

理科の要点200・問題

- アブラナには、花びらが()枚、おしべが()本。おしべは()本が長い。
- アサガオのはいしゅは()個。
- エンドウのおしべは()本で、()本がくっついている。
- 子ぼうは成長して果実になり、()が成長して種子になる。
()などは、()が果実になる。
- でんぷんに()液を加えると()色になる。
- ジャガイモは()に養分をたくわえ、サツマイモは()に養分をたくわえている。
- ダイズの種子は()に養分をたくわえ、カキやイネの種子は()に養分をたくわえている。
- 種子のうち、芽生えて根やくき、葉になるところを()という。
- 気こうは、葉の()側に多い。(おもてか、うらで答える。)
- 光合成は、()という部分で行われる。水と日光と()が必要。
- 根から吸収した水や養分の通り道が()で、くきの()側にある。
- 双子葉植物の根は、()根と()根。単子葉植物は()根。
- 根の先たん近くには()があり、水や養分を吸収する。根の細ぼうの数を増やしているのが()。
- 発芽の条件…(. . .)
- こん虫のからだは、(. . .)の3つの部分に分かれる。
- こん虫には足が()本あり、はねはふつう()枚。
はねが2枚のこん虫には(. . .)などがある。

- さなぎの時期がないこん虫には、
(.)
などがいる。
- こん虫は()で空気の出し入れをして、()で呼吸をしている。
- アオムシは()科の植物を食べる。
- アオムシは()回脱皮する。
- ダニは()のなかま。ミジンコは()類。
- 地面に広がって冬ごしをする葉を()葉という。
- 背びれに切れこみがあるメダカは()である。(おすか、めすで答える。)
- メダカのたまごには、子めだかのからだになる()がある。
- メダカのたまごは、水温25℃で()日くらいでふ化する。
- 水中でふ遊している小さな生物を()という。
()のように、光合成もするし動き回ることもできるものもいる。
- 生物どうしの食べる・食べられるの関係を()という。
- 地球の温暖化は()の()が原因といわれている。
- ()は、有害な()をさえぎってくれる()をこわしてしまう。そのため、生物が危険な状態になってしまう。
- 光は目の()を通り、()でくっせつされて、()上に像をつくる。
- 音は耳のあなを通って()をしん動させ、耳小骨をへて()に伝えられる。
- 耳の中には、からだのつりあいをもつ()がある。
- ヒトが呼吸によって空気を取り入れるとき、()が上がって()が下がり、肺が広がる。

- だ液は、()を()にかえる。
- たん液は、()をこまかいつぶにする。()がふくまれていない。
- 血液中に吸収されるときに、でんぷんは()になり、しぼうは()になり、たんぱく質は()になる。()で吸収される。この部分には()というつくりがあり、()が広がって養分を吸収しやすくなっている。
- 血液の流れ…全身→()→()→()→()→()→()→()→()→()→全身
- 血液中の不用物をこし取る器官は()。
- 血液の成分のうち、酸素を運ぶものは()、細菌をたいじするのは()。
- 女性のからだに送りこまれた()は、()から出された卵と()の上部で()し、やがて()のかべに()する。
- たい児のまわりの液体を()といい、たい児と()とは()でつながっている。
- 受精後約()か月でたい児はたん生する。身長約()cm、体重約()g。母のからだの外に出たときに出す声を()という。
- 半月のうち、右側が光っているのは()月で、()ごろ南中する。
- 夕方に、西の空に見える月は()月。
- さそり座の一等星は()。
- 夏の大三角は()・()・()。
- 冬の大三角は()・()・()。
- 表面温度が高い一等星は()・()。()い色をしている。
- 表面温度が低い一等星は()・()。()い色をしている。

- 北の空の星は、()座の()を中心に、1時間に()度()まわりに動く。
- 北斗七星は()座にある。
- 1等星は6等星の()倍の明るさ。1等星は2等星の()倍の明るさ。
- 月の満ち欠けの周期は()日。公転周期は()日。
- 日食がおこるときの月は必ず()月である。月食がおこるときの月は必ず()月である。
- 夏至の日の太陽の南中高度の式は()。
- 晴れた日には、()は12時ごろ、()は13時ごろ、()は14時ごろに最高になる。
- 流れる水の三作用は()・()作用。
- 川の上流にできる、両側がきり立った地形を()という。
- 上流から運ばれてきた土砂が急に平地に出たところに積もってできる地形を()という。
- 川が大きくくねくねと曲がることを()といい、()ができる。
- 河口近くで砂やどろが積もった地形を()という。
- 火山灰が固まった岩石は()岩。
- 生物の死がい固まった岩石は()岩。
- 地層の中でこぼこしている面を()面といい、()ことがわかる。
- 地層が曲がることを()といい、ずれることを()という。
- 標準化石には、古生代の()・()、中生代の()・()、新生代の()・()などがある。
- 示相化石には、()や()などがある。当時の()がわかる。

- 地層の中にデイ岩があったら、その当時は()い海だったことがわかる。
- 北緯36度の地点では、北極星の高度は()度。
- 気温をはかる場所は、地上()～()mの、()の良い()。
- 海岸地方では、昼は()から()に向かって風がふく。これを()風という。
- 雲量()～()が「晴れ」で、それより雲量が少なかったら()、多かったら「くもり」。
- 風速が()m以上になったものを「台風」という。
- 「すじ雲」が多く見られるのは()の季節の特ちょうである。()からの風がふく。
- 水が水じょう気になると、体積は()倍になる。水が氷になると、体積は()倍になる。
- 水は()℃のときにもっとも体積が小さくなる。
- 水がこおり始めるときの温度は()℃で、ふつとうしているときの温度は()℃である。
- 空気中には、酸素が約()%、()が約()%ふくまれている。
- ものが燃えるための3条件は、()。
- ろうそくのほのおは、()えんがもっとも明るい。その理由は、()。
- ろうそくのほのおは、()えんがもっとも温度が高い。その理由は、()。
- 木材をむし焼きにすると、木炭・()・()・木ガスができる。
- むし焼きの実験のときに試験管の口を下げる理由は、()。
- 酸素を作るには、()に()を加える。

- 二酸化炭素を作るには、()に()を加える。
- 塩酸にはとけて()を発生させ、水酸化ナトリウム水溶液にはとけない金属は()。
- 石灰水の中には()がとけている。
- 炭酸水の中には()がとけている。
- 塩酸の中には()がとけている。
- B T B液、酸性では()色、中性では()色、アルカリ性では()色。
- 赤キャベツ液、酸性では()色、中性では()色、アルカリ性では()色。
- 「食塩」と「ほう酸」のうち、温度が上がってもとける量があまり変わらないのは()。
- 「食塩」と「ほう酸」のうち、同じ量の水に、より多くとけるのは()。
- ふつう、固体は温度が()がるほどとけやすくなるが、例外の固体が、()。
- しょう点距離の()倍のところに物体をおいたとき、物体と像の大きさが等しくなる。
- 熱の伝わり方には、()・()がある。
- 音は、15℃の空気中では、秒速()mくらいの速さ。
水中では秒速()mくらい。
- げんを強く張ったり、()くしたり、()くすると、()い音が出る。
- 並列つなぎでは、ワット数の()い電球の方が明るい。
直列つなぎでは、ワット数の()い電球の方が明るい。

理科の要点200・解答

- アブラナには、花びらが(4)枚、おしべが(6)本。おしべは(4)本が長い。
- アサガオのはいしゅは(6)個。
- エンドウのおしべは(10)本で、(9)本がくつついている。
- 子ぼうは成長して果実になり、(はいしゅ)が成長して種子になる。
(リンゴ・イチゴ・ナシ)などは、(花たく)が果実になる。
- でんぷんに(よう素)液を加えると(青むらさき)色になる。
- ジャガイモは(くき)に養分をたくわえ、サツマイモは(根)に養分をたくわえている。
- ダイズの種子は(子葉)に養分をたくわえ、カキやイネの種子は(はいにゅう)に養分をたくわえている。
- 種子のうち、芽生えて根やくき、葉になるところを(はい)という。
- 気こうは、葉の(うら)側に多い。(おもてか、うらで答える。)
- 光合成は、(葉緑体)という部分で行われる。水と日光と(二酸化炭素)が必要。
- 根から吸収した水や養分の通り道が(道管)で、くきの(内)側にある。
- 双子葉植物の根は、(主)根と(側)根。単子葉植物は(ひげ)根。
- 根の先たん近くには(根毛)があり、水や養分を吸収する。根の細ぼうの数を増やしているのが(成長点)。
- 発芽の条件…(酸素 ・ 適温 ・ 水)
- こん虫のからだは、(頭 ・ むね ・ はら)の3つの部分に分かれる。
- こん虫には足が(6)本あり、はねはふつう(4)枚。
はねが2枚のこん虫には(ハエ ・ アブ ・ カ)などがある。

- さなぎの時期がないこん虫には、
(トンボ ・ セミ ・ バッタ ・ コオロギ ・ カマキリ)
などがいる。
- こん虫は(気門)で空気の出し入れをして、(気管)で呼吸をしている。
- アオムシは(アブラナ)科の植物を食べる。
- アオムシは(4)回脱皮する。
- ダニは(クモ)のなかま。ミジンコは(甲かく)類。
- 地面に広がって冬ごしをする葉を(ロゼット)葉という。
- 背びれに切れこみがあるメダカは(おす)である。(おすか,めすで答える。)
- メダカのたまごには、子めだかのからだになる(はいばん)がある。
- メダカのたまごは、水温25℃で(11)日くらいでふ化する。
- 水中でふ遊している小さな生物を(プランクトン)という。
(ミドリムシ)のように、光合成もするし動き回ることもできるものもいる。
- 生物どうしの食べる・食べられるの関係を(食物連鎖)という。
- 地球の温暖化は(二酸化炭素)の(温室効果)が原因といわれている。
- (フロンガス)は、有害な(紫外線)をさえぎってくれる(オゾン層)をこわしてしまう。そのため、生物が危険な状態になってしまう。
- 光は目の(角まく)を通り、(レンズ)でくっせつされて、(もうまく)上に像をつくる。
- 音は耳のあなを通って(こまく)をしん動させ、耳小骨をへて(うずまき管)に伝えられる。
- 耳の中には、からだのつりあいをもつ(三半規管)がある。
- ヒトが呼吸によって空気を取り入れるとき、(ろっ骨)が上がって(横かくまく)が下がり、肺が広がる。

- だ液は、(でんぷん)を(ばくが糖)にかえる。
- たん液は、(しぼう)をこまかいつぶにする。(消化こう素)がふくまれていない。
- 血液中に吸収されるときに、でんぷんは(ブドウ糖)になり、しぼうは(しぼう酸とモノグリセリド)になり、たんぱく質は(アミノ酸)になる。(小腸)で吸収される。この部分には(じゅうもう)というつくりがあり、(表面積)が広がって養分を吸収しやすくなっている。
- 血液の流れ…全身→(大静脈)→(右心房)→(右心室)→(肺動脈)→(肺)→(肺静脈)→(左心房)→(左心室)→(大動脈)→全身
- 血液中の不用物をこし取る器官は(じんぞう)。
- 血液の成分のうち、酸素を運ぶものは(赤血球)、細菌をたいじするのは(白血球)。
- 女性のからだに送りこまれた(精子)は、(卵巣)から出された卵と(卵管)の上部で(受精)し、やがて(子宮)のかべに(着床)する。
- たい児のまわりの液体を(羊水)といい、たい児と(たいばん)とは(へそのお)でつながっている。
- 受精後約(10)か月でたい児はたん生する。身長約(50)cm、体重約(3000)g。母のからだの外に出たときに出す声を(うぶ声)という。
- 半月のうち、右側が光っているのは(上げんの)月で、(夕方)ごろ南中する。
- 夕方に、西の空に見える月は(三日)月。
- さそり座の一等星は(アンタレス)。
- 夏の大三角は(ベガ ・ アルタイル ・ デネブ)。
- 冬の大三角は(ベテルギウス ・ シリウス ・ プロキオン)。
- 表面温度が高い一等星は(リゲル ・ スピカ)。(青白)い色をしている。
- 表面温度が低い一等星は(アンタレス ・ ベテルギウス)。(赤)い色をしている。

- 北の空の星は、(おおぐま)座の(北極星)を中心に、1時間に(15)度(反時計)まわりに動く。
- 北斗七星は(おおぐま)座にある。
- 1等星は6等星の(100)倍の明るさ。1等星は2等星の(2.5)倍の明るさ。
- 月の満ち欠けの周期は(29.5)日。公転周期は(27.3)日。
- 日食がおこるときの月は必ず(新)月である。月食がおこるときの月は必ず(満)月である。
- 夏至の日の太陽の南中高度の式は($90 - \text{緯度} + 23.4$)。
- 晴れた日には、(太陽高度)は12時ごろ、(地温)は13時ごろ、(気温)は14時ごろに最高になる。
- 流れる水の三作用は(しん食 ・ 運搬 ・ たい積)作用。
- 川の上流にできる、両側がきり立った地形を(V字谷)という。
- 上流から運ばれてきた土砂が急に平地に出たところに積もってできる地形を(せん状地)という。
- 川が大きくくねくねと曲がることを(だ行)といい、(三日月湖)ができる。
- 河口近くで砂やどろが積もった地形を(三角州)という。
- 火山灰が固まった岩石は(ぎょうかい)岩。
- 生物の死がい固まった岩石は(石灰)岩。
- 地層の中でこぼこしている面を(不整合)面といい、(陸に出た)ことがわかる。
- 地層が曲がることを(しゅう曲)といい、ずれることを(断層)という。
- 標準化石には、古生代の(フズリナ)・(サンヨウチュウ)、中生代の(アンモナイト)・(キョウリュウ)、新生代の(マンモス)・(ビカリア)などがある。
- 示相化石には、(サンゴ)や(ホタテ)などがある。当時の(かんきょう)がわかる。

- 地層の中にデイ岩があったら、その当時は(深)い海だったことがわかる。
- 北緯36度の地点では、北極星の高度は(36)度。
- 気温をはかる場所は、地上(1.2)～(1.5)mの、(風通し)の良い(日かげ)。
- 海岸地方では、昼は(海)から(陸)に向かって風がふく。これを(海)風という。
- 雲量(2)～(8)が「晴れ」で、それより雲量が少なかったら(快晴)、多かったら「くもり」。
- 風速が(17.2)m以上になったものを「台風」という。
- 「すじ雲」が多く見られるのは(冬)の季節の特ちょうである。(北西)からの風がふく。
- 水が水じょう気になると、体積は(1600)倍になる。水が氷になると、体積は(1.1)倍になる。
- 水は(4)℃のときにもっとも体積が小さくなる。
- 水がこおり始めるときの温度は(0)℃で、ふっとうしているときの温度は(100)℃である。
- 空気中には、酸素が約(20)%、(ちっ素)が約(80)%ふくまれている。
- ものが燃えるための3条件は、(燃える物がある・発火点以上の温度・酸素がある)。
- ろうそくのほのおは、(内)えんがもっとも明るい。その理由は、(すすが熱せられているから)。
- ろうそくのほのおは、(外)えんがもっとも温度が高い。その理由は、(完全燃焼しているから)。
- 木材をむし焼きにすると、木炭・(木タール)・(木さく液)・木ガスができる。
- むし焼きの実験のときに試験管の口を下げる理由は、(試験管がわれるのを防ぐため)。
- 酸素を作るには、(二酸化マンガン)に(過酸化水素水)を加える。

- 二酸化炭素を作るには、(炭酸カルシウム)に(うすい塩酸)を加える。
- 塩酸にはとけて(水素)を発生させ、水酸化ナトリウム水溶液にはとけない金属は(鉄)。
- 石灰水の中には(水酸化カルシウム)がとけている。
- 炭酸水の中には(二酸化炭素)がとけている。
- 塩酸の中には(塩化水素)がとけている。
- B T B液、酸性では(黄)色、中性では(緑)色、アルカリ性では(青)色。
- 赤キャベツ液、酸性では(赤)色、中性では(紫)色、アルカリ性では(黄)色。
- 「食塩」と「ほう酸」のうち、温度が上がってもとける量があまり変わらないのは(食塩)。
- 「食塩」と「ほう酸」のうち、同じ量の水に、より多くとけるのは(食塩)。
- ふつう、固体は温度が(上)がるほどとけやすくなるが、例外の固体が、(水酸化カルシウム)。
- しょう点距離の(2)倍のところに物体をおいたとき、物体と像の大きさが等しくなる。
- 熱の伝わり方には、(伝導 ・ 対流 ・ 放射)がある。
- 音は、15℃の空気中では、秒速(340)mくらいの速さ。
水中では秒速(1500)mくらい。
- げんを強く張ったり、(短)くしたり、(細)くすると、(高)い音が出る。
- 並列つなぎでは、ワット数の(大き)い電球の方が明るい。
直列つなぎでは、ワット数の(小)い電球の方が明るい。