名 前

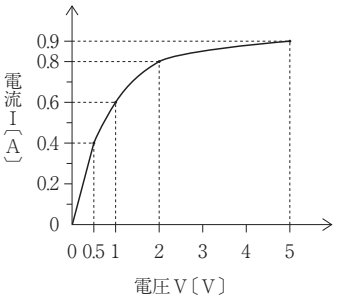
実力UP! - Seminar -

1　次の(1)から(15)の各問いに答えなさい。

(1)　50m を 10 秒かかって走る人の速さは何 km/時ですか。(　　km/時)

(2)　面積が $1000cm^2$ の面全体に，5 Pa の均一な圧力がかかっているとき，面全体にはたらいている力の大きさは何 N ですか。(　　N)

(3)　電球のように，電流を流すと光や熱を多く発するものは，電流と電圧の関係を表すグラフは直線にはならない。右のグラフは，ある電球にかけた電圧 V と，そのときに電球に流れた電流 I との関係を表したものである。この電球に 2 V の電圧をかけたときの抵抗値は，0.5V の電圧をかけたときの抵抗値の何倍ですか。(　　倍)



(4)　鍋に入っている水を，電熱器で 1 分間温めたところ，水の温度が 5 ℃上昇した。この水の温度を 1 ℃上昇させるのに必要な熱量が 2880J であるとすると，この電熱器の消費電力は何 W ですか。ただし，電熱器からの発熱量の 60 %が水の温度上昇に使われるものとする。(　　W)

(5)　空気よりも軽い気体として正しいものを，次の①から⑤より 2 つ選び，番号で答えなさい。(　　)

①　酸素　②　塩化水素　③　アンモニア　④　二酸化炭素　⑤　水素

(6)　鉄粉と粉末の硫黄を混ぜて加熱して生じた物質に塩酸を加えたときに発生する気体の名前を漢字で答えなさい。(　　)

(7)　有機物が燃焼したときに必ずできる物質は水と何ですか。漢字で答えなさい。(　　)

(8)　常温では他の物質と結びつきにくいため，食品の変質を防止する目的で袋や缶などにつめられている気体の名前を漢字で答えなさい。(　　)

(9)　植物の道管と師管について述べた次の①から⑤の文より，誤っているものを 1 つ選び，番号で答えなさい。(　　)

①　根で吸収された水や養分が通る管を道管という。

②　葉で作られた養分が通る管を師管という。

③　師管を通る主な養分は糖である。

④　道管や師管，根毛，葉脈をあわせて維管束という。

⑤　道管と師管では，師管の方が外側にある。

(10)　根の先端を使って細胞分裂の観察を行うとき，細胞ひとつひとつを離れやすくする目的で使う薬品の名前として正しいものを，次の①から④より 1 つ選び，番号で答えなさい。(　　)

①　石灰水　②　うすい塩酸　③　酢酸カーミン液　④　ヨウ素液

(11)　動物の体内でタンパク質が消化されたとき，何という物質となって吸収されますか。その物質の名前を答えなさい。(　　)

(12)　秋分の日の太陽の南中高度が 50 度である地点は北緯何度ですか。(　　度)

(13)　日本付近では，同じ程度の勢力をもつ寒気団と暖気団がぶつかり合い，できた前線がほとんど動かなくなって長期間にわたって天気を悪化させることがある。このような前線のうち，9 月か

名 前

／

ら 10 月頃に発生する前線の名前を漢字で答えなさい。(　　)

⑭　生物の遺がいが堆積してできたもので，塩酸をかけると二酸化炭素が発生する岩石の名前を答えなさい。(　　)

⑮　右の表は，ある地震の震源からの距離とゆれ始めた時刻を表している。震源からの距離が 280km の C 地点がゆれ始める時刻を答えなさい。

(　　時　　分　　秒)

	震源からの距離	ゆれ始めた時刻
A 地点	85km	15 時 25 分 10 秒
B 地点	117.5km	15 時 25 分 15 秒