岩手県 公立高入試 理科 セット8 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　脊椎動物のうち、魚類、両生類、爬虫類、鳥類のように、親が卵を産み、その卵から子がかえるという子の生まれ方を何といいますか。

○ 胎生　○ 変温　○ 恒温　○ 卵生

問9　アジサイのような双子葉類の植物において、茎を水平に切ったときの断面を観察すると、道管や師管が集まった「維管束」はどのように配置されていますか。正しいものを選びなさい。

○ 茎の中心部分に、すべての維管束がひとつにまとまって存在している
○ 茎の断面全体に、バラバラに散らばって存在している
○ 茎の表面にある表皮のすぐ内側に、隙間なく層状に重なっている
○ 茎の断面の外側に沿って、規則正しく輪の形に並んでいる

問10　有性生殖において、代を重ねても子の染色体数が親と同じに保たれるのはなぜですか。生殖細胞がつくられるときに行われる細胞分裂の名称とその特徴について、適切なものを選びなさい。

○ 体細胞分裂が行われ、染色体の数が半分になった生殖細胞が合体するため
○ 減数分裂が行われ、染色体の数がもとの半分になった生殖細胞が合体するため
○ 減数分裂が行われ、染色体の数がもとの2倍になった生殖細胞が合体するため
○ 体細胞分裂が行われ、染色体の数が親と全く同じ生殖細胞が合体するため

問11　寒冷前線が観測地点を通過するとき、その前後で見られる気象の変化について述べた文として最も適切なものはどれですか。

○ 気温が下がり、雨が降り、風向が南寄りから北寄りに変化する。
○ 気温が下がり、晴れになり、風向が北寄りから南寄りに変化する。
○ 気温が上がり、晴れになり、風向が南寄りから北寄りに変化する。
○ 気温が上がり、雨が降り、風向が北寄りから南寄りに変化する。

問12　カエルなどの両生類は子を卵で生む「卵生」であり、ウサギなどの哺乳類は子を親の体内で育てて生む「胎生」である。このように子の生まれ方や生活環境が異なるにもかかわらず、両生類と哺乳類がどちらも「セキツイ動物」という同じグループに分類される理由として、最も適切なものを次のうちから1つ選びなさい。

○ どちらの仲間も皮膚呼吸と気孔による呼吸を組み合わせて行っているから。
○ どちらの仲間も成長の過程でえら呼吸から肺呼吸へと変化するから。
○ どちらの仲間も体に背骨をもつという骨格上の共通点があるから。
○ どちらの仲間も親が子に母乳を与えて育てる習性があるから。

問13　化学式NH3で表されるアンモニアが「単体」ではなく「化合物」に分類される理由として、最も適切な説明を次のうちから1つ選びなさい。

○ 1種類の原子だけで構成されている純粋な物質であるから
○ 水に溶かすとアルカリ性を示し、赤色リトマス紙を青色に変えるから
○ 窒素原子と水素原子という2種類以上の元素の原子からできているから
○ 常温・常圧において気体の状態で存在する物質であるから

岩手県 公立高入試 理科 セット8 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　脊椎動物のうち、魚類、両生類、爬虫類、鳥類のように、親が卵を産み、その卵から子がかえるという子の生まれ方を何といいますか。

- ○ 胎生
- ○ 変温
- ○ 恒温
- ● 卵生

問9　アジサイのような双子葉類の植物において、茎を水平に切ったときの断面を観察すると、道管や師管が集まった「維管束」はどのように配置されていますか。正しいものを選びなさい。

- ○ 茎の中心部分に、すべての維管束がひとつにまとまって存在している
- ○ 茎の断面全体に、バラバラに散らばって存在している
- ○ 茎の表面にある表皮のすぐ内側に、隙間なく層状に重なっている
- ● 茎の断面の外側に沿って、規則正しく輪の形に並んでいる

問10　有性生殖において、代を重ねても子の染色体数が親と同じに保たれるのはなぜですか。生殖細胞がつくられるときに行われる細胞分裂の名称とその特徴について、適切なものを選びなさい。

- ○ 体細胞分裂が行われ、染色体の数が半分になった生殖細胞が合体するため
- ● 減数分裂が行われ、染色体の数がもとの半分になった生殖細胞が合体するため
- ○ 減数分裂が行われ、染色体の数がもとの2倍になった生殖細胞が合体するため
- ○ 体細胞分裂が行われ、染色体の数が親と全く同じ生殖細胞が合体するため

問11　寒冷前線が観測地点を通過するとき、その前後で見られる気象の変化について述べた文として最も適切なものはどれですか。

- ● 気温が下がり、雨が降り、風向が南寄りから北寄りに変化する。
- ○ 気温が下がり、晴れになり、風向が北寄りから南寄りに変化する。
- ○ 気温が上がり、晴れになり、風向が南寄りから北寄りに変化する。
- ○ 気温が上がり、雨が降り、風向が北寄りから南寄りに変化する。

問12　カエルなどの両生類は子を卵で生む「卵生」であり、ウサギなどの哺乳類は子を親の体内で育てて生む「胎生」である。このように子の生まれ方や生活環境が異なるにもかかわらず、両生類と哺乳類がどちらも「セキツイ動物」という同じグループに分類される理由として、最も適切なものを次のうちから1つ選びなさい。

- ○ どちらの仲間も皮膚呼吸と気孔による呼吸を組み合わせて行っているから。
- ○ どちらの仲間も成長の過程でえら呼吸から肺呼吸へと変化するから。
- ● どちらの仲間も体に背骨をもつという骨格上の共通点があるから。
- ○ どちらの仲間も親が子に母乳を与えて育てる習性があるから。

問13　化学式NH3で表されるアンモニアが「単体」ではなく「化合物」に分類される理由として、最も適切な説明を次のうちから1つ選びなさい。

- ○ 1種類の原子だけで構成されている純粋な物質であるから
- ○ 水に溶かすとアルカリ性を示し、赤色リトマス紙を青色に変えるから
- ● 窒素原子と水素原子という2種類以上の元素の原子からできているから
- ○ 常温・常圧において気体の状態で存在する物質であるから