

やさしい中学理科 8-1 チェック問題 氏名

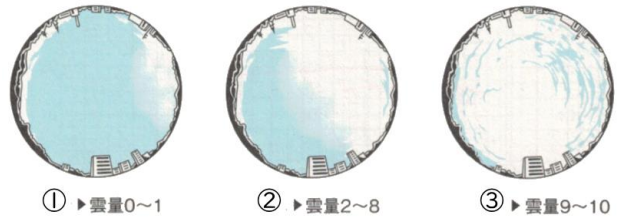
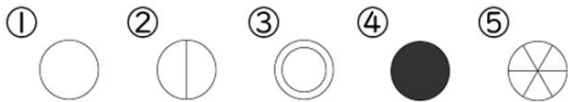
(1) 右図の①～③の天気は、「快晴、くもり、晴れ」のいずれであるか答えよう。

(2) 空気の湿り気を表すものを[① ]という。右下図より、乾球22℃、湿球19℃の場合、湿度は[② %]とわかる。

(3) 気圧は[ ]や[ ]を使ってはかる。

(4) 風が吹いてくる方向を[① ]という。「北西の風」というのは[② 北西から南東 / 南東から北西 ]に吹く風のことである。また風力は[③ ~ ]の[④ 階級]で表す。

(5) 下図の①～⑤の天気を答えよう。



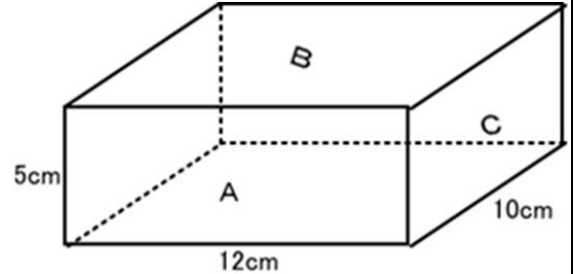
		乾湿球の差 [°C]					
		0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
乾球の示度 [°C]	25	100	92	84	76	68	61
	24	100	91	83	75	67	60
	23	100	91	83	75	67	59
	22	100	91	82	74	66	58
	21	100	91	82	73	65	57

(6) 晴れの日には気温が最も高くなるのは[① 時]ごろであり、最も低くなるのは[② 日の出 / 日の入り]ごろである。晴れの日には、気温と湿度の変化は[③ 同じ / 逆]になる。くもりや雨の日には、湿度は[④ 高く / 低く]なり、気温の変化は[⑤ 大きい / 小さい]。

(1)① 快晴	(1)② 晴れ
(1)③ くもり	(2)① 湿度
(2)② 74% *乾球 22℃、差 3℃より	(3) アネロイド気圧計や水銀気圧計
(4)① 風向	(4)② 北西から南東
(4)③ 0～12	(4)④ 13階級
(5)① 快晴	(5)② 晴れ
(5)③ くもり	(5)④ 雨
(5)⑤ 雪	(6)① 14時
(6)② 日の出	(6)③ 逆
(6)④ 高く	(6)⑤ 小さい

やさしい中学理科 8-2 チェック問題 氏名

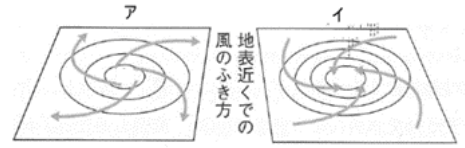
- (1) 大気たいきの重さによって生じる圧力あつりょくのことを[① ]という。その単位は hPa であり[② ]と読む。
- (2) 1 気圧かいめんは海面の気圧を基準きじゆんにしており約[ hPa]である。
- (3) 標高ひょうこうが高いほど気圧は[① 高く / 低く ]なる。だからお菓子の袋かしのふくろを地上から山頂さんちやうに持っていくと、袋は[② ふくらむ / しぼむ ]。また山頂でペットボトルに空気を満たしキャップをして密封みつぽうしたものを地上に持っていくと、ペットボトルが[③ ふくらむ / しぼむ ]。
- (4)  $1\text{m}^2$ あたりの面を垂直すいちよくに押す力を[① ]という。その単位は[② または ]である。
- (5) 図は  $3.6\text{kg}$  の物体である。質量しつりやう  $100\text{g}$  の物体にはたらく重力じゆうりょくの大きさを  $1\text{N}$  とする。これより物体は[① N]とわかる。この物体の下にスポンジを置いたとき、スポンジが最もへこむのは[② A / B / C]を下にしたときである。また A の面積は[③  $\text{cm}^2$ ]であるから、[④  $\text{m}^2$ ]である。よって A を底面ていめんにしたときの圧力は[⑤ Pa]である。また C を底面にしたときの圧力は[⑥ Pa]である。



(1)① 大気圧(気圧)	(1)② ヘクトパスカル
(2) 1013hPa	(3)① 低く
(3)② ふくらむ	(3)③ しぼむ
(4)① 圧力	(4)② Pa(パスカル)または $\text{N}/\text{m}^2$
(5)① $36\text{N}$ * $3.6\text{kg}=3600\text{g}$ より	(5)② C * 面積が一番小さいので
(5)③ $60\text{cm}^2$ * $5\text{cm} \times 12\text{cm}$ より	(5)④ $\frac{60}{10000}\text{m}^2$ * $1\text{m}^2=10000\text{cm}^2$ より
(5)⑤ $6000\text{Pa}$ * $36\text{N} \div \frac{60}{10000}\text{m}^2$ より	(5)⑥ $7200\text{Pa}$ * $36\text{N} \div \frac{50}{10000}\text{m}^2$ より

やさしい中学理科 8-3 チェック問題 氏名

- (1) 気圧が等しい地点を結んだ線を〔① 等圧線〕という。これは 1000hPa を基準に〔② 4〕hPa ごとに引かれている。〔③ 20〕hPa ごとに太字になる。まわりより気圧が高い部分を〔④ 高気圧〕、気圧が低い部分を〔⑤ 低気圧〕という。風は気圧が〔⑥ 高い場所から低い場所 / 低い場所から高い場所〕へふく。
- (2) 図は高気圧と低気圧の図である。アは〔① 高気圧 / 低気圧〕、イは〔② 高気圧 / 低気圧〕である。高気圧では〔③ 下降 / 上昇〕気流で天気は〔④ 良い / 悪い〕。低気圧では〔⑤ 上昇 / 下降〕気流で天気は〔⑥ 良い / 悪い〕。



(1)① 等圧線	(1)② 4hPa
(1)③ 20hPa	(1)④ 高気圧
(1)⑤ 低気圧	(1)⑥ 高い場所から低い場所
(2)① 高気圧	(2)② 低気圧
(2)③ 下降	(2)④ 良い
(2)⑤ 上昇	(2)⑥ 悪い

やさしい中学理科 8-4 チェック問題 氏名

(1) 空気の中にふくまれている水の量を[① ]という。単位は[② ]である。その温度での空気 1m<sup>3</sup>の中にふくむことができる最大の水の量のことを[③ ]という。これは温度が高いほど[④ 大きく / 小さく ]なる。

(2) 気温 20℃で 1m<sup>3</sup>あたり 12.8g の水蒸気をふくむ空気がある。この空気を 10℃まで冷やすと、右の表から 1m<sup>3</sup>あたり[① g]の

気温 [℃]	5	10	15	20	25	30
飽和水蒸気量[g/m <sup>3</sup> ]	6.8	9.4	12.8	17.3	23.1	30.4

水蒸気が水滴になることがわかる。また気温 25℃で水蒸気が飽和状態の空気がある。この空気を 15℃まで冷やすと、右の表から 1m<sup>3</sup>あたり[② g]の水蒸気が水滴になることがわかる。

(3) 気温 25℃で 1m<sup>3</sup>あたり 12.8g の水蒸気をふくむ空気がある。空気の温度が下がって、空気中の水蒸気が水滴に変わるときの温度は、表より[① ℃]である。またそのときの温度を[② ]という。

(4) 気温が 20℃で、1m<sup>3</sup>あたり 15.4g の水蒸気をふくむ空気がある。気温 20℃での飽和水蒸気量は表より[① g]である。よって湿度は[② %](小数点以下は四捨五入)である。また気温 10℃で、1m<sup>3</sup>あたり 5.1g の水蒸気をふくむ空気があるとき、湿度は[③ %](小数点以下は四捨五入)である。

(1)① 水蒸気量	(1)② g/m <sup>3</sup>
(1)③ 飽和水蒸気量	(1)④ 大きく
(2)① 3.4g * 12.8g-9.4g より	(2)② 10.3g * 23.1g-12.8g より
(3)① 15℃	(3)② 露点
(4)① 17.3g	(4)② 89% * $\frac{15.4}{17.3} \times 100$ より
(4)③ 54% * $\frac{5.1}{9.4} \times 100$ より	

やさしい中学理科 8-5 チェック問題 氏名

(7) 空気が上昇すると、上空ほど気圧が[① 高い / 低い]ので、空気は[② 膨張 / 収縮]し、気温が[③ 上がる / 下がる]。気温が[④ ]にたつと、水蒸気が凝結し水滴となり雲ができる。0℃以下になると氷の粒ができ、それが地上に落ちて雪や雨となる。

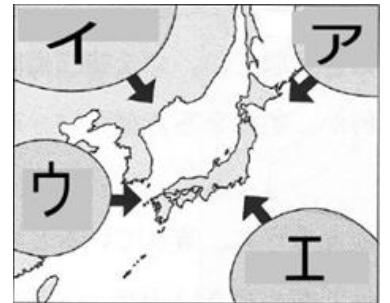
(8) 地球上の水分は、すがたを変えながらめぐりめぐっている。海や湖など地上の水分が[① ]する。温度が冷えて[② ]ができる。そして雨や雪となり地上に降りそそぐ。この流れを支えているのが太陽のエネルギーである。

(1)① 低い	(1)② 膨張
(1)③ 下がる	(1)④ 露点
(2)① 蒸発	(2)② 雲

やさしい中学理科 8-6 前半(p394~395)チェック問題 氏名

(1) 気温や湿度が一樣である空気のかたまりを[① ]という。そんな2つの空気のかたまりがぶつかることができる境界を[② ]といい、それが地面と接するところを[③ ]という。

(2) 右図において、アは[① 気団]、イは[② 気団]、ウは揚子江気団、エは[③ 気団]である。アとイは[④ 暖かい / 冷たい]気団で、ウとエは[⑤ 暖かい / 冷たい]気団である。アとエは[⑥ 乾いている / 湿っている]気団であり、イとウは[⑦ 乾いている / 湿っている]気団である。春と秋に影響する気団は[⑧ ア / イ / ウ / エ]、つゆと秋雨に影響する気団は[⑨ ア / イ / ウ / エ]、夏に影響する気団は[⑩ ア / イ / ウ / エ]、冬に影響する気団は[⑪ ア / イ / ウ / エ]である。



(1)① 気団	(1)② 前線面
(1)③ 前線	(2)① オホーツク海気団
(2)② シベリア気団	(2)③ 小笠原気団
(2)④ 冷たい	(2)⑤ 暖かい
(2)⑥ 湿っている	(2)⑦ 乾いている
(2)⑧ ウ	(2)⑨ ア
(2)⑩ エ	(2)⑪ イ

(1) 下図において、アは〔① 前線〕、イは〔② 前線〕、ウは〔③ 前線〕、エは〔④ 前線〕である。

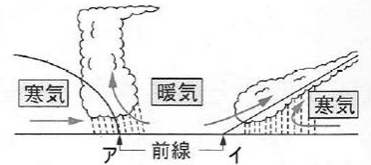


(2) 温暖前線では、〔① 寒気が暖気 / 暖気が寒気〕の上をはい上がる前線である。〔② 積乱雲 / 乱層雲〕などができ、〔③ おだやかな / 激しい〕雨が〔④ 長い / 短い〕時間続く。通過後、〔⑤ 北 / 南〕よりの風が吹き、気温が〔⑥ 上がる / 下がる〕。

(3) 寒冷前線では、〔① 寒気が暖気 / 暖気が寒気〕の下にもぐりこむ前線である。〔② 積乱雲 / 乱層雲〕などができ、〔③ おだやかな / 激しい〕雨が〔④ 長い / 短い〕時間続く。通過後、〔⑤ 北 / 南〕よりの風が吹き、気温が〔⑥ 上がる / 下がる〕。

(4) 右図のアは〔① 温暖 / 寒冷〕前線、イは〔② 温暖 / 寒冷〕前線である。

(5) 暖気と寒気の勢力がほぼ同じ状態の前線を〔① 前線〕という。寒冷前線が温暖前線に追いついたときにできる前線を〔② 前線〕という。



(6) 天気は〔① 西から東 / 東から西〕に変わっていく。これは〔② 偏西風〕がふいているからである。ある地点において、温度が上がり風が南よりになったとき〔③ 前線〕が通過したことがわかる。温度が下がり風が北よりになったとき〔④ 前線〕が通過したことがわかる。

(1)① 温暖前線	(1)② 寒冷前線
(1)③ 停滞前線	(1)④ 閉そく前線
(2)① 暖気が寒気	(2)② 乱層雲
(2)③ おだやかな	(2)④ 長い
(2)⑤ 南	(2)⑥ 上がる
(3)① 寒気が暖気	(3)② 積乱雲
(3)③ 激しい	(3)④ 短い
(3)⑤ 北	(3)⑥ 下がる
(4)① 寒冷	(4)② 温暖
(5)① 停滞前線	(5)② 閉そく前線
(6)① 西から東	(6)② 偏西風
(6)③ 温暖前線	(6)④ 寒冷前線

- (1) 日本付近では[① 風]がふくため、天気は[② 東から西 / 西から東 ]に変化する。
- (2) 陸と海を比べた場合、[① 陸 / 海 ]の方が、あたたまりやすく、冷めやすい。つまり温度の変化が大きい。そして温度が暖かいところでは[② 上昇 / 下降 ]気流が生じる。
- (3) 夏は[① 大陸 / 海 ]が暖かいので、[② 大陸から海 / 海から大陸 ]へ[③ 南東 / 北西 ]の風がふく。冬は[④ 大陸 / 海 ]が暖かいので、[⑤ 大陸から海 / 海から大陸 ]へ[⑥ 南東 / 北西 ]の風がふく。このように季節ごとにふく特徴的な風を[⑦ 風]という。
- (4) 昼は[① 陸 / 海 ]が暖かいので、[② 陸から海 / 海から陸 ]へ風がふく。夜は[③ 陸 / 海 ]が暖かいので、[④ 陸から海 / 海から陸 ]へ風がふく。このように海に面した地域でふく風を[⑤ 風]という。

(1)① 偏西風	(1)② 西から東
(2)① 陸	(2)② 上昇
(3)① 大陸	(3)② 海から大陸
(3)③ 南東	(3)④ 海
(3)⑤ 大陸から海	(3)⑥ 北西
(3)⑦ 季節風	(4)① 陸
(4)② 海から陸	(4)③ 海
(4)④ 陸から海	(4)⑤ 海陸風

やさしい中学理科 8-8 チェック問題 氏名

(1) 日本の冬は[① 西高東低 / 南高北低]という気圧配置である。[② 気団]が発達し、[③ 北西 / 南東]からの季節風がふく。日本海側は[④ 晴れ / 雨や雪]、太平洋側は[⑤ 晴れ / 雨や雪]が多い。

(2) 日本の春は[① ]と低気圧が交互に通過する。雨が降り続く梅雨の時期は北からの[② 気団]と南からの[③ 気団]がぶつかり合って停滞前線ができる。この時期の停滞前線は[④ 前線]という。

(3) 日本の夏は[① 西高東低 / 南高北低]という気圧配置である。[② 気団]が発達し、[③ 北西 / 南東]からの季節風がふく。赤道近くの熱帯でできた低気圧を[④ ]といい、そのうち最大風速が秒速17.2m以上のものを[⑤ ]という。秋の時期も気団がぶつかり合い停滞前線ができ、雨が降り続く。この時期の停滞前線は[⑥ 前線]という。

(1)① 西高東低	(1)② シベリア気団
(1)③ 北西	(1)④ 雨や雪
(1)⑤ 晴れ	(2)① 移動性高気圧
(2)② オホーツク海気団	(2)③ 小笠原気団
(2)④ 梅雨前線	(3)① 南高北低
(3)② 小笠原気団	(3)③ 南東
(3)④ 熱帯低気圧	(3)⑤ 台風
(3)⑥ 秋雨前線	