**光现象-中档**

**一．选择题（共30小题）**

1．宇航员登上月球后，抬头仍能看到一轮红日，但其他周围的景象应是（　　）

A．一片黑夜，能看见星星，但不闪烁

B．一片明亮，无法看见星星

C．一片黑夜，能看见星星，且星星闪烁

D．一片天蓝色，能看见地球和星星

2．如图，平面XOY上，平面镜M两端坐标分别为（﹣1，3）和（0，3），人眼位于坐标（2，0）点处，当一发光点S从坐标原点沿﹣x方向运动过程中，经过以下哪个区域，人眼可从平面镜中观察到S的像（　　）



A．0到﹣1区域 B．﹣1到﹣2区域 C．0到﹣∞区域 D．﹣2到﹣4区域

3．关于光现象，下列说法错误的是（　　）

A．影的形成，是光的直线传播

B．玻璃幕墙发射的光会“晃”着人们的眼睛，是由于光发生了漫反射

C．小芳面向穿衣镜站在镜前1m处，镜中的像与她相距2m

D．“海市蜃楼”的形成，是由于发生了折射

4．如图所示的现象中，能用光的直线传播解释的是（　　）

A．

手影

B．

渔民只有瞄准鱼的下方才能叉到鱼

C．

利用太阳灶烧水

D．

光的色散

5．我国的古诗词文化有几千年的灿烂历史，很多名句蕴含着丰富的物理知识，下列诗句从物理学的角度解释错误的是（　　）

A．“绿树浓郁夏日长，楼台倒影入池塘”句中“浓阴”是光直线传播形成

B．“池水映明月，潭清疑水浅”句中“水浅”是由于光的反射造成的

C．“大漠孤烟直，长河落日圆”，诗人看到“落日”是光线经过大气发生折射而成的像

D．“朝辞白帝彩云间，千里江陵一日还”句中的“彩云”是由于光的色散形成的

6．古诗词中有许多描述光学现象的诗句，如“潭清疑水浅”和“池水映明月”分别说的是\_\_\_现象和\_\_\_现象．（　　）

A．折射，折射 B．折射，反射 C．反射，反射 D．反射，折射

7．宇航员登上月球后．抬头便可见天上有一轮红日，但其周围的景象是（　　）

A．一片天蓝色，万里晴空

B．一片黑暗，能看见星星闪烁

C．一片明亮，无法看到星星

D．一片黑暗，能看见星星全不闪

8．下列现象可用光的反射原理解释的是（　　）

A．

放大镜赏花 B．

手影游戏 C．

水中折笔 D．

水中倒影

9．墙上挂着一块长30厘米的平面镜，小明站在镜子前1.5米处，这时他正好可以看到身后的一根木杆，木杆高2米，那么这根木杆离人的距离应该是（　　）

A．19.5米 B．7.0米 C．10.0米 D．8.5米

10．一个人站在平面镜前，当他向平面镜走近时，则（　　）

A．像变大，像与人间的距离也变大

B．像变小，像与人间的距离也变小

C．像大小不变，像与人间距离也不变

D．像大小不变，像与人间距离变小

11．小鸟在平静的湖面上飞，湖水深5m，小鸟距湖面10m，则小鸟的像到湖面的距离为（　　）

A．5m B．10m C．15m D．20m

12．如图所示，现有一个盛有适量水的透明玻璃杯和一支吸管．小明同学将一支吸管斜插入盛有适量水的透明玻璃杯中，透过玻璃杯的侧面俯视水杯（如图所示），可能看到的是以下哪种情况（　　）

A． B． C． D．

13．光的世界变幻莫测、奥妙无穷．下列关于光现象的说法中，正确的是（　　）

A．不同颜色的光在真空中传播的速度不同

B．雨后彩虹是由于光发生反射形成的

C．海市蜃楼是由于光发生折射形成的

D．放大镜成像是由于光发生色散形成的

14．如图所示，入射光线与平面镜成α角，要使反射光线与入射光线之间的夹角增大20°（入射光线不动），则平面镜应（　　）



A．沿顺时针方向转动10° B．沿顺时针方向转动20°

C．沿逆时针方向转动10° D．沿逆时针方向转动20°

15．物体在平面镜中所成的像的大小取决于（　　）

A．镜面的大小 B．观察者的位置

C．物体的大小 D．物体与镜面的距离

16．检查视力时，人眼与视力表的距离应为5m，可是检查视力的房间东西墙壁最大的距离为3.5m，此时，眼科医生把视力表挂在东墙上，在西墙上挂一面大平面镜，此时被检查者应面向西坐在平面镜前合理的位置是（　　）

A．距镜面3m B．距镜面2m C．距镜面1.5m D．距镜面1m

17．如图所示，容器底部有一探照灯S发出一束光线投射到MN木板上，在B点形成一光斑，当向容器中注水时，光斑B将移向（　　）



A．B的上方 B．B的下方 C．B的左边 D．B的右边

18．潜入游泳池水中的运动员仰头看体育馆墙壁上的灯，他看到的灯的位置（　　）

A．比实际位置高 B．比实际位置低

C．与实际位置一样高 D．条件不足无法判断

19．下列有关光现象的说法中正确的（　　）

A．太阳、月亮和点燃的蜡烛都属于光源

B．光线垂直照射在平面镜上，入射角是 90°

C．光在同一种介质中一定沿直线传播

D．光在真空中的传播速度为 3×105 km/s

20．下列各说法中，属于光的反射的是（　　）

A．一叶遮目，不见泰山

B．捞不到镜中月，摘不到水中花

C．立竿见影

D．凿壁借光

21．如图所示，下列现象中，属于光的反射的是（　　）

A．

射向夜空的灯光 B．

小孔成像

C．

水鸟的倒影 D．

手影

22．如图所示，下列现象中，属于光的反射的是（　　）

A．

射向夜空的灯光 B．

小孔成像

C．

水鸟的倒影 D．

手影

23．如图所示的四种现象中，由于光的反射而形成的是（　　）

A．

岸上看到水中的腿变“短”了

B．

平静湖面上群山的倒影

C．

透过玻璃砖看到钢笔“错位”了

D．

手影

24．以下四种现象中，属于光的反射现象的是（　　）

A．小孔成像 B．海市蜃楼 C．水中倒影 D．雨后彩虹

25．如图所示，在做“探究光的反射规律”实验时，小明让一束光紧贴纸板A射向O点，纸板B可沿折缝ON向后翻折，下列说法正确的是（　　）



A．图中α为反射角

B．增大α过程中，反射光线沿顺时针转动

C．α=0°时，看不到反射光线，说明此时不存在反射现象

D．纸板B向后翻折后，反射光线消失，是因为此时没有反射光线

26．一物体放在平面镜前5m处，若将平面镜向物体移近1m，则下列说法正确的是（　　）

A．物距缩短了1m B．像距缩短了2m

C．物像之间的距离变为8m D．物距变成了4m

27．关于光的折射现象，下列说法正确的是（　　）

A．光从空气射入水中时，折射角一定大于入射角

B．光从空气射入水中时，折射角一定小于入射角

C．光从水中射入空气中时，传播方向有可能改变

D．光从水中射入空气中时，传播方向一定改变

28．关于光现象，下列说法正确的是（　　）

A．用玻璃三棱镜可使太阳光发生色散

B．光发生折射时，折射角总小于入射角

C．红外线可以帮助人体合成维生素D，促进身体对钙的吸收

D．色光的三原色是红、黄、蓝

29．下列关于“光现象”的说法正确的是（　　）

A．白光是单色光

B．光的三原色是红、绿、蓝

C．宇航员在太空看到的月亮是光源

D．红外线最显著的性质是使荧光物质发光

30．自然界中有许多有趣的光现象，下列光现象中，属于光沿直线传播的是（　　）

A．空游泳池中注水后，看起来变浅了

B．平静的湖面上倒映着岸边的景物

C．开凿隧道时，工人们用激光束引导掘进机

D．雨后的天空中，出现了一道彩虹