愛媛県 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13問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　オオカナダモなどの植物が、生命維持に必要なエネルギーを取り出すために酸素を取り入れ、二酸化炭素を放出する活動を何と呼びますか。

○ 呼吸　○ 蒸散　○ 光合成　○ 気化

問2　自然の長さが5.0cmのばねがあります。このばねに0.80N、1.6N、2.4N、3.2N、4.0Nと力を加えていき、それぞれのばねの長さを測定したところ、ばねの長さは一定の割合で増加しました。0.80Nの力を加えたときのばねの長さが6.0cmであった場合、この実験における「ばねの伸び」と「力の大きさ」の関係について正しく述べているものはどれですか。

○ ばねの伸びは、加えた力の大きさに比例する
○ ばねの長さは、加えた力の大きさが2倍になっても2倍にはならないため、規則性はない
○ ばねの伸びは、加えた力の大きさに反比例する
○ ばねの長さは、加えた力の大きさに比例する

問3　被子植物の受粉において、めしべの柱頭に付着した花粉から胚珠に向かって伸びる管の中を通り、卵細胞と合体するために運ばれる細胞を何というか。名称を答えなさい。

○ 卵細胞　○ 花粉管　○ 胚珠　○ 精細胞

問4　地球から火星を観測したとき、火星が「明け方の南の空」に見える時期があります。このときの太陽、地球、火星の位置関係を、宇宙の北極側から俯瞰した様子として説明したものとして、最も適切なものを選びなさい。

○ 地球から見て、太陽がある方向と火星がある方向が成す角度が、東側へ約180度ずれた位置にある。
○ 太陽と地球を結ぶ直線の延長線上に火星が位置し、地球から見て太陽とちょうど反対側にある。
○ 太陽と火星の間に地球が入り、火星が太陽と同じ方向に位置している。
○ 地球から見て、太陽がある方向と火星がある方向が成す角度が、西側へ約90度ずれた位置にある。

問5　炭酸水素ナトリウムを加熱する実験において、試験管の口付近に付着した液体が水であることを確かめるために用いられる試験紙の名称を答えなさい。

○ 塩化コバルト紙　○ 青色リトマス紙　○ 赤色リトマス紙　○ ヨウ素液

問6　地球の北極側から月が地球のまわりを回る公転の向きを観察したとき、その方向と、毎日同じ時刻に観察した際の月の位置の変化について正しく述べたものはどれですか。

○ 公転は時計回りで、月の位置は毎日少しずつ西へずれていく
○ 公転は反時計回りで、月の位置は毎日少しずつ東へずれていく
○ 公転は反時計回りで、月の位置は毎日少しずつ西へずれていく
○ 公転は時計回りで、月の位置は毎日少しずつ東へずれていく

問7　4月から9月にかけて、日の入り後の西の空に見える金星を継続して観察しました。金星が沈む時刻が日を追うごとに早まり、やがて太陽と同じ方向に位置して観察できなくなったとき、金星の「見かけの大きさ」と「地球との距離」の関係について述べたものとして正しいものはどれか。

○ 金星が太陽と同じ方向に近づくにつれて、地球との距離は近くなり、見かけの大きさは大きくなる。
○ 金星が太陽と同じ方向に近づくにつれて、地球との距離は近くなり、見かけの大きさは小さくなる。
○ 金星が太陽と同じ方向に近づくにつれて、地球との距離は遠くなり、見かけの大きさは小さくなる。
○ 金星が太陽と同じ方向に近づくにつれて、地球との距離は遠くなり、見かけの大きさは大きくなる。

愛媛県 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 オオカナダモなどの植物が、生命維持に必要なエネルギーを取り出すために酸素を取り入れ、二酸化炭素を放出する活動を何と呼びますか。

- ● 呼吸
- ○ 蒸散
- ○ 光合成
- ○ 気化

問2 自然の長さが5.0cmのばねがあります。このばねに0.80N、1.6N、2.4N、3.2N、4.0Nと力を加えていき、それぞれのばねの長さを測定したところ、ばねの長さは一定の割合で増加しました。0.80Nの力を加えたときのばねの長さが6.0cmであった場合、この実験における「ばねの伸び」と「力の大きさ」の関係について正しく述べているものはどれですか。

- ● ばねの伸びは、加えた力の大きさに比例する
- ○ ばねの長さは、加えた力の大きさが2倍になっても2倍にはならないため、規則性はない
- ○ ばねの伸びは、加えた力の大きさに反比例する
- ○ ばねの長さは、加えた力の大きさに比例する

問3 被子植物の受粉において、めしべの柱頭に付着した花粉から胚珠に向かって伸びる管の中を通り、卵細胞と合体するために運ばれる細胞を何というか。名称を答えなさい。

- ○ 卵細胞
- ○ 花粉管
- ○ 胚珠
- ● 精細胞

問4 地球から火星を観測したとき、火星が「明け方の南の空」に見える時期があります。このときの太陽、地球、火星の位置関係を、宇宙の北極側から俯瞰した様子として説明したものとして、最も適切なものを選びなさい。

- ○ 地球から見て、太陽がある方向と火星がある方向が成す角度が、東側へ約180度ずれた位置にある。
- ○ 太陽と地球を結ぶ直線の延長線上に火星が位置し、地球から見て太陽とちょうど反対側にある。
- ○ 太陽と火星の間に地球が入り、火星が太陽と同じ方向に位置している。
- ● 地球から見て、太陽がある方向と火星がある方向が成す角度が、西側へ約90度ずれた位置にある。

問5 炭酸水素ナトリウムを加熱する実験において、試験管の口付近に付着した液体が水であることを確かめるために用いられる試験紙の名称を答えなさい。

- ● 塩化コバルト紙
- ○ 青色リトマス紙
- ○ 赤色リトマス紙
- ○ ヨウ素液

問6 地球の北極側から月が地球のまわりを回る公転の向きを観察したとき、その方向と、毎日同じ時刻に観察した際の月の位置の変化について正しく述べたものはどれですか。

- ○ 公転は時計回りで、月の位置は毎日少しずつ西へずれていく
- ● 公転は反時計回りで、月の位置は毎日少しずつ東へずれていく
- ○ 公転は反時計回りで、月の位置は毎日少しずつ西へずれていく
- ○ 公転は時計回りで、月の位置は毎日少しずつ東へずれていく

問7 4月から9月にかけて、日の入り後の西の空に見える金星を継続して観察しました。金星が沈む時刻が日を追うごとに早まり、やがて太陽と同じ方向に位置して観察できなくなったとき、金星の「見かけの大きさ」と「地球との距離」の関係について述べたものとして正しいものはどれか。

- ● 金星が太陽と同じ方向に近づくにつれて、地球との距離は近くなり、見かけの大きさは大きくなる。
- ○ 金星が太陽と同じ方向に近づくにつれて、地球との距離は近くなり、見かけの大きさは小さくなる。
- ○ 金星が太陽と同じ方向に近づくにつれて、地球との距離は遠くなり、見かけの大きさは小さくなる。
- ○ 金星が太陽と同じ方向に近づくにつれて、地球との距離は遠くなり、見かけの大きさは大きくなる。