

«На Урок»

електромагнітні коливання і хвилі

ПІБ:

Клас:

Дата:

1. 1. Процес поширення в просторі електричних і магнітних полів, які періодично змінюються, називають

- | | |
|---|--|
| ☐ а) гармонічним коливанням; | ☐ б) електромагнітною хвилею; |
| ☐ в) електромагнітним полем | ☐ г) резонансом |

2. Розташуйте перелічені види електромагнітних випромінювань у порядку збільшення довжини хвилі.

1) видиме світло; 2) ультрафіолетове випромінювання; 3) рентгенівське випромінювання;
4) радіохвилі.

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ☐ а) 1,2,3,4 | ☐ б) 3,4,2,1 |
| ☐ в) 3,2,1,4 | ☐ г) 2,1,3,4 |

3. Неперервна послідовність довжин хвиль і частот електромагнітних хвиль називається

- | | |
|--|---|
| ☐ а) спектральним аналізом; | ☐ б) електромагнітним випромінюванням; |
| ☐ в) електромагнітною хвилею; | ☐ г) шкалою електромагнітних хвиль; |

4. Позначте всі правильні твердження. Заряд на пластинах конденсатора ідеального коливального контуру змінюється за законом: $q(t) = 2 \cdot 10^{-6} \cos 500\pi t$ (Кл)

- | | |
|--|---|
| ☐ а) Максимальний заряд на пластинах конденсатора дорівнює 2мкКл. | ☐ б) Циклічна частота коливань, які генеруються в контурі, дорівнює 500π с ⁻¹ . |
| ☐ в) Період власних електромагнітних коливань у контурі дорівнює 2 мкс. | ☐ г) У момент початку відліку часу заряд на пластинах конденсатора є максимальним. |

5. Визначте частоту коливань, якщо миттєве значення напруги виражається рівнянням $u = 2 \sin(4 \cdot 10^5 \pi t)$.

- | | |
|--|--|
| ☐ а) $4 \cdot 10^5$ Гц; | ☐ б) $4 \cdot 10^5 \pi$ Гц; |
| ☐ в) $2 \cdot 10^5 \pi$ Гц; | ☐ г) $2 \cdot 10^5$ Гц; |

6. ***Радіосигнал, надісланий у бік літака, повернувся до радара через 10 мкс. На якій відстані від радара перебуває літак?***

☐

а) 0,5 км;

☐

б) 1 км;

☐

в) 1,5 км;

☐

г) 2 км.