山形県 公立高入試 理科 セット2 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8〜13（全13問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問8　溶質が溶媒に溶けてできている「溶液」の全体質量に対する「溶質」の質量の割合を、パーセント（%）で表したものを何といいますか。

- ○ 溶解度
- ○ 密度
- ○ 質量パーセント濃度
- ○ 飽和水蒸気量

問9　ステンレス皿に一定量のマグネシウム粉末を広げて加熱し、冷えてから質量を測る操作を繰り返しました。数回繰り返すと、初めは増加していた質量が変化せず一定の数値になりました。この理由として適切な説明はどれですか。

- ○ 加熱を繰り返したことで、周囲の空気中の酸素が完全になくなったため
- ○ マグネシウムの表面が酸化膜で覆われ、内部の温度が上がらなくなったため
- ○ マグネシウムが加熱によって気体に変化し、空気中へ逃げていったため
- ○ 皿の中のマグネシウムがすべて酸素と結びつき、反応が終了したため

問10　水中に置かれた立方体の物体にはたらく水圧の様子を説明したものとして、正しいものはどれですか。

- ○ 上面には下向きの力が、底面には上向きの力がはたらき、底面が受ける力の方が大きい。
- ○ 上面には下向きの力が、底面には上向きの力がはたらき、上面が受ける力の方が大きい。
- ○ 上面と底面にはそれぞれ垂直な力がはたらくが、どちらも同じ深さとみなせるため力の大きさは等しい。
- ○ 上面には上向きの力が、底面には下向きの力がはたらき、底面が受ける力の方が大きい。

問11　地層が波打つように曲がっている「褶曲」という構造が、地下でどのようにして作られたかを説明したものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 上下方向にのみ強い圧力が加わり、地層の一部が押しつぶされて曲がった。
- ○ 地層が堆積する際に、波の作用によって砂や泥が最初から波状に積もった。
- ○ 水平方向に引き離すような大きな力が加わり、地層が伸びて波打った。
- ○ 水平方向に押し合う大きな力が加わり、長い年月をかけて地層が変形した。

問12　低気圧から伸びる温暖前線が接近・通過する際にみられる、雨の降り方の特徴として最も適切なものはどれですか。

- ○ 広い範囲にわたって、長い時間、穏やかな雨が降る。
- ○ 狭い範囲に、長い時間、穏やかな雨が降る。
- ○ 狭い範囲に、短い時間、激しい雨が降る。
- ○ 広い範囲にわたって、短い時間、激しい雨が降る。

問13　乾電池、導線、豆電球を用いた回路の一部を切り離し、その間にさまざまな物体を挟んで豆電球が点灯するかどうかを調べる実験を行った。豆電球が点灯する物体に共通する性質と、その理由の説明として最も適切なものを選びなさい。

- ○ 挟んだ物体が金属などの導体であり、電気抵抗が小さいため電流が流れた。
- ○ 挟んだ物体がゴムなどの不導体であり、電気抵抗が小さいため電流が流れた。
- ○ 挟んだ物体が金属などの導体であり、電気抵抗が大きいため電流が流れた。
- ○ 挟んだ物体がプラスチックなどの絶縁体であり、電気抵抗が大きいため電流が流れた。

QRを 読んで 答え合わせ
答案を 撮って 自動採点
点数は マイページに ためよう

山形県 公立高入試 理科 セット2 後半

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8　溶質が溶媒に溶けてできている「溶液」の全体質量に対する「溶質」の質量の割合を、パーセント（%）で表したものを何といいますか。

- ○ 溶解度
- ○ 密度
- ● 質量パーセント濃度
- ○ 飽和水蒸気量

問9　ステンレス皿に一定量のマグネシウム粉末を広げて加熱し、冷えてから質量を測る操作を繰り返しました。数回繰り返すと、初めは増加していた質量が変化せず一定の数値になりました。この理由として適切な説明はどれですか。

- ○ 加熱を繰り返したことで、周囲の空気中の酸素が完全になくなったため
- ○ マグネシウムの表面が酸化膜で覆われ、内部の温度が上がらなくなったため
- ○ マグネシウムが加熱によって気体に変化し、空気中へ逃げていったため
- ● 皿の中のマグネシウムがすべて酸素と結びつき、反応が終了したため

問10　水中に置かれた立方体の物体にはたらく水圧の様子を説明したものとして、正しいものはどれですか。

- ● 上面には下向きの力が、底面には上向きの力がはたらき、底面が受ける力の方が大きい。
- ○ 上面には下向きの力が、底面には上向きの力がはたらき、上面が受ける力の方が大きい。
- ○ 上面と底面にはそれぞれ垂直な力がはたらくが、どちらも同じ深さとみなせるため力の大きさは等しい。
- ○ 上面には上向きの力が、底面には下向きの力がはたらき、底面が受ける力の方が大きい。

問11　地層が波打つように曲がっている「褶曲」という構造が、地下でどのようにして作られたかを説明したものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 上下方向にのみ強い圧力が加わり、地層の一部が押しつぶされて曲がった。
- ○ 地層が堆積する際に、波の作用によって砂や泥が最初から波状に積もった。
- ○ 水平方向に引き離すような大きな力が加わり、地層が伸びて波打った。
- ● 水平方向に押し合う大きな力が加わり、長い年月をかけて地層が変形した。

問12　低気圧から伸びる温暖前線が接近・通過する際にみられる、雨の降り方の特徴として最も適切なものはどれですか。

- ● 広い範囲にわたって、長い時間、穏やかな雨が降る。
- ○ 狭い範囲に、長い時間、穏やかな雨が降る。
- ○ 狭い範囲に、短い時間、激しい雨が降る。
- ○ 広い範囲にわたって、短い時間、激しい雨が降る。

問13　乾電池、導線、豆電球を用いた回路の一部を切り離し、その間にさまざまな物体を挟んで豆電球が点灯するかどうかを調べる実験を行った。豆電球が点灯する物体に共通する性質と、その理由の説明として最も適切なものを選びなさい。

- ● 挟んだ物体が金属などの導体であり、電気抵抗が小さいため電流が流れた。
- ○ 挟んだ物体がゴムなどの不導体であり、電気抵抗が小さいため電流が流れた。
- ○ 挟んだ物体が金属などの導体であり、電気抵抗が大きいため電流が流れた。
- ○ 挟んだ物体がプラスチックなどの絶縁体であり、電気抵抗が大きいため電流が流れた。