大阪府 公立高入試 理科 セット9 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13問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　北半球の地表付近において、周囲よりも気圧が低い地点である「低気圧」の中心付近では、空気はどのように動いていますか。風の吹く向きと垂直方向の空気の動きの組み合わせとして適切なものを選びなさい。

- ○ 周囲から中心に向かって風が吹き込み、中心付近では下降気流が起こっている。
- ○ 周囲から中心に向かって風が吹き込み、中心付近では上昇気流が起こっている。
- ○ 中心から周囲に向かって風が吹き出し、中心付近では上昇気流が起こっている。
- ○ 中心から周囲に向かって風が吹き出し、中心付近では下降気流が起こっている。

問2　北半球にある日本において、春分の日から夏至に向けて季節が移り変わるとき、東の空から太陽がのぼる位置（日の出の位置）の変化として正しいものを選びなさい。

- ○ 真東から南寄りへと移動する
- ○ 季節に関わらず常に同じ位置から移動しない
- ○ 真東から一度南寄りへ移動したあと北寄りへ戻る
- ○ 真東から北寄りへと移動する

問3　空気中でばねばかりに吊るしたとき、2.5Nを示した金属製の重りがある。この重りを水の中に完全に入れたところ、ばねばかりの目盛りは1.8Nを示した。このとき、この金属製の重りが受けている浮力の大きさとして正しいものを選びなさい。

- ○ 1.8N
- ○ 2.5N
- ○ 0.7N
- ○ 4.3N

問4　もともとその地域には生息していなかったが、人間の活動によって他の地域から持ち込まれ、その場所に定着した生物を何と呼びますか。最も適切な用語を選びなさい。

- ○ 絶滅危惧種
- ○ 外来種
- ○ 固有種
- ○ 在来種

問5　電流計、抵抗器、乾電池を接続して回路を作る際、回路図上で「乾電池」を示すために用いられる図記号の説明として適切なものはどれですか。

- ○ 円の中にアルファベットのAと書かれた記号
- ○ 長方形の形をした記号
- ○ 長い直線と短い太い直線が並行に並んだ記号
- ○ 二本の平行な線の間に隙間があり、片方の線が斜めに浮いている記号

問6　摩擦や空気の抵抗がまったくない、なめらかな水平面の上で、ある物体を軽く押して運動させた。手を離したあと、この物体はどのような運動を続けるか。

- ○ 物体に働く力がなくなるため、その瞬間に静止する。
- ○ 次第に速さが遅くなり、最終的には静止する。
- ○ 押したときの力が物体に残り続けるため、次第に速さが速くなる。
- ○ 物体に働く力がつり合っているため、等速直線運動を続ける。

問7　赤血球に含まれるヘモグロビンの性質と、体内での酸素運搬のしくみについて述べたものとして、最も適切なものはどれか。

- ○ ヘモグロビンは、酸素の多い肺などの組織で酸素と結びつき、酸素の少ない組織で酸素を離す性質がある。
- ○ ヘモグロビンは、二酸化炭素の多い組織で酸素と強く結びつき、全身の細胞に酸素を固定して届ける性質がある。
- ○ ヘモグロビンは、酸素の少ない肺などの組織で酸素と結びつき、酸素の多い組織で酸素を離す性質がある。
- ○ ヘモグロビンは、周囲の酸素濃度に関わらず常に一定量の酸素を保持し、組織液に溶け込むことで酸素を運搬する。

大阪府 公立高入試 理科 セット9 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 北半球の地表付近において、周囲よりも気圧が低い地点である「低気圧」の中心付近では、空気はどのように動いていますか。風の吹く向きと垂直方向の空気の動きの組み合わせとして適切なものを選びなさい。

- ○ 周囲から中心に向かって風が吹き込み、中心付近では下降気流が起こっている。
- ● 周囲から中心に向かって風が吹き込み、中心付近では上昇気流が起こっている。
- ○ 中心から周囲に向かって風が吹き出し、中心付近では上昇気流が起こっている。
- ○ 中心から周囲に向かって風が吹き出し、中心付近では下降気流が起こっている。

問2 北半球にある日本において、春分の日から夏至に向けて季節が移り変わるとき、東の空から太陽がのぼる位置（日の出の位置）の変化として正しいものを選びなさい。

- ○ 真東から南寄りへと移動する
- ○ 季節に関わらず常に同じ位置から移動しない
- ○ 真東から一度南寄りへ移動したあと北寄りへ戻る
- ● 真東から北寄りへと移動する

問3 空気中でばねばかりに吊るしたとき、2.5Nを示した金属製の重りがある。この重りを水の中に完全に入れたところ、ばねばかりの目盛りは1.8Nを示した。このとき、この金属製の重りが受けている浮力の大きさとして正しいものを選びなさい。

- ○ 1.8N
- ○ 2.5N
- ● 0.7N
- ○ 4.3N

問4 もともとその地域には生息していなかったが、人間の活動によって他の地域から持ち込まれ、その場所に定着した生物を何と呼びますか。最も適切な用語を選びなさい。

- ○ 絶滅危惧種
- ● 外来種
- ○ 固有種
- ○ 在来種

問5 電流計、抵抗器、乾電池を接続して回路を作る際、回路図上で「乾電池」を示すために用いられる図記号の説明として適切なものはどれですか。

- ○ 円の中にアルファベットのAと書かれた記号
- ○ 長方形の形をした記号
- ● 長い直線と短い太い直線が並行に並んだ記号
- ○ 二本の平行な線の間に隙間があり、片方の線が斜めに浮いている記号

問6 摩擦や空気の抵抗がまったくない、なめらかな水平面の上で、ある物体を軽く押して運動させた。手を離したあと、この物体はどのような運動を続けるか。

- ○ 物体に働く力がなくなるため、その瞬間に静止する。
- ○ 次第に速さが遅くなり、最終的には静止する。
- ○ 押したときの力が物体に残り続けるため、次第に速さが速くなる。
- ● 物体に働く力がつり合っているため、等速直線運動を続ける。

問7 赤血球に含まれるヘモグロビンの性質と、体内での酸素運搬のしくみについて述べたものとして、最も適切なものはどれか。

- ● ヘモグロビンは、酸素の多い肺などの組織で酸素と結びつき、酸素の少ない組織で酸素を離す性質がある。
- ○ ヘモグロビンは、二酸化炭素の多い組織で酸素と強く結びつき、全身の細胞に酸素を固定して届ける性質がある。
- ○ ヘモグロビンは、酸素の少ない肺などの組織で酸素と結びつき、酸素の多い組織で酸素を離す性質がある。
- ○ ヘモグロビンは、周囲の酸素濃度に関わらず常に一定量の酸素を保持し、組織液に溶け込むことで酸素を運搬する。