

**RESULTADO GERAL DA PROVA VIRTUAL NACIONAL - SELEÇÃO 2022 DO MESTRADO NACIONAL  
PROFISSIONAL EM ENSINO DE FÍSICA  
POLO 32 - MNPEF - UTFPR/CAMPO MOURÃO**

<b>Matrícula (CPF)</b>	<b>Nota parte 1</b>	<b>Nota parte 2</b>	<b>Nota final</b>
914.5**.***_**	4,45	4,00	4,23
030.0**.***_**	4,45	2,00	3,23
022.1**.***_**	10,00	8,00	9,00
289.8**.***_**	5,55	3,00	4,28
065.2**.***_**	5,56	8,00	6,78
048.2**.***_**	6,66	6,00	6,33
050.4**.***_**	0,00	8,00	4,00
101.5**.***_**	1,11	3,00	2,06
885.2**.***_**	6,67	7,00	6,84
740.7**.***_**	7,77	6,00	6,89
900.4**.***_**	4,44	4,00	4,22
808.6**.***_**	7,78	5,00	6,39
028.6**.***_**	5,56	2,00	3,78
066.2**.***_**	2,22	10,00	6,11

**Nota:** Houve um erro de digitação em uma das questões da parte 1 da prova, sendo que a mesma foi anulada. A pontuação da questão anulada foi redistribuída na Parte 1. Por isso, as notas estão quebradas. A questão anulada, encontra-se anexo a este resultado.

---

**Prof. Gilson Junior Schiavon, Dr.**

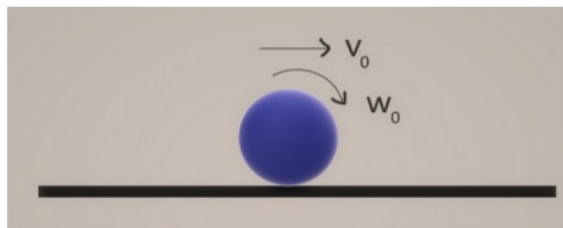
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campo Mourão  
Presidente da Comissão de Seleção do Polo 32

---

**Prof. Michel Corci Batista, Dr.**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campo Mourão  
Vice-presidente da Comissão de Seleção do Polo 32

Em  $t=0$  uma esfera maciça de raio  $R$  e massa  $M$  rola e desliza sobre um plano horizontal com atrito, de tal forma que  $v_0$  e  $\omega_0$  representam, respectivamente, os módulos da velocidade linear do seu centro de massa e da velocidade angular ao redor do seu centro de massa, como mostra a figura abaixo.



Sabendo que o momento de inércia de uma esfera maciça ao redor de um eixo que passa pelo seu centro de massa é  $I = \frac{1}{2}MR^2$ , que os sentidos dos movimentos são como mostrados na figura com  $v_0 > R\omega_0$ , e considerando que o coeficiente de atrito cinético entre o plano e a esfera é  $\mu$ , podemos afirmar que quando a esfera começa a rolar sem deslizar, a velocidade do centro de massa será