

ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ ОТ ЕЛЕКТРОМАГНИТНОТО ПОЛЕ

1. Ако от атом се премахне протон, еквивалентния му заряд е:
 - a. Положителен
 - b. Отрицателен
 - c. Атома е неутрален
 - d. *Отделянето на протона е невъзможно*
2. Електрическо поле се наблюдава в пространството около:
 - a. Проводник през който протича ток
 - b. Движещи се постоянни магнити
 - c. *Неподвижни електрически заредени тела*
 - d. Бобина захранена с постоянно напрежение
3. Между две заредени тела, разположени на разстояние r едно от друго действа сила F . Ако r нарасне два пъти, силата F :
 - a. Намалява два пъти
 - b. Нараства два пъти
 - c. *Намалява четири пъти*
 - d. Не се променя
4. Неподвижно тяло е заредено със заряд $+Q$. Електрическият интензитет на създаденото поле е:
 - a. *Най-голям в близост до повърхността на тялото*
 - b. Най-малък в близост до повърхността на тялото
 - c. Еднакъв навсякъде в пространството около тялото
 - d. Нараства с отдалечаване от повърхността
5. Силовите линии на електрическото поле са:
 - a. *Насочени прекъснати линии*
 - b. Насочени непрекъснати линии
 - c. Линии, които могат да се пресичат взаимно
 - d. *Линии, към които тангента вектора на електрическия интензитет*
6. Потенциала на електрическо поле създадено от заредена сфера:
 - a. *Намалява по посока на силовите линии на полето*
 - b. *Не се променя в точки от пространството еднакво отдалечени от повърхността и*
 - c. Не се променя навсякъде в пространството около сферата
 - d. Променя големината си в точки от пространството еднакво отдалечени от повърхността и
7. Електрическият потенциал се измерва в единици:
 - a. Кулон
 - b. Волт
 - c. Вебер
 - d. Волт на метър

8. Между две точки от пространство в което се разпространява електрическо поле е измерено електрическо напрежение. Тази величина:
- Отразява потенциалната разлика между двете точки*
 - Не зависи от електрическия интензитет на полето
 - Не зависи от координатите на точките в пространството
 - Зависи от траекторията по която се извършва преместване от едната към другата точка в пространството
9. Ако върху повърхността на тяло се постави електрически заряд, електрическият интензитет във вътрешността му ще има нулева стойност ако:
- Материала на тялото е проводник*
 - Материала на тялото е изолатор
 - Не е възможно
 - Диелектричната проникваемост на материала е нула
10. Вярно ли е че два паралелно включени кондензатора:
- Работят винаги с различно напрежение
 - Работят винаги с различно количество заряд
 - Имат еквивалентен капацитет определен от разликата на капацитетите им
 - Имат еквивалентен капацитет определен като сума от отношенията – заряд на всеки кондензатор и напрежение на плочите му*
11. Вярно ли е че два последователно включени кондензатора:
- Работят винаги с различно напрежение
 - Работят винаги с различно количество заряд
 - Еквивалентният им капацитет се определя от сума на капацитетите им
 - Произведенията от капацитета и напрежението на изводите на всеки кондензатор са равни*
12. Магнитно поле се наблюдава в пространството около:
- Елементарни магнитни заряди
 - Постоянни магнити*
 - Неподвижни електрически заредени тела
 - Бобина захранена с постоянно напрежение*
13. Силовите линии на магнитното поле са:
- Насочени прекъснати линии
 - Насочени непрекъснати линии*
 - Линии, които могат да се пресичат взаимно
 - Линии към които тангента вектора на магнитната индукция*
14. Електрически заряд движещ се в магнитно поле търпи действието на сила, големината на която зависи:
- Само от големината на заряда
 - Само от скоростта на движение
 - Само от магнитната индукция
 - От големината на заряда, скоростта на движение и от магнитната индукция*

15. Магнитната индукция се измерва в единици:
- Кулон
 - Тесла
 - Вебер
 - Волт
16. Проводник с ток поставен в магнитно поле търпи действието на сила, големината на която зависи от:
- Големините на тока в проводника
 - Големината на магнитната индукция B
 - Дължината на проводника и ориентацията му спрямо магнитното поле
 - Всички изброени по горе
17. Магнитния поток Φ е:
- Основна силова характеристика на магнитното поле
 - Определя големината на магнитното поле в точка от пространството
 - Определя големината на магнитното поле което преминава през някаква произволна повърхност
 - Векторна величина
18. Магнитният поток се измерва в единици:
- Кулон
 - Тесла
 - Вебер
 - Волт
19. Интензитетът на магнитното поле е векторна величина която зависи от:
- Характеристиките на източниците на магнитното поле
 - Свойствата на материалните среди в които се разпространява полето
 - Дължината на силовите линии на полето
 - Броя силови линии които преминават през някаква произволна повърхност
20. Магнитодвижещото напрежение създадено от една намотка с ток зависи от:
- Геометричните размери на бобината
 - Индуктивността на бобината
 - Създадения от нея магнитен поток
 - Броя на навивките и големината на протеклия през бобината ток
21. В проводник движещ се в магнитно поле се индуцира електродвижещо напрежение, големината на което зависи от:
- Само от скоростта на движение на проводника
 - Само от големината на магнитната индукция B
 - Само от дължината на проводника и ориентацията му спрямо магнитното поле
 - Всички изброени по горе

22. В затворен контур може да се индукира електродвижещо напрежение в случаите когато:
- Контурата се движи и пресича силовите линии на постоянно магнитно поле*
 - Контурата е неподвижна но е облъчвана от променливо във времето магнитно поле*
 - Контурата е неподвижна и е облъчвана от постоянно магнитно поле
 - Контурата се движи успоредно на силовите линии на постоянно магнитно поле
23. В един неподвижен затворен проводников контур индуцираното е.д.н. зависи от
- Максималната стойност на магнитната индукция
 - Променливостта на обхванатия от контурата магнитен поток*
 - Геометричните размери на контурата
 - Свойствата на средата в която се разпространява полето
24. Индуктивността на една бобината зависи:
- Само от броя на нейните навивки
 - Само от геометричните и размери
 - Само от магнитните свойства на средата в която се разпространява създаденото от нея поле
 - Всички изброени по горе*
25. В бобина се индукира електродвижещо напрежение от самоиндукция в случаите когато:
- В бобината не протича ток но тя се облъчва от променливо магнитно поле
 - В бобината протича променлив ток*
 - В бобината е захранена от източник на постоянно напрежение
 - В бобината не протича ток но тя се движи в постоянно магнитно поле