名前（　　）　日付　　月　　日

理科 中 2 湿度 露点 雲のでき方

各問の語群から答えを選び、ア〜カで答えなさい。各選択肢は一回ずつ使います。

問 1　水蒸気と飽和水蒸気量

語群　ア　凝結　　イ　多くなる　　ウ　飽和
　　エ　水蒸気　　オ　露点　　カ　飽和水蒸気量

(1)（　　）　水が気体になったものを何というか。

(2)（　　）　ある温度で、空気 $1m^3$にふくめる水蒸気の最大量を何というか。

(3)（　　）　気温が高いほど、飽和水蒸気量は多くなるか、少なくなるか。

(4)（　　）　水蒸気が冷えて水滴に変わることを何というか。

(5)（　　）　空気を冷やし、水蒸気が凝結し始める温度を何というか。

(6)（　　）　空気が、その気温でふくめる限界まで水蒸気をふくむ状態は何か。

問 2　湿度と乾湿計

語群　ア　湿球温度計　　イ　低い　　ウ　パーセント
　　エ　蒸発　　オ　湿度　　カ　乾球温度計

(1)（　　）　実際の水蒸気量が、その気温の飽和水蒸気量の何%かを表す値は何か。

(2)（　　）　湿度の単位%を何と読むか。

(3)（　　）　乾湿計で、気温を読み取るために使うのはどちらの温度計か。

(4)（　　）　乾湿計で、球部にぬれたガーゼを巻いた温度計は何か。

(5)（　　）　湿球温度計の球部が冷えるのは、水が何という変化をするためか。

(6)（　　）　乾球温度が同じなら、乾球と湿球の温度差が大きいほど、
湿度は高いか、低いか。

問 3　湿度の計算

この問では、飽和水蒸気量を $20g/m^3$、空気の体積を $1m^3$とします。

語群　ア　12g　　イ　25%　　ウ　20g　　エ　50%　　オ　3g　　カ　80%

(1)（　　）　水蒸気が 10g ふくまれているとき、湿度は何%か。

(2)（　　）　水蒸気が 16g ふくまれているとき、湿度は何%か。

(3)（　　）　湿度 60%のとき、水蒸気は何 g ふくまれているか。

(4)（　　）　湿度 15%のとき、水蒸気は何 g ふくまれているか。

(5)（　　）　水蒸気が 5g ふくまれているとき、湿度は何%か。

(6)（　　）　湿度 100%のとき、水蒸気は何 g ふくまれているか。

問 4　露点と凝結

飽和水蒸気量は、10℃で 9.4g/m³、20℃で 17.3g/m³とします。
空気の体積は 1m³で変わらず、空気の出入りはないものとします。

語群　ア　100%　　イ　9.4g　　ウ　低くなる
　　エ　水温　　オ　10℃　　カ　7.9g

(1)（　　）　20℃の空気を冷やすと、10℃で水滴ができ始めた。露点は何℃か。

(2)（　　）　（1）の空気に、初めからふくまれていた水蒸気は何 g か。

(3)（　　）　露点に達し、水滴ができ始めるときの湿度は何%か。

(4)（　　）　20℃で 17.3g の水蒸気をふくむ空気を 10℃に冷やす。
　　水滴は何 g できるか。

(5)（　　）　露点を調べる実験で、コップの外側がくもり始めたとき、
　　読み取るのは水温か、室温か。

(6)（　　）　水蒸気量を変えずに気温を上げると、湿度はどうなるか。

問 5　雲のでき方と降水

語群　ア　膨張する　　イ　降水　　ウ　低い
　　エ　上昇気流　　オ　水滴や氷の粒　　カ　下がる

(1)（　　）　空気が上向きに移動する流れを何というか。

(2)（　　）　上空の気圧は、地表付近と比べて高いか、低いか。

(3)（　　）　空気のかたまりが気圧の低い上空へ上がると、
　　膨張するか、収縮するか。

(4)（　　）　上昇して膨張した空気の温度は、上がるか、下がるか。

(5)（　　）　雲は、水蒸気と、水滴や氷の粒のどちらでできているか。

(6)（　　）　雲から雨や雪が地上に降ることを、まとめて何というか。

理科 中 2 湿度 露点 雲のでき方の解答

各語群は、ア〜カをそれぞれ一回ずつ使用しています。

問 1　水蒸気と飽和水蒸気量

(1) エ 水蒸気　(2) カ 飽和水蒸気量　(3) イ 多くなる

(4) ア 凝結　(5) オ 露点　(6) ウ 飽和

問 2　湿度と乾湿計

(1) オ 湿度　(2) ウ パーセント　(3) カ 乾球温度計

(4) ア 湿球温度計　(5) エ 蒸発　(6) イ 低い

問 3　湿度の計算

(1) エ 50％　(2) カ 80％　(3) ア 12g

(4) オ 3g　(5) イ 25％　(6) ウ 20g

問 4　露点と凝結

(1) オ 10℃　(2) イ 9.4g　(3) ア 100％

(4) カ 7.9g　(5) エ 水温　(6) ウ 低くなる

問 5　雲のでき方と降水

(1) エ 上昇気流　(2) ウ 低い　(3) ア 膨張する

(4) カ 下がる　(5) オ 水滴や氷の粒　(6) イ 降水