

matura 2014

— kalendarz —

FIZYKA



Zakres

Zakres

Zakres

Zakres[illegible]

imię i nazwisko

start

Tyg.	Dział	Tematy	Zadania	Uwagi
30.09 30 4.10		Przygotowanie do pracy	<p>Przygotowanie do pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapoznanie się z informacjami na temat matury ze stron www.cke.edu.pl i www.men.gov.pl, w tym z informatorem maturalnym – zapoznanie się z publikacjami <i>Fizyka i astronomia. Matura 2014. Testy i arkusze dla maturalzysty</i> oraz <i>Vademecum maturalne</i> Wydawnictwa Pedagogicznego OPERON – zgromadzenie potrzebnych podręczników i innych przydatnych publikacji – zapoznanie się ze wskazówkami, jak rozwiązywać zadania maturalne krok po kroku zamieszczonymi w <i>Vademecum maturalnym 2014</i> Wydawnictwa Pedagogicznego OPERON – rozwiązanie arkuszy maturalnych zamieszczonych na płycie CD dołączonej do testów <p>Data zakończenia</p>	<p>Zlecone zadania</p> <p>Termin</p>
7.10 29 11.10	Ruch – jego powszechność i względność	<p>RUCH</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kinematyka punktu materialnego ■ Podstawowe pojęcia opisujące ruch 	<p>Ruch – jego powszechność i względność</p> <ol style="list-style-type: none"> T 1. Rozwiązanie testu wstępnego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturalzysty</i>, rozdział 1. <input type="checkbox"/> P 2. Powtórzenie tematów z podręcznika Wydawnictwa Pedagogicznego OPERON <i>Fizyka i astronomia 1. Zakres podstawowy</i>, rozdziały 4 i 5. <input type="checkbox"/> V 3. Przeczytanie materiału z <i>Vademecum maturalnego</i>, rozdział <i>Mechanika</i>. <input type="checkbox"/> T 4. Rozwiązanie testu ćwiczeniowego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturalzysty</i>, rozdział 1. <input type="checkbox"/> V 5. Powtórzenie pojęć, z którymi były największe problemy, przy wykorzystaniu indeksu <i>Vademecum maturalnego</i>. <input type="checkbox"/> T 6. Rozwiązanie testu sprawdzającego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturalzysty</i>, rozdział 1. <input type="checkbox"/> <p>Data zakończenia</p>	<p>Zlecone zadania</p> <p>Termin</p>
14.10 28 18.10		<ul style="list-style-type: none"> ■ Klasyfikacja ruchów ■ Ruch po prostej ■ Ruch po okręgu ■ Wielkości opisujące ruch po okręgu 		
21.10 27 25.10		<p>DYNAMIKA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamika punktu materialnego ■ Zasady dynamiki ■ Pierwsza zasada dynamiki ■ Druga zasada dynamiki 		
28.10 26 31.10		<ul style="list-style-type: none"> ■ Trzecia zasada dynamiki ■ Zastosowanie zasad dynamiki do opisu zachowania się ciał ■ Nieważkość, przeciążenie ■ Siła nacisku 		

Tyg.	Dział	Tematy	Zadania	Uwagi
4.11 25 8.11	Ruch	<ul style="list-style-type: none"> Uogólniona postać drugiej zasady dynamiki Zastosowanie zasad dynamiki do opisu zachowania się ciał Zasada zachowania pędu 		
12.11 24 15.11	Praca, moc, energia	<ul style="list-style-type: none"> Praca Moc 	Praca, moc, energia <ul style="list-style-type: none"> T 1. Rozwiązanie testu wstępnego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 2. <input type="checkbox"/> P 2. Powtórzenie tematów z podręcznika <i>Fizyka i astronomia 1. Zakres podstawowy</i>, rozdział 6. <input type="checkbox"/> V 3. Przeczytanie materiału z <i>Vademecum maturalnego</i>, podrozdział <i>Praca, moc, energia</i>. <input type="checkbox"/> T 4. Rozwiązanie testu ćwiczeniowego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 2. <input type="checkbox"/> 	Zlecone zadania Termin
18.11 23 22.11				
25.11 22 29.11			Próbną maturę – przygotowanie <ul style="list-style-type: none"> V 1. Szybkie powtórzenie materiału z <i>Vademecum maturalnego</i>. <input type="checkbox"/> T 2. Rozwiązanie arkuszy opublikowanych na stronie www.matura.operon.pl. <input type="checkbox"/> Data zakończenia	Zlecone zadania Termin
2.12 21 6.12	Praca, moc, energia	<ul style="list-style-type: none"> Energia mechaniczna Zasada zachowania energii 	Praca, moc, energia <ul style="list-style-type: none"> V 5. Powtórzenie pojęć, z którymi były największe problemy, przy wykorzystaniu indeksu <i>Vademecum maturalnego</i>. <input type="checkbox"/> T 6. Rozwiązanie testu sprawdzającego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 2. <input type="checkbox"/> Data zakończenia	Zlecone zadania Termin
9.12 20 13.12				

Tyg.	Dział	Tematy	Zadania	Uwagi
17.02 10 21.02	Optyka geometryczna i kwantowa	OPTYKA GEOMETRYCZNA ■ Odbicie i załamanie światła ■ Odbicie światła ■ Załamanie promieni świetlnych ■ Układy optyczne ■ Układy proste ■ Układy złożone ■ Działanie lunety ■ Teleskop ■ Mikroskop		
24.02 9 28.02		OPTYKA KWANTOWA ■ Dualizm korpuskularno-falowy ■ Falowa natura cząstki ■ Przejawy falowej natury cząstek ■ Falowe cechy światła ■ Dyfrakcja i interferencja ■ Polaryzacja ■ Korpuskularna natura światła ■ Foton	Optyka geometryczna i kwantowa T 1. Rozwiązanie testu wstępnego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i> , rozdział 5. <input type="checkbox"/> P 2. Powtórzenie tematów z podręcznika <i>Fizyka i astronomia 2. Zakres podstawowy</i> , rozdział 9. <input type="checkbox"/> P 3. Powtórzenie tematów z podręcznika <i>Fizyka i astronomia 3. Zakres podstawowy</i> , rozdziały 1–3. <input type="checkbox"/> V 4. Przeczytanie materiału z <i>Vademecum maturalnego</i> , rozdział <i>Optyka geometryczna</i> . <input type="checkbox"/> T 5. Rozwiązanie testu ćwiczeniowego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i> , rozdział 5. <input type="checkbox"/> V 6. Powtórzenie pojęć, z którymi były największe problemy, przy wykorzystaniu indeksu <i>Vademecum maturalnego</i> . <input type="checkbox"/> T 7. Rozwiązanie testu sprawdzającego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i> , rozdział 5. <input type="checkbox"/> Data zakończenia	Zlecone zadania Termin
3.03 8 7.03				
10.03 7 14.03				

Tyg.	Dział	Tematy	Zadania		Uwagi
			<div>T test</div> <div>P podręcznik</div> <div>V vademecum</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> wykonane</div>		
17.03 <div>6</div> 21.03	Budowa atomu i jądra atomowego	<div><div>■</div> Atom wodoru</div> <div><div>■</div> Budowa i własności jąder atomowych</div> <div><div>■</div> Siły jądrowe</div> <div><div>■</div> Struktura atomu</div> <div><div>■</div> Deficyt masowy, energia wiązania</div> <div><div>■</div> Stabilność jąder atomowych</div> <div><div>■</div> Układ okresowy pierwiastków</div> <div><div>■</div> Rozpad promieniotwórczy</div> <div><div>■</div> Prawo rozpadu</div> <div><div>■</div> Szeregi promieniotwórcze</div> <div><div>■</div> Reakcje jądrowe. Reakcje rozszczepienia jąder</div> <div><div>■</div> Cząstki elementarne</div>	<div>Budowa atomu i jądra atomowego</div> <div><div><div>T</div></div> 1. Rozwiązanie testu wstępnego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 6.</div> <div><div><div>P</div></div> 2. Powtórzenie tematów z podręcznika <i>Fizyka i astronomia 3. Zakres podstawowy</i>, rozdziały 4, 5.</div> <div><div><div>V</div></div> 3. Przeczytanie materiału z <i>Vademecum maturalnego</i>, rozdział <i>Fizyka jądrowa</i>.</div> <div><div><div>T</div></div> 4. Rozwiązanie testu ćwiczeniowego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 6.</div> <div><div><div>V</div></div> 5. Powtórzenie pojęć, z którymi były największe problemy, przy wykorzystaniu indeksu <i>Vademecum maturalnego</i>.</div> <div><div><div>T</div></div> 6. Rozwiązanie testu sprawdzającego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 6.</div> <div>Data zakończenia</div>	<div>Zlecone zadania</div> <div>Termin</div>	
24.03 <div>5</div> 28.03					
31.03 <div>4</div> 4.04	Elementy fizyki współczesnej. Budowa i ewolucja Wszechświata	<div><div>■</div> Laser</div> <div><div>■</div> Emisja wymuszona</div> <div><div>■</div> Szczególna teoria względności</div> <div><div>■</div> Transformacja Lorentza</div> <div><div>■</div> Relatywistyczna długość</div> <div><div>■</div> Składanie szybkości</div> <div><div>■</div> Dylatacja czasu</div> <div><div>■</div> Masa, energia i pęd</div> <div><div>■</div> Czasoprzestrzeń</div> <div><div>■</div> Układ Słoneczny</div> <div><div>■</div> Wszechświat</div>	<div>Elementy fizyki współczesnej. Budowa i ewolucja Wszechświata</div> <div><div><div>T</div></div> 1. Rozwiązanie testu wstępnego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 7.</div> <div><div><div>P</div></div> 2. Powtórzenie tematów z podręcznika <i>Fizyka i astronomia 3. Zakres podstawowy</i>, rozdziały 4, 5.</div> <div><div><div>V</div></div> 3. Przeczytanie materiału z <i>Vademecum maturalnego</i>, rozdział <i>Układ Słoneczny</i>.</div> <div><div><div>T</div></div> 4. Rozwiązanie testu ćwiczeniowego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 7.</div> <div><div><div>V</div></div> 5. Powtórzenie pojęć, z którymi były największe problemy, przy wykorzystaniu indeksu <i>Vademecum maturalnego</i>.</div> <div><div><div>T</div></div> 6. Rozwiązanie testu sprawdzającego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 7.</div> <div>Data zakończenia</div>	<div>Zlecone zadania</div> <div>Termin</div>	
7.04 <div>3</div> 11.04					
14.04 <div>2</div> 18.04					
22.04 <div>1</div> 25.04	Podsumowanie przed maturą		<div><div><div>V</div></div> 1. Powtórzenie materiału z <i>Vademecum maturalnego</i>.</div> <div><div><div>V</div></div> 2. Zapoznanie się ze wskazówkami, jak rozwiązywać zadania maturalne krok po kroku.</div> <div><div><div>T</div></div> 3. Rozwiązanie arkuszy zatytułowanych „Test końcowy”</div> <div>Data zakończenia</div>	<div>Zlecone zadania</div> <div>Termin</div>	

imię i nazwisko

start

Tyg.	Dział	Tematy	Zadania	Uwagi
30.09 30 4.10		Przygotowanie do pracy	<p>Przygotowanie do pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapoznanie się z informacjami na temat matury ze stron www.cke.edu.pl i www.men.gov.pl, w tym z informatorem maturalnym – zapoznanie się z publikacjami <i>Fizyka i astronomia. Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i> oraz <i>Vademecum maturalne</i> Wydawnictwa Pedagogicznego OPERON – zgromadzenie potrzebnych podręczników i innych przydatnych publikacji – zapoznanie się ze wskazówkami, jak rozwiązywać zadania maturalne krok po kroku zamieszczonymi w <i>Vademecum maturalnym 2014</i> Wydawnictwa Pedagogicznego OPERON – rozwiązanie arkuszy maturalnych, zamieszczonych na płycie CD dołączanej do testów <p>Data zakończenia</p>	<p>Zlecone zadania</p> <p>Termin</p>
7.10 29 11.10	Ruch – jego powszechność i względność	<p>RUCH</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kinematyka punktu materialnego ■ Podstawowe pojęcia opisujące ruch ■ Wielkości fizyczne opisujące ruch punktu materialnego ■ Klasyfikacja ruchów ■ Ruch po prostej ■ Ruch po okręgu ■ Wielkości opisujące ruch po okręgu ■ Dynamika ruchu po okręgu 	<p>Ruch – jego powszechność i względność</p> <ol style="list-style-type: none"> T 1. Rozwiązanie testu wstępnego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 1. <input type="checkbox"/> P 2. Powtórzenie tematów z podręcznika Wydawnictwa Pedagogicznego OPERON <i>Fizyka i astronomia 1. Zakres rozszerzony</i>, rozdział 1 i 2. <input type="checkbox"/> V 3. Przeczytanie materiału z <i>Vademecum maturalnego</i>, podrozdział <i>Dynamika punktu materialnego</i> <input type="checkbox"/> T 4. Rozwiązanie testu ćwiczeniowego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 1. <input type="checkbox"/> V 5. Powtórzenie pojęć, z którymi były największe problemy, przy wykorzystaniu indeksu <i>Vademecum maturalnego</i>. <input type="checkbox"/> T 6. Rozwiązanie testu sprawdzającego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 1. <input type="checkbox"/> <p>Data zakończenia</p>	<p>Zlecone zadania</p> <p>Termin</p>
14.10 28 18.10		<p>DYNAMIKA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamika punktu materialnego ■ Zasady dynamiki ■ Pierwsza zasada dynamiki ■ Druga zasada dynamiki ■ Trzecia zasada dynamiki ■ Zastosowanie zasad dynamiki do opisu zachowania się ciał 		
21.10 27 25.10		<ul style="list-style-type: none"> ■ Nieważkość, przeciążenie 		
28.10 26 31.10		<ul style="list-style-type: none"> ■ Siła nacisku ■ Uogólniona postać drugiej zasady dynamiki ■ Zastosowanie zasad dynamiki do opisu zachowania się ciał ■ Zasada zachowania pędu 		

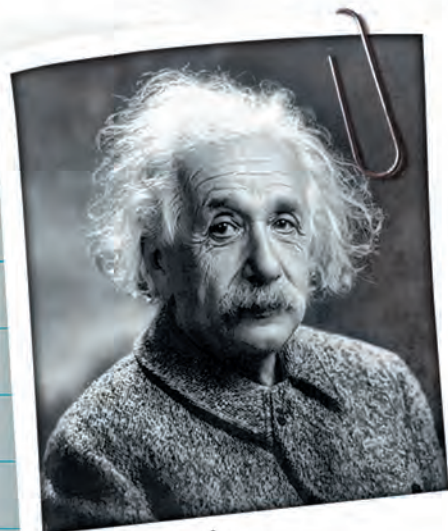
Tyg.	Dział	Tematy	Zadania	Uwagi
2.01 17 3.01	Własności materii	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proces odwracalny ■ Proces nieodwracalny ■ Cykl Carnota ■ Cykle termodynamiczne ■ Wymiana ciepła i zmiany stanów skupienia 	<p>Własności materii</p> <ul style="list-style-type: none"> T 4. Rozwiązanie testu ćwiczeniowego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty, rozdział 4.</i> <input type="checkbox"/> V 5. Powtórzenie pojęć, z którymi były największe problemy, przy wykorzystaniu indeksu <i>Vademecum maturalnego.</i> <input type="checkbox"/> T 6. Rozwiązanie testu sprawdzającego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty, rozdział 4.</i> <input type="checkbox"/> 	<p>Zlecone zadania</p> <p>Termin</p>
7.01 16 10.01	Optyka geometryczna i kwantowa	<p>OPTYKA GEOMETRYCZNA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Odbicie i załamanie światła ■ Odbicie światła ■ Załamanie promieni świetlnych ■ Układy optyczne ■ Układy proste ■ Układy złożone ■ Działanie lunety ■ Teleskop ■ Mikroskop 	<p>Optyka geometryczna i kwantowa</p> <ul style="list-style-type: none"> T 1. Rozwiązanie testu wstępnego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty, rozdział 5.</i> <input type="checkbox"/> P 2. Powtórzenie tematów z podręcznika <i>Fizyka i astronomia. Zakres rozszerzony, rozdziały 6, 7, 8.</i> <input type="checkbox"/> V 3. Przeczytanie materiału z <i>Vademecum maturalnego, rozdziały Optyka geometryczna oraz Kwanty i fale.</i> <input type="checkbox"/> T 4. Rozwiązanie testu ćwiczeniowego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty, rozdział 5.</i> <input type="checkbox"/> V 5. Powtórzenie pojęć, z którymi były największe problemy, przy wykorzystaniu indeksu <i>Vademecum maturalnego.</i> <input type="checkbox"/> T 6. Rozwiązanie testu sprawdzającego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty, rozdział 5.</i> <input type="checkbox"/> <p>Data zakończenia</p>	<p>Zlecone zadania</p> <p>Termin</p>
13.01 15 17.01		<p>OPTYKA KWANTOWA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dualizm korpuskularno-falowy ■ Falowa natura cząstki ■ Przejawy falowej natury cząstek ■ Zasada nieoznaczoności ■ Falowe cechy światła ■ Dyfrakcja i interferencja ■ Polaryzacja ■ Korpuskularna natura światła ■ Foton ■ Zjawisko fotoelektryczne 		
20.01 14 24.01				
10.02 11 14.02				

Tyg.	Dział	Tematy	Zadania	Uwagi
17.02 10 21.02	Budowa atomu i jądra atomowego	<ul style="list-style-type: none"> Atom wodoru Analiza widmowa Laser półprzewodnikowy Budowa i własności jąder atomowych Sily jądrowe Struktura atomu Deficyt masowy, energia wiązania Stabilność jąder atomowych Układ okresowy pierwiastków Rozpad promieniotwórczy Prawo rozpadu Szeregi promieniotwórcze Reakcje jądrowe. Reakcje rozszczepienia jąder Energetyka jądrowa i termojądrowa Promieniowanie jonizujące Cząstki elementarne 	Budowa atomu i jądra atomowego <ul style="list-style-type: none"> T 1. Rozwiązanie testu wstępnego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 6. P 2. Powtórzenie tematów z podręcznika <i>Fizyka i astronomia 3. Zakres rozszerzony</i>, rozdziały 3, 4. V 3. Przeczytanie materiału z <i>Vademecum maturalnego</i>, rozdział <i>Fizyka jądrowa</i>. T 4. Rozwiązanie testu ćwiczeniowego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 6. V 5. Powtórzenie pojęć, z którymi były największe problemy, przy wykorzystaniu indeksu <i>Vademecum maturalnego</i>. T 6. Rozwiązanie testu sprawdzającego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 6. 	Zlecone zadania Termin
24.02 9 28.02			Data zakończenia	
3.03 8 7.03	Elementy fizyki współczesnej. Budowa i ewolucja Wszechświata	<ul style="list-style-type: none"> Laser Emisja wymuszona Akcja laserowa. Laser rubinowy. Laser półprzewodnikowy Szczególna teoria względności Transformacja Lorentza Relatywistyczna długość Składanie szybkości Dylatacja czasu Masa, energia i pęd Czasoprzestrzeń Układ Słoneczny Wszechświat 	Elementy fizyki współczesnej. Budowa i ewolucja Wszechświata <ul style="list-style-type: none"> T 1. Rozwiązanie testu wstępnego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 7. P 2. Powtórzenie tematów z podręcznika <i>Fizyka i astronomia 3. Zakres rozszerzony</i>, rozdziały 1, 2, 5–7. V 3. Przeczytanie materiału z <i>Vademecum maturalnego</i>, rozdziały <i>Teoria względności</i> oraz <i>Układ Słoneczny</i>. T 4. Rozwiązanie testu ćwiczeniowego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 7. V 5. Powtórzenie pojęć, z którymi były największe problemy, przy wykorzystaniu indeksu <i>Vademecum maturalnego</i>. T 6. Rozwiązanie testu sprawdzającego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, rozdział 7. 	Zlecone zadania Termin
10.03 7 14.03			Data zakończenia	

Tyg.	Dział	Tematy	Zadania	Uwagi
17.03 6 21.03	Powtórzenie wiadomości	<ul style="list-style-type: none"> Ruchy złożone Siły oporu Tarcie 	<div> <div>T</div> test <div>P</div> podręcznik <div>V</div> vademecum <div><input checked="" type="checkbox"/></div> wykonane </div> <div> <div>Zakres rozszerzony</div> <div> <div>P</div> 1. Powtórzenie tematów z podręczników. <input type="checkbox"/> <div>V</div> 2. Przeczytanie materiału z <i>Vademecum maturalnego</i>, rozdział <i>Mechanika</i>. <input type="checkbox"/> <div>T</div> 3. Rozwiązanie zadań z zakresu rozszerzonego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>. <input type="checkbox"/> <div>V</div> 4. Powtórzenie pojęć, z którymi były największe problemy, przy wykorzystaniu indeksu <i>Vademecum maturalnego</i>. <input type="checkbox"/> <div>T</div> 5. Ponowne rozwiązanie zadań z zakresu rozszerzonego z zestawu <i>Matura 2014. Testy i arkusze dla maturzysty</i>, z którymi były największe problemy <input type="checkbox"/> </div> <div>Data zakończenia</div> </div> <div> <div>Zlecone zadania</div> <div>Termin</div> </div>	
24.03 5 28.03		<ul style="list-style-type: none"> Rozkład sił na równi Ruch w układach nieinercjalnych Zasada zachowania pędu Zderzenia. Zderzenia sprężyste. Zderzenia niesprężyste Ruch obrotowy bryły sztywnej Wielkości opisujące ruch obrotowy bryły sztywnej Prawa dynamiki bryły sztywnej 		
31.03 4 4.04		<ul style="list-style-type: none"> Maszyzny proste Hydrostatyka Elektrodynamika Elektromagnetyzm 		
7.04 3 11.04				
14.04 2 18.04				
22.04 1 25.04		Podsumowanie przed maturą	<div> <div>Podsumowanie przed maturą</div> <div> <div>V</div> 1. Powtórzenie materiału z <i>Vademecum maturalnego</i>. <input type="checkbox"/> <div>V</div> 2. Zapoznanie się ze wskazówkami, jak rozwiązywać zadania maturalne krok po kroku. <div>T</div> 3. Rozwiązanie arkusza zatytułowanych „Test końcowy” </div> <div>Data zakończenia</div> </div> <div> <div>Zlecone zadania</div> <div>Termin</div> </div>	

Notatki

Notatki



Albert Einstein
laureat Nagrody Nobla w 1921 r.

*Nauczyciel zabrat mnie kiedyś
w podróż do świata fizyki...*

OPERON
Edukacja jest podróżą

sprawdź na stronie:
www.gieldamaturalna.pl



METODA MATURALNA OPERONU

skuteczny, sprawdzony, kompletny i celowo skomponowany zestaw kroków i narzędzi dla nauczyciela i ucznia najlepiej przygotowujący do matury.

Podróżujmy razem po świecie edukacji !

OPERON
Edukacja jest podróżą

Wydawnictwo Pedagogiczne OPERON
e-mail: info@operon.pl
tel. centrali 58 679 00 00
www.operon.pl

