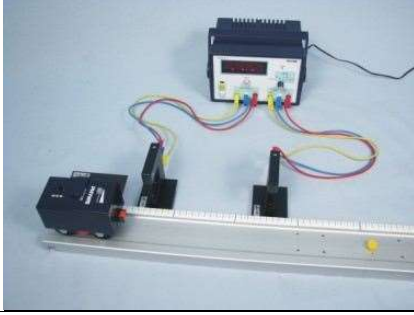
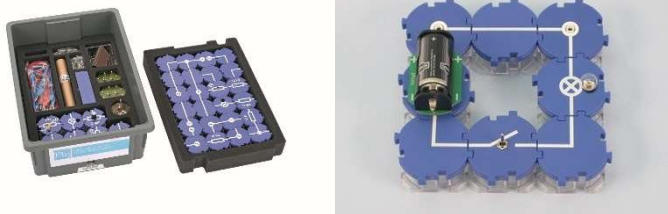


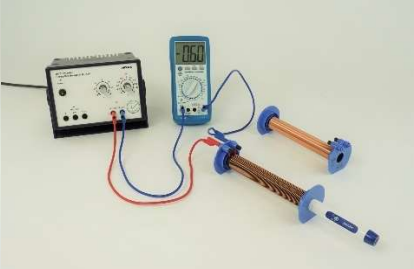
OFERTA LABORATOR FIZICA PRODUSE PHYWE GERMANIA

Nr.crt	Denumire	Pret unitar lei fara TVA
1	Trusa fizica TESS avansati setul Mecanica 1 25271-88 Permite efectuarea a 32 de experimente privind: Mărimi și caracteristici fizice (5 experimente) Forțe (10 experimente) Mașini elementare (9 experimente) Lichide și gaze (2 experimente) Oscilații (6 experimente) 	3108,00 lei
2	Trusa fizica TESS avansati setul Mecanica 2 15272-88 Împreună cu setul de bază Mecanica 1, se pot realiza 51 de experimente privind: Mărimi și caracteristici fizice (6 experimente) Forțe (16 experimente) Mașini elementare (11 experimente) Lichide și gaze (10 experimente) Oscilații (8 experimente) 	1960,00 lei
3	Trusa TESS Mecanica setul de incepatori 15239-88 Set complet pentru realizarea a 12 experimente privind: Forța (2 experimente) Economisirea energiei cu mașini simple (7 experimente) Mișcarea (3 experimente)	2233,00 lei

		
3.1	Suplimentar Cobra SMARTsense Force & Acceleration - Senzor pentru măsurarea forței și a accelerației ± 50 N / ± 16 g (Bluetooth + USB) 15943-00	1050,00 lei
4	Trusa fizica TESS avansati setul de miscare liniara, dinamica cu numerator 2-1 15283-88 Setul permite efectuarea a 6 experimente privind: Mișcare uniformă și neuniformă (1 experimente) Legile mișcării (1 experimente) Legile lui Newton (2 experimente) Conversia energiei (1 experimente) Căderea liberă (1 experiment)  	4620,00 lei
5	Set Cobra DigiCart Expert 12940-88 Setul permite efectuarea a 12 experimente , datele obtinute sunt transmise fără fir prin Bluetooth 4 pe PC, tablete sau telefon Teoria mișcării Legile lui Newton Mișcarea pe plan înclinat Momentum/Momentum conservare Coliziuni elastice/inelastice Conservarea Energiei Amortizare electromagnetă Oscilații și rezonanță Conceptele fizice fundamentale de viteză, impuls, forță, accelerație și energie. Sensorii integrați măsoară: Forța, accelerația, viteza și poziția 	7700,00 lei
6	Trusa fizica TESS avansati setul termodinamica 1 25274-88 Permite efectuarea a 21 de experimente privind: Măsurarea echilibrului termic și a temperaturii (3 experimente)	2310,00 lei

	Expansiune termică (4 experimente) Transfer de căldură (2 experimente) Energia termică (4 experimente) Schimbarea de stare (5 experimente) Soluții (3 experimente) 	
6.1	Sursa de alimentare PHYWE 230V, DC: 0...12 V, 2 A / AC: 6 V, 12 V, 5 A 13506-93	1750,00 lei
6.2	Arzator butan cu cartus, 220 g 32180-00	280,00 lei
6.3	Setul de consumabile pentru o grupa 13456-88	630,00 lei
7	Trusa fizica TESS avansati setul termodinamica 2 15275-88 Împreună cu setul de bază Termodinamica 1 se efectueaza 34 de experimente privind: Măsurarea echilibrului termic și a temperaturii (4 experimente) Expansiune termică (6 experimente) Transfer de căldură (6 experimente) Energie termică (8 experimente) Schimbare de stare (7 experimente) Soluții (3 experimente) 	2065,00 lei
7.1	PHYWE Analog multimeter, 600V AC/DC, 10A AC/DC, 2 MΩ, overload protection 07021-11	294,00 lei
8	Trusa TESS avansati setul Acustica 1 25289-88 Permit efectuarea a 14 experimente privind: Generarea, propagarea și percepția sunetului (8 experimente) Proprietăți fizice: oscilații și unde (2 experimente) Aplicații în domeniul medicinei, muzicii și vieții de zi cu zi (4 experimente)  	2961,00 lei

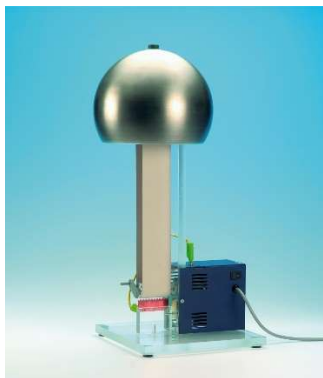
9	Trusa TESS avansati setul Acustica 2 15321-88 Impreuna cu setul de baza Acustica 1 se realizeaza 22 de experimente privind: Generarea, propagarea și percepția sunetului Proprietăți fizice: Oscilații și unde Aplicații în domeniul medicinei, muzicii și vieții de zi cu zi 	2065,00 lei
10	Trusa TESS Fizica Electricitate/Electronica setul modular de constructie cu senzori 25264-88D Permite efectuarea a 28 de experimente privind: Circuitele electrice (8 experimente) Rezistența electrică (8 experimente) Lucrări electrice și energie (1 experiment) Transformarea energiei (1 experiment) Electrochimie (6 experimente) Lucrul în siguranță cu energie electrică (2 experimente) Senzori tensiune si current (2 experimente) 	4053,00 lei
10.1	Sursa de alimentare PHYWE 230V, DC: 0...12 V, 2 A / AC: 6 V, 12 V, 5 A 13506-93	1750,00 lei
10.2	PHYWE Analog multimeter, 600V AC/DC, 10A AC/DC, 2 MΩ, overload protection 07021-11	294,00 lei
10.2	Setul de consumabile pentru o grupa 13471-88	1897,00 lei
11	Trusa TESS Fizica Electricitate/Electronica setul modular de constructie, Electromagnetism Si inductie 25266-88 In combinatie cu setul de baza se pot realiza 18 experimente privind: Electromagnetism (6 experimente) Motoare electrice (3 experimente) Inducție (3 experimente) Transformatoare (2 experimente) Auto-inducție (3 experimente) Lucrul în siguranță cu energia electrică (1 experimente)	4053,00 lei

		
12	Trusa TESS Fizica Electricitate/Electronica setul modular de constructie, Electronica 25267-88 In combinatie cu setul de baza se pot realiza alte 23 de experimente privind: Condensatori (3 experimente) Diode (11 experimente) Tranzistori (9 experimente) 	3493,00 lei
13	Trusa TESS incepatori setul de Electricitate si Magnetism 15238-88 Permite efectuarea a 15 experimente privind: Electrostatică (2 experimente) Circuitul electric (6 experimente) Magnetism (7 experimente) 	2443,00 lei
14	Trusa TESS digital Electromagnetism cu sensor masurare camp magnetic 25269-88  	4130,00 lei

14.1	Multimetru analog PHYWE 600V AC/DC, 10A AC/DC, 2 MΩ, 07021-11 2 BUC	294,00 lei
14.2	Sursa de alimentare PHYWE 230V, DC: 0...12 V, 2 A / AC: 6 V, 12 V, 5 A 13506-93	1750,00 lei
15	Trusa TESS setul motor electric/generator 15221-88 Permite efectuarea a 10 experimente privind: Câmpul magnetic al unei bobine Conversia energiei electrice în energie cinetică Comutator Motorul cu curent continuu Motorul sincron Motoare în serie și cu bobinare în șunt Inductie electromagnetica Generatorul electric Motor-generator Transformatorul	2793,00 lei
		
15.1	Sursa de alimentare PHYWE 230V, DC: 0...12 V, 2 A / AC: 6 V, 12 V, 5 A 13506-93	1750,00 lei
15.2	Multimetru analog PHYWE 600V AC/DC, 10A AC/DC, 2 MΩ, 07021-11	294,00 lei
15	Trusa TESS Electrostatica 15240-88 Permite efectuarea a 15 experimente privind: Energia electrică (2 experimente) Forța electrostatică (3 experimente) Inducție electrostatică (3 experimente) Capacitatea de stocare (4 experimente) Izolatoare și conductori (4 experimente)	1043,00 lei
		
16	Masina Wimshurst 07616-00 Diametrul discului: 30 cm Tensiune: max. 160 kV	2170,00 lei

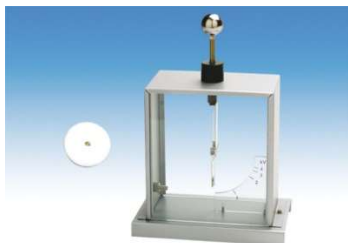


- 17 Generator Van de Graaf 07645-97**
- Cu motor integrat pentru funcționare la rețea și manivelă suplimentară pentru funcționare manuală , sferă conducătoare detașabilă cu bușe de 4 mm și diametru de 210 mm
Tensiune de ieseire max. 150...200 kV
Tensiune de rețea 230 V
Înălțime: aprox. 58 cm
incl. sferă conducătoare (d=80mm) pe tijă cu bază izolatoare, tub neon și cablu de conectare de 50 cm



4480,00 lei

- 18 Electroscop, tip Kolbe, Electrometru 07120-01**
- Pentru detectarea sarcinilor și tensiunilor electrice.
Domeniu de măsurare 0 - 4 kV.
Cu prize banane de 4 mm.
Dimensiuni: 170 x 100 x 121 mm



833,00 lei

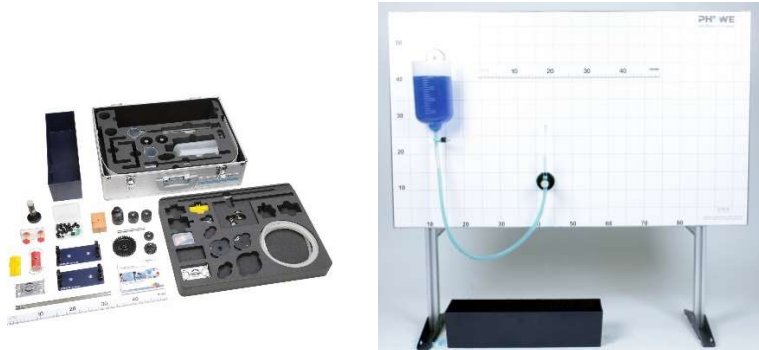
19	Linie cu Suflanta , setul complet 11202-88 Set complet cu toate accesoriile necesare pentru efectuarea experimentelor privind miscarea liniara. 	12684,00 lei
20	Trusa TESS Optica 1 setul cu lampa cu halogen 25276-88 Permite efectuarea a 34 de experimente privind: Propagarea luminii (5 experimente.) Oglinzi (7 experimente..) Refracție (10 experimente.) Lentile (8 experimente.) Ochiul uman (4 experimente.) 	1323,00
20.1	Sursa de alimentare PHYWE 230V, DC: 0...12 V, 2 A / AC: 6 V, 12 V, 5 A 13506-93 	1750,00 lei
21	Trusa setul de Optica 1 cu Dioda Laser 15278-88 Permite efectuarea a 31 de experimente privind: Propagarea luminii (3 experimente) Oglinzi (7 experimente) Refracție (9 experimente) Lentile (8 experimente) Ochiul uman (4 experimente) 	2303,00 lei

22	Trusa TESS Optica 2 25277-88 In combinatie cu setul de baza Optica 1 se pot realiza 30 de experimente privind: Propagarea luminii (7 experimente) Oglinzi (4 experimente) Lentile (5 experimente) Echipamente optice (10 experimente) Optică ondulatorie (4 experimente) 	2583,00 lei
23	Trusa TESS Optica 3 , Optica Ondulatorie 15280-88 Impreuna cu setul Optica 1 si Optica 2 se pot realiza 96 de experimente: Interferență (4 experimente) Difracția pe obiecte unidimensionale (8 experimente) Difracția pe obiecte bidimensionale (3 experimente) Puterea (3 experimente) Experimente calitative de polarizare (6 Experimente) Experimente cantitative privind polarizarea (2 experimente) Propagarea luminii (11 experimente) Oglinzi (11 experimente) Refracție (10 experimente) Lentile (14 experimente) Culori (6 experimente) Ochiul uman (5 experimente) Echipamente optice (9 experimente) Optică ondulatorie (4 experimente) 	2653,00 lei
24	Senzor de acceleratie Cobra SMARTsense 3 axe $\pm 8g$ (Bluetooth + USB) 12907-01 Interval: $\pm 8g$ Rezoluție: 0,01 g Frecvența de masurare: 100 Hz 	693,00 lei

25	Senzor de miscare Cobra SMARTsense, măsurarea mișcărilor liniare 0,2 ... 2 m (Bluetooth + USB) 12908-01 Interval: 0,2 ... 2 m Rezoluție: 1 mm Frecvența de masurare: 20 Hz 	973,00 lei
26	Senzor de presiune a gazelor Cobra SMARTsense Presiune Absolută 20 ... 400 kPa (Bluetooth + USB) 12905-01 Interval: 20 ... 400 kPa Rezoluție: 0,1 kPa Frecvența de masurare: 500 Hz 	903,00 lei
27	Senzor de temperatura Cobra SMARTsense Temperature măsurarea temperaturii -40...120 °C (Bluetooth) 12903-00 Interval: -40 ... 120 °C Rezoluție: 0,01 °C Frecvența de masurare: 10 Hz Sonda din inox 	525,00 lei
28	Senzor de energie Cobra SMARTsense măsurarea curentului și tensiunii $\pm 30V / \pm 1A$ (Bluetooth + USB) 12919-00 Tensiune: Interval: $\pm 5V$; $\pm 30V$ Rezoluție: 1 mV; 20 mV Curent: Interval: $\pm 180mA$; $\pm 1A$ Rezoluție: 40 μA; 0,5 mA Frecvența de masurare: 100 Hz	945,00 lei

		
29	Senzor de lumina Cobra SMARTsense 0 ... 128 kLx (Bluetooth + USB) 12906-01 Interval: 0...128 kLx Rezoluție: 1 Lx Frecvența de masurare: 10 Hz 	763,00 lei
30	Intefata Cobra SMARTlink Tableta Android de 10 inchi cu 7 senzori de măsurare integrați 12999-99 Ecran tactil LCD de 10,1 inch (16:10), rezoluție WUXGA 1.200 x 1.920 Bluetooth 5.0, standard WiFi 802.11 a / b / g / n / ac Memorie internă 64 GB, extensibilă la 128 GB cu card microSD (max. 64 GB) CPU quad-core 2.0 GHz, 4 GB RAM Memorie principală DDR3 Camera frontală 2 MP, camera principală 5 MP Difuzor încorporat, mufă pentru căști de 3,5 mm, senzor de accelerație 1 x USB de tip C pentru încărcarea dispozitivului și pentru comunicarea datelor de ex. prin stick USB, PC Baterie 6.000 mAh Greutate: 1.200 g incl. ambalare Senzori și interfețe interne încorporate: 4 x intrări USB 2.0 pentru senzori Cobra SMARTsense, viteză maximă de date de până la 10 kHz Temperatura: 2 x termocuplu tip K Domeniu de măsurare: -200 ... 1200 ° C Rezoluție: 0,4 ° C Tensiune: 1 x conexiune de tensiune prize 4 mm Domeniu de măsurare: -30V... + 30 V Rezoluție: 20 mV Acuratete: +/- 1% Curent: 1 x conexiune curentă prize de 4 mm Domeniul de măsurare: -1A... + 1A Rezoluție: 0,5 mA Acuratete: +/- 1%	4403,00 lei

	Lumina (senzor încorporat) Domeniu de măsurare: 1-128 kLx Rezoluție: 1 Lx Acuratete: +/- 4% Umiditate (senzor încorporat) Domeniu de măsurare: 0 ... 100% Rezoluție: 0,1% Acuratete: +/- 4% (între 0-80%) UV (senzor încorporat) Domeniu de măsurare: 0... 400 W / m² Rezoluție: 0,1 W / m² Acuratete: +/- 4% Acceleratie 	
31	Set experimental electroliza apei P1028200 	1785,00 lei
32	Trusa Mecanica 1, pentru tabla magnetica 15510-88 Permite efectuarea a 24 de experimente privind: - Forțe (10 experimente) - Mașini simple (9 experimente) - Oscilație (3 experimente) - Forme mecanice de energie (1 experiment) - Mecanica lichidelor și gazelor (1 experiment) Componentele au fixare magnetica, si sunt depozitate intr-o valiza de aluminiu	6692,00 lei

		
33	Trusa Mecanica 2, pentru tabla magnetica 15511-88 Impreuna cu setul Mecanica 1 se pot realiza 19 experimente privind: - Forțe (5 experimente) - Mașini simple (4 experimente) - Forme mecanice de energie (1 experiment) - Mecanica lichidelor și gazelor (9 experimente) Componentele au fixare magnetica, si sunt depozitate intr-o valiza de aluminiu 	6391,00 lei
34	Trusa Optica pentru tabla magnetica 15550-88 Permite efectuarea a 60 de experimente privind: - Propagarea luminii (7 experimente) - Oglinzi (16 experimente) - Refracție (10 experimente) - Lentile (13 experimente) - Culori (6 experimente) - Ochiul uman (3 experimente) - Echipamente optice (5 experimente) Componentele au fixare magnetica, si sunt depozitate intr-o valiza de aluminiu 	8750,00 lei

34.1	Sursa de alimentare PHYWE afişaj analogic DC: 18 V, 5 A / AC: 15 V, 5 A 13503-93 	5593,00 lei
35	Tabla pentru demonstratii 02150-00 Din otel galvanizat montata pe picioare din profil de aluminiu. Se utilizeaza ambele parti ale tablei, o parte plana si una cu caroişaj pentru experimentele de optica Dimensiuni :600 x 1000 mm 	3500,00 lei

Oferta este realizata tinand cont de Ordinul Nr.4142 /29 iunie 2022 privind Normativul de dotare minimala pentru clasele V-VIII

Componentele Truselor TESS sunt ambalate in cutii de plastic.

Se ofera instructiuni, manuale privind modul de realizare al experimentelor precum si asistenta tehnica pentru toate produsele oferite.

Preturile sunt exprimate in lei si nu contin TVA 19%

Produsele sunt realizate de firma PHYWE GERMANIA

Se ofera 2 ani garantie

ROMDIDAC SA

**Director General Adjunct
Andrei Bolboacă**