



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

школска 2021/2022. година

ТЕСТ
ФИЗИКА

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ЗА УПИС У ПРВИ РАЗРЕД УЧЕНИКА
СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА ФИЗИКУ
ШКОЛСКА 2022/2023. ГОДИНА

УПУТСТВО ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ

Упутство за оцењивање

Бр. зад.	Решење	Бодовање												
1.	а) д)	Оба тачна одговора 8 бодова. Само један тачан одговор 4 бода. Ако је заокружен нетачан одговор и тачан/тачни одговори 0 бодова												
2.	1. в) мили 2. б) мега	8 бодова укупно 1. 4 бода 2. 4 бода												
3.	а) Н б) Т в) Н г) Т	Укупно 8 бодова. Сваки тачно урађен задатак по 2 бода.												
4.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>$s[m]$</td> <td>0,15</td> <td>0,20</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>$t[s]$</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	$s[m]$	0,15	0,20	0,25	$t[s]$	2	4	6	За сваку од тачно приказаних колона по 3 бода. Укупно 12 бодова за цео задатак. Обавезне су мерне јединице. Без мерних јединица 0 бодова.				
$s[m]$	0,15	0,20	0,25											
$t[s]$	2	4	6											
5.	б)	Тачно урађен задатак 6 бодова.												
6.	$p_1 = \frac{mg}{S}$ $p_2 = \frac{\left(m + \frac{m}{6}\right)g}{2S} = \frac{7}{6} \frac{mg}{2S}$ $\frac{p_1}{p_2} = \frac{12}{7}$	Тачно урађен задатак 16 бодова. За написане тачне изразе за оба притиска 10 бодова.												
7.	1. а) амплитуда. б) фреквенција (учестаност) в) елонгација 2. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Физичка величина (назив)</th> <th>Ознака физичке величине</th> <th>Назив мерне јединице физичке величине</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>фреквенција</td> <td>ν (f)</td> <td>херц</td> </tr> <tr> <td>таласна дужина</td> <td>λ</td> <td>метар</td> </tr> <tr> <td>период таласа</td> <td>T</td> <td>секунд</td> </tr> </tbody> </table>	Физичка величина (назив)	Ознака физичке величине	Назив мерне јединице физичке величине	фреквенција	ν (f)	херц	таласна дужина	λ	метар	период таласа	T	секунд	Тачно урађен задатак 18 бодова. За сваки тачно урађен одговор по 2 бода.
Физичка величина (назив)	Ознака физичке величине	Назив мерне јединице физичке величине												
фреквенција	ν (f)	херц												
таласна дужина	λ	метар												
период таласа	T	секунд												
8.	а) Т б) Н в) Т г) Н	Тачно урађен задатак 16 бодова. Сваки тачан одговор по 4 бода.												

Бр. зад.	Решење	Бодовање
9.	б)	Тачно урађен задатак 12 бодова.
10.	$v_0 = 108 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 30 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ $v = 30 \frac{\text{m}}{\text{s}} - 4 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 3\text{s} = 18 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ $s = 30 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 3\text{s} - \frac{4 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot (3\text{s})^2}{2} = 72 \text{m}$	Тачно решен задатак 18 бодова По 6 бодова за сваку тражену величину
11.	$s = s_1 + s_2 = 6\text{m} + 4\text{m} = 10\text{m}$ <p>Пређени пут је једнак површини испод графика. Уважавати и све остале одговоре.</p>	Тачно решен задатак 18 бодова По 9 бодова за сваки тачно израчунат пређени пут. По 5 бодова за свако тачно израчунато убрзање.
12.	$F_R = 8\text{N} - 4\text{N} = 4\text{N}$ $m = \frac{F_R}{a} = 20 \text{kg}$ <p>Смер је удесно ИЛИ нацртана стрелица која показује смер кретања тела.</p>	Тачно урађен задатак 12 бодова Свака величина тачно израчуната по 5 бодова. Тачан смер 2 бода.
13.	а) г)	Само тачно заокружена оба одговора 10 бодова. Само један тачно заокружен одговор 5 бодова. Ако је заокружен један нетачан одговор/или више 0 бодова.
14.	$E_k = \frac{mv^2}{2} = 160 \text{J}$	Тачно урађен задатак 10 бодова.
15.	$E_k = 3E_p$ $E_k + E_p = mgh$ $E_k + \frac{1}{3}E_k = mgh$ $\frac{4}{3}E_k = mgh$ $\frac{4}{3} \frac{mv^2}{2} = mgh$ $v = \sqrt{\frac{3gh}{2}} = 6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$	Тачно урађен задатак 18 бодова. Сваки корак у решавању по 3 бода

Бр. зад.	Решење	Бодовање
16.	б)	Тачно урађен задатак 8 бодова.
17.	Извор струје, сијалица, прекидач, проводник и променљиви отпорник.	Тачно урађен задатак 8 бодова.
18.	а) 15V; 30 V. б) 0,5 V. в) 0,5 V. г) паралелно.	Укупно 16 бодова а) 6 бодова; б) 3 бода; в) 3 бода; г) 4 бода
19.	$R = \frac{U}{I} = \frac{0,1V}{0,2A} = 0,5\Omega$	Тачно урађен задатак 10 бодова.
20.	Мерни уређај је у електрично коло везан редном везом / на ред / редно , и мерни уређај показује вредност јачине електричне струје .	Укупно 8 бодова; свака допуна по 4 бода.

Напомене:

- У задацима у којима ученик није ништа записивао потребно је црвеном хемијском прецртати простор за рад и одговор, а затим прецртати и квадрат са десне стране задатка. Исто урадити и уколико је ученик у задатку писао само графитном оловком или започео израду задатка.
- Не признају се прецртани и исправљени одговори.
- Не признају се одговори који су написани само графитном оловком.
- Признају се одговори у којима је ученик тачно одговорио, али је тачан одговор јасно означио на другачији начин од предвиђеног (нпр. реч или текст је подвукао, а требало је да их заокружи, прецртао је слово, а требало је да га заокружи).
- Ако се делови одговора међусобно искључују, или није јасно означено који одговор је важећи, такав одговор се не признаје као тачан.
- Уколико ученик напише одговор ван предвиђеног места, за тачан одговор добија одговарајући број бодова, односно 0 бодова ако није тачан.
- Уколико је одговор тачан, а садржи и део који је неважан, или се не односи директно на питање, садржај тих делова не треба узимати у обзир приликом бодовања.
- Ако је ученик у задатку добио два различита решења од којих је једно тачно, а друго нетачно, за такав одговор не добија предвиђени бод.