北海道 公立高入試 理科 セット3 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　太陽の表面を観察したときに見られる、周囲よりも温度が低いために黒い斑点のように見える部分を何というか、名称を答えなさい。

○ プロミネンス　○ 黒点　○ 光球　○ コロナ

問2　月を毎日継続して観測すると、月が真南に来る時刻（南中時刻）は、前日と比較してどのように変化するか。最も適切なものを選びなさい。

○ 毎日同じ時刻である
○ 毎日約50分ずつ早くなる
○ 毎日約50分ずつ遅くなる
○ 1週間ごとに1時間ずつ遅くなる

問3　初期微動が始まってから主要動が始まるまでの時間は、震源からの距離が遠くなるほどどのように変化しますか。その理由として適切なものを選びなさい。

○ 震源から遠くなるとP波が消滅するため、時間は測定できなくなる。
○ P波とS波の速さの差によって、震源から遠くなるほど時間は短くなる。
○ 地震の波は一定の速度で減衰するため、震源から遠くなっても時間は変化しない。
○ P波とS波の速さの差によって、震源から遠くなるほど時間は長くなる。

問4　被子植物であるアブラナや、裸子植物であるマツにおいて、受粉したあとに受精が行われ、将来、種子になる部分はどこですか。

○ 子房　○ やく　○ 胚珠　○ 花粉のう

問5　磁界の中にあるコイルに電流を流したとき、コイルが受ける力について考えます。装置の設定を変更し、「磁石のN極とS極を入れ替える」操作と、「電流の向きを逆にする」操作の2つを同時に行いました。このとき、コイルが動く向きは最初に実験したときと比較してどうなりますか。

○ 最初とは反対の向きに動く
○ 最初とは垂直な方向に動く
○ 最初と同じ向きに動く
○ どちらの向きにも動かなくなる

問6　力の大きさを表す単位としてニュートン（N）が用いられます。地球上において、質量が500gの物体にはたらく重力の大きさとして適切なものはどれですか。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとします。

○ 50N　○ 5N　○ 0.5N　○ 500N

問7　次に挙げるヒトの反応のうち、大脳の意識とは無関係に起こる「反射」に該当するものはどれか。

○ 野球の試合中、飛んできたボールを判断してグローブで捕球する
○ 目にゴミが入りそうになったとき、とっさにまぶたを閉じる
○ 背中をたたかれたので、誰がたたいたのか確認するために後ろを振り返る
○ スマートフォンの着信音が聞こえたので、画面を確認して電話に出る

北海道 公立高入試 理科 セット3 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　太陽の表面を観察したときに見られる、周囲よりも温度が低いために黒い斑点のように見える部分を何というか、名称を答えなさい。

○ プロミネンス　● 黒点　○ 光球　○ コロナ

問2　月を毎日継続して観測すると、月が真南に来る時刻（南中時刻）は、前日と比較してどのように変化するか。最も適切なものを選びなさい。

○ 毎日同じ時刻である
○ 毎日約50分ずつ早くなる
● 毎日約50分ずつ遅くなる
○ 1週間ごとに1時間ずつ遅くなる

問3　初期微動が始まってから主要動が始まるまでの時間は、震源からの距離が遠くなるほどどのように変化しますか。その理由として適切なものを選びなさい。

○ 震源から遠くなるとP波が消滅するため、時間は測定できなくなる。
○ P波とS波の速さの差によって、震源から遠くなるほど時間は短くなる。
○ 地震の波は一定の速度で減衰するため、震源から遠くなっても時間は変化しない。
● P波とS波の速さの差によって、震源から遠くなるほど時間は長くなる。

問4　被子植物であるアブラナや、裸子植物であるマツにおいて、受粉したあとに受精が行われ、将来、種子になる部分はどこですか。

○ 子房　○ やく　● 胚珠　○ 花粉のう

問5　磁界の中にあるコイルに電流を流したとき、コイルが受ける力について考えます。装置の設定を変更し、「磁石のN極とS極を入れ替える」操作と、「電流の向きを逆にする」操作の2つを同時に行いました。このとき、コイルが動く向きは最初に実験したときと比較してどうなりますか。

○ 最初とは反対の向きに動く
○ 最初とは垂直な方向に動く
● 最初と同じ向きに動く
○ どちらの向きにも動かなくなる

問6　力の大きさを表す単位としてニュートン（N）が用いられます。地球上において、質量が500gの物体にはたらく重力の大きさとして適切なものはどれですか。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとします。

○ 50N　● 5N　○ 0.5N　○ 500N

問7　次に挙げるヒトの反応のうち、大脳の意識とは無関係に起こる「反射」に該当するものはどれか。

○ 野球の試合中、飛んできたボールを判断してグローブで捕球する
● 目にゴミが入りそうになったとき、とっさにまぶたを閉じる
○ 背中をたたかれたので、誰がたたいたのか確認するために後ろを振り返る
○ スマートフォンの着信音が聞こえたので、画面を確認して電話に出る