

2019(平成31)年度 明法中学校 第1回午前 適性Ⅱ型

【1】(40点)

(問題1) 4点×4

ア 24 イ 24 ウ 28 エ 36

(問題2) 8点

360

(問題3) (説明) 12点 答え 2点×2

(説明) 解答例

54本線を入れた場合、 $56 \times 56 = 3136$ (個)

53本線を入れた場合、 $55 \times 55 - 1 = 3024$ (個)

① 53本線を入れたとき

一番下の三角形と四角形の合計は

$53 + 3 = 56$ (個) で、

$3024 - 56 = 2968$ (個)

となり、題意に適する。

② 54本線を入れたとき

一番下の三角形と四角形の合計は

$54 + 3 = 57$ (個) で、

$3136 - 57 = 3079$ (個)

となり、題意に適さない。

よって、正しい合計は3024(個)、線は53(本)

答え 3024個 53本

【2】(30点)

(問題1) 6点

3046億ドル

(問題2) (1)、(2) あわせて12点

(1) 中国 または アメリカ

(2) 解答例

(1) が中国の場合 中国からの輸出額がアメリカからの輸入額より3倍以上大きいので、関税で受ける打撃がアメリカより大きいから。

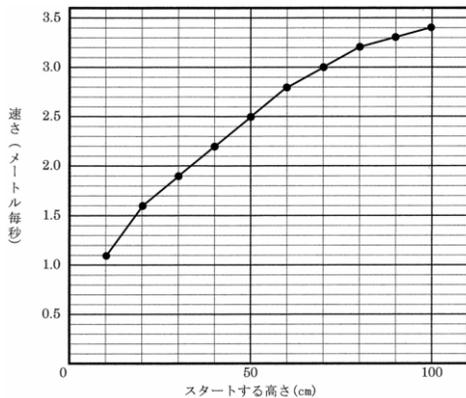
(1) がアメリカの場合 中国から多くの物を輸入しているので、関税が上がると値上がりする商品が多く、消費者が大きな打撃を受けるから。

(問題 3) 12 点

解答例

1990 年は日本に対する貿易赤字が約 411 億ドルで、2 位の中国の 3 倍以上となっていたが、2000 年には両者が約 800 億ドルでほぼ並び、翌年以降は中国が最大の貿易赤字国となっている。2010 年には中国に対する赤字額は 2500 億ドルを超え、日本の 4 倍以上となった。2014 年、2015 年にはドイツが日本を抜いている。

【3】 (30 点)



(問題 1) (グラフ) 3 点 (結論) 9 点

(グラフ)

左図を参照

(結論)

速さはスタートする高さが高い方が速いが、比例ではない。高さが 4 倍になったとき、速さは 2 倍になっている。よって太郎君の発言は間違いである。

(問題 2) 5 点 × 2

(重さと速さの関係) 解答例

A と D をくらべると、重さが違っても速さは変わらない。

[A と D のほかに、B と C、E と H、F と G でもよい]

(角度と速さの関係) 解答例

A と E をくらべると、角度が違っても速さは変わらない。

[A と E のほかに、B と F、C と G、D と H でもよい]

(問題 3) 4 点 × 2

(あ) 距離が短い。

(い) 速さの増す割合が大きい。

(試験時間 45 分 100 点満点)