|  |  |
| --- | --- |
| ワークシート　比例･反比例の利用身の回りにある関数関係（1/2） | １年　　　　　組教師用朱書き版名前　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |
| * めあて

「 降水量 」とは、何を表しているだろうか？ |
| * 内容

「 降水量が50ｍｍ 」 の雨　＝　降った雨が流れ出ずに、全て貯まった場合に「 1時間に雨水が（　50ｍｍの高さ　）まで貯まる 」規模の雨雨雨大きさが違う容器で雨水を貯めた場合、貯まる水の高さは（ 同じ ・ 違う　）貯まる水の量は　（ 同じ ・ 違う　）大雨の時の河川の様子家や学校のまわりに降った雨は、地面から水路に流れて（　河　川　）に集まり、海へ流れる。身近な河川でも、雨の量が多い場合は（　洪　水　）となり、水害が起こるため注意が必要。容器に貯まった水の高さと水の量には（ 比 例 ）の関係が見られる。 |
| * 計算問題

Ｑ４：上記の雨が降り続いたとして、プールがあふれるのは何時間経過した後ですか？Ａ4．12×25×1.2 ＝ 360ｍ3　　 360÷15 ＝ 24時間Ａ3. 15×2 ＝ 30ｍ3Ｑ３：プールに2時間で貯まった雨の量はどのくらい（何m3）ですか？Ｑ２：プールに1時間で貯まった雨の量はどのくらい（何m3）ですか？Ａ2. 12×25×0.05 ＝ 15ｍ3Ａ1. 50ｍｍ　→　0.05ｍmmＱ１：空のプールにおいて、上記の雨が発生した場合、1時間後の水深は何mですか？プールを直方体と考え、1時間に50mmの雨が降り続いているとします。 |
| * まとめ

・「 降水量 」とは、雨水が1時間に貯まる（ 高 さ ）のこと。・大きさが違う容器で雨水を貯めた場合、貯まる水の高さは（ 同 じ ）、水の量は（ 違 う )。・降った雨は（ 河　川 ）に集まって流れる。雨の量が多い場合は（ 洪　水 ）になる。 |
| ワークシート　比例･反比例の利用身の回りにある関数関係（1/2） | １年　　　　　組名前　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |
| * めあて
 |
| * 内容

「 降水量が50ｍｍ 」 の雨　＝　降った雨が流れ出ずに、全て貯まった場合に「 1時間に雨水が（ 　　）まで貯まる 」規模の雨雨雨大きさが違う容器で雨水を貯めた場合、貯まる水の高さは（ 同じ ・ 違う　）貯まる水の量は　（ 同じ ・ 違う　）大雨の時の河川の様子家や学校のまわりに降った雨は、地面から水路に流れて（　 　）に集まり、海へ流れる。身近な河川でも、雨の量が多い場合は（　　　　 　）となり、水害が起こるため注意が必要。容器に貯まった水の高さと水の量には（ ）の関係が見られる。 |
| * 計算問題

Ｑ４：上記の雨が降り続いたとして、プールがあふれるのは何時間経過した後ですか？Ｑ３：プールに2時間で貯まった雨の量はどのくらい（何m3）ですか？Ｑ２：プールに1時間で貯まった雨の量はどのくらい（何m3）ですか？Ｑ１：空のプールにおいて、上記の雨が発生した場合、1時間後の水深は何mですか？プールを直方体と考え、1時間に50mmの雨が降り続いているとします。 |
| * まとめ

・「 降水量 」とは、雨水が1時間に貯まる（ 　　　 ）のこと。・大きさが違う容器で雨水を貯めた場合、貯まる水の高さは（ 　　 ）、水の量は（ 　　 ）。・降った雨は（ ）に集まって流れる。雨の量が多い場合は（ ）になる。・「 降水量 」とは、雨水が1時間に貯まる（ 　　　 ）のこと。・大きさが違う容器で雨水を貯めた場合、貯まる水の高さは（ 　　 ）、水の量は（ 　　 ）。・降った雨は（ ）に集まって流れる。雨の量が多い場合は（ ）になる。 |

|  |  |
| --- | --- |
| ワークシート　比例･反比例の利用身の回りにある関数関係（2/2） | １年　　　　　組教師用朱書き版名前　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |
| * めあて

降った雨と身近な河川に、どんな関係があるだろうか？ |
| * 内容

雨降った雨が河川の水として集まる山の頂点で囲まれた範囲ある河川の「 流 域 」河川を流れる水の量は、降る雨の量が多くなると（ 多くなる 　）流域の面積が広くなると（ 多くなる 　）　 大分川や大野川は、他の市や県から大分市へ流れてくる河川を流れる水の量と降水量や流域の面積には（ 比 例 ）の関係が見られる。上流で大雨が降れば、離れた下流でも水の量が増えて（　危　険　）になるため、注意が必要。大きな河川は（　流域面積　）が広く、小さな河川が集まるので、流れる水の量も（ 多　い ）。河川河川 |
| * 計算問題

底面積24km2※ヒント流域をプールに置き換えて、流域面積＝底面積として考えよう。河川の最下流流域面積 24km2降雨量30mmＡ2. 720000÷3600 ＝ 200ｍ3／秒Ｑ２：河川の最下流を通過する水の量は、秒当たりに換算すると何m3／秒ですか？ある河川の流域全体において、1時間に30mmの雨が降り続いているとします。ただし、流域に降った雨は地中に染み込まず、河川に全て集まるものとします。流域面積は24km2とします。Ｑ１：降り始めから、1時間後に河川から流れ出る水の量は何m3ですか？Ａ1. 24000000m2×0.03m　=　720000m3mm |
| * まとめ

・（　流　域　）とは、降った雨が河川の水として集まる山の頂点で囲まれた範囲のこと。・河川を流れる水の量は、（ 降 水 量 ）や（ 流域の面積 ）に比例する。・流域の面積が広い河川では、上流で大雨が降れば下流でも水の量が増えて（　危　険　）になる。 |
| ワークシート　比例･反比例の利用身の回りにある関数関係（2/2） | １年　　　　　組名前　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |
| * めあて
 |
| * 内容

雨河川河川降った雨が河川の水として集まる山の頂点で囲まれた範囲ある河川の「 流 域 」河川を流れる水の量は、降る雨の量が多くなると（ 　　　　　　）流域の面積が広くなると（ 　　　　　　）　 大分川や大野川は、他の市や県から大分市へ流れてくる河川を流れる水の量と降水量や流域の面積には（ ）の関係が見られる。上流で大雨が降れば、離れた下流でも水の量が増えて（　　　　　）になるため、注意が必要。大きな河川は（　 　　）が広く、小さな河川が集まるので、流れる水の量も（　　　 ）。 |
| * 計算問題

底面積24km2※ヒント流域をプールに置き換えて、流域面積＝底面積として考えよう。河川の最下流流域面積 24km2降雨量30mmＱ２：河川の最下流を通過する水の量は、秒当たりに換算すると何m3／秒ですか？ある河川の流域全体において、1時間に30mmの雨が降り続いているとします。ただし、流域に降った雨は地中に染み込まず、河川に全て集まるものとします。流域面積は24km2とします。Ｑ１：降り始めから、1時間後に河川から流れ出る水の量は何m3ですか？ |
| * まとめ

・（　　　　　）とは、降った雨が河川の水として集まる山の頂点で囲まれた範囲のこと。・河川を流れる水の量は、（ 　　　　　 ）や（ 　　　　　 ）に比例する。・流域の面積が広い河川では、上流で大雨が降れば下流でも水の量が増えて（　　　　　）になる。 |

ていぼう