



第13回 科学の甲子園 全国大会

筆記競技 解答用紙

学校名		チーム 番号	
-----	--	-----------	--

学年	氏 名

注意事項

1. 解答用紙は本表紙以外に2ページから36ページまであります。
2. 競技開始の合図があったら、最初に本表紙に学校名，チーム番号，競技者それぞれの学年，氏名を記入してください。また，第1問から第12問までのすべてに学校名及びチーム番号を記入してください。
3. 解答はすべて解答用紙に記入してください。解答用紙以外は採点しません。
4. 解答用紙はばらして構いませんが，解答しなかった問題があっても，本表紙を一番上にし，次に第1問から第12問まで順に重ねて，クリップで左端を留めて提出してください。



学校名		番号	
-----	--	----	--

点

問1

--

問2

(1)

(2)

学校名		番号	
-----	--	----	--

第1問

(3)

(4)

(5)

学校名		番号	
-----	--	----	--

第1問

(6)

(7)

学校名		番号	
-----	--	----	--

第1問

問3

弾に適した紙の種類とその理由
使い方のポイント



学校名		番号	
-----	--	----	--

点

A

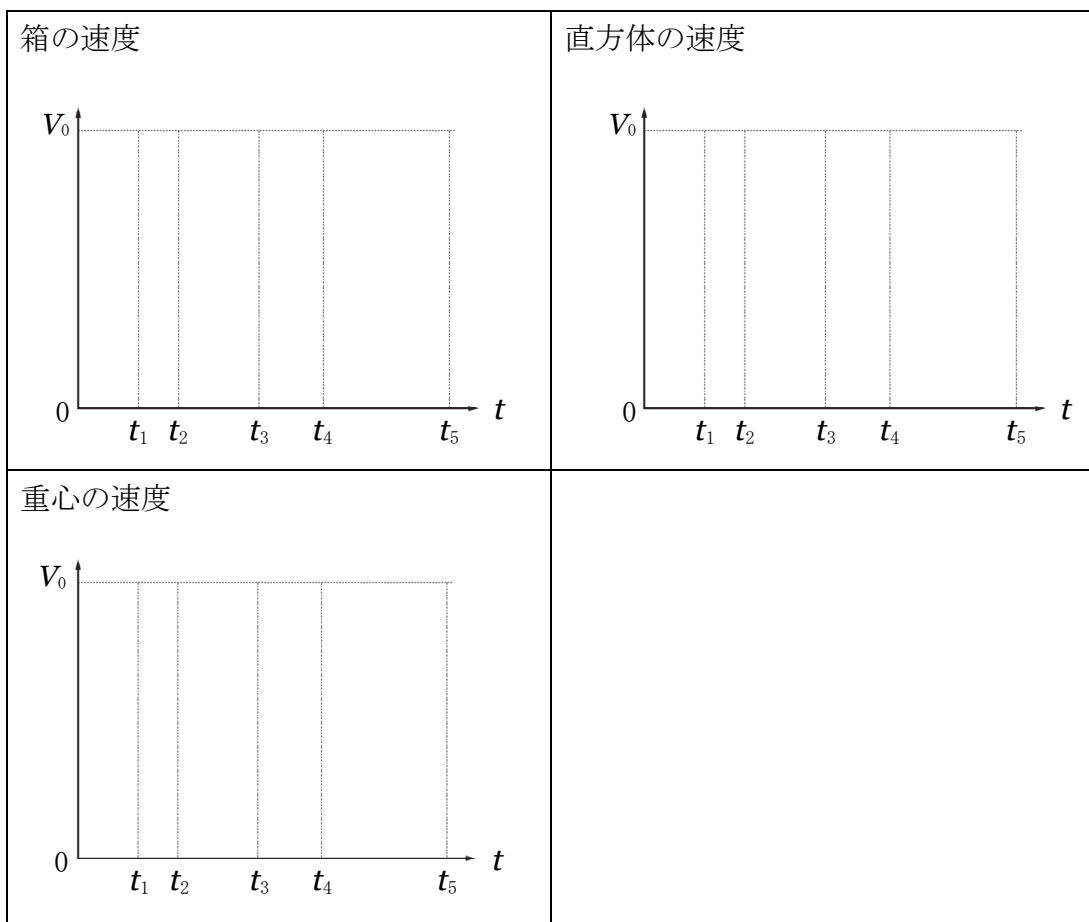
時間	距離
----	----

B

(1)

直方体の加速度	箱の加速度
---------	-------

(2)①



学校名		番号	
-----	--	----	--

第2問

(2)②

$t_1 =$
$t_2 =$
$t_3 =$

(3)

$\mu =$

(4)

移動した距離の差
差の意味

□C

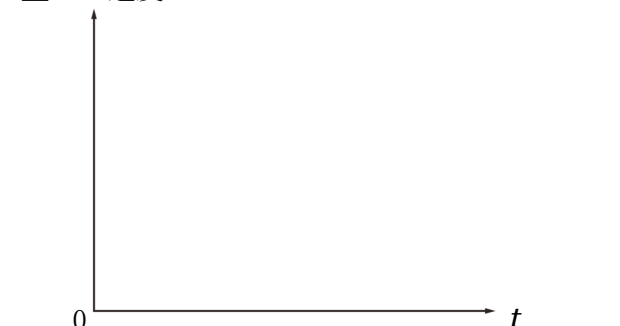
(1)

--

学校名		番号	
-----	--	----	--

第2問

(2)

速度	位置
グラフ	
重心の速度	
	

(3)

--

(4)

--

(5)

最大の移動距離
理由

学校名		番号	
-----	--	----	--

第2問

(6)

--

学校名		番号	
-----	--	----	--

第3問

問6

G	
H	

問7

--



学校名		番号	
-----	--	----	--

点

問1

--

問2

--

問3

(1)

原子の数	配位数
------	-----

(2)

$V =$	$[\text{cm}^3]$
-------	-----------------

(3)

$\rho =$	$[\text{g}/\text{cm}^3]$
----------	--------------------------

(4)

	cm
--	----

学校名		番号	
-----	--	----	--

第4問

(5)

(ア)		(イ)		(ウ)	
(エ)		(オ)			

問4

濃硝酸：
希硝酸：
熱濃硫酸：

問5

(1)

--

(2)

Cu^{2+}	錯イオン	色
Ag^+	錯イオン	色

学校名		番号	
-----	--	----	--

第4問

問6

(1)

--

(2)

陽極：
陰極：

(3)

--

(4)

--

問7

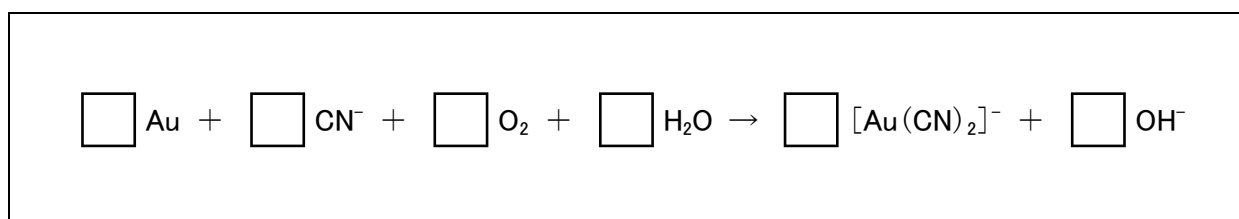
--

学校名		番号	
-----	--	----	--

第4問

問8

問9



問10

(1)

(2)



学校名		番号	
-----	--	----	--

点

問1

--

問2

計算式	
-----	--

得られた振動数の推測値	
-------------	--

問3

A		B	
C		D	

問4

E		F	
G		H	

学校名		番号	
-----	--	----	--

第5問

問5

(1)	(2)	(3)	(4)

問6

--

問7

遊泳軌跡	
------	--

理由	
----	--

学校名		番号	
-----	--	----	--

第5問

問8

選択肢	
-----	--

理由	
----	--



学校名		番号	
-----	--	----	--

点

問1

N	
P	
K	
Mg	
Ca	

問2

ア		イ	
ウ		エ	
オ		カ	
キ		ク	

問3

--

学校名		番号	
-----	--	----	--

第6問

問4

回

--

問5

--

問6

--

学校名		番号	
-----	--	----	--

第6問

問7

--

問8

様式

問9

--

学校名		番号	
-----	--	----	--

第6問

問 10



学校名		番号	
-----	--	----	--

点

問1

海の波は，周期が長いほど，伝播の速度は（大きく・小さく・変わらず），遠くまで伝播しやすい。また，波長は（長く・短く・変わらず），摩擦などによる減衰効果が（大きい・小さい・変わらない）。

問2

問3

学校名		番号	
-----	--	----	--

第7問

問4

考え方

問5

月による潮汐

太陽による潮汐

問6

学校名		番号	
-----	--	----	--

第7問

問7

--



学校名		番号	
-----	--	----	--

点

問1

--

問2

(1)	
(2)	

学校名		番号	
-----	--	----	--

第8問

問3

--

問4

(1)	
(2)	

学校名		番号	
-----	--	----	--

第8問

問5

天体 X の質量 :
天体 X の説明 :

問6

(1)	
(2)	

学校名		番号	
-----	--	----	--

第9問

問3

A 7x7 coordinate grid is shown. The grid lines are light blue. Three points are plotted and labeled: Point A is at the intersection of the 2nd vertical line from the left and the 3rd horizontal line from the top. Point B is at the intersection of the 3rd vertical line from the left and the 6th horizontal line from the top. Point C is at the intersection of the 5th vertical line from the left and the 3rd horizontal line from the top.

学校名		番号	
-----	--	----	--

第9問

問4



学校名		番号	
-----	--	----	--

点

問1

--

問2

--

学校名		番号	
-----	--	----	--

第10問

問3



学校名		番号	
-----	--	----	--

点

問 1

--

問 2

--

問 3

--

問 4

--

問 5

--

学校名		番号		点

問 1

空欄 1	
空欄 2	
空欄 3	

問 2

--

問 3

空欄 4	
空欄 5	
空欄 6	
空欄 7	