



第6回 科学の甲子園 全国大会

実技競技② 「進撃のダイナ走ー」

解答用紙



学校名		番号	
-----	--	----	--

学年	氏 名

学校名		番号	
-----	--	----	--

【Mission 1】：脚と足，身長と足の比率

脚と足の比率

身長と足の比率

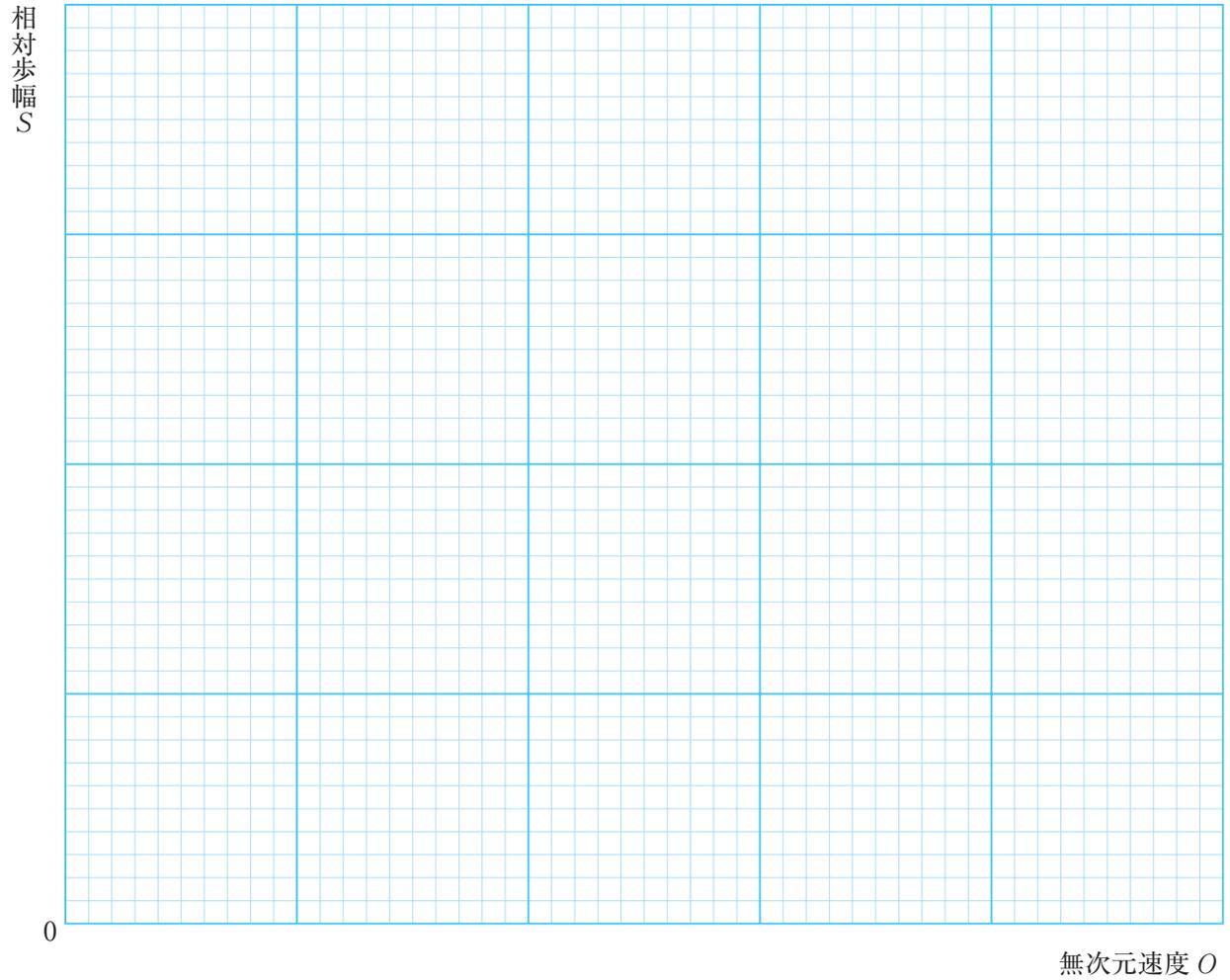
「進撃の巨人」に登場する身長 7.00 m の巨人の足の大きさ

足の大きさ _____ m

学校名		番号	
-----	--	----	--

【Mission 2】

『相対歩幅と無次元速度の関係』：グラフ A



求めた近似式

「直線を引くときに留意したこと、または、そのように引いた理由」

学校名		番号	
-----	--	----	--

【Mission 3】

恐竜名 ドロマエオサウルス	
計測データ	
足：	近似式
歩幅：	
計算	
歩行速度 km/h	

恐竜名 ティラノサウルス	
計測データ	
足：	近似式
歩幅：	
計算	
歩行速度 km/h	

学校名		番号	
-----	--	----	--

【Mission 4】

アファール猿人（タンザニア・ラエトリの足跡）		
計測データ		
足：	近似式	
歩幅：		
〈身長〉	考察	
〈歩行速度〉		
アファール猿人について（参考）	足	0.18 m ～ 0.26 m 程度
	身長	1.0 m ～ 1.5 m 程度
	歩行速度	3.6 km/h 程度

学校名		番号	
-----	--	----	--

【Mission 5】

「歩行のスケーリング」から、相対歩幅・無次元速度を導出する。

学校名		番号	
-----	--	----	--

【Mission 6】

火星での歩行速度

考察

答

学校名		番号	
-----	--	----	--

『データ表』

【Mission 1 : 個表】

個人データ① [イニシャル:]

回	足 f [m]	脚 L [m]	身長 H [m]
1			
2			
3			
Ave			

個人データ② [イニシャル:]

回	足 f [m]	脚 L [m]	身長 H [m]
1			
2			
3			
Ave			

個人データ③ [イニシャル:]

回	足 f [m]	脚 L [m]	身長 H [m]
1			
2			
3			
Ave			

共有/交換データ

【Mission 2 : 個表】

個人データ① [イニシャル:]

回	歩数	歩行距離 d [m]	歩幅 w [m]	歩行時間 t [s]	歩行速度 v [m/s]	速歩距離 D [m]	速歩幅 W [m]	速歩時間 T [s]	速歩速度 V [m/s]
1	10								
2	10								
3	10								
4	10								
5	10								
Ave									

個人データ② [イニシャル:]

回	歩数	歩行距離 d [m]	歩幅 w [m]	歩行時間 t [s]	歩行速度 v [m/s]	速歩距離 D [m]	速歩幅 W [m]	速歩時間 T [s]	速歩速度 V [m/s]
1	10								
2	10								
3	10								
4	10								
5	10								
Ave									

個人データ③ [イニシャル:]

回	歩数	歩行距離 d [m]	歩幅 w [m]	歩行時間 t [s]	歩行速度 v [m/s]	速歩距離 D [m]	速歩幅 W [m]	速歩時間 T [s]	速歩速度 V [m/s]
1	10								
2	10								
3	10								
4	10								
5	10								
Ave									

共有/交換データ

学校名		番号	
-----	--	----	--

【集計表】

学校名 or 都道府県番号	足 f {m}	脚 L {m}	脚足比 $\frac{L}{f}$	身長 H {m}	身長足比 $\frac{H}{f}$	歩幅 w {m}	相対歩幅 $\frac{w}{L}$	歩行速度 v {m/s}	無次元速度 O_1	速歩幅 W {m}	相対速歩幅 $\frac{W}{L}$	速歩速度 V {m/s}	無次元速度 O_2
①													
②													
③													
①													
②													
③													
①													
②													
③													
①													
②													
③													
Ave													

共有/交換データ