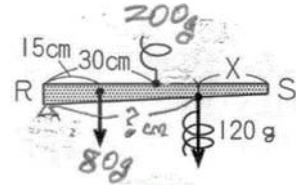


入試で漢字指定が多いため漢字で書けるようにしておくこと。ただし、※印のところは、ひらがなでも正解になります。

1	①	27	3	53	110
2	②	28	2		
3	③	29	3		
4	②	30	30	54	5
5	③	31	216	55	20
6	①	32	486		
7	①	33	ウ		
8	等速直線運動	34	②		
9	5	35	22.5		
10	18	36	5.4		
11	振幅	37	7	50/0.9=55.5	55⇒7 ² =49 が最も近い
12	周期	38	10.8	0.3×6 ² =10.8	
13	振動数	39	10	30/0.3=100	100=10 ² が最も近い
14	等時性	40	80	4/1=4	5 cm×4 ² =80 cm
15	4	41	135	27cm×秒速 5m/秒速 1m	=135 cm
16	9	42	ウ	27 cm /秒速 1m	=0.27 秒 81 cm /秒速 3m =0.27 秒
17	2	43	㊦	56	48
18	2	44	1.2		
19	3	45	ウ		
20	20	46	25		
21	2.0	47	2.5		
22	2.8	48	40 ⇒	57	100
23	225	49	100	58	36
24	625	50	×		
25	1	51	63		
26	3.0	52	0.8		

20gのおもりはAにだけかかっているため、Aの初めの長さは22cmと考える。すると、Bとの差は3cmになり、Bの下に60gの重さがかかっていることが分かる。よって、60g+50g=110g

(120g+80g)÷2=100g ずつかかっている。



左回りの力=30cm×(80g+120g)=6000より、右回りの力=6000だから、?cm=(6000-15cm×80g)÷120g=40cmになり、X=60cm-40cm=20cm

50/0.9=55.5 55⇒7²=49 が最も近い

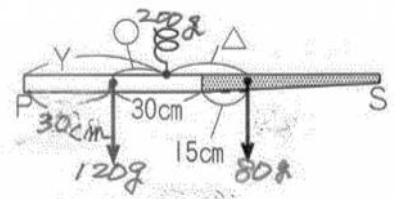
0.3×6²=10.8

30/0.3=100 100=10² が最も近い

4/1=4 5 cm×4²=80 cm

27cm×秒速 5m/秒速 1m =135 cm

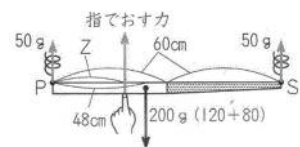
27 cm /秒速 1m =0.27 秒 81 cm /秒速 3m =0.27 秒



120g : 80g = 3 : 2 より、○ : △ = 2 : 3 になり、○ = (30cm + 15cm) × 2/5 = 18cm だから、Y = 30cm + 18cm = 48cm



のび(A)=2×③g=6、のび(B)=1×①g=1 だから、5 ののび=2.5cm が分かる。よって、B ののびの 1=0.5cm と求まり、①g = 10g × 0.5cm / 0.5cm = 10g が求まり、④=40g になる。



下向きの力は 200g だから、指で押す力 = 200g - (50g + 50g) = 100g である。P を支点と見ると、右回りの力 = 48cm × 200g = 9600、左回りの力 = 指で押す力 × Z + S のところの 50g × 120cm だから、(9600 - 120cm × 50g) ÷ 100g = 36cm になる。

入試で漢字指定が多いため漢字で書けるようにしておくこと。ただし、※印のところは、ひらがなでも正解になります。

1 等速直線

2 140 0.6秒で84cm進んでいるから、 $84\text{ cm} \times 1/0.6 = 140\text{ cm}$ 。

3 ウ

4 0.21 高さが②のときの4倍だから、速さは2倍になる。

5 210 ⑤の高さは①のときの9倍だから、速さは3倍になり、 $70\text{ cm} \times 3 = 210\text{ cm}$ 。

6 0.5 真上から見ると等速直線運動で、着までの時間はすべて同じです。①は140cm/秒の速さで70cm進んでいるから0.5秒になる。

7 196 ③のときの球の飛び出す速さは280cm/秒になるから、 $280 \times 0.7/1 = 196\text{ cm}$ 。

8 40

9 60

10 750

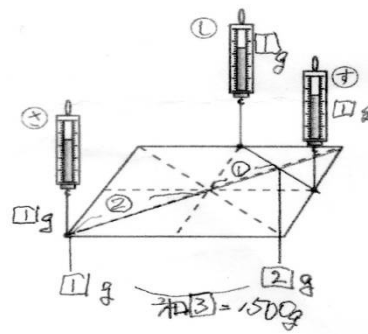
11 750

12 375

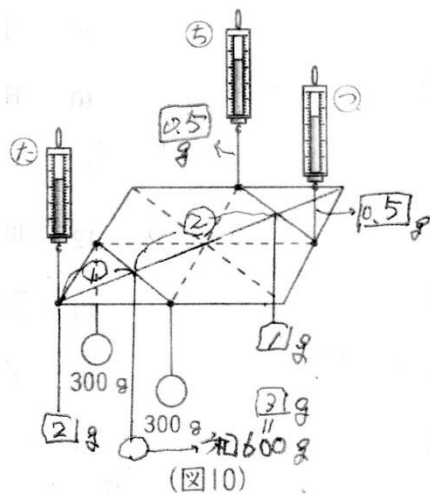
13 ア

14 900 $500\text{ g} + \boxed{2}(400\text{ g}) = 900\text{ g}$

15 600 $500\text{ g} + 0.5(100\text{ g}) = 600\text{ g}$



(図9)



(図10)