

[問題]

次の文の①～⑤に適語を入れよ。

(①)はかつて電子計算機とよばれ、膨大な計算をおこなうことが中心であった。しかし、容量と処理速度の飛躍的向上によって、現在ではもっと広範囲で使用されている。たとえば、それまでの手書きにかわってワープロとして使われたり、(②)とよばれる世界的なネットワークの端末として使われたりしている。(②)では、(③)ケーブルの普及によって瞬時に大量の情報量をやりとりすることが可能になった。

また、近年、(④)電話の進歩はめざましく、会話の道具としてだけではなく、手紙のかわりになる電子(⑤)の送受信や、(②)に接続したり、写真や動画を撮影して送信したりすることもできるようになった。

[解答]① コンピューター ② インターネット ③ 光通信 ④ 携帯 ⑤ メール

[問題]

次の文の①～③に適語を入れよ。

- ・インターネット上で情報収集やデータの交換だけでなく(①)を作成して情報を発信することもできるようになった。その一方で、コンピューター(②)のまん延、プライバシーの侵害などの問題も起こっている。
- ・コンピューターなどの発達によって、高速道路では(③)とよばれるノンストップ自動料金支払いシステムが実用化された。

[解答]① ウェブページ ② ウィルス ③ ETC

[問題]

次の文の①～⑥に適語を入れよ。

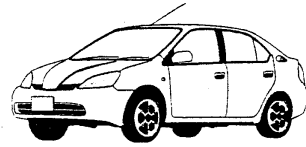
18～19 世紀のイギリスで(①)革命がおこった。(②)(人物名)は(③)機関の改良を行い、(③)船や(③)機関車が使われるようになった。その後、交通においても、ガソリンエンジンなどの(④)機関、電気を使う(⑤)、さらには、航空機の(⑥)エンジンが使われるようになった。

[解答]① 産業 ② ワット ③ 蒸気 ④ 内燃 ⑤ モーター ⑥ ジェット

[問題]

環境を守るために開発されたハイブリッド自動車について、次の各問いに答えよ。

- (1) ふつうの自動車はガソリンエンジンを動力としているが、ハイブリッド自動車は何を動力としているか。2つ書け。



- (2) ハイブリッド自動車は、ふつうのガソリン自動車に比べて、①燃料の消費量、②二酸化炭素の排出量は、それぞれ多いか、少ないか。
- (3) 低公害の技術を使った自動車をハイブリッド自動車以外で2つあげよ。

[解答](1) ガソリンエンジンと電気モーター (2)① 少ない ② 少ない (3) 電気自動車, 燃料電池自動車

[問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) 炭素を原料として作られた繊維で、軽くてじょうぶなため飛行機のつばさやテニスラケットなどに使われている素材は何か。
- (2) ケイ素と窒素の化合物を高温で焼いて作られたもので、自動車のエンジンなどにも使われるようになった素材は何か。
- (3) ある温度で一定の形を記憶させることができる合金は何か。
- (4) プラスチックは廃棄しても自然に分解されにくいという環境上の問題がある。この欠点を補うために、地中に埋めておくと微生物によって分解されるプラスチックが開発された。何というプラスチックか。
- (5) 少量でも、多量の水を吸収できる樹脂で紙おむつなどに使われている素材は何か。
- (6) コバルト、リチウム、パラジウム、インジウムなどの希少金属を何というか。
- (7) 消費電力が少ない照明、信号機などに利用されている半導体は何か。
- (8) 有機物でできた発光層を重ねたもので、ディスプレイなどに使われるものは何か。
- (9) 酸化チタンをタイルやガラスの上にくすく塗っておくと、光の働きでよごれが除去される。このようなものを何触媒というか。

[解答](1) 炭素繊維 (2) ファインセラミックス (3) 形状記憶合金 (4) 生分解性プラスチック (5) 吸水性ポリマー (6) レアメタル (7) 発光ダイオード(LED) (8) 有機EL (9) 光触媒

[問題]

次の文の①，②に適語を入れよ。

3Rとは、リデュース、リユース、(①)のことである。ごみの量を削減するためには、(①)などをすすめ、(②)社会をつくる必要がある。

[解答]① リサイクル ② 循環型

[問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) 石油、石炭、天然ガスなど太古の生物の遺骸からできている燃料を何というか。
- (2) (1)を燃焼させると、地球の気温に悪影響を及ぼす気体が発生する。①何という気体か。②また、どのような影響を与えるか。
- (3) (1)を燃焼させる際、成分の1つである硫黄分は酸化されて(①)になる。これが大気中の雨や雪に溶けると(②)となり、森林を枯らす原因となっている。
- (4) かつて冷蔵庫やクーラーの冷媒として使われていた(①)ガスは、地球の(②)層を破壊する効果をもっていたため、現在ではその使用が禁止されている。
- (5) ごみが焼却されると、()などの有害な物質が排出されることがある。これを防止するために高温の炉を用いたりするなどの工夫がなされている。

[解答](1) 化石燃料 (2)① 二酸化炭素 ② 地球の温暖化 (3)① 硫黄酸化物 ② 酸性雨 (4)① フロン ② オゾン (5) ダイオキシン

[印刷/他の PDF ファイルについて]

※ このファイルは、FdText 理科(6,600 円)の一部を PDF 形式に変換したサンプルで、印刷はできないようになっています。製品版の FdText 理科は Word(または一太郎)の文書ファイルで、印刷・編集を自由に行うことができます。

※ 弊社は、FdText のほかに FdData 中間期末過去問(社会・理科・数学)(各 18,900 円)(Word 版・一太郎版)を販売しております。PDF 形式のサンプル(全内容)は、

<http://www.fdtype.com/dat/> に掲載しております。

下図のような、[FdData 無料閲覧ソフト(RunFdData)]を、Windows のデスクトップ上にインストールすれば、FdData 中間期末・FdData 入試の全 PDF ファイル(各教科約 1500 ページ)を自由に閲覧できます。次のリンクを左クリックするとインストールが開始されます。

RunFdData(Word 版) 【 <http://fddata.deci.jp/lmk/instRunFdDataWDs.exe> 】

RunFdData(一太郎版) 【 <http://fddata.deci.jp/lmk/instRunFdDataTAs.exe> 】

※ダイアログが表示されたら、【実行】ボタンを左クリックしてください。インストール中、いくつかの警告が出ますが、【実行】[許可する][次へ]等を選択します。

【イメージ画像】



【Fd 教材開発 : URL <http://www.fdtype.com/dat/> Tel (092) 404-2266】