

Che cosa sono le Olimpiadi della Fisica?

Le Olimpiadi della Fisica sono una competizione per i giovani che vogliono dimostrare la loro comprensione tecnica e il loro entusiasmo per i fenomeni della fisica. Si tratta di diverse prove d'esame in cui si possono vincere grandi premi per la soluzione di problemi complicati. Dei primi dieci finalisti, i primi cinque sul podio potranno partecipare alle Olimpiadi Internazionali della Fisica (IPhO), mentre i successivi cinque vincitori rappresenteranno la Svizzera alle Olimpiadi europee della fisica (EuPhO) in una capitale europea. In tutti questi eventi i partecipanti entreranno in contatto con persone che hanno la loro stessa passione per questa materia e visiteranno luoghi di interesse per la fisica, come laboratori o osservatori. Le conoscenze scolastiche verranno migliorate attraverso campi ed eventi di formazione. Incontrerete nuovi amici, arricchirete le vostre conoscenze nel campo della fisica e magari vincerete un viaggio intorno al mondo: unitevi a noi!

Chi siamo?

L'associazione Physics Olympiad Switzerland organizza le Olimpiadi della Fisica e le selezioni per EuPhO e IPhO. I membri dell'associazione sono per lo più ex partecipanti che desiderano trasmettere le loro esperienze durante gli studi o la carriera. Facciamo parte dell'associazione Science Olympiad, che organizza competizioni simili in biologia, chimica, geografia, matematica, informatica, linguistica, filosofia, robotica ed economia.

Come si fa a partecipare?

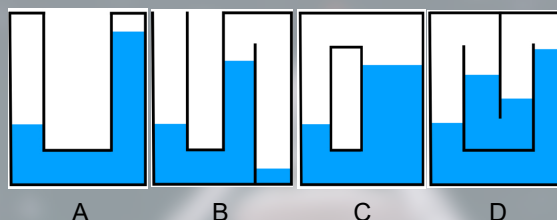
È facile: andate su firstround.physics.olympiad.ch per registrarvi e completare il primo turno entro il 30 settembre 2023. Dopo l'eliminazione, sarete invitati al campo di preparazione a Vordemwald e avrete anche l'opportunità di esercitarvi da soli - con un feedback dettagliato da parte nostra per prepararvi ai turni successivi. In altri eventi imparerete abilità sperimentali e incontrerete molte persone che la pensano come voi. Non preoccupatevi se non avete conoscenze di fisica dall'ultimo anno di scuola superiore: la soluzione dei compiti delle Olimpiadi richiede soprattutto intuito e un approccio intelligente - il resto lo potrete imparare durante gli eventi di formazione.

Chi può partecipare?

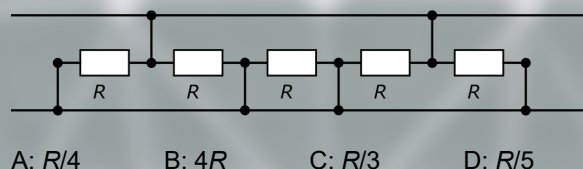
I partecipanti alle Olimpiadi di Fisica non devono aver frequentato l'università nell'anno delle Olimpiadi di Fisica. Per partecipare alla fase di invio e per essere invitati ai campeggi è necessario avere meno di 21 anni prima del 1° luglio 2024 e avere la cittadinanza svizzera o del Liechtenstein o la residenza ufficiale. Per la fase finale è necessario frequentare una scuola in Svizzera o nel Liechtenstein.

Esempio di esercizi

Domanda 1: I tubi nelle immagini sottostanti contengono acqua (blu/scuro) e aria (bianca). All'esterno dei tubi c'è la pressione atmosferica standard. Quali dei livelli dell'acqua prelevata sono possibili in una situazione statica:

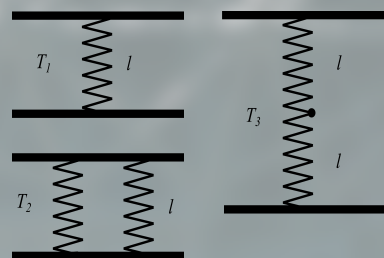


Domanda 2: Qual è la resistenza totale tra i fili superiore e inferiore del circuito indicato?



Domanda 3: Abbiamo cinque molle identiche di lunghezza l . Le sistemiamo come mostrato nella figura. In basso le molle sono fissate al suolo, in alto c'è una tavola di massa m . Le tavole sono messe in oscillazione. Cosa è valido per i periodi di oscillazione T_1, T_2 e T_3 ?

- A: $T_1 > T_2 = T_3$
B: $T_3 < T_1 < T_2$
C: $T_2 < T_1 < T_3$
D: $T_1 < T_2 = T_3$



Più gli esercizi degli anni precedenti si trovano sul nostro sito www.physics.olympiad.ch.

Soluzione: 1. A, 2. A, 3. C

Agenda 2023/2024

14 agosto - 30 settembre 2023	Primo turno Test multiple choice su physics.olympiad.ch o a scuola
19-24 novembre 2023	Campo di fisica Preparazione per il secondo turno, focus teorico
17 gennaio 2024	Secondo turno a Berna, Losanna, Lugano e Zurigo
16-18 febbraio 2024	EPFL Trainingscamp Preparazione per la finale, focus sperimentale
09-10 marzo 2024	Olimpiadi Svizzere della Fisica Girone finale e consegna delle medaglie
Aprile-giugno 2024	Training teorico e sperimentale Neue Kantonsschule Aarau / Vallese
giugno 2023	Olimpiadi Europee di Fisica
luglio 2023	Olimpiadi Internazionali di Fisica

Ulteriori informazioni sugli appuntamenti, le condizioni di partecipazione, iscrizioni, etc si trovano sul sito www.physics.olympiad.ch.

Contatto : Verein Physik-Olympiade, 8000 Zürich

	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
	EMPA - Materials Science & Technology
	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
	ETH Zurich Department of Physics
	Fondation Claude & Giuliana
	Ernst Göhner Stiftung, Zug
	Hasler Stiftung, Bern
	Metrohm Stiftung, Herisau
	Neue Kantonsschule Aarau
	Novartis
	Swiss Academy of Engineering Sciences SATW
	Swiss Academy of Sciences
	Swiss Physical Society
	Università della Svizzera italiana
	Universität Bern FB Physik/Astronomie
	Universität Zürich FB Physik Mathematik

La fisica non fa per te, ma ti piace la filosofia o geografia? Conosci già tutte e nove le altre olimpiadi scientifiche svizzere? Ci sono anche Biologia, Chimica, Geografia, Informatica, Linguistica, Matematica Filosofia, Robotica e Economia. Siamo tutti membri dell'Associazione delle Olimpiadi Scientifiche Svizzere. Informati su www.science.olympiad.ch e annunciati a partire da agosto 2022!

Background and Title: Photo by Lavi Perchik, unsplash