

春期練成ゼミ プレテスト		実施日
中学 3 年 理 科	氏 名 	正答率

問題番号に「✓」の印がついた問題は解かなくてよいです。

やらない
問題



1 【身のまわりの現象】次の問いに答えなさい。

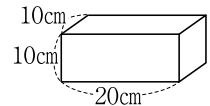
- (1) 異なる物質へ光が進むときに、物質の境界面で光が曲がることを何というか。

- (2) 力の3つの要素とは、力の作用点と力の大きさと、何か。

- (3) 1750m離れた鉄塔に落ちた雷のいなびかりが見えてから、5.0秒後に雷鳴が聞こえた。このとき、音が空気中を伝わる速さは何m/sか。

- (4) 右の図のような5kgの直方体の物体を机の上に置いた。このとき、机の面にかかる圧力は何Paか。ただし質量100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。

- (5) 真空中で音が伝わらないのはなぜか。



正答数

5

やらない
問題



2 【電流】次の問いに答えなさい。

- (1) 回路に電圧をかけると一極から+極へ移動する、-の電気をもった粒子を何というか。

- (2) コイルの中の磁界が変化すると、コイルに電流が流れる。この現象を何というか。

- (3) 抵抗が4Ωの電熱線に2Vの電圧をかけると、何Aの電流が流れるか。

- (4) 100V-600Wの電熱器を100Vの電源につないで10分間使ったときに発生する熱量は何Jか。

- (5) 5A, 500mA, 50mAの3つの一端子をもつ電流計を用いて、抵抗の大きさがわからない電熱線に流れる電流の大きさをはかる場合、最初は5Aの一端子を使う。このようにするのはなぜか。正答数

5

やらない
問題



3

【身のまわりの物質】次の問いに答えなさい。

- (1) 燃えたときに二酸化炭素が発生する物質を何というか。 _____
- (2) 亜鉛や鉄などにうすい塩酸を加えると発生する気体は何か。 _____
- (3) 体積 40cm^3 で質量 358.4g の物体の密度は何 g/cm^3 か。 _____
- (4) 質量パーセント濃度が12%の食塩水 300g には、何 g の食塩が溶けているか。 _____
- (5) 食塩は温度による溶解度の変化が小さいので、食塩水の温度を下げてても食塩の結晶を大量に得ることはできない。食塩水から食塩の結晶を大量に得るにはどのような方法があるか。 _____

正答数

5

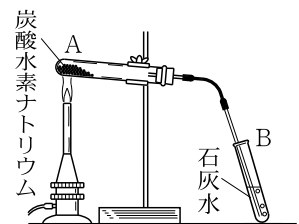
やらない
問題



4

【化学変化】次の問いに答えなさい。

- (1) 1種類の物質が2種類以上の物質に分かれる化学変化を何というか。 _____
- (2) 物質をつくっている、それ以上分けることができない粒を何というか。 _____
- (3) 水素と酸素が化合して水ができる反応を、化学反応式で表しなさい。 _____
- (4) 3g のマグネシウムを完全に酸化させると 5g の酸化マグネシウムができる。 25g の酸化マグネシウムには、何 g の酸素が含まれているか。 _____
- (5) 右の図のような装置で炭酸水素ナトリウムを加熱した。このとき、図のように試験管Aの口を底よりも下げているのはなぜか。 _____



正答数

5

やらない
問題

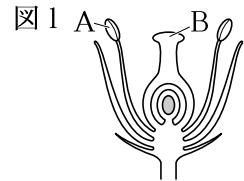


5

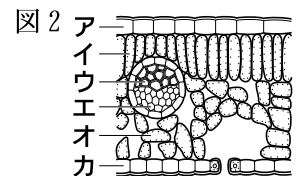
【植物の世界】 次の問いに答えなさい。

- (1) 根から吸収された水や水にとけた養分が通る管を何というか。 _____
- (2) 種子植物のうち、子房がなく、胚珠がむき出しになっている植物を何というか。 _____
- (3) 図1は、ある被子植物の花の断面を表したものである。AとBの部分
をそれぞれ何というか。

A _____ B _____



- (4) 図2は、植物の葉の断面の一部を模式的に表したものである。図
のA～カのうち、葉緑体を含む部分はどこか。すべて選び、記号で
答えなさい。



- (5) 双子葉類は、アブラナのような花のつくりのグループと、ツツジのような花のつくりのグルー
プに分けることができる。ツツジのグループにだけあてはまる花のつくりの特徴を説明しなさい。正答数

5

やらない
問題



6

【動物の世界】 次の問いに答えなさい。

- (1) 感覚器官から出される信号を脳やせきずに伝える神経を何というか。 _____
- (2) 肺の中のつくりのうち、細かく枝分かれした気管支の先についている無数の小さい袋状のものを何というか。 _____
- (3) 柔毛の毛細血管に吸収される養分は何か。2つ答えなさい。
_____と _____
- (4) 次のうち、恒温動物にあてはまるものはどれか。すべて選び、記号で答えなさい。

ア ワニ イ ウシ ウ カエル エ コイ オ スズメ

- (5) 細胞の呼吸(内呼吸)でできたアンモニアは、どこでどのような物質に変えられたあと、どのよ
うに排出されるか。

正答数

5

【大地の変化】 次の問いに答えなさい。

(1) 砂岩と泥岩を区別するときは、何を比べればよいか。次から1つ選び、記号で答えなさい。

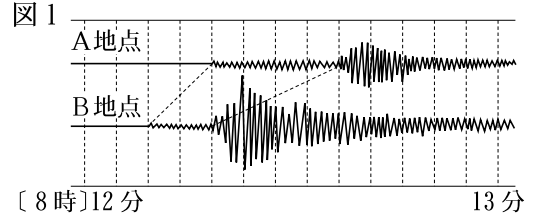
ア 粒の色 イ 粒の大きさ ウ 粒のかたさ エ 粒の形

(2) 地震で、初期微動を起こす波を何というか。

(3) 地層が堆積した時代を知る手がかりになる化石を何というか。

(4) ある地震について、A、Bの2地点でゆれを

図1



(5) 図2は、火山の代表的な2つの形を模式的に表している。図のCの形になるのは、Cの火山のマグマが、Dの火山のマグマと比べて、どのような性質をもっているためか。



正答数

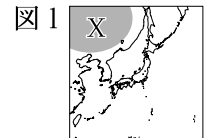
5

8

【天気の変化】 次の問いに答えなさい。

(1) 空気の重さによる圧力を何というか。

(2) 図1のXは、冬に大陸で発達する、冷たく乾燥した気団を表している。
この気団を何というか。



(3) 図2のように、金属製のコップにくみ置きの水を入れ、氷を入れた試験管でかき混ぜながら水温を下げていった。その結果、水温が 21°C になったとき、金属製のコップの表面がくもり始めた。このときの室温は 24°C であった。このときの湿度は何％か。気温と飽和水蒸気量との関係を示した右の表をもとにして求め、四捨五入して整数で答えなさい。



气温 [℃]	飽和水蒸気量 [g/m ³]
18	15.4
19	16.3
20	17.3
21	18.3
22	19.4
23	20.6
24	21.8
25	23.1
26	24.4

(4) (3)のときの空気 1 m^3 が 19°C まで冷やされたときには、何 g の水蒸気が水滴になるか。

(5) 温暖前線が接近するときの雨の降り方を，雨の降る時間の長さや範囲に着目して説明しなさい。正答数

(これで問題は終わりです)

5