

**«Физика» пәнінен 1-тоқсанға арналған  
жиынтық бағалаудың тапсырмалары**

1. а) Еріксіз электромагниттік тербеліс дегеніміз не?

[1]

ә) Тербелмелі контур ... тұрады.

- A. конденсатор мен резистордан
- B. конденсатор мен шамнан
- C. конденсатор мен индуктивті катушқадан
- D. конденсатор мен вольтметрден

[2]

2. А. Тербелмелі контурда резонанс қандай жағдайда пайда болады?

- A. сыртқы мәжбірлеуші кернеудің жиілігі меншікті жиілікке тең болғанда
- B. сыртқы мәжбірлеуші кернеудің амплитудасы меншікті жиілікке тең болғанда
- C. сыртқы мәжбірлеуші кернеудің фазасы меншікті жиілікке тең болғанда
- D. сыртқы мәжбірлеуші кернеудің периоды меншікті жиілікке тең болғанда

[2]

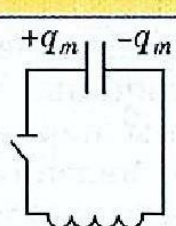
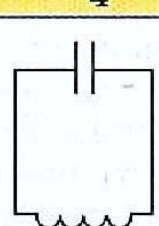
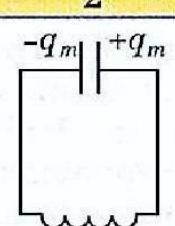
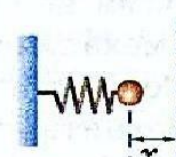
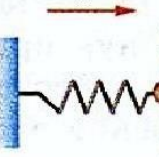
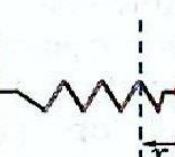
B. Резонанс құбылысы радиобайланыста қолданылады. Осы процесті сипаттап беріңіз.

[3]

3. Катушканың индуктивтілігін 4 есе азайтса, жүйенің меншікті жиілігі қалай өзгереді?

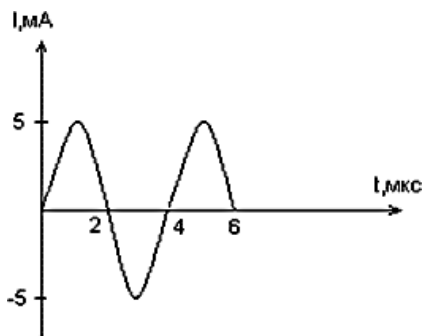
[3]

4. Төмендегі кестеде тербелмелі контурдағы процесс кезеңдері және электромагниттік тербеліс пен механикалық тербеліс арасындағы ұқсастық көрсетілген. Әр кезеңдегі энергияны есептеу формуласын жазыңыз

$t = 0$	$t = \frac{T}{4}$	$t = \frac{T}{2}$
$+q_m$   $-q_m$ 	 $I_m$	$-q_m$   $+q_m$ 
$v = 0$  $x_m$	$\vec{v}_m$  $v_m$	$v = 0$  $x_m$

[3]

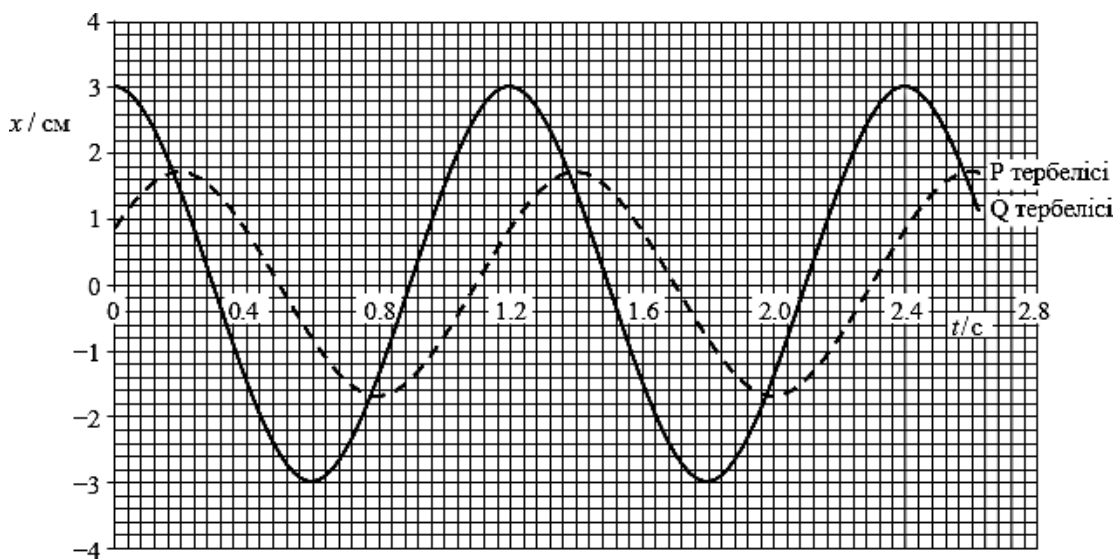
5. Тербелмелі контурдағы ток күшінің уақытқа тәуелділік графигін пайдаланып, анықтаңыз:



- A. Санақ басынан бастап 6 мкс уақыт өткенге дейін катушка энергиясы неше рет максималды мәнге ие болды?
- B. Санақ басынан бастап 6 мкс уақыт өткенге дейін конденсатор энергиясы неше рет максималды мәнге ие болды?
- C. Ток күшінің уақытқа тәуелділік теңдеуін жазыңыз.

[4]

6. P және Q тербелмелі жүйе тербелісінің  $x$  орын ауыстыруының  $t$  уақытқа тәуелділік графигі берілген. Екі тербелмелі жүйенің де массасы бірдей.



- A. Екі тербелмелі жүйе тербелісінің арасындағы фазаларының айырымын анықтаңыз  
фаза айырымы = ..... рад [3]

- B. Q тербелмелі жүйесінің максималды үдеуін табыңыз

максималды үдеу = .....м·с<sup>-2</sup> [4]

**Жалпы балл: 25**

-

-

-

-

-

-

-

-

-