富山県 公立高入試 理科 セット8 前半

答えの 選択肢の ○を 1つだけ ぬる。
まちがえたら けしゴムで けす。
問1〜7（全14問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　100cm³のうすい塩酸が入ったビーカーに、うすい水酸化ナトリウム水溶液を少しずつ加えていく実験を行います。このとき、滴下した水酸化ナトリウム水溶液の量に関わらず、水溶液中にある塩化物イオンの個数はどのように変化しますか。最も適切な説明を選びなさい。

- ○ 中和の進行度合いに関わらず、常に一定の個数に保たれる
- ○ 中和が完了するまで減少し続け、中和後は一定になる
- ○ 加えた水酸化ナトリウム水溶液の量に比例して増加する
- ○ 最初は一定だが、中和が完了した瞬間に急激に減少する

問2　ある直方体の物体を静かに水中に沈めていく実験を行いました。物体の底面が水面から0cmから4cmまでの間は、沈んだ距離に比例して浮力が大きくなり、4cm沈んだときに浮力の大きさは1.2Nとなりました。この後、さらに深く沈めて、物体の底面が水面から10cmの深さに達したとき、物体にはたらく浮力の大きさとして適切なものはどれですか。

- ○ 1.2N
- ○ 3.0N
- ○ 浮力ははたらかなくなる
- ○ 0.48N

問3　生物の成長に伴って行われる、1個の体細胞が分かれて2個の新しい細胞になる過程を何というか、最も適切な名称を選びなさい。

- ○ 体細胞分裂
- ○ 細胞呼吸
- ○ 受精
- ○ 減数分裂

問4　あるばねにおもりをつるして、おもりの質量とばねの長さの関係を調べた。おもりの質量が0gのとき、ばねの長さは10cmであった。さらにおもりをつるしていき、ばねの長さが15cmになったとき、このばねの「自然の長さ」は何cmといえるか。

- ○ 10cm
- ○ 25cm
- ○ 5cm
- ○ 15cm

問5　日本の冬の気象に大きな影響を及ぼす、ユーラシア大陸で発達する高気圧の名称と、日本付近における典型的な気圧配置の組み合わせとして適切なものはどれですか。

- ○ 太平洋高気圧と、南高北低の気圧配置
- ○ シベリア高気圧と、南高北低の気圧配置
- ○ 太平洋高気圧と、西高東低の気圧配置
- ○ シベリア高気圧と、西高東低の気圧配置

問6　1つの大きな力を、それと同じはたらきをする2つの力に分けることを力の分解といいます。このとき、分解して得られたそれぞれの力のことを何といいますか。

- ○ 圧力
- ○ 合力
- ○ 抗力
- ○ 分力

問7　60度の水200gが入ったビーカーに、物質Aを150g溶かしました。水100gに対する物質Aの溶解度が、60度で110g、80度で170gであるとき、この水溶液を80度まで加熱すると、あと何gの物質Aを追加で溶かすことができますか。

- ○ 170g
- ○ 190g
- ○ 20g
- ○ 60g

富山県 公立高入試 理科 セット8 前半

赤い ○ が 正しい 答え。
まちがえた 問は もう一度 とこう。

こたえ

問1 100cm³のうすい塩酸が入ったビーカーに、うすい水酸化ナトリウム水溶液を少しずつ加えていく実験を行います。このとき、滴下した水酸化ナトリウム水溶液の量に関わらず、水溶液中にある塩化物イオンの個数はどのように変化しますか。最も適切な説明を選びなさい。

- ● 中和の進行度合いに関わらず、常に一定の個数に保たれる
- ○ 中和が完了するまで減少し続け、中和後は一定になる
- ○ 加えた水酸化ナトリウム水溶液の量に比例して増加する
- ○ 最初は一定だが、中和が完了した瞬間に急激に減少する

問2 ある直方体の物体を静かに水中に沈めていく実験を行いました。物体の底面が水面から0cmから4cmまでの間は、沈んだ距離に比例して浮力が大きくなり、4cm沈んだときに浮力の大きさは1.2Nとなりました。この後、さらに深く沈めて、物体の底面が水面から10cmの深さに達したとき、物体にはたらく浮力の大きさとして適切なものはどれですか。

- ● 1.2N
- ○ 3.0N
- ○ 浮力ははたらかなくなる
- ○ 0.48N

問3 生物の成長に伴って行われる、1個の体細胞が分かれて2個の新しい細胞になる過程を何というか、最も適切な名称を選びなさい。

- ● 体細胞分裂
- ○ 細胞呼吸
- ○ 受精
- ○ 減数分裂

問4 あるばねにおもりをつるして、おもりの質量とばねの長さの関係を調べた。おもりの質量が0gのとき、ばねの長さは10cmであった。さらにおもりをつるしていき、ばねの長さが15cmになったとき、このばねの「自然の長さ」は何cmといえるか。

- ● 10cm
- ○ 25cm
- ○ 5cm
- ○ 15cm

問5 日本の冬の気象に大きな影響を及ぼす、ユーラシア大陸で発達する高気圧の名称と、日本付近における典型的な気圧配置の組み合わせとして適切なものはどれですか。

- ○ 太平洋高気圧と、南高北低の気圧配置
- ○ シベリア高気圧と、南高北低の気圧配置
- ○ 太平洋高気圧と、西高東低の気圧配置
- ● シベリア高気圧と、西高東低の気圧配置

問6 1つの大きな力を、それと同じはたらきをする2つの力に分けることを力の分解といいます。このとき、分解して得られたそれぞれの力のことを何といいますか。

- ○ 圧力
- ○ 合力
- ○ 抗力
- ● 分力

問7 60度の水200gが入ったビーカーに、物質Aを150g溶かしました。水100gに対する物質Aの溶解度が、60度で110g、80度で170gであるとき、この水溶液を80度まで加熱すると、あと何gの物質Aを追加で溶かすことができますか。

- ○ 170g
- ● 190g
- ○ 20g
- ○ 60g