沖縄県 公立高入試 理科 セット7 後半

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8〜14（全14問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問8　自由落下する物体の速さが、時間が経過するにつれて一定の割合で大きくなっていく理由として、最も適切な説明はどれですか。

- ○ 物体の質量が、落下に伴ってエネルギーに変換され、加速するため
- ○ 物体の運動の向きと同じ向きに、一定の大きさの重力がはたらき続けるため
- ○ 物体が静止状態から動き出す瞬間に、最も大きな力が加わるため
- ○ 物体が地面に近づくほど、受ける重力の大きさが急激に増大するため

問9　ばねののびと力の大きさの関係を調べる実験において、垂直に固定した定規を用いてばねの長さを測定した。このとき、フックの法則を確認するために必要となる「ばねののび」を正しく求める方法はどれか。

- ○ 1つ前の段階で分銅を吊るしていたときのばねの長さとの差を、その都度のびとする
- ○ 分銅を吊るしたときのばね全体の長さから、何も吊るしていないときのばねの長さを引く
- ○ 分銅を吊るしたときのばね全体の長さを、そのままばねののびとして記録する
- ○ ばねの上端から分銅の下端までの距離を測り、そこに分銅自体の長さを足す

問10　ある区間を物体が移動したとき、途中の速さの変化を無視して、その区間の全移動距離をかかった時間で割って求められる速さを何と呼びますか。

- ○ 瞬間の速さ
- ○ 相対的な速さ
- ○ 一定の速さ
- ○ 平均の速さ

問11　金星を天体望遠鏡で数ヶ月間にわたって継続的に観察すると、その形や見かけの大きさが変化していく様子が観察できる。金星が地球に最も近づいた時期の、天体望遠鏡による観察結果として適切なものはどれか。

- ○ 見かけの大きさが最も大きく、形は円に近い満月のような形に見える。
- ○ 見かけの大きさが最も大きく、形は細い三日月のような形に見える。
- ○ 見かけの大きさが最も小さく、形は円に近い満月のような形に見える。
- ○ 見かけの大きさが最も小さく、形は細い三日月のような形に見える。

問12　離れた地点にある地層を比較する際、火山灰が降り積もってできた「凝灰岩」の層のように、地層がつながる目印となる特徴的な地層を何と呼びますか。

- ○ 示準化石
- ○ 示相化石
- ○ 整合面
- ○ 鍵層

問13　台風が那覇市の西側の海上を、南から北へと通過しました。このとき、那覇市における風向は時間の経過とともにどのように変化しますか。最も適切なものを選びなさい。

- ○ 西寄りから北寄りへと変化する
- ○ 北寄りから東寄りへと変化する
- ○ 東寄りから南寄りへと変化する
- ○ 南寄りから西寄りへと変化する

問14　ある濃度の塩酸20立方センチメートルと、石灰石6.0gが過不足なく反応して二酸化炭素が発生する実験系がある。この塩酸と同じ濃度の塩酸を10立方センチメートル用意し、そこに4.6gの石灰石を加えて反応させたとき、反応せずに残る石灰石の質量は何gか。

- ○ 1.6g
- ○ 4.8g
- ○ 2.4g
- ○ 3.0g