

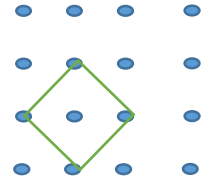
2020年度「校長室からの挑戦状 No.19 (7月30日)」

基礎・基本を固めよう!

(\sphericalangle 切: 8月3日)

頭と手を使って考えよう!

1. 右図のように、たて/よこ各々1cm間隔で点が並んでいます。
 - (1) 点の数は全部でいくつありますか。(式も記入してください。)
 - (2) 右図の中の正方形の面積を求めなさい。
(式も記入してください。但し、中学で学習する三平方の定理は使わないでください。小学校の知識を動員すればできるよ。)
 - (3) 点を利用して面積が 4cm^2 の正方形はいくつ作ることができますか
(考え方や式も記入してくださいね。)



2. 次の文章を読んで設問に答えなさい。(わからない語句は自分で調べてみましょう!)

物流倉庫でアルバイトをしている大学生のAさんとマネジャーの会話を読んで設問に答えなさい。なお、物流倉庫では公式野球ボールを注文のあったスポーツ店に届ける等の業務を行っています。未だAIやIOTを導入していないため、手作業で実施しています。

マネジャー: Aさん、今週中にここにある2,500個のボールを12個ずつ入る箱に入れてください。

Aさん: 分かりました。(数日後) 終わりました。

マネジャー: 最後のケースには何個入りましたか?

Aさん: 6個です。

上司: それでは、正しく入っていない箱がありますね。

- (1) (ボールを正しく箱にいれると)箱の数は全部で何箱になりますか。
- (2) 上司が「正しく入っていない箱がある。」といった理由を書きなさい。
- (3) 物流倉庫でAIやIOTを導入すると、今までと何が変わるとおもいますか。

何の問題か、見通しをもって取り組みましょう。

1

(1) 縦, 横, 各々4個のドット(点)があるので,
 $4 \times 4 = 16$ (個)

(2)
三角形が2つ, あるいはひし形1つと考えればよい。
 $2 \times 2 \times 1/2 = 2$ (cm²)

(3)
正方形の一辺は2cmになることから, 縦, 横それぞれからドットを3点選ぶことになる。
各々2とおりの選び方があるので, $2 \times 2 = 4$ とおりの正方形ができる。

2

(1)
 $2,500 \div 12 = 208$ あまり4 よって, 箱の数は $208 + 1 = 209$ 個

(2)
(1) よりあまりが4であるから, 最後の箱には4個のボールが入るはず。ところが, 6個入っているため, どこかで1ダース入っていない箱があると推測される。

(3) (一例)
作業の自動化によるヒューマンエラーの解消や効率の向上に加えて, 配送ルート
の短縮や積載率の向上も期待できる。