宮崎県 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　デンプン、タンパク質、脂肪の三大栄養素の消化過程において、胃液による消化を受けず、膵液や小腸の壁の酵素によって消化される栄養分として適切なものはどれですか。

- ○ デンプンと脂肪
- ○ デンプンとタンパク質と脂肪のすべて
- ○ タンパク質
- ○ デンプンとタンパク質の両方

問9　20Ωの抵抗器Pと30Ωの抵抗器Qを並列に接続した回路を作成し、各部分の電圧と電流を測定する実験を行いました。この実験結果に関する説明として適切なものはどれですか。

- ○ 抵抗器Pに加わる電圧は、抵抗器Qに加わる電圧よりも大きくなる。
- ○ 抵抗器Pと抵抗器Qのそれぞれを流れる電流の大きさは等しくなる。
- ○ 回路全体を流れる電流は、抵抗器Qを流れる電流よりも小さくなる。
- ○ 抵抗器Pを流れる電流は、抵抗器Qを流れる電流よりも大きくなる。

問10　液体混合物を加熱して気体にし、その蒸気を冷却して再び液体として分離・採取する操作の名称と、この操作で利用されている物質の固有の性質の組み合わせとして、適切なものはどれですか。

- ○ 操作：蒸留、利用する性質：沸点の違い
- ○ 操作：ろ過、利用する性質：溶解度の違い
- ○ 操作：蒸留、利用する性質：融点の違い
- ○ 操作：再結晶、利用する性質：密度の違い

問11　太陽の南中高度は、観測する地点の緯度によって変化します。春分・秋分の日の南中高度は「90度－観測地点の北緯」という式で求めることができます。北緯31.9度の宮崎市と、北緯38.2度の仙台市における春分・秋分の日の南中高度の差は何度か。

- ○ 12.6度
- ○ 6.3度
- ○ 7.3度
- ○ 70.1度

問12　食物に含まれる栄養分が、別の物質に分解されて体内に取り入れやすい大きさと形の物質に変化する働きを何といいますか。

- ○ 呼吸
- ○ 消化
- ○ 吸収
- ○ 排出

問13　金属製のコップに水を入れ、氷水を加えながらかき混ぜて温度を下げていく実験を行った。コップの表面がくもり始めたときの温度が18℃であったとき、この温度を何というか。また、このときの温度における飽和水蒸気量は、その部屋の空気のどのような状態を示しているか。

- ○ 温度を露点といい、その時の飽和水蒸気量は、空気に実際に含まれている水蒸気量を示している。
- ○ 温度を凝固点といい、その時の飽和水蒸気量は、空気から追い出された水蒸気量を示している。
- ○ 温度を露点といい、その時の飽和水蒸気量は、空気1立方メートルがさらに含むことができる水蒸気量を示している。
- ○ 温度を凝固点といい、その時の飽和水蒸気量は、空気に実際に含まれている水蒸気量を示している。

問14　ばねAは0.4Nの力を加えたときに10cmのび、ばねBは0.6Nの力を加えたときに6cmのびます。ばねAとばねBにそれぞれ同じ0.3Nの力を加えたとき、ばねAののびとばねBののびの組み合わせとして適切なものはどれですか。

- ○ ばねA：7.5cm、ばねB：3.0cm
- ○ ばねA：7.5cm、ばねB：5.0cm
- ○ ばねA：12.5cm、ばねB：3.0cm
- ○ ばねA：5.0cm、ばねB：3.0cm