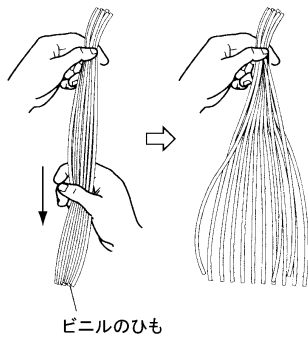


得点	<b>演習問題</b>	実施日	月 日	氏名

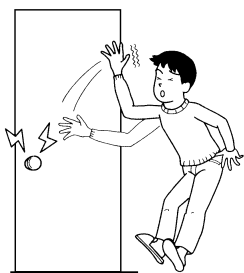
【1】包装用のビニルのひも数本を上端でたばね、下の図のように、手で下方へ数回こすってから離れた。すると、ビニルのひもは広がった。これについて、次の問いに答えなさい。



- ビニルのひもどうしの間では、引き合う力、しりぞけ合う力のどちらがはたらきましたか。( )
- 図のように力がはたらいたことから、ビニルのひもを手でこすったとき、ビニルのひもに何が発生したことがわかりますか。( )
- 図と同じくみで生じる現象を、次のア～エから選びなさい。( )

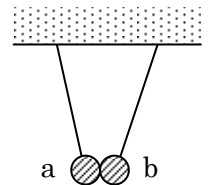
- ア 冬の乾燥した日に、衣類がからだにまとわりつくことがある。
- イ クリップに磁石を近づけると、クリップが磁石に引き寄せられる。
- ウ 勢いよく水が出ているホースを地面に置くと、ホースが地面の上を動く。
- エ 水でぬれた 2 枚のスライドガラスを重ねたら、なかなかはがれなくなった。

【2】空気が乾燥している季節に、下の図のように、ドアの金属製のノブに手を近づけたとき、パチッという音を出して火花が飛ぶことがある。これについて、次の問いに答えなさい。



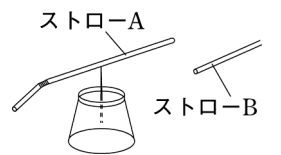
- このときに飛んだ火花は、からだにたまっていた電気が金属製のノブに流れて生じたものである。このような電気が空間を流れる現象を何といいますか。( )
- からだに電気がたまった理由を、次のア～ウから選びなさい。( )
  - ア からだと空気がこすれ合ったため。
  - イ 空気と衣類がこすれ合ったため。
  - ウ 衣服とからだがかすれ合ったため。
- これと同じ現象を、次のア～ウから選びなさい。( )
  - ア 線こう花火の火花
  - イ 雷のいなずま
  - ウ やすりを回転させて火をつけるライターの花火

【3】違う種類の布 A、B と、コルクの玉 a、b、c がある。a の玉を布 A で摩擦し、b と c の玉を布 B で摩擦して a と b の玉を糸でつると図のようになった。次の問いに答えなさい。



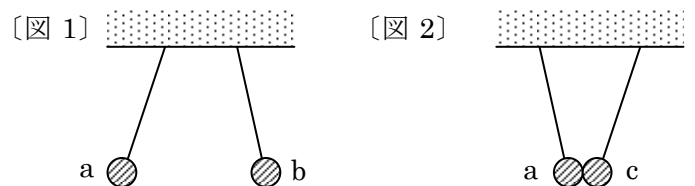
- a の玉が一の電気を帯びているとすると、次の①～③のものは、+、- どちらの電気を帯びていますか。それぞれ記号で答えなさい。  
① b の玉( ) ② A の布( ) ③ B の布( )
- b と c の玉を糸でつるとどうなりますか。次のア～ウから選び、記号で答えなさい。( )  
ア 引きつけ合う。 イ しりぞけ合う。 ウ 動かない。
- a と c の玉を糸でつるとどうなりますか。(2)のア～ウから選び、記号で答えなさい。( )

【4】次の問いに答えなさい。



- ストロー A・B を布でこすりあわせて図のように接近させました。こすり合わせたときにおこる電気を何といいますか。( )
- ストロー A と B はどのようになりますか。( )
- (2)のようになる理由を簡潔に説明しなさい。( )
- 稲妻は、雲にたまっていた(1)の電気が一気に流れたものです。このような現象を一般的に何といいますか。( )
- 一般に、電気の流れを何といいますか。( )

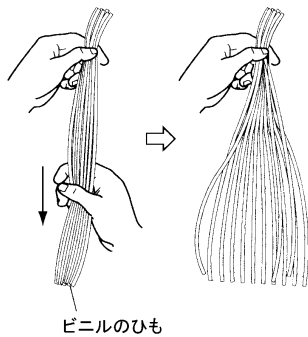
【5】図 1・2 は、3 種類の布で別々に摩擦した 3 個の発泡スチロールの球 a～c を糸でつるときのようすを示している。これについて、次の問いに答えなさい。



- 球どうしに引き合う力がはたらいているのは、図 1・図 2 のどちらですか。( )
- 球 a と同じ種類の電気をもっている球は、b と c のどちらですか。( )
- 球 b と c をつると、図 1 と図 2 のどちらと同じ結果になりますか。( )
- 球 a を摩擦したあとの布は、球 a と同じ種類の電気をもっていますか。ちがう種類の電気をもっていますか。( )

得点	演習問題 (解答)	電流の正体 ①	実施日	月	日	氏名

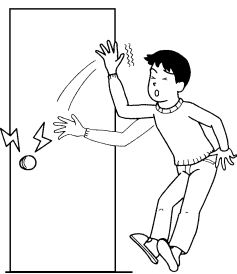
【1】包装用のビニルのひも数本を上端でたばね、下の図のように、手で下方へ数回こすってから離れた。すると、ビニルのひもは広がった。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) ビニルのひもどうしの間では、引き合う力、しりぞけ合う力のどちらがはたらきましたか。 ( しりぞけ合う )
- (2) 図のように力がはたらいたことから、ビニルのひもを手でこすったとき、ビニルのひもに何が発生したことがわかりますか。 ( 静電気 )
- (3) 図と同じしくみで生じる現象を、次のア～エから選びなさい。 ( ア )

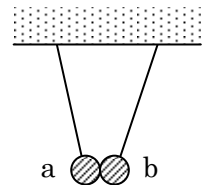
- ア 冬の乾燥した日に、衣類がからだにまとわりつくことがある。
- イ クリップに磁石を近づけると、クリップが磁石に引き寄せられる。
- ウ 勢いよく水が出ているホースを地面に置くと、ホースが地面の上を動く。
- エ 水でぬれた 2 枚のスライドガラスを重ねたら、なかなかはがれなくなった。

【2】空気が乾燥している季節に、下の図のように、ドアの金属製のノブに手を近づけたとき、パチッという音を出して火花が飛ぶことがある。これについて、次の問いに答えなさい。



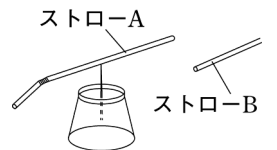
- (1) このときに飛んだ火花は、からだにたまっていた電気が金属製のノブに流れて生じたものである。このような電気が空間を流れる現象を何といいますか。 ( 放電 )
- (2) からだに電気がたまった理由を、次のア～ウから選びなさい。 ( ウ )
  - ア からだと空気がこすれ合ったため。
  - イ 空気と衣類がこすれ合ったため。
  - ウ 衣服とからだがかすれ合ったため。
- (3) これと同じ現象を、次のア～ウから選びなさい。 ( イ )
  - ア 線こう花火の火花
  - イ 雷のいなずま
  - ウ やすりを回転させて火をつけるライターの花火

【3】違う種類の布 A、B と、コルクの玉 a、b、c がある。a の玉を布 A で摩擦し、b と c の玉を布 B で摩擦して a と b の玉を糸でつると図のようになった。次の問いに答えなさい。



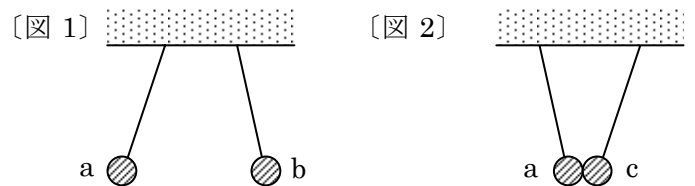
- (1) a の玉が一の電気を帯びているとすると、次の①～③のものは、+、- どちらの電気を帯びていますか。それぞれ記号で答えなさい。
  - ① a—A⊕
  - ② b—B⊖
  - ③ c—B⊖
- (2) b と c の玉を糸でつるとどうなりますか。次のア～ウから選び、記号で答えなさい。 ( イ )
  - ア 引きつけ合う。
  - イ しりぞけ合う。
  - ウ 動かない。
- (3) a と c の玉を糸でつるとどうなりますか。(2)のア～ウから選び、記号で答えなさい。 ( ア )

【4】次の問いに答えなさい。



- (1) ストロー A・B を布でこすりあわせて図のように接近させました。こすり合わせたときにおこる電気を何といいますか。 ( 静電気 )
- (2) ストロー A と B はどのようになりますか。 ( しりぞけ合う )
- (3) (2) のようになる理由を簡潔に説明しなさい。 ( 同じ種類の電気を帯びているから )
- (4) 稲妻は、雲にたまっていた(1)の電気が一気に流れたものです。このような現象を一般的に何といいますか。 ( 放電 )
- (5) 一般に、電気の流れを何といいますか。 ( 電流 )

【5】図 1・2 は、3 種類の布で別々に摩擦した 3 個の発泡スチロールの球 a～c を糸でつるときのようすを示している。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) 球どうしに引き合う力がはたらいているのは、図 1・図 2 のどちらですか。 ( 図 2 )
- (2) 球 a と同じ種類の電気をもっている球は、b と c のどちらですか。 ( b )
- (3) 球 b と c をつると、図 1 と図 2 のどちらと同じ結果になりますか。 ( 図 2 )
- (4) 球 a を摩擦したあとの布は、球 a と同じ種類の電気をもっていますか。ちがう種類の電気をもっていますか。 ( ちがう種類 )