**第十五章****电流和电路**

第**1**节两种电荷

作业·进阶演练

基础巩固

**1***.*干燥的冬天,穿在身上的化纤衣服容易吸附灰尘,这是因为()

A.冬天气温低

B.化纤衣服摩擦带了电

C.冬天灰尘多

D.化纤衣服创造了电荷

**2***.*下列现象中,与摩擦起电现象无关的是()

A.汽车的汽油桶不能用塑料桶,而要用金属桶

B.用手从保鲜膜筒(或者塑料垃圾袋)撕下一张(个)时,发现它吸到手上

C.风里的蒲公英,随着风的方向落到不同的远方

D.脱化纤衣物时常有火花产生

**3***.*下列说法正确的是()

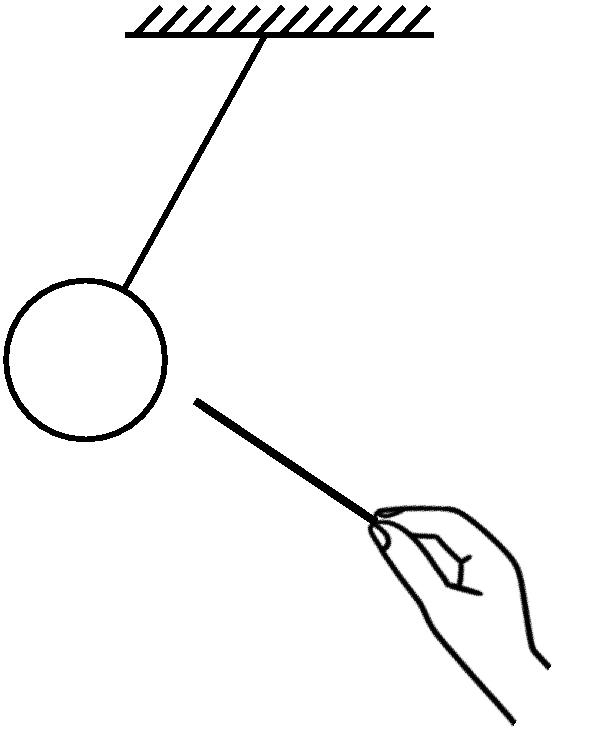
A.自然界只存在正、负两种电荷

B.同种电荷互相吸引,异种电荷互相排斥

C.摩擦起电创造了电荷

D.摩擦起电中带正电的物体是因为得到正电荷

**4***.*如图所示,用丝绸摩擦过的玻璃棒(带正电)靠近静止在空中的气球时,气球远离玻璃棒,则下列说法正确的是()



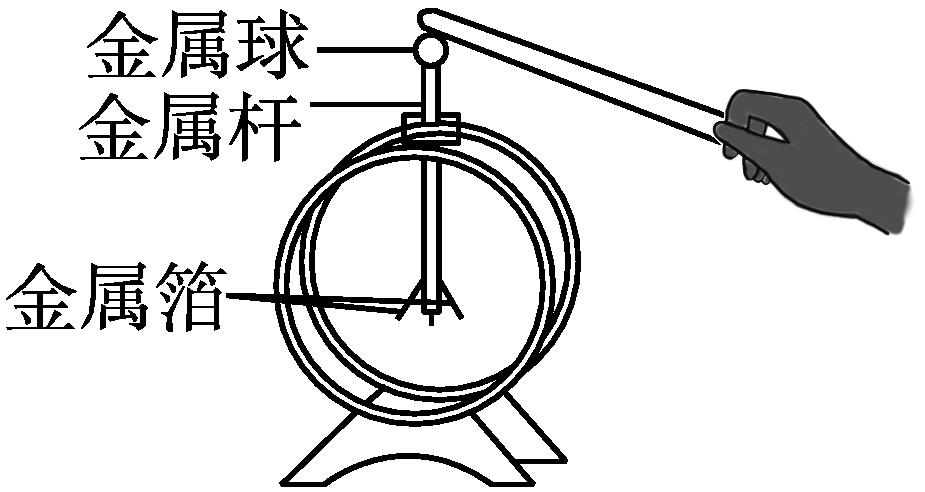
A.玻璃棒带正电,是因为玻璃棒得到正电荷

B.用丝绸摩擦玻璃棒时,玻璃棒失去电子,丝绸得到电子

C.气球带负电

D.气球不带电

**5***.*如图所示,用带电体接触原来不带电的验电器的金属球,发现两片金属箔张开了一定角度,下列说法正确的是()



A.两片金属箔张开一定角度,是因为异种电荷互相排斥

B.若带电体带正电荷,则金属箔和金属球都带负电荷

C.若带电体带正电荷,则金属箔和金属球都带正电荷

D.若带电体带正电荷,则金属箔带正电荷、金属球带负电荷

**6***.*如图所示,一个装有静电除尘纸的拖把,扫地时除尘纸与地板摩擦后(除尘纸比地板束缚电子的能力强),可以轻松地将附近的灰尘和头发清扫干净。下列说法正确的是()



A.静电除尘纸和地面摩擦后带正电

B.静电除尘纸和地面摩擦创造了电荷

C.静电除尘利用了带电体可以吸引轻小物体的性质

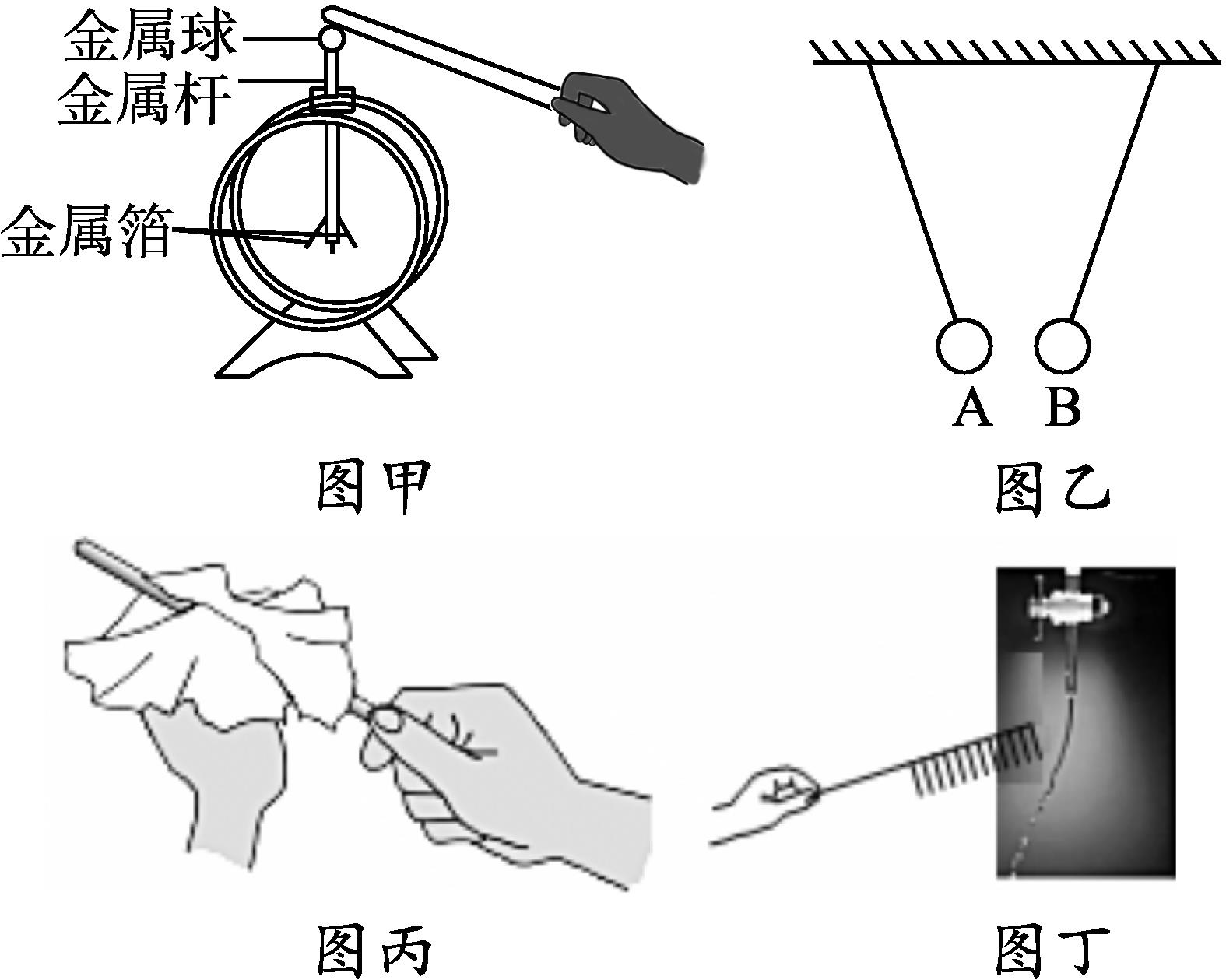
D.静电除尘纸吸附灰尘利用了异种电荷互相吸引的规律

**7***.*小红用干燥的毛巾揉搓猫咪后,把猫咪放到装满泡沫颗粒的盒子里,结果猫咪就穿上了白色的“外衣”,这种使物体带电的现象叫作,其实质是的转移,猫咪穿上白色的“外衣”,说明带电体具有的性质。

**8***.*丝绸与玻璃棒摩擦后,丝绸会带电荷,如果将丝绸靠近一个带负电荷的轻质小球,它们之间互相(选填“吸引”或“排斥”)。用这个玻璃棒靠近悬挂的气球,气球被推开,则气球带电荷。

能力提升

**9***.*关于静电现象,下列说法正确的是()



A.图甲:验电器是利用了异种电荷互相吸引的原理制成的

B.图乙:用细绳悬挂的轻质泡沫塑料小球互相吸引,则两小球一定带有异种电荷

C.图丙:用丝绸摩擦过的玻璃棒会带上正电荷,在这个过程中玻璃棒会得到电子

D.图丁:摩擦后的梳子能够吸引细水流,是因为带电体具有吸引轻小物体的性质

**10***.*(多选)用与丝绸摩擦过的玻璃棒去靠近甲、乙两个轻小物体,结果甲被排斥,乙被吸引,由此我们可以判定()

A.丝绸上的正电荷转移到玻璃棒上

B.玻璃棒上的电子转移到丝绸上

C.甲带正电,乙不带电或带负电

D.丝绸与玻璃棒上分别带有等量的异种电荷

**11***.*物理课上老师演示了神奇的实验,用毛皮分别摩擦PVC管和撕得细细的塑料绳,再把撕得细细的塑料绳抛向空中,用手移动PVC管,塑料绳会随着PVC管飘动起来,而不会下落。

(1)毛皮与PVC管摩擦,毛皮由于失去电子而带正电,请分析PVC管带哪种电荷。

(2)分析塑料绳会随着PVC管在空中飘动的原因。

答案：

**1***.*B**2***.*C**3***.*A**4***.*B**5***.*C**6***.*C

**7***.*答案:摩擦起电电荷吸引轻小物体

**8***.*答案:负排斥正

**9***.*D

**10***.*BCD

**11***.*答案:(1)负电荷(2)与毛皮摩擦后的PVC管带上负电,塑料绳与毛皮摩擦后,同样带上了负电,由于同种电荷互相排斥,故塑料绳会受到PVC管对其向上的排斥而在空中飘动。