测试6.2

1.（多选）均匀平面波的特点（ ）。

A.等相位面为平面 B.满足一维波动方程

C.为横电磁波 D.电场不变

2.（单选）空间随时间变化的电场一定可以产生随时间变化的磁场（ ）。

A.√ B.×

3.（单选）空间随时间变化的磁场不一定产生随时间变化的电场（ ）。

A.√ B.×

4.（单选）只要空间存在电磁场源，必定会产生离开波源以一定速度向外传播的电磁场（ ）。

A.√ B.×

5.（单选）若电磁波在平面等相位面上，每点的电场强度均相同，或者磁场强度也相同，这种电磁波称为均匀平面电磁波（ ）。

A.√ B.×

测试6.3

1.（多选）电磁波的相位与下列哪些因素有关（ ）。

A.时间 B.相位常数

C.频率 D.空间位置

2.（单选）均匀平面波在无限大均匀媒质中传播时，波速和相速相等（ ）。

A.√ B.×

3.（单选）均匀平面波的电场、磁场和传播方向相互垂直，且满足右手螺旋法则（ ）。

A.√ B.×

4.（单选）均匀平面波在无限大均匀媒质中传播时，电场和磁场的幅值之比只和媒质的本质阻抗有关（ ）。

A.√ B.×

测试6.4

1.（单选）电磁波的能量是电场能量和磁场能量的总和（ ）。

A.√ B.×

2.（单选）电磁波在无耗媒质中传播时没有能量的损耗，只有电能和磁能的相互转换（ ）。

A.√ B.×

3.（单选）坡印廷矢量表示的是单位时间流出单位面积的电磁能量（ ）。

A.√ B.×

4.（单选）坡印廷定理的实质是能量守恒定律（ ）。

A.√ B.×

测试6.5

1.（单选）在有耗媒质中，色散现象指的是（ ）。

A.不同频率的电磁波传播方向不同

B.不同频率的电磁波传播速度不同

C.不同频率的电磁波衰减大小不同

D.不同频率的电磁波表面阻抗不同

2.（多选）电磁波在有耗媒质中传播时，具有什么特点（ ）。

A.会发生能量损耗

B.电场和磁场的幅值会衰减

C.电场和磁场会产生相位差

D.传播速度会变慢

3. （单选）在有耗媒质中存在传导电流，因此有耗媒质也称为导电媒质（ ）。

A.√ B.×

4.（单选）在高损耗媒质中，电磁波频率越高，趋肤深度越大（ ）。

A.√ B.×

5.（单选）电磁波不能进入理想导体中传播（ ）。

A.√ B.×

测试6.6

1.（多选）常见的极化类型有（ ）。

A.抛物线极化 B.线极化

C.圆极化 D.椭圆极化

2.（多选） 两列相互垂直的同频线极化波叠加形成新的线极化波的条件（ ）。

A.相互垂直的线极化波电场振幅相等

B.相互垂直的线极化波电场相位相等

C.相互垂直的线极化波电场相位相反

D.相互垂直的线极化波电场相位差为90度

3.（多选）两列相互垂直的同频线极化波叠加形成圆极化波的条件 （ ）。

A.相互垂直的线极化波电场振幅相等

B.相互垂直的线极化波电场相位相等

C.相互垂直的线极化波电场相位相反

D.相互垂直的线极化波电场相位差为90度

4.（多选）两列相互垂直的同频线极化波叠加形成椭圆极化波的条件（ ）。

A.相互垂直的线极化波电场振幅相等

B.相互垂直的线极化波电场振幅不相等

C.相互垂直的线极化波电场相位相反

D.相互垂直的线极化波电场相位差为90度

5.（单选）电磁波的极化是指空间某点电场强度矢量的端点随时间变化的轨迹。

（ ）。

A.√ B.×

测试6.7

1.（单选）均匀平面波由自由空间垂直入射于理想导体表面上，只有反射波没有透射波（ ）。

A.√ B.×

2. （单选）均匀平面波由理想介质垂直入射于理想导体表面上，则在介质空间中形成纯驻波（ ）。

A.√ B.×

3.（填空）若入射波的传播方向与分界面的法线平行时，这种入射方式称为（ ）。

4.（填空）这种波节点和波腹点位置固定的波称为，波节点处值为零的驻波称为（ ）。

测试6.8

1.（单选）当均匀平面波从介质1垂直入射于理想介质2分界面时，将会发生反射和透射现象（ ）。

A.√ B.×

2.（单选）当均匀平面波垂直入射于理想介质分界面时，入射波和反射波叠加形成驻波（ ）。

A.√ B.×

3.（填空）在分界面上，反射波电场强度与入射波电场强度之比称为（ ）。

4.（填空）在分界面上，透射波电场强度与入射波电场强度之比称为（ ）。

测试11

1.（单选）在斜入射中，垂直极化指的是（ ）。

A.入射波电场强度垂直于入射面

B.入射波电场强度垂直于分界面

C.入射波电场强度垂直于水平面

D.入射波电场强度垂直于传播方向

2.（单选）垂直极化波斜入射时，对分界面而言，电场强度只有切向分量，没有法向分量（ ）。

A.√ B.×

3.（单选）垂直极化波斜入射时，对分界而言，磁场强度只有法向分量，没有切向分量（ ）。

A.√ B.×

4.（填空）当电磁场的入射方向与分界面的法线有一定夹角时，这种入射方式称为（ ）。

5.（填空）由均匀平面波的传播方向与分界面法线所构成的平面，称之为（ ）。

测试12

1. （单选）在斜入射中，平行极化波指的是（ ）。

A.入射波电场强度平行于分界面

B.入射波电场强度平行于入射面

C.入射波电场强度平行于水平面

D.入射波电场强度平行于传播方向

2.（单选）平行极化波斜入射时，对分界面而言，电场强度只有切向分量，没有法向分量（ ）。

A.√ B.×

3．（单选）平行极化波斜入射时，对分界面而言，磁场强度只有切向分量，没有法向分量（ ）。

A.√ B.×

测试13

1.（单选）下面哪些情况下，可以发生全透射现象（ ）。

A.平行极化波斜入射，入射角等于布鲁斯特角。

B.平行极化波斜入射，入射角大于布鲁斯特角。

C.垂直极化波斜入射，入射角等于布鲁斯特角。

D.垂直极化波斜入射，入射角大于布鲁斯特角。

2.（多选）下列哪种情况下，可以发生全反射现象（ ）。

A.电磁波从介电常数较大媒质入射到介电常数较小的媒质分界面上，入射角大于临界角。

B.电磁波从介电常数较小媒质入射到介电常数较大的媒质分界面上，入射角等于临界角。

C.电磁波从介电常数较大媒质入射到介电常数较小的媒质分界面上，入射角等于临界角。

D.电磁波入射到理想导体表面。

3.（单选）全反射就是没有折射波（ ）。

A.√ B.×

4.（填空）当电磁场入射到两种媒质分界面时，在第2种媒质中没有折射波，这种现象称为（ ）。

5.（填空）当电磁波入射到两种媒质分界面时，不发生反射，这种现象称为（ ）。