

Fizikos VBE programos projekto vertinimo lapas

Pastaba: Šioje lentelėje pateikta apibendrinta vertinimo lapų, gautų iš metodinių būrelių, ir aptarimų regionuose informacija. Redakcinės grupės sprendimas (šios lentelės 3 stulpelis) bus paskelbtas po redakcinės grupės susitikimo, kuris numatomas gegužės 9 d.

<u>Siūlome atsisakyti</u> (nurodykite konkrečias struktūrines dalis (pvz., bendrosios nuostatos, tikslai ar kt.) ar atskirus punktus, kurie, Jūsų manymu, neturėtų būti įtraukti į BEP)	Komentariai ir aptarimų regionuose dalyvių pasiūlymai	Redakcinės grupės sprendimas
2.8. Apskaičiuoti iš tam tikro aukščio horizontaliai mesto kūno lėkio tolį, laiką, judėjimo greitį bet kuriuo momentu.	K. palikti Š. palikti Kl. palikti bandyti parengti problemų sprendimo užduotį V. palikti	
2.9. Apibūdinti kampu į horizontą mesto kūno trajektoriją, nurodyti pagreičio kryptį, apskaičiuoti didžiausią pakilimo aukštį, lėkio nuotolį ir judėjimo greitį bet kuriuo momentu.	K. palikti Š. 5/5 Kl. Palikti V. Palikti 6/ išimti 3	
4.16. Analizuoti kelių surištų kūnų judėjimą.	Kelti į išplėstinį. K. Sutinka Š. Įrašyti vietoj „keli“ - „2 kūnų“ Kl. palikti tik išplėstiniame iš B išimti V. A:Įrašyti vietoj „keli“ - „2 kūnų“, iš B- išimti (8)	
5.7. Atlikti izoprocesų tyrimą.	K. palikti Š. palikti Kl. palikti 3/ išimti 7 V. palikti	
5.9. Apibūdinti absoliutinį pailgėjimą, santykinį pailgėjimą, mechaninį įtempimą, tamprumo modulį, tamprumo	K. palikti Š. palikti Kl. Palikti	

ir stiprumo ribas. Taikyti šių dydžių apskaičiavimo formules.	V. palikti	
1 priedas. 1 lentelė. 5.10 punktas. Žodžio „nubrėžti“.		
5.10. Nubrėžti ir paaiškinti mechaninio įtempio diagramą.	K. palikti „Paaiškinti“ Š. palikti „Paaiškinti“ Kl. palikti „Paaiškinti“ V. palikti „Paaiškinti“	
7.14. Apskaičiuoti nuosekliai ir lygiagrečiai sujungtų kondensatorių talpą, krūvį ir įtampą.	K. palikti Š. palikti Kl. Palikti V. Palikti	
	II dalyje tikslinga išbraukti visą sakinį „Mokydamasis bendrojo ar... „ ,o sekančiame sakinyje išbraukčiau žodį „ valstybinio“ – kito juk nėra... Š. Kl. V.	
Tema „Fotoefektas“	Reikalaujama per daug gilių žinių išorinio fotoefekto ir mažai iš vidinio, kuris vis plačiau taikomas. K. nesutinka Š. nesutinka Kl. nesutinka, D. problemų sprendimų užduotis V. nesutinka	
„Šviesos poliarizacija“	Mokiniais labai sunkiai suvokiama tema. K. palikti Š. palikti Kl. Palikti V. Palikti	
8.2. Taikyti Omo dėsnį grandinės daliai. Suformuluoti ir taikyti Omo dėsnį uždarei grandinei paprasčiausiems uždaviniams spręsti.	Š. <u>B kursui</u> 8.2. Taikyti Omo dėsnį grandinės daliai. Suformuluoti ir taikyti Omo dėsnį uždarei grandinei paprasčiausiems uždaviniams spręsti. Kl. palikti kaip yra V. pritarti Š.	
III. 8.2. Taikymo gebėjimus mokiniai parodo standartinėse situacijose:	Nesuprantame, kam vejotis madas ir kaip, pagaliau, tą dalyką tikrinti šiuolaikinės formos valstybiniame	

„...tinkamai pasirinkdami reikšminius žodžius informacijos paieškai internete.“	egzamine. Siūlome apskritai šios nuostatos atsisakyti. K. palikti Š. palikti Kl. Palikti V. Palikti	
III. 8.2. Taikymo gebėjimus mokiniai parodo standartinėse situacijose: „...argumentuotai diskutuodami apie fizikinius reiškinius.“	Kam įtraukti į egzaminą tai, kas akivaizdžiai neįgyvendinama? Su kuo kandidatas žada diskutuoti? Su užduotimi? Su savimi? Ar čia neužtektų vieno žodžio – argumentuoti? Š. Palikti Kl. Palikti V. palikti; gal vertėtų keisti žodį „diskutuodami“?	
8.9. Apibūdinti puslaidininkinio diodo ir tranzistoriaus savybes.	8.9. Apibūdinti puslaidininkinio diodo savybes, diodo ir tranzistoriaus taikymą. K. patikslinti Š. Pritarti Kl. Pritarti V. pritarti	
Kintamoji srovė, talpinė ir reaktyvinė varža.	11.5. Paašškinti aktyviają, induktyviają ir talpinę varžas, jų priklausomybę nuo kintamosios srovės dažnio: $X_c = \frac{1}{\omega C}, X_L = \omega L .$ K. palikti Š. Palikti Kl. Palikti V. Palikti	
11.6. Apskaičiuoti išsiskiriančią galią paprasčiausiose kintamosios srovės grandinėse: $P = IU_R$.	Š. 11.6. Apskaičiuoti aktyviają galią paprasčiausiose kintamosios srovės grandinėse: $P = IU$. Kl. pritaria Š. V. pritaria Š.	
12.9. „...iš dviejų lęšių sudarytoms sistemoms.“	Laikas apsispręsti, kur mes einame – ar kurso siaurinimo keliu, ar ir toliau jį plečiame. Ir iš vieno lęšio klausimų pilnai pakanka. K. Naudingiau kaip židinio nuotolis priklauso nuo kreivumo spindulių ir lūžio rodiklio, o ne du lęšiai. Š. Atsisakyti lęšių sistemų	

	Kl. Atsisakyti lęšių sistemų V. Atsisakyti lęšių sistemų	
12.10. „...iš dviejų plonųjų lęšių sudaryta sistema.“	Komentaras tas pats (žr. aukščiau). Laikas apsispręsti, kur mes einame – ar kurso siaurinimo keliu, ar ir toliau jį plečiame. Ir iš vieno lęšio klausimų pilnai pakanka. Š. – išimti Kl. Atsisakyti lęšių sistemų V. Atsisakyti lęšių sistemų	
12.10. Gauti atvaizdus iš dviejų plonųjų lęšių sudaryta sistema, brėžinyje parodyti spindulių eigą.	Š. – išimti Kl. – išimti V. – palikti (6) išimti (4)	
13.5. Taikyti fotoelektrono kinetinės energijos ir stabdymo įtampos sąryšį $eU_s = \frac{mv^2}{2}$ uždaviniams spręsti.	Į IK. K. Palikti Š. Palikti Kl. Palikti V. palikti	
13.6. Atpažinti/pavaizduoti fotosrovės stiprio priklausomybę nuo įtampos. (B)	Š. išimti/palikti – 2/2, gal bent „pavaizduoti“ išimti Kl. palikti, išbraukti „pavaizduoti“ iš B V. Paaiškinti fotosrovės stiprio priklausomybę nuo įtampos. (B)	
14.4. Nusakyti Keplerio dėsnius ir taikyti juos planetų judėjimo apibūdinimui. <u>Atsisakyti taikymo.</u>	K. sutinka su pakeitimu Š. sutinka su pakeitimu Kl. palikti esamą formuluote V. Taikyti Keplerio dėsnius planetų judėjimui apibūdinti	
14.4. Keplerio dėsnų taikymas planetų judėjimui apibūdinti	Ši tema turėtų būti apžvalginė. Š. palikti Kl. Palikti V. Taikyti Keplerio dėsnius planetų judėjimui apibūdinti	
14.5. Apibūdinti regimąjį planetų judėjimą.	Kl. Išimti V. Išimti	
Skyriuje II. Egzamino tikslas 5. Egzamino programa siauresnė už vidurinio ugdymo fizikos bendrąją programą. Ji apima apytiksliai 75 proc.	5 punktą perkelti į pirmą skyrių „Bendrosios nuostatos“ 6 punktą perkelti į ketvirtą skyrių „Vertinami mokinių pasiekimai“ Š. palikti spręsti redakcinei grupei Kl. palikti spręsti redakcinei grupei	

<p>bendrosios programos turinio.</p> <p>6. Fizikos mokymasis mokykloje yra bendrojo išsilavinimo dalis. Mokiniai pagal savo polinkius ir poreikius pasirenka mokytis fizikos pagal bendrojo ar išplėstinio kurso programą ir pasirengia fizikos valstybiniam brandos egzaminui. Fizikos valstybinio brandos egzamino užduotyje 40 proc. užduoties taškų atitinka bendrąjį fizikos kursą, 60 proc. – išplėstinį.</p>	<p>V. palikti spręsti redakcinei grupei</p>	
<p>Fizikos valstybinio brandos egzamino programos 1 priedo „REIKALAVIMAI MOKINIŲ PASIEKIMAMS“ vidurinėsios grafos, kurioje nurodomi reikalavimai bendrajam kursui</p>	<p>Jei egzaminas vienas, tai tikslinga nurodyti <u>tik minimalius reikalavimus</u> ir <u>reikalavimus egzaminui pagal išplėstinio kurso programą</u>, nes visi kandidatai stengsis atlikti kuo daugiau užduočių</p>	

<p>Siūlome įtraukti (nurodykite, ką konkrečiai, Jūsų manymu, reikėtų įtraukti į BEP)</p>	<p>Komentarai ir aptarimų regionuose dalyvių pasiūlymai</p>	<p>Redakcinės grupės sprendimas</p>
	<p>- III dalyje punktą 9.1 pradėčiau žodžiais : „suprasti fizikinius reiškinius paaiškinant jų atsiradimo ir vyksmo sąlygas bei priežastinius ryšius“...(toliau kaip tekste...)</p>	
<p>Formulyne: $E = -\frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$, Įrašyti N</p>	<p>Bendra pastaba K. formules rašyti programoje ten kur apie jas kalbama. K. Sutinka Š. Sutinka Kl. Sutinka V. Sutinka</p>	
<p>Formulyne: $W = \frac{LI^2}{2}$,</p>	<p>K. Sutinka Š. Sutinka Kl. Sutinka V. Sutinka</p>	

Formulyne: $p = \rho gh$	K.Sutinka Š. Sutinka Kl. Sutinka V. Sutinka	
Formulyne: $p = \frac{F}{S}$	K.Sutinka Š. Sutinka Kl. Sutinka V. Sutinka	
Formulyne: $s = \frac{v^2 - v_0^2}{2a}$	K.Sutinka Š. Sutinka Kl. Sutinka V. Sutinka	
Formulyne: $\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2}$	K.Sutinka Š. Sutinka Kl. Sutinka V. Sutinka	
Įtraukti $\varphi = \frac{W_p}{q}$,	K.Sutinka Š. Sutinka Kl. Sutinka V. Sutinka	

<u>Siūlome patikslinti</u> (nurodykite, konkretias struktūrines dalis (pvz., bendrosios nuostatos, tikslai ar kt.) ar atskirus punktus, kuriuos, Jūsų manymu, reikėtų keisti BEP)	Nauja formuluotė	Komentarai ir aptarimų regionuose dalyvių pasiūlymai	Redakcinės grupės sprendimas
III. MOKINIŲ GEBĖJIMŲ GRUPĖS 8.2. formuluodami tyrimo hipotezę	8.2 formuluodami tyrimo uždavinį (Keisti ir kitose vietose)	K. nesutinka Š. nesutinka Kl. Nesutinka V. Nesutinka	
BK 2.7. Taikyti koordinatės, greičio, pagreičio ir poslinkio lygtis nagrinėjant vertikaliai aukštyn mesto kūno judėjimą ir laisvąjį kūnų kritimą.	IK 2.7. Vertikaliai žemyn mesto kūno judėjimas.	Į BK įrašyti: vertikaliai aukštyn mesto kūno judėjimą. Išplėstiniam įdėti pateiktą formuluotę. Taip būtų aiškiau. Š. gali likti, kaip yra Kl. gali likti, kaip yra	

		V. B palikti; A: Taikyti koordinatės, greičio, pagreičio ir poslinkio lygtis nagrinėjant vertikaliai judančio kūno judėjimą.	
3.6. A. Atlikti kelių jėgų veikiamo kūno pusiausvyros tyrimą (jėgų momentai nenagrinėjami).		Momentų taisyklės atsisakyta. K.Sutinka Š. Sutinka Kl. Palikti kaip yra V. Palikti kaip yra	
4.3. Apibrėžti impulsą kaip jėgos ir laiko pokyčio sandaugą ir taikyti formulę nesudėtingiems uždaviniams spręsti.	4.3. Apibrėžti jėgos impulsą kaip jėgos ir laiko pokyčio sandaugą ir taikyti formulę nesudėtingiems uždaviniams spręsti.	K. sutinka Š. Sutinka Kl. gali likti kaip yra V. sutikti	
Paklaidų skaičiavimas	Paklaidų skaičiavimas taikant paprasčiausias formules	Kai kurios formulės paklaidas skaičiuoti per daug sudėtinga	
		I testą įtraukti bent 10 bendrojo kurso klausimų. II dalies uždaviniai galėtų būti paprastesni. K. I dalyje turėtų būti 40 proc. bendrojo kurso klausimų (mažinti skaičiavimus) Š. sutinka Kl. sutinka V. jei 40 proc., tai B kurso turi būti 12	
4.3. „Apibūdinti impulsą kaip jėgos ir laiko pokyčio sandaugą...“	4.3. „Apibūdinti jėgos impulsą kaip jėgos ir laiko pokyčio sandaugą...“	Praleistas žodis.	
4.3. „Susieti impulsą su judesio kiekio pokyčiu...“	4.3. „Susieti jėgos impulsą su judesio kiekio pokyčiu...“	Praleistas žodis.	
4.5. Išanalizuoti smūgį ir taikyti jam energijos ir judesio kiekio tvermės dėsnius. Nurodyti, kad netampraus smūgio metu dalis arba net visa mechaninė energija virsta šiluma kitomis energijos rūšimis		Gali virsti ne tik šiluma, bet pvz. garsu. K.Sutinka Š. Sutinka Kl. Sutinka V. Sutinka	

5.8. Paaiškinti??? kietųjų kūnų mechanines savybes (tamprumas?, trapumas?, deformacijų rūšis).		Gal į išplėstinį? K.Sutinka Š.: sukonkretinti savybes Kl. sukonkretinti savybes V. sukonkretinti savybes	
6.1. Apibūdinti dujų vidinę energiją. (min)	6.2 Taikyti formulę vienatomių dujų vidinei energijai apskaičiuoti. BK	K.Sutinka Š. sutinka Kl. Sutinka V. Sutinka	Kelti 6.1. Apibūdinti dujų vidinę energiją į min. lygį
Fizikos valstybinio brandos egzamino programos 1 priedo „REIKALAVIMAI MOKINIŲ PASIEKIMAMS“ punktus:			
7.12. Paaiškinti, kas vyksta dielektrike elektrostatiniame lauke esančiame.	Paaiškinti, kas vyksta dielektrike, įneštame į elektrostatinį lauką	Nelietuviškai sudėliotas sakinyš Jau pataisyta	
7.11. Paaiškinti, kas vyksta metale esančiame elektrostatiniame lauke.	Paaiškinti, kas vyksta metale, esančiame elektrostatiniame lauke.	Trūksta kablelio	
PASTABA: yra dar ne viena vieta, kur sakinio struktūrą reikia keisti, pvz.: 5.6. Apibūdinti dujose vykstančius izoprocesus, užrašyti ir taikyti uždaviniams spręsti jų dėsnius, nubraižyti grafikus.	Ar ne geriau: 5.6. Apibūdinti dujose vykstančius izoprocesus, užrašyti jų dėsnius ir taikyti juos uždaviniams spręsti, nubraižyti grafikus.		
9.2. Paaiškinti, kaip magnetiniame lauke veikiamas laidininkas, kuriuo teka elektros srovė...	9.2. Paaiškinti magnetinio lauko poveikį laidininkui, kuriuo teka elektros srovė...		
8.1. Apibūdinti įtampą ($U = A/q$), elektros srovės ($I = q/t$) stiprį, savitąją varžą, laidininko		Vidinę varžą kelti į BK K. nesutinka Š. nesutinka Kl. Nesutinka V. nesutinka	

varžą ($R = \rho \frac{l}{S}$), šaltinio elektrovarą, vidinę varžą. Taikyti formules nesudėtingų uždavinių sprendimui.			
		V. išimti „šaltinio elektrovarą“	
8.9. Apibūdinti puslaidininkinio diodo savybes, diodo ir tranzistoriaus taikymą.		Patikslinta	
12.4. Apibūdinti ultragarsą, infragarsą.		Papildyti infragarsu K. Sutinka Š. sutinka Kl. Sutinka V. Sutinka	
12.12. Paaiškinti dispersiją, šviesos ir daiktų spalvas.		Įtraukti dispersiją į BK K. Sutinka Š. sutinka Kl. Sutinka V. Sutinka	

Kiti siūlymai	Komentariai ir aptarimų regionuose dalyvių pasiūlymai	Redakcinės grupės sprendimas
$a = \frac{v^2}{R},$	ar negalima būtų formulyne greičio simbolį v rašyti kitu šriftu (kad mokiniai nepainiotų su „ni“), o dažnį formulyne žymėti ne f raide, o v. K. rašyti egz. formulyne f. Š. f. Kl. f V. f	
	Pateiktose formulėse reikia pataisyti plonojo lęšio formulę; Š: taisyti formulę, jei išimam sistemas aš papildomai parašyčiau formulę srovės sukurto magnetinio lauko energijos kiekiui apskaičiuoti... Š įrašyti	

	Įtraukti astronomijos praktinę užduotį, vertinamą daugiau taškų. K. nesutinka Š. nesutinka Kl. Nesutinka V. nesutinka	
Dažnį žymėti simboliu v , o ne f	v simbolis naudojamas naujausiuose mokykliniuose vadovėliuose	
	Labai didelis atotrūkis, ką turi žinoti minimaliai iš fizikos ir bendro lygio. Pvz., mokinys negalės formuluoti išvadų nežinodamas net prietaiso padalos vertės. Mokinys nemokės atlikti eksperimento. Mūsų manymu tą minimalų lygį reikia praplėsti arba prilyginti pagrindiniam kursui. K. neįmanoma praplėsti Š. Sutinka su K Kl. plėsti nereikia V. plėsti nereikia	
	gerai, kad išskirti lygiai. Man tik truputį kliūna tai, kad programoje kai kurios formulės surašytos, pavyzdžiui jėgų, o kitur nurodoma tik dėsniai, sąvokos ir pan. ar ne geriau būtų arba iš viso nesurašyti formulių, arba surašyti visas. manau, kad mokiniams, skaitantiems programą, būtų aiškiau. K. Formules rašyti visur. Š. Formules rašyti visur. Kl. Formules rašyti visur. V. Formules rašyti visur.	
	Užduočių skaičių sumažinti 15 procentų. K. nekeisti, nes padidės taško vertė. Š. nekeisti, nes padidės taško vertė. Kl. nekeisti, nes padidės taško vertė. V. nekeisti, nes padidės taško vertė	
	<i>Fizikos mokytojas esminių pastabų neturi (Kretinga)</i>	
	<i>Jašiūnų „Aušros“</i>	
	Pateikti pavyzdžių užduočių, kuriose būtų tipinės užduotys pagal BKP ir IKP; K. pateikti metodinėje medžiagoje Š. nemato reikalo, nes yra tikrinamų gebėjimų pavyzdžiai	

	<p>Kl. nemato reikalo, nes yra tikrinamų gebėjimų pavyzdžiai V. nemato reikalo, nes yra tikrinamų gebėjimų pavyzdžiai</p>	
	<p>Pateikti konkretesnę egzamino struktūrą; kiek ir kokio tipo užduočių numatoma. K. nekeisti Š. nekeisti Kl. Nekeisti V. Nekeisti</p>	
	<p>Siūlome sutapatinti bendrąsias kurso programas su valstybinio brandos egzamino programa. K. nesutinka Š. nesutinka Kl. Nesutinka V. Nesutinka</p> <p>Siūlome: jeigu moksleivis įveikė minimalius reikalavimus, turėtų išlaikyti fizikos valstybinį egzaminą. Tada nėra tikslo rašyti minimalaus lygio į bendrąsias programas.</p> <p>Mes , Ukmergės fizikos mokytojai , norime gauti komentarą apie teisingą atsakymo užrašymą (pvz.: skaičiuojant mechaninio darbo išraišką gaunama neigiama reikšmė, o atsakyme pateikta teigiama reikšmė. Kaip pasielgti mokiniui kokį atsakymą kelti į atsakymų lentelę, ar atsakymų lapą?). rmogenien@gmail.com Su pagarba Ukmergės fizikos mokytojai K. gal rasti vietą paaiškinimui BEP ar pvz. su konkrečiomis užduotimis. Š. pritaria K. Kl. pritaria K V. pritaria K</p>	