江苏启东中学2015-2016年上学期高二物理（必修）期中试卷及答案免费下载

高二物理试卷（必修）
一、单项选择题：每小题只有一个选项符合题意（本部分23小题，每小题3分，共69分）
1．下列对物体运动的描述中，有关参考系的说法正确的是( )
A．“一江春水向东流”以水面上的船为参考系
B．“地球绕太阳的公转”以地球为参考系
C．“钟表的时针在转动”以表盘为参考系
D．“火车行驶出站台”以该列车上的乘客为参考系
2．分析下列运动时，可将加点标示的物体看作质点的是( )
A．瓢虫翅膀的煽动B．乒乓球的旋转
C．运动员跨栏D．火星绕太阳公转
3．一个小木球与一个同样大小的小铁球从同一高度由静止开始下落(不考虑空气阻力)，则下列说法正确的是( )
A．小铁球先落地B．小木球先落地
C．两球同时落地C．无法判断
4．某人站在楼房顶层从O点竖直向上抛出一个小球，上升的最大高度为20m，然后落回到抛出点O下方25m处的B点，则小球在这一运动过程中通过的路程和位移分别为(规定竖直向上为正方向)( )
A．25m、25mB．65m、25m
C．25m、－25mD．65m、－25m
5．关于速度、速度改变量、加速度，正确的说法是( )
A．物体运动的速度改变量很大，它的加速度一定很大
B．速度很大的物体，其加速度可以很小，可以为零
C．某时刻物体的速度为零，其加速度不可能为零
D．加速度很大时，运动物体的速度一定很大
6．2004年8月27日21点30分，中国选手刘翔在奥运会田径110米跨栏的决赛中以12秒91的优异成绩获得冠军，打破奥运会纪录，平世界纪录，这是中国男运动员在奥运会田径赛场上获得的第一枚金牌(如图所示)．如果测得刘翔起跑的速度为8.5m/s，12秒91末到达终点时速度为10.2m/s，那么刘翔在全程内的平均速度为( )
A．9.27m/sB．9.35m/sC．8.52m/sD．10.2m/s
7．物体自45m高处做自由落体运动，从开始下落算起，第1s末、第2s末、第3s末的速度之比是( )
A．1∶1∶1B．1∶2∶3C．1∶4∶9D．3∶2∶1
8．物体做匀加速直线运动，加速度为3m/s2，下列说法正确的是( )
A．物体的末速度一定比初速度大3m/s
B．物体在每1s内的位移是3m
C．物体在第3s末的速度一定比第2s末的速度大3m/s
D.物体在第3s初的速度一定比第2s末的速度大3m/s
9．物体做匀减速直线运动，初速度为10m/s，加速度大小为2m/s2，则物体在停下之前1s内的位移是( )
A．10mB．9mC．25mD．1m
10．一个物体做直线运动，计算机扫描仪输出的该物体的位移随时间变化的函数关系是s＝4t＋2t2(m)，则根据此函数式可以得到它运动的初速度和加速度分别是( )
A．0、4m/s2B．4m/s、2m/s2
C．4m/s、1m/s2D．4m/s、4m/s2
11．下图是一辆汽车做直线运动的位移—时间图象，对线段OA、AB、BC、CD所表示的运动，下列说法正确的是( )
A．OA、BC段运动最快
B．AB段做匀速直线运动
C．CD段表示的运动方向与初始运动方向相反
D．4h内，汽车的位移大小为60km
12.下列图象分别描述四个沿直线运动物体的运动情况，其中物体做匀变速直线运动的是( )

13．关于电磁场的电磁波，下列说法正确的是( )
A．在电场周围一定会产生的磁场
B．电磁场由发生区域向远处的传播就是电磁波
C．电磁波是一种物质,只能在真空中传播
D．在真空中电磁波的传播速度小于光速
14..2011年3月11日，日本发生里氏9.0级地震，地震和地震引发的海啸造成大量建筑物倒塌．为了将埋在倒塌建筑中的被困者迅速解救出来，我们国家及时派出了救援队．救援队在救援过程中使用生命探测仪来寻找被压在废墟中的大量伤员，这种仪器主要是接收人体发出的( )
A．可见光 B．红外线C．紫外线D．声音
15．下列关于磁场的说法中，正确的是()
A、只有磁铁周围才存在磁场
B、磁场是假想的，不是客观存在的
C、磁场只有在磁极与磁极、磁极和电流发生作用时才产生
D．磁极与磁极，磁极与电流、电流与电流之间都是通过磁场发生相互作用

16．一小磁针放置在某磁场(未标出方向)中，让小磁针晃动后静止时的指向如图所示．下列分析正确的是( )
A．N极指向该点磁场方向
B．S极指向该点磁场方向
C．该磁场是匀强磁场
D．a点的磁场方向水平向右

17．通电螺线管附近放置四个小磁针，如图所示，当小磁针静止时，图中小磁针的指向正确的是(涂黑的一端为N极)( )

A．aB．bC．cD．d

18．如图所示，在水平直导线正下方，放一个可以自由转动的小磁针．现给直导线通以向左的恒定电流，不计其他磁场的影响，则下列说法正确的( )
A．小磁针保持不动
B．小磁针的N极向下转动
C．小磁针的N极将垂直于纸面向外转动
D．小磁针的N极将垂直于纸面向里转动
19．如图所示的四幅图中，正确标明了带正电的粒子所受洛伦兹力F方向的是( )

20..如图所示，在匀强磁场中有一通电直导线，电流方向垂直纸面向里，当导线中电流为I时，导线所受的安培力为F；现将导线中的电流增加为2I，则导线受到安培力大小为( )
A．2F B．F
C．4F D．F/2

21．在图中，条形磁铁以速度v远离螺线管，螺线管中的感应电流的情况是( )
A．穿过螺线管中的磁通量增加，产生感应电流
B．穿过螺线管中的磁通量减少，产生感应电流
C．穿过螺线管中的磁通量增加，不产生感应电流
D．穿过螺线管中的磁通量减少，不产生感应电流
22.一个按正弦规律变化的交变电流的i-t图象如图所示．下列说法中不正确的是（ ）
A.该交流电的周期为T=0,02s
B.该交变电流的频率f=50Hz
C.该交变电流的有效值I=20A
D.该交变电流的最大值为Im=20A

23．如右图所示电路中，P、Q两灯相同，带铁芯的线圈L与Q灯串联，则( )
A．S接通瞬间，P立即发光.Q逐渐亮起来
B．S接通瞬间，P、Q同时发光
C．S接通瞬间，Q立即发光，P逐渐亮起来
D．S接通瞬间，P、Q均逐渐亮起来
二、填空题：把答题填在答题卡相应的横线上（本部分2小题，其中24小题4分，25小题6分，共10分）
24.有一个1000匝的线圈，在0.4s内通过它的磁通量从0.02Wb增加到0.10Wb，则线圈中的感应电动势\_\_\_\_\_\_\_\_\_V．如果线圈的电阻是10欧，把一个电阻为990欧的电热器连接在它的两端，通过电热器的电流是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_A.
25.下图是做“探究小车速度随时间变化的规律”的实验中打点计时器打出的纸带。纸带上面每打一点的时间间隔是0.02s，且每两个记数点间还有四个计时点未画出。已知记数点之间的距离：S1=1.21cm，S2=2.42cm，S3=3.62cm，S4=4.83cm。则记数点3对应的小车速度v3=m/s；小车运动的加速度a=m/s2；记数点0对应的小车速度v0=m/s。((结果均保留两位有效数字)

三、计算或论述题：解答时请写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤，只写出最后答案的不能得分，有数值计算的题，答案中必须明确写出数值和单位（本部分3小题，其中26小题6分，27小题7分，28小题8分，共21分）
26.神舟八号飞船完成与天宫一号的两次对接任务后返回，返回舱距地面10km时开始启动降落伞装置，速度减至10m/s，并以这个速度在大气中竖直降落。在距地面1.2m时，返回舱的4台发动机开始向下喷气，舱体再次减速。设最后减速过程中返回舱做匀减速运动，且到达地面时的速度恰好为0(如图)。求(结果均保留两位有效数字)：
(1)最后减速阶段的加速度；
(2)最后减速阶段所用的时间。

27．比萨斜塔是世界建筑史上的一大奇迹。如图所示，已知斜塔第一层离地面的高度h1＝6.8m，为了测量塔的总高度，在塔顶无初速度释放一个小球，小球经过第一层到达地面的时间t1＝0.2s，重力加速度g取10m/s2，不计空气阻力。
(1)求小球下球过程中，通过第一层的平均速度大小；
(2)求斜塔离地面的总高度h。

28．甲车以10m/s的速度在平直的公路上匀速行驶，乙车以4m/s的速度与甲车平行同向做匀速直线运动．甲车经过乙车旁边时开始以0.5m/s2的加速度刹车，从甲车刹车开始计时，求：
(1)乙车在追上甲车前，两车相距的最大距离；
(2)乙车追上甲车所用的时间．

高二年级物试卷答案
一、单项选择题：每小题只有一个选项符合题意（每小题3分，共69分）
1.C2.D3.C.4.D5.B6.C7.B8.C9.D10.D11.C12.B13.B14.B
15.D16.A17.B18.C19.C20.A21.B22.C23．A
二、填空题：把答题填在答题卡相应的横线上（24小题4分，25小题6分，共10分）
24．2002
25.0.42、1.2、0.062
三、计算或论述题：解答时请写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤，只写出最后答案的不能得分，有数值计算的题，答案中必须明确写出数值和单位（本部分3小题，其中26小题6分，27小题7分，28小题8分，共21分）
26．解析：(1)由v2－v＝2ax得
a＝＝m/s2
＝－42m/s2
(2)由v＝v0＋at(或由加速度的定义)得
t＝＝s＝0.24s
27．解析：(1)＝＝34m/s
(2)设小球到达第一层时的速度为v1，则有
h1＝v1t1＋gt，得v1＝
代入数据得v1＝33m/s
塔顶离第一层的高度h2＝＝54.45m
所以塔的总高度h＝h1＋h2＝61.25m

28．解析 (1)当甲车速度减至等于乙车速度时两车的距离最大，设该减速过程所用时间为t，
则有v乙＝v甲－at，解得t＝12s，
此时甲、乙间距离为v甲t－at2－v乙t＝36m
(2)设甲车减速到零所需时间为t1，则有t1＝＝20s
t1时间内，x甲＝t1＝×20m＝100m
x乙＝v乙t1＝4×20m＝80m
此后乙车运动时间t2＝＝s＝5s
故乙车追上甲车需t1＋t2＝25s.
答案 (1)36m (2)25s