

## 希学園 第403回 小5公開テスト 解説動画

下記、URLよりご視聴いただけます。

動画タイトル	URL
第403回公開テスト 小5理科 解説動画(2025年12月14日実施)	<a href="https://vimeo.com/1146148351/39f954c49e">https://vimeo.com/1146148351/39f954c49e</a>

希学園 第403回 公開テスト 小5 理科 2025年12月14日実施 模範解答（制限時間25分）

1

(1), (3) 各順不同・完答 (2), (5), (6) 各完答

(1)	ウ, エ	(2)	①	5 枚	②	5 本	(3)	ア, ウ, エ	(4)	ウ
-----	------	-----	---	-----	---	-----	-----	---------	-----	---

(5)	B	イ	C	エ	D	ア	E	ウ	(6)	手順3	手順4	イ
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	-----	-----	---

(7)	光合成	(8)	①	酸素	(2)	でんぶん	(9)	葉緑体
-----	-----	-----	---	----	-----	------	-----	-----

2

(2) 8方位指定

(1)	三日月	(2)	南西	(3)	キ	(4)	ウ	(5)	イ	(6)	力
-----	-----	-----	----	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---

(7)	ウ	(8)	381700	km
-----	---	-----	--------	----

3

(1), (2), (5), (7) 各完答

(1)	A	20	cm	B	26	cm	(2)	①	34	(cm)	(2)	34.5	(cm)
-----	---	----	----	---	----	----	-----	---	----	------	-----	------	------

(3)	100	g	(4)	41	cm	(5)	C	37	cm	D	33	cm
-----	-----	---	-----	----	----	-----	---	----	----	---	----	----

(6)	16	g	(7)	C	41	cm	D	27	cm	(8)	31	cm
-----	----	---	-----	---	----	----	---	----	----	-----	----	----

(9)	30	g	(10)	22.5	cm
-----	----	---	------	------	----

4

(3)① 漢字1字指定 (3)② 4方位指定 (3)③ ひらがな2字指定

(1)	①	あ	②	い	③	う	④	あ	(2)	工
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---

(3)	①	鳥	②	南	③	た	く
-----	---	---	---	---	---	---	---

[配点] 1~3: 各3点×28問=84点 4: 各2点×8問=16点 計100点

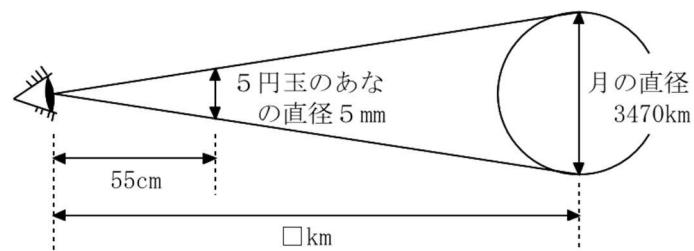
# 希学園 第403回 公開テスト 小5 理科 2025年12月14日実施 解説

[2]

- (3) 三日月の南中時刻は午後3時なので、南西に見えるのはその3時間後の午後6時である。
- (5) 月は常に全体の面積の半分が太陽の光に照らされている。地球から見える部分によって月の形が変化する。
- (6) 地球から見た月の形 + 月から見た地球の形 = ○(丸) になる。
- (7) 月から見た地球は、同じ位置にあって動かない。同じ位置で自転しているようすが見られる。
- (8) 右図をもとに、比で考える。

$$0.5\text{cm}(5\text{mm}) : 3470\text{km} = 55\text{cm} : \square\text{km}$$

$$3470\text{km} \times 55\text{cm} = 0.5\text{cm} \times \square\text{km} \quad \square\text{km} = 381700\text{km}$$



[3]

- [I] ばねA, Bの性質は次のとおり。
- (1) おもりの重さが0gのときのばねの長さが自然長である。

おもりの重さ (g)	0	10	20	40	70		性質	自然長	10gあたりのび
ばねAの長さ (cm)	20	22	24	28	①	37	ばねA	20cm	2cm
ばねBの長さ (cm)	26	27	28	30		②	ばねB	26cm	1cm

$$(2) ① 20\text{cm} + 2\text{cm} \times \frac{70\text{g}}{10\text{g}} = 34\text{cm}$$

② ばねAが37cmなので、 $37\text{cm} - 20\text{cm} = 17\text{cm}$  のびている。このことから、おもりの重さは  $10\text{g} \times \frac{17\text{cm}}{2\text{cm}} = 85\text{g}$  とわかる。

ばねBの長さは、 $26\text{cm} + 1\text{cm} \times \frac{85\text{g}}{10\text{g}} = 34.5\text{cm}$  である。

[II] グラフから、ばねC, ばねDの性質を表にまとめる。

	自然長	10gあたりのび
ばねC	25cm	2cm
ばねD	15cm	3cm

- (3) 自然長はばねDの方が10cm短いので、ばねCよりも10cm余分にのばす必要がある。

10gでばねDの方が1cm余分にのびるので、100gのおもりをつるせばよい。

$$(4) ばねC : 80\text{g} の力がかかる。  $25\text{cm} + 2\text{cm} \times \frac{80\text{g}}{10\text{g}} = 41\text{cm}$$$

$$(5) ばねC : 60\text{g} の力がかかる。  $25\text{cm} + 2\text{cm} \times \frac{60\text{g}}{10\text{g}} = 37\text{cm}$$$

$$\text{ばねD : } 60\text{g} \text{ の力がかかる。 } 15\text{cm} + 3\text{cm} \times \frac{60\text{g}}{10\text{g}} = 33\text{cm}$$

- (6) 自然長の合計は、 $25\text{cm} + 15\text{cm} = 40\text{cm}$  である。合わせて48cmにするには、 $48\text{cm} - 40\text{cm} = 8\text{cm}$  のばせばよい。

10gのおもりで  $2\text{cm} + 3\text{cm} = 5\text{cm}$  のびるので、8cmのばすには、 $10\text{g} \times \frac{8\text{cm}}{5\text{cm}} = 16\text{g}$  のおもりをつるせばよい。

$$(7) ばねC : 40\text{g} + 40\text{g} = 80\text{g} の力がかかる。  $25\text{cm} + 2\text{cm} \times \frac{80\text{g}}{10\text{g}} = 41\text{cm}$$$

$$\text{ばねD : } 40\text{g} \text{ の力がかかる。 } 15\text{cm} + 3\text{cm} \times \frac{40\text{g}}{10\text{g}} = 27\text{cm}$$

- (8) 自然長の合計は40cmなので、 $55\text{cm} - 40\text{cm} = 15\text{cm}$  のばせばよい。のび比C:D=②:③なので、 $\text{②} + \text{③} = \text{⑤} = 15\text{cm}$  より、①=3cmとなり、ばねCの長さは $25\text{cm} + 3\text{cm} \times 2 = 31\text{cm}$  である。

$$(9) (8)より、ばねCが6cmのびているので、 $10\text{g} \times \frac{6\text{cm}}{2\text{cm}} = 30\text{g}$  の力がかかる。$$

- (10) 自然長の合計は、 $25\text{cm} + 15\text{cm} + 25\text{cm} = 65\text{cm}$  である。合わせて82.5cmにするには、 $82.5\text{cm} - 65\text{cm} = 17.5\text{cm}$  のばせばよい。

のび比C:D:C=②:③:②なので、 $\text{②} + \text{③} + \text{②} = \text{⑦} = 17.5\text{cm}$  より、①=2.5cmとなる。

$$\text{ばねDの長さ} \cdots 15\text{cm} + 2.5\text{cm} \times 3 = 22.5\text{cm}$$