|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ６年 | ７  | 図形の拡大と縮小 | 　　　組　　　番名前（　　　　　　　　　　　　　） |



次の問いに答えましょう。

$$\frac{１}{２}$$

　①　次の図の　 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、３.５×３＝10.5

Ａ

B

C

　（　　　　　　）ｃｍ

1０.５



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

　A　　　　　　　　　　　B　　　　　　　C　　　　　　　　 D　　　　　　　　　E

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、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。

Ｄ

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　答え（　　　　　　　　）

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の順にするとき、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見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。

25

４ｍは400ｃｍだから、

400÷16＝25

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　答え（　　　　　）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１６×２５＝４００だから、スクリーンに映ります。しかし、横は２０×２５＝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。