1学年理科　定期テスト②　模範解答・解説

過去問リメイク版（2023・2024・2025年度 出題内容より）／範囲：動物の分類・からだのつくりとはたらき

【配点】合計100点
知識・技能＝62点：知技1（2点×4＝8）・知技2（2点×5＝10）・知技3（2点×8＝16）・知技4（2点×10＝20）・知技5（2点×4＝8）
思考・判断・表現＝38点：考1（3＋3＋2＋2＝10）・考2（2点×4＝8）・考3（2＋3＋2＝7）・考4（2点×5＝10）・考5（3点×1＝3）
小問数＝48問（知技31問／考17問）

知技 1　前回の復習［2点×4＝8点］

(1)	**ア**	ルーペは必ず目に近づけて持つ。ルーペを通して太陽を見ると目を痛めるので絶対にしてはいけない。
(2)	**イ**	イヌワラビの茎は地面の下にある「地下茎」で、図では横にのびる破線の部分（イ）。地上に出ている緑の部分（ア）も、それを支える軸の部分（ウ）もすべて葉であり、破線からさらに下にのびる細い部分が根。
(3)	**合弁花**	タンポポ・ツツジ・アサガオなど。花弁が1枚ずつ離れているのは離弁花（アブラナ・サクラ・エンドウ）。
(4)	**スライドガラス**	観察物をのせる長方形のガラス板。上にかぶせる薄いガラスはカバーガラス。

知技 2　草食動物と肉食動物［2点×5＝10点］

(1)	**肉食動物**	目が顔の前面につき、鋭い犬歯が発達している。
(2)	**草食動物**	目が顔の横につき、平たい臼歯と門歯が発達している。
(3)	**臼歯**	草をすりつぶす。草食動物でとくに発達。
(4)	**犬歯**	えものをとらえ、肉を引きさく。肉食動物でとくに発達。
(5)	**B**	草食動物は目が横向きで視野が広く、敵を早く見つけられる。肉食動物は目が前向きで立体的に見える範囲が広く、えものまでの距離をはかりやすい。

知技 3　無セキツイ動物［2点×8＝16点］

(1)	**無セキツイ動物**	背骨をもたない動物。動物全体の大部分を占める。
(2)	**軟体動物**	アサリ・イカ・タコ・マイマイなど。
(3)	**外とう膜**	内臓を包むやわらかい膜。軟体動物に共通。
(4)	**えら**	水中の酸素をとり入れる。
(5)	**節足動物**	からだの外側がかたい外骨格でおおわれ、あしに節がある。
(6)	**腹部**	エビ・カニのからだは頭胸部と腹部に分かれる。昆虫は頭部・胸部・腹部の3つ。

(7)	**昆虫類**	バッタ・チョウ・カブトムシなど。あしは胸部に3対（6本）つく。節足動物はほかに甲殻類・クモ類・多足類に分けられる。
(8)	**甲殻類**	エビ・カニ・ミジンコなど。多くは水中で生活しえらで呼吸する。

知技 4 セキツイ動物の分類［2点×10＝20点］

(1)	**E**	体表が毛でおおわれているのは哺乳類のイヌ（E）。フナ・トカゲはうろこ、カエルはしめった皮膚、ハトは羽毛。なお、A〜Eのように背骨をもつ動物をまとめてセキツイ動物という。
(2)	**魚類**	フナ。一生えらで呼吸、体表はうろこ、水中に殻のない卵をうむ。
(3)	**両生類**	カエル。子はえらと皮膚、親は肺と皮膚で呼吸。
(4)	**は虫類**	トカゲ。体表はうろこ、陸上に殻のある卵をうむ。
(5)	**鳥類**	ハト。体表は羽毛、恒温動物、陸上に殻のある卵をうむ。
(6)	**哺乳類**	イヌ。体表は毛、恒温動物、胎生で子を乳で育てる。
(7)	**C、D、E**	完答で2点。は虫類・鳥類・哺乳類は一生肺で呼吸する。
(8)	**B**	両生類だけが成長とともに呼吸のしかたが変わる。
(9)	**A、C**	完答で2点。魚類とは虫類がうろこ。鳥類は羽毛、哺乳類は毛、両生類はしめった皮膚。
(10)	**胎生**	哺乳類だけが胎生。ほかの4つは卵生。

知技 5 植物の分類のまとめ表［2点×4＝8点］

(1)	**1（枚）**	単子葉類は子葉1枚・平行脈・ひげ根がセット。
(2)	**網状脈**	双子葉類の葉脈。網目のように広がる。
(3)	**胞子**	シダ植物もコケ植物も種子をつくらず胞子でふえる。
(4)	**シダ植物**	シダ植物は根・茎・葉の区別があり維管束をもつ。コケ植物は区別がなく維管束もない。

思考・判断・表現（38点）の解答・解説

考1 からだのつくりと生活［(1)(2)各3点・(3)(4)各2点＝10点］

(1)	**は虫類の卵には殻があり、中の水分が蒸発するのを防げるため、陸上でも乾燥せずに育つことができるから。**	指定語「殻」が必須。「乾燥を防ぐ」という内容で3点。魚類・両生類の卵には殻がないので水中にうむ。
(2)	**子は水中でえらと皮膚を使って呼吸するため水が必要であり、また卵に殻がなく乾燥に弱いため、水中にうまなければならないから。**	「子の呼吸」で1〜2点、「卵に殻がない（乾燥に弱い）」で1〜2点。どちらか一方だけなら2点。
(3)	**恒温動物**	鳥類と哺乳類のみ。ほかの3つは変温動物。
(4)	**まわりの温度が低くても体温を一定に保って活動できるため、寒い季節や寒い地域でも一年中活発に活動できる点。**	【採点のポイント】「気温が低くても活動できる」という内容があれば2点。変温動物は気温が下がると動きがにぶくなる。

考2 カードによる分類［2点×4＝8点］

(1)	**A／魚類**	完答で2点。一生えら呼吸・ひれで泳ぐのは魚類。
(2)	**B、C**	完答で2点。恒温動物は鳥類（B：羽毛）と哺乳類（C：毛）。
(3)	**D／は虫類**	完答で2点。陸上に卵をうむが変温動物なのは、は虫類。鳥類（B）も陸上に卵をうむが恒温動物なので不適。
(4)	**子は水中で生活するが、親になると肺で呼吸できるようになり、陸上（水辺）でも生活できるようになる。**	【採点のポイント】「水中→陸上（水辺）」の変化が書けていれば2点。

考3 鳥類のからだと飛ぶことへの適応［(1)(3)各2点・(2)3点＝7点］

(1)	**翼（つばさ）**	鳥類の前あしが変化したもの。
(2)	**骨が軽いためからだ全体が軽くなり、飛ぶときに必要な力が小さくてすむ点。**	【採点のポイント】「からだが軽くなる」で2点、「飛びやすい（必要な力が小さい）」でさらに1点。
(3)	**翼を上下に動かすための大きな筋肉がつくから。**	【採点のポイント】指定語「筋肉」が必須。胸の骨（竜骨突起）が大きく張り出し、そこに強い筋肉がついている。指定語が抜けたら0点。

考4 無セキツイ動物の分類とエビのからだ［2点×5＝10点］

(1)	**ア、イ、カ**	完答で2点。カニ（甲殻類）・バッタ（昆虫類）・クモ（クモ類）。
(2)	**ウ、エ、キ**	完答で2点。アサリ・イカ・マイマイ。ミミズ（環形動物）とクラゲ（刺胞動物）はどちらにも入らない。
(3)	**だっ皮（脱皮）**	外骨格は大きくならないので、成長するときにぬぎかえる必要がある。
(4)	**内骨格**	セキツイ動物はからだの内部にある骨格（内骨格）でからだを支える。節足動物は外側のかたい殻（外骨格）で支える。「背骨」だけの解答は1点。
(5)	**からだの内部をおおって保護したり、水分が失われるのを防いだりするのに役立っている。**	【採点のポイント】「内部を保護する」または「乾燥（water loss）を防ぐ」のどちらかが書けていれば2点。

考5 コケ植物の生育場所［3点×1＝3点］

(1)	**日かげのしめった場所に多く生える。維管束がないため根から水を運ぶことができず、からだの表面全体から直接水をとり入れているので、乾燥した場所では水分を保てないから。**	【採点のポイント】「しめった（日かげの）場所」で1点、「からだの表面全体から水をとり入れる」で1点、「だから乾燥に弱い」で1点。コケ植物の仮根はからだを固定するためのもので、水の吸収はほとんど行わない。

【この回の重点ポイント】

① セキツイ動物5グループは「呼吸・体表・子のうまれ方・体温」の4観点を表にして覚える。とくに **両生類（呼吸が変わる）** と **は虫類と鳥類の区別（体温）** が頻出。

② 無セキツイ動物は「節足動物（外骨格・あしに節）」と「軟体動物（外とう膜）」の2本柱。節足動物はさら

に昆虫類・甲殻類・クモ類などに分かれる。

③ 歯と目のつき方は、**肉食＝犬歯・前向きの目**、**草食＝臼歯と門歯・横向きの目** とセットで覚える。

④ 記述は指定語（殻・筋肉・維管束など）を必ず文中に入れること。指定語が抜けると大きく減点される。

知識・技能　62点　＋　思考・判断・表現　38点　＝　合計 100点（小問48問）