

Житомирський державний технологічний університет
 Факультет інформаційно-комп'ютерних технологій
 Кафедра біомедичної інженерії та телекомунікації
 Спеціальність: 163 «Біомедична інженерія»,
 172 «Телекомунікації та радіотехніка»
 Освітній ступінь: «бакалавр»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
 Проректор з НПП

_____ А. В. Морозов

Затверджено на засіданні кафедри біомедичної
 інженерії та телекомунікації

Протокол №2 від «13» вересня 2018 р.

Завідувач кафедри _____ Т. М. Нікітчук

«__» _____ 2018 р.

«__» _____ 2018 р.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ОСНОВИ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ

№	Питання
1	Електричне поле визначають вектори:
2	Одиницею вимірювання напруженості електричного поля є:
3	Магнітне поле визначають вектори:
4	Одиницею вимірювання напруженості магнітного поля є:
5	Одиницею вимірювання магнітної індукції є:
6	Яке з наведених рівнянь є першим рівнянням Максвелла?
7	Яке з наведених рівнянь є другим рівнянням Максвелла?
8	Яке з наведених рівнянь є третім рівнянням Максвелла?
9	Яке з наведених рівнянь є четвертим рівнянням Максвелла?
10	Рівності $\vec{D} = \epsilon\epsilon_0\vec{E}$, $\vec{B} = \mu\mu_0\vec{H}$ та $\vec{j} = \sigma\vec{E}$ іноді ще називають:
11	Параметр ϵ у рівнянні $\vec{D} = \epsilon\epsilon_0\vec{E}$ називають:
12	Параметр μ у рівнянні $\vec{B} = \mu\mu_0\vec{H}$ називають:
13	Параметр σ у рівнянні $\vec{j} = \sigma\vec{E}$ називають:
14	За відсутності магнітного поля дорівнює нулю і повний струм, а поява струму спричиняє появу магнітного поля – це фізичний зміст:
15	Будь-яка зміна магнітного поля неминуче спричиняє появу електричного поля – це фізичний зміст:
16	Розходження (дивергенція) електричної індукції дорівнює щільності електричного заряду – це фізичний зміст:
17	Векторні лінії магнітної індукції ніде не розпочинаються і не закінчуються: вони або замкнені, або йдуть у нескінченність – це фізичний зміст:
18	Якщо відносні діелектрична та магнітна проникності середовища не залежать від поля, то таке середовище називають:

19	Якщо відносні діелектрична та магнітна проникності середовища не залежать від координат простору, то таке середовище називають:
20	Якщо у середовищі струм зміщення значно більший за струм провідності, то таке середовище в електродинаміці називають:
21	Якщо у середовищі струм провідності значно більший за струм зміщення, то таке середовище в електродинаміці називають:
22	Відношення, яким підпорядковуються нормальні та тангенційні складові векторів поля на границях розподілу середовищ – це:
23	Який з виразів описує вектор Пойнтінга?
24	Вектор Пойнтінга дорівнює:
25	При випромінюванні:
26	Ситуацію, коли сума швидкості зміни внутрішнього запасу енергії та повної потужності від’ємна, називають:
27	Ситуацію, коли сума швидкості зміни внутрішнього запасу енергії та повної потужності додатна, називають:
28	Якщо будь-яка лінійна комбінація розв’язків системи рівнянь Максвелла є також розв’язком цієї системи, то це:
29	Комплексна форма рівнянь Максвелла:
30	Якщо $tg \delta \gg 1$, то середовище називають:
31	Якщо $tg \delta \ll 1$, то середовище називають:
32	Якщо права частина рівняння Гельмгольца дорівнює нулю, то його називають:
33	Відстань між сусідніми вузлами стоячої хвилі дорівнює:
34	Хвилевий опір вакууму дорівнює:
35	Площину, що проходить через напрям поширення, та паралельна до вектора \vec{E} , називають:
36	У поглинаючому середовищі:
37	Залежність фазової швидкості хвилі від частоти в електродинаміці називають:
38	Якщо частота поля ω , то за колової поляризації вектори поля:
39	Сукупність тіл, яка здійснює передачу електромагнітної енергії у певному напрямі без випромінювання у навколишній простір – це:
40	Якщо властивості лінії передачі незмінні у напрямку поширення, то таку лінію передачі називають:
41	Якщо у електромагнітній хвилі відсутня поздовжня електрична компонента, то це:
42	Якщо частота менша за критичну частоту, то:
43	Хвилю, у якої значення критичної довжини найбільше, називають:
44	Сукупність металевих і (або) діелектричних тіл, всередині чи поблизу яких концентрується змінне електромагнітне поле – це:
45	Якщо у електромагнітній хвилі відсутня поздовжня магнітна компонента, то це:
46	Наявність критичної частоти вказує на те, що порожній хвилевід є своєрідним:

47	Якщо λ – довжина хвилі у хвилеводі, то $\beta = 2\pi/\lambda$ – це:
48	У прямокутному металевому хвилеводі із співвідношенням стінок $a > b$ основною хвилею є хвиля:
49	Одномодовим називається хвилевід, у якому:
50	Для існування власних коливань довжина резонатора має бути кратною:
51	Сукупність тіл, яка здійснює передачу електромагнітної енергії у певному напрямі без випромінювання у навколишній простір – це:
52	Якщо властивості лінії передачі незмінні у напрямку поширення, то таку лінію передачі називають:
53	Якщо у електромагнітній хвилі відсутня поздовжня електрична компонента, то це:
54	Якщо частота менша за критичну частоту, то:
55	Хвилю, у якій значення критичної довжини найбільше, називають:
56	Сукупність металевих і (або) діелектричних тіл, всередині чи поблизу яких концентрується змінне електромагнітне поле – це:
57	Якщо у електромагнітній хвилі відсутня поздовжня магнітна компонента, то це:
58	Наявність критичної частоти вказує на те, що порожній хвилевід є своєрідним:
59	Якщо λ – довжина хвилі у хвилеводі, то $\beta = 2\pi/\lambda$ – це:
60	У прямокутному металевому хвилеводі із співвідношенням стінок $a > b$ основною хвилею є хвиля:
61	Одномодовим називається хвилевід, у якому:
62	Для існування власних коливань довжина резонатора має бути кратною:
63	Електричне поле визначають вектори:
64	Магнітне поле визначають вектори:
65	Яке з наведених рівнянь є першим рівнянням Максвела?
66	Яке з наведених рівнянь є другим рівнянням Максвела?
67	Якщо відносні діелектрична та магнітна проникності середовища не залежать від поля, то таке середовище називають:
68	Відношення, яким підпорядковуються нормальні та тангенційні складові векторів поля на границях розподілу середовищ – це:
69	Який з виразів описує вектор Пойнтінга?
70	Вектор Пойнтінга дорівнює:
71	При випромінюванні:
72	Ситуацію, коли сума швидкості зміни внутрішнього запасу енергії та повної потужності від'ємна, називають:
73	Ситуацію, коли сума швидкості зміни внутрішнього запасу енергії та повної потужності додатня, називають:
74	Якщо будь-яка лінійна комбінація розв'язків системи рівнянь Максвела є також розв'язком цієї системи, то це:
75	Комплексна форма рівнянь Максвела:

76	Якщо $tg \delta \gg 1$, то середовище називають:
77	Якщо $tg \delta \ll 1$, то середовище називають:
78	Якщо права частина рівняння Гельмгольца дорівнює нулю, то його називають:
79	Відстань між сусідніми вузлами стоячої хвилі дорівнює:
80	Хвилевий опір вакууму дорівнює:
81	Площину, що проходить через напрям поширення, та паралельна до вектора \vec{E} , називають:
82	Залежність фазової швидкості хвилі від частоти – це:
83	Сукупність тіл, які здійснюють передачу електромагнітної енергії у певному напрямі без випромінювання в навколишнє середовище – це:
84	Якщо властивості лінії передачі уздовж напрямку поширення незмінні, то така лінія передачі:
85	Якщо властивості лінії передачі уздовж напрямку поширення змінюються за періодичним законом, то така лінія передачі:
86	Якщо електромагнітне поле лінії передачі необмежене у поперечному напрямі, то така лінія передачі:
87	Якщо електромагнітне поле лінії передачі існує лише всередині замкненої металеві оболонки, то така лінія передачі:
88	Елемент, який перетворює регулярну лінію передач у нерегулярну – це:
89	У місці розташування неоднорідності, якщо у лінії передачі поширюється основна хвиля:
90	Одиницею вимірювання нормованої напруги та струму є:
91	Якщо відомо значення амплітуд напруг падаючої \dot{U}_n та відбитої \dot{U}_s , тоді напруга у лінії передачі $\dot{U}(z)$ – це:
92	Коефіцієнт відбиття за напругою – це:
93	Відношення максимального значення модуля напруги до мінімального значення модуля напруги у лінії передач – це:
94	Діапазон значень модуля коефіцієнта відбиття становить:
95	Якщо навантаження повністю поглинає всю падаючу на нього хвилю, тоді значення модуля коефіцієнта відбиття дорівнює:
96	Якщо навантаження повністю відбиває всю падаючу на нього хвилю, тоді значення модуля коефіцієнта відбиття дорівнює:
97	Діапазон значень коефіцієнта стоячої хвилі становить:
98	Нормований опір – це:
99	Відстань між сусідніми вузлами стоячої хвилі дорівнює:
100	Точку, розташовану у центрі колової номограми повних опорів, називають:
101	В ідеального узгодженого навантаження коефіцієнт відбиття дорівнює:
102	Якщо опір навантаження дорівнює хвилевому опору лінії передачі,

	то таке навантаження називають:
103	Якщо електромагнітне поле лінії передачі необмежене у поперечному напрямі, то така лінія передачі:
104	Якщо електромагнітне поле лінії передачі існує лише всередині замкненої металевої оболонки, то така лінія передачі:
105	Елемент, який перетворює регулярну лінію передачі у нерегулярну – це:
106	У місці розташування неоднорідності, якщо у лінії передачі поширюється основна хвиля:
107	Одиницею вимірювання нормованої напруги та струму є:
108	Якщо відомо значення амплітуд напруг падаючої \dot{U}_n та відбитої \dot{U}_s , тоді напруга у лінії передачі $\dot{U}(z)$ – це:
109	Коефіцієнт відбиття за напругою – це:
110	Відношення максимального значення модуля напруги до мінімального значення модуля напруги у лінії передачі – це:
111	Діапазон значень модуля коефіцієнта відбиття становить:
112	Якщо навантаження повністю поглинає всю падаючу на нього хвилю, тоді значення модуля коефіцієнта відбиття дорівнює:
113	Якщо навантаження повністю відбиває всю падаючу на нього хвилю, тоді значення модуля коефіцієнта відбиття дорівнює:
114	Діапазон значень коефіцієнта стоячої хвилі становить:
115	Нормований опір – це:
116	Відстань між сусідніми вузлами стоячої хвилі дорівнює:
117	Точку, розташовану у центрі колової номограми повних опорів, називають:
118	В ідеального узгодженого навантаження коефіцієнт відбиття дорівнює:
119	Якщо опір навантаження дорівнює хвилевому опору лінії передачі, то таке навантаження називають:
120	Залежність фазової швидкості хвилі від частоти – це:
121	Площину, що проходить через напрям поширення, та паралельна до вектора \vec{E} , називають:
122	Хвилевий опір вакууму дорівнює:
123	Відстань між сусідніми вузлами стоячої хвилі дорівнює:
124	Якщо права частина рівняння Гельмгольца дорівнює нулю, то його називають:
125	Якщо $tg \delta \ll 1$, то середовище називають:
126	Якщо $tg \delta \gg 1$, то середовище називають:
127	Комплексна форма рівнянь Максвелла:
128	Якщо будь-яка лінійна комбінація розв'язків системи рівнянь Максвелла є також розв'язком цієї системи, то це:
129	Ситуацію, коли сума швидкості зміни внутрішнього запасу енергії та повної потужності додатня, називають:

130	Ситуацію, коли сума швидкості зміни внутрішнього запасу енергії та повної потужності від'ємна, називають:
131	При випромінюванні:
132	Вектор Пойнтінга дорівнює:
133	Який з виразів описує вектор Пойнтінга?
134	Відношення, яким підпорядковуються нормальні та тангенційні складові векторів поля на границях розподілу середовищ – це:
135	Якщо відносні діелектрична та магнітна проникності середовища не залежать від поля, то таке середовище називають:
136	Яке з наведених рівнянь є другим рівнянням Максвелла?
137	Яке з наведених рівнянь є першим рівнянням Максвелла?
138	Магнітне поле визначають вектори:
139	Електричне поле визначають вектори:
140	Електричне поле визначають вектори:
141	Одиницею вимірювання напруженості електричного поля є:
142	Магнітне поле визначають вектори:
143	Одиницею вимірювання напруженості магнітного поля є:
144	Одиницею вимірювання магнітної індукції є:
145	Яке з наведених рівнянь є першим рівнянням Максвелла?
146	Яке з наведених рівнянь є другим рівнянням Максвелла?
147	Яке з наведених рівнянь є третім рівнянням Максвелла?
148	Яке з наведених рівнянь є четвертим рівнянням Максвелла?
149	Рівності $\vec{D} = \epsilon\epsilon_0\vec{E}$, $\vec{B} = \mu\mu_0\vec{H}$ та $\vec{j} = \sigma\vec{E}$ іноді ще називають:
150	Параметр ϵ у рівнянні $\vec{D} = \epsilon\epsilon_0\vec{E}$ називають:
151	Параметр μ у рівнянні $\vec{B} = \mu\mu_0\vec{H}$ називають:
152	Параметр σ у рівнянні $\vec{j} = \sigma\vec{E}$ називають:
153	За відсутності магнітного поля дорівнює нулю і повний струм, а поява струму спричиняє появу магнітного поля – це фізичний зміст:
154	Будь-яка зміна магнітного поля неминуче спричиняє появу електричного поля – це фізичний зміст:
155	Розходження (дивергенція) електричної індукції дорівнює щільності електричного заряду – це фізичний зміст:
156	Векторні лінії магнітної індукції ніде не розпочинаються і не закінчуються: вони або замкнені, або йдуть у нескінченність – це фізичний зміст:
157	Якщо відносні діелектрична та магнітна проникності середовища не залежать від поля, то таке середовище називають:
158	Якщо відносні діелектрична та магнітна проникності середовища не залежать від координат простору, то таке середовище називають:
159	Якщо у середовищі струм зміщення значно більший за струм провідності, то таке середовище в електродинаміці називають:
160	Якщо у середовищі струм провідності значно більший за струм зміщення, то таке середовище в електродинаміці називають:

161	Відношення, яким підпорядковуюються нормальні та тангенційні складові векторів поля на границях розподілу середовищ – це:
162	Який з виразів описує вектор Пойнтінга?
163	Вектор Пойнтінга дорівнює:
164	При випромінюванні:
165	Ситуацію, коли сума швидкості зміни внутрішнього запасу енергії та повної потужності від'ємна, називають:
166	Ситуацію, коли сума швидкості зміни внутрішнього запасу енергії та повної потужності додатна, називають:
167	Якщо будь-яка лінійна комбінація розв'язків системи рівнянь Максвелла є також розв'язком цієї системи, то це:
168	Комплексна форма рівнянь Максвелла:
169	Якщо $tg \delta \gg 1$, то середовище називають:
170	Якщо $tg \delta \ll 1$, то середовище називають:
171	Якщо права частина рівняння Гельмгольца дорівнює нулю, то його називають:
172	Відстань між сусідніми вузлами стоячої хвилі дорівнює:
173	Хвилевий опір вакууму дорівнює:
174	Площину, що проходить через напрям поширення, та паралельна до вектора \vec{E} , називають:
175	У поглинаючому середовищі:
176	Залежність фазової швидкості хвилі від частоти в електродинаміці називають:
177	Якщо частота поля ω , то за колової поляризації вектори поля:
178	Сукупність тіл, яка здійснює передачу електромагнітної енергії у певному напрямі без випромінювання у навколишній простір – це:
179	Якщо властивості лінії передачі незмінні у напрямку поширення, то таку лінію передачі називають:
180	Якщо у електромагнітній хвилі відсутня поздовжня електрична компонента, то це:
181	Якщо частота менша за критичну частоту, то:
182	Хвилю, у якої значення критичної довжини найбільше, називають:
183	Сукупність металевих і (або) діелектричних тіл, всередині чи поблизу яких концентрується змінне електромагнітне поле – це:
184	Якщо у електромагнітній хвилі відсутня поздовжня магнітна компонента, то це:
185	Наявність критичної частоти вказує на те, що порожній хвилевід є своєрідним:
186	Якщо Λ – довжина хвилі у хвилеводі, то $\beta = 2\pi/\Lambda$ – це:
187	У прямокутному металевому хвилеводі із співвідношенням стінок $a > b$ основною хвилею є хвиля:
188	Одномодовим називається хвилевід, у якому:
189	Для існування власних коливань довжина резонатора має бути

	кратною:
190	Сукупність тіл, які здійснюють передачу електромагнітної енергії у певному напрямі без випромінювання в навколишнє середовище – це:
191	Якщо властивості лінії передачі уздовж напрямку поширення незмінні, то така лінія передачі:
192	Якщо властивості лінії передачі уздовж напрямку поширення змінюються за періодичним законом, то така лінія передачі:
193	Якщо електромагнітне поле лінії передачі необмежене у поперечному напрямі, то така лінія передачі:
194	Якщо електромагнітне поле лінії передачі існує лише всередині замкненої металевої оболонки, то така лінія передачі:
195	Елемент, який перетворює регулярну лінію передач у нерегулярну – це:
196	У місці розташування неоднорідності, якщо у лінії передачі поширюється основна хвиля:
197	Одиницею вимірювання нормованої напруги та струму є: Якщо відомо значення амплітуд напруг падаючої \dot{U}_n та відбитої \dot{U}_s , тоді напруга у лінії передачі $\dot{U}(z)$ – це:
198	Коефіцієнт відбиття за напругою – це:
199	Відношення максимального значення модуля напруги до мінімального значення модуля напруги у лінії передач – це:
200	Діапазон значень модуля коефіцієнта відбиття становить: