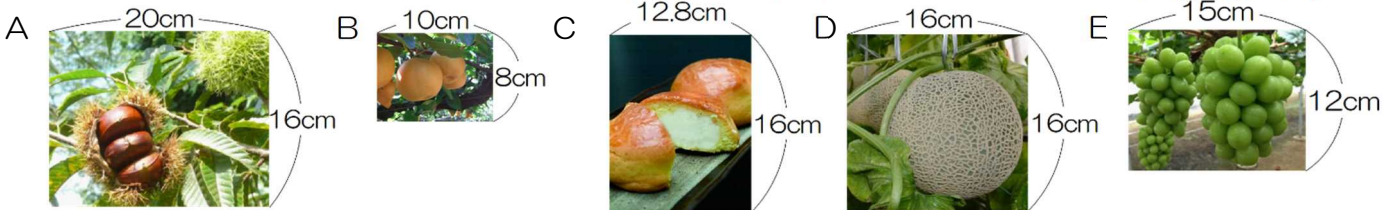


三角形の周りの長さが、
 $3.5+4+2.5=10$ だから、
 3倍の拡大図にすればよい
 ので、 $3.5 \times 3 = 10.5$

(10.5) cm

問題

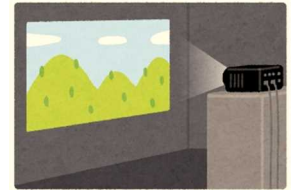
たくさんは、学習発表会で「地域の特産品」の紹介しょうかいをすることになり、特産品の写真A～Eを集めました。



先生 : おいしそうな特産品の写真がたくさん集まりましたね。

たく : 学習発表会では、この写真をみせながら、皆みなにどんな特産品があるかを伝えたいです。

先生 : 学習発表会は、体育館で行われます。この写真では、小さくて皆に見えないから、写真を右のようなプロジェクタでスクリーンに映して、拡大してみせるといいですね。



たく : そうします。先生、スクリーンはどのくらいの大きさですか。

先生 : たてが4m、横が4mですよ。

(1) 写真A～Eの中に、形が同じではない写真が1枚あります。その写真を選び、記号で答えましょう。
 答え (D)

先生 : プロジェクタは、手元のスイッチで倍率を変えられます。例えば、写真A→写真Bの順とういに投影するとき、手元のスイッチで倍率を上げると、写真Bを写真Aと同じ大きさにして観客の人に覚えてもらえるということです。

たく : なるほど。体育館のスクリーンは1辺が4mの正方形ですね。写真Dは①何倍かに拡大すればぴったりとスクリーンに投影できそうなので、写真Dをきじゅんにして倍率を決めます。

先生 : では、②写真Dの倍率のまま写真Aを投影すると、写真Aはスクリーンに全体が映りますか。

(2) 下線①で、写真Dを1辺4mの正方形のスクリーンにぴったり映したとき、何倍に拡大していますか。

4mは400cmだから、

$400 \div 16 = 25$

答え (25) 倍

(3) 下線②で、たくさんは、写真Aと写真Dはたての長さが同じだから、同じ倍率でよいと考えていましたが、それはまちがっています。そのわけを横の長さに着目し、言葉や数、式を使って説明しましょう。

(例) 写真Dをきじゅんにすると、写真は25倍に拡大することになります。

写真Aを同じように25倍に拡大すると、たては $16 \times 25 = 400$ だから、スクリーンに映ります。しかし、横は $20 \times 25 = 500$ だから、5mとなるので、スクリーンからはみだしてしまい、映すことができません。だから、同じ倍率で映す考えはまちがっています。