【FdData 中間期末：中学理科 2 年】

[節足動物]

◆パソコン・タブレット版へ移動

[節足動物]

[問題](2 学期期末)

　バッタなどの昆虫類や，エビやカニなどの甲殻類は，外骨格というかたい殻でおおわれており，からだとあしには節がある。このような動物のなかまは無脊椎動物の中の何動物に分類されるか。

[解答]節足動物

[解説]

[節足動物]
背骨がない(無脊椎動物)
外骨格 (からだを支え，内部を保護)
節 がある
成長するときに 脱皮

無脊椎動物の中で，からだが外骨格というかたい殻におおわれ，からだと足に節があるものを節足動物という。外骨格はからだを支え，内部を保護するはたらきをしている。さらに，外骨格とその内側についている筋肉の組みあわせで活発にからだを動かすことができる。節足動物が成長するとき，外骨格は大きくならないので脱皮を行う。節足動物は，さらに，昆虫類(バッタなど)，甲殻類(エビやカニなど)，クモ類などに分類される。

※出題頻度：「節足動物◎」「外骨格◎」「からだを支え，内部を保護するはたらき△」「節○」「成長するときに脱皮○」「無脊椎動物○」

[問題](入試問題)

　節足動物の特徴として適切なものを，ア～エから 2 つ選べ。

ア　背骨がある。

イ　からだが外骨格でおおわれている。

ウ　内臓がある部分が外とう膜で包まれている。

エ　からだとあしに節がある。

(長野県)

[解答]イ，エ

[解説]

節足動物は無脊椎動物(背骨がない動物)なのでアはあてはまらない。イ「からだが外骨格でおおわれている」，エ「からだとあしに節がある」は節足動物の特徴である。ウ「外とう膜」は節足動物の特徴ではない(軟体動物の特徴である)。

[問題](2 学期期末)

次の各問いに答えよ。

(1) バッタなどの昆虫類やエビなどの甲殻類は，からだを支えたり保護したりするはたらきをもつ殻でおおわれている。この殻を何というか。

(2) (1)を持ち，からだやあしに節がある動物をまとめて何というか。

(3) (2)の動物や，タコやイカなどは背骨を持たない。背骨を持たない動物を何というか。

[解答](1) 外骨格　(2) 節足動物

(3) 無脊椎動物

[問題](後期中間)

次の文章中の①～⑤に適語を入れよ。

ザリガニには，(　①　)というからだの外側をおおっているかたい殻があり，からだを支えて内部を保護している。また，ザリガニのからだやあしにはいくつかの区切りがある。その区切りを(　②　)という。このように，(①)や(②)をもつなかまをまとめて(　③　)動物という。(③)動物や軟体動物は背骨を持たないので(　④　)動物に分類される。(③)動物の(①)は大きくならないので，(③)動物は(　⑤　)して古い(①)を脱ぎ捨てて成長する。

[解答]① 外骨格　② 節　③ 節足
④ 無脊椎　⑤ 脱皮

[問題](2 学期期末)

次の各問いに答えよ。

(1) 昆虫類や甲殻類などをまとめて何動物というか。

(2) (1)の動物の体の外側をおおう骨格を何というか。

(3) 運動するために(2)の内側には何がついているか。

(4) (1)の動物のからだやあしにはどのような特徴があるか。

(5) (2)の役割を 2 つ答えよ。

(6) (1)の動物が成長するとき，(2)は大きくならないので，どのようにして成長するか。

[解答](1) 節足動物　(2) 外骨格　(3) 筋肉　(4) 節がある。　(5) からだを支える。からだの内部を保護する。(6) 脱皮する。

[問題](入試問題)

　次の[　　]内の動物に共通している特徴を，下のア～エから１つ選びその符号を書け。

[ザリガニ　クモ　ミジンコ
　ムカデ　チョウ]

ア　えらをもつ

イ　背骨をもつ

ウ　陸上に卵をうむ

エ　外骨格をもつ

(石川県)

[解答]エ

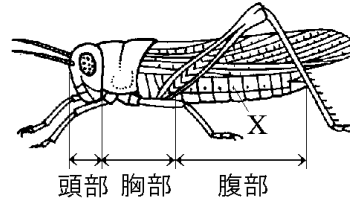
[解説]

チョウ(昆虫類)，ザリガニ・ミジンコ(甲殻類)，クモ(クモ類)，ムカデ(ムカデ類)はいずれも節足動物で，体が外骨格でおおわれており，体やあしに節がある。ザリガニやミジンコなどの甲殻類の多くは水中で生活するのでえらで呼吸を行い，水中に卵をうむ。これに対し，クモ，ムカデ，チョウは陸上で生活するのえら呼吸ではなく，気門から空気を取り入れて呼吸を行う。また，陸上に卵をうむ。

[昆虫類]

[問題](2 学期期末改)

次の文章中の①，②に適語を入れよ。

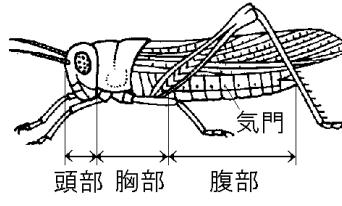


バッタ，チョウ，トンボ，カブトムシ，セミ，ハチなどの(　①　)類は節足動物の一種で，外骨格というかたい殻におおわれており，からだやあしには節がある。(①)類のからだは，頭部，胸部，腹部の 3 つの部分に分けられる。胸部にはあしが 3 対ついている。腹部には(　②　)(図の X)という穴があり，ここから空気を取り入れて呼吸を行っている。

[解答]① 昆虫　② 気門

[解説]

[昆虫類]
外骨格，節→節足動物
バッタ，チョウ，トンボ，カブトムシ，セミ
頭部，胸部(3対の足)，腹部(気門)



バッタ，チョウ，トンボ，カブトムシ，セミ，ハチなどの昆虫類(こんちゅうるい)は節足動物(せっそく)の一種で，外骨格(がいこっかく)というかたい殻(から)におおわれており，からだやあしには節(ふし)がある。

昆虫類のからだは，頭部(とうぶ)，胸部(きょうぶ)，腹部(ふくぶ)の3つの部分に分けられる。胸部にはあしが3対(つい)(6本)ついている。

腹部には気門(きもん)という穴があり，ここから空気を取り入れて呼吸を行っている。

※出題頻度：「節足動物の中の昆虫類◎」「外骨格○」「頭部・胸部・腹部(図)△」「足は胸部に3対6本○」「気門(図)◎」「バッタ○，チョウ○，トンボ△，カブトムシ△，セミ△，ハチ△，アリ△」

[問題](1 学期中間)

　昆虫類について述べた次のア～エのうち，誤っているものを 1 つ選べ。

ア　節足動物の一種で，外骨格におおわれており，からだやあしには節がある。

イ　気門から空気をとり入れて呼吸を行う。

ウ　体が頭部・胸部・腹部の 3 つに分かれ，3 対のあしが腹部についている。

エ　昆虫類にはバッタ，チョウ，トンボ，カブトムシなどがいる。

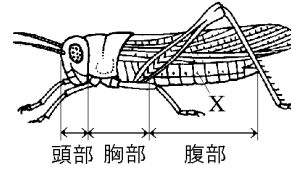
[解答]ウ

[解説]

ウが誤り。3 対のあしは胸部についている。

[問題](2 学期期末)

右図はバッタのスケッチである。次の各問いに答えよ。



(1) バッタは節足動物の何類に属するか。

(2) バッタなどの(1)類のあしは，①図のどの部分に，②何対ついているか。

(3) バッタは図の X の部分から空気を取り入れて呼吸している。この X の部分を何というか。

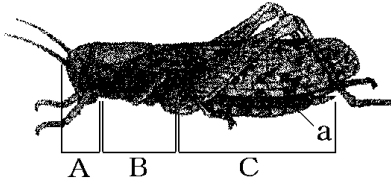
(4) 次の[　　]の中からバッタと同じ(1)のなかまをすべてあげよ。

[クモ　チョウ　エビ　カニ
　トンボ　セミ]

[解答](1) 昆虫類　(2)① 胸部　② 3 対
(3) 気門　(4) チョウ，トンボ，セミ

[問題](2 学期期末)

次の図は，バッタの体のつくりを表したものである。各問いに答えよ。



(1) バッタのようにからだやあしに節がある動物のなかまを何動物というか。

(2) バッタは，(1)の中の何類に分類されるか。

(3) バッタと同じ(2)に分類される動物を，次の[　　]からすべて選べ。

[クモ　トンボ　マイマイ　ザリガニ　アサリ　チョウ　イカ　ハチ]

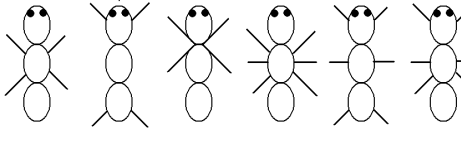
(4) バッタのからだの表面をおおっている殻を何というか。

(5) (4)は体を保護するほかに，どのようなはたらきをしているか。

(6) 図のA，B，Cの部分を何というか。

(7) バッタのCの部分にある①aの穴を何というか。②また，そのはたらきを説明せよ。

(8) (2)の模式図にあしをつけたときの図として適切なものを，次のア～カから1つ選べ。



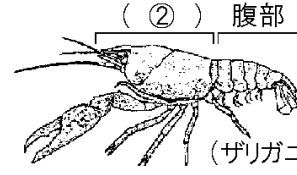
(9) バッタは成長するために何を行うか。

[解答](1) 節足動物　(2) 昆虫類
(3) トンボ，チョウ，ハチ　(4) 外骨格
(5) からだを支えるはたらき　(6)A 頭部　B 胸部　C 腹部　(7)① 気門
② 空気を取り入れるはたらき　(8) エ
(9) 脱皮

[甲殻類]

[問題](1 学期中間改)

次の文章中の①，②に適語を入れよ。



エビ，カニ，ザリガニ，ミジンコ，ダンゴムシなどは，節足動物の中の(　①　)類に分類される。(①)類は昆虫類と同じように，節のあるあしをもち，からだをおおうかたい殻(外骨格)と筋肉の組みあわせで活発に活動することができる。(①)類のからだは，(　②　)と腹部の 2 つの部分からなり立っているものが多い。

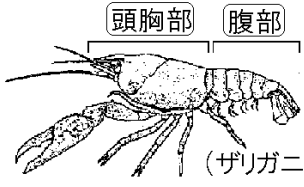
[解答]① 甲殻　② 頭胸

[解説]

[甲殻類]

外骨格，節→節足動物

エビ，カニ，ザリガニ，ミジンコ，ダンゴムシ



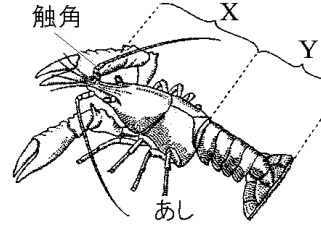
甲殻類の多くは水中で生活し，えらで呼吸する。

エビ，カニ，ザリガニ，ミジンコ，ダンゴムシなどの甲殻類は，昆虫類と同じく節足動物で，節のあるあしをもち，からだをおおうかたい殻(外骨格)と筋肉の組みあわせで活発に活動することができる。甲殻類のからだは，頭胸部と腹部の2つの部分(または，頭部，胸部，腹部の3つの部分)からなり立っている。甲殻類の多くは水中で生活し，えらで呼吸する。

※出題頻度：「節足動物の中の甲殻類◎」「外骨格○」「頭胸部と腹部(図)○」「えら呼吸△」「エビ○, カニ○, ザリガニ○, ミジンコ○，ダンゴムシ○」
「その他の節足動物：クモ○」

[問題](後期中間)

右の図はザリガニを示している。これについて，次の各問いに答えよ。



(1) ザリガニは，エビなどのなかまであるが，何類というか。

(2) 次の[　　]の動物の中から，(1)のなかまをすべて選べ。

[カブトムシ　カニ　セミ　クモ
ムカデ　エビ　ミジンコ]

(3) 背骨がない動物で，昆虫類や(1)のように，全身が外骨格でおおわれ，からだやあしが多くの節に分かれている動物を何というか。

(4) 図で，X，Y の部分の名前を書け。

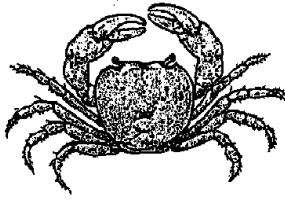
[解答](1) 甲殻類　(2) カニ，エビ，ミジンコ　(3) 節足動物　(4)X 頭胸部
Y 腹部

[解説]

節足動物には，昆虫類(カブトムシ・セミなど)，甲殻類(エビ・カニ・ミジンコ・ダンゴムシなど)のほかに，クモ類，ムカデ類などがいる。

[問題](2 学期中間)

図は，カニのからだ全体とあしの部分のつくりを表したものである。次の各問いに答えよ。



(1) カニのからだの表面は，図の A のかたい殻でおおわれている。この殻を何というか。

(2) カニは A の殻と，殻の中にある私たちが食用にする部分(図の B)を用いて，からだを動かしている。B の部分を何というか。

(3) カニなどのなかまを何類というか。

(4) (3)と昆虫類のなかまをまとめて何動物というか。

(5) (3)の多くは水中で生活している。その場合の呼吸はどこで行っているか。

(6) 次の[　　]の中からカニと同じ(3)類のなかまをすべてあげよ。

[クモ　チョウ　エビ　ミジンコ
　トンボ　ダンゴムシ　セミ]

[解答](1) 外骨格　(2) 筋肉　(3) 甲殻類
(4) 節足動物　(5) えら
(6) エビ，ミジンコ，ダンゴムシ

【各ファイルへのリンク】

理科１年

[光音力]　[化学]　[植物]　[地学]

理科２年

[電気]　[化学]　[動物]　[天気]

理科３年

[運動]　[化学]　[生殖]　[天体]　[環境]

社会地理

[世界１]　[世界２]　[日本１]　[日本２]

社会歴史

[古代]　[中世]　[近世]　[近代]　[現代]

社会公民

[現代社会]　[人権]　[三権]　[経済]

【FdData 中間期末製品版のご案内】
この PDF ファイルは, FdData 中間期末を PDF 形式(スマホ用)に変換したサンプルです。製品版の FdData 中間期末は Windows パソコン用のマイクロソフト Word(Office)の文書ファイル(A4 版)で, 印刷・編集を自由に行うことができます。
◆FdData 中間期末の特徴
中間期末試験で成績を上げる秘訣は過去問を数多く解くことです。FdData 中間期末は, 実際に全国の中学校で出題された試験問題をワープロデータ(Word 文書)にした過去問集です。各教科(社会・理科・数学)約 1800～2100 ページと豊富な問題を収録しているため, 出題傾向の 90%以上を網羅しております。
FdData 中間期末を購入いただいたお客様からは,「市販の問題集とは比べものにならない質の高さですね。子どもが受け

た今回の期末試験では，ほとんど同じような問題が出て今までにないような成績をとることができました。」,「製品の質の高さと豊富な問題量に感謝します。試験対策として，塾の生徒に FdData の膨大な問題を解かせたところ，成績が大幅に伸び過去最高の得点を取れました。」などの感想をいただいております。

◆サンプル版と製品版の違い

ホームページ上に掲載しておりますサンプルは，製品の全内容を掲載しており，どなたでも自由に閲覧できます。問題を「目で解く」だけでもある程度の効果をあげることができます。しかし，FdData 中間期末がその本来の力を発揮するのは印刷ができる製品版においてです。印刷した問題を，鉛筆を使って一問一問解き進むことで，大きな学習効果を得ることができます。さらに，製品版は，すぐ印

刷して使える「問題解答分離形式」，編集に適した「問題解答一体形式」，暗記分野で効果を発揮する「一問一答形式」(理科と社会)の 3 形式を含んでいますので，目的に応じて活用することができます。

FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

◆FdData 中間期末製品版の価格

理科 1 年，2 年，3 年 : 各 7,800 円

社会地理，歴史，公民 : 各 7,800 円

数学 1 年，2 年，3 年 : 各 7,800 円

ご注文は電話, メールで承っております。

FdData 中間期末(製品版)の注文方法

※パソコン版ホームページは，Google などで「fddata」で検索できます。

※Amazon でも販売しております。
（「amazon　fddata」で検索）

【Fd 教材開発】電話 : 092-811-0960

メール： info2@fdtext.com