|  |
| --- |
| **平成２９年度　２年生のための****冬休みの数学**課題Ｃ「数学検定にトライ」☆　数学検定４級の問題でつくりました。検定試験にチャレンジしてみましょう。※　数学の攻略法は、解き方や考え方を理解し納得すること。　　　　　納得できたら、あとはそれを忘れない、ミスしないように練習を繰り返すだけ！　　　　　中学校　　　組　　号　名前　　　　 　　　　　　　 |
| 学習日：12月25日（月）15日間の冬休み、スタート！　１日１日を大切に過ごしていこう。 |
| **●**次の計算をしなさい。　　　　　　　　　　 　　　　　　　　　　 〔１次：計算技能〕 (1)　　　　　　　　　　　　　　 (2)　　 (3)　　　　　　 　　　　　 (4)　(5)　　　　　　　　　　　　　 (6)　(7)　　　　　 　　　　　 (8)　(9)　　　　　 (10)　 |
| 学習日：12月26日（火）自分の勉強を義務だと思ってはいけません。素晴らしいチャンスなのだと思うことです。　（アインシュタイン） |
| ●　次の問いに答えなさい。　 　　　　　　　　　　　 　 １次：計算技能〕(1)　７Ｌは何ｍＬですか。 (2)　３５００ｇは何㎏ですか。　　　　　　　　(3)　４０００００㎝２は何ｍ２ですか。　　　　　　　　　　  |
| ●　次の比をもっとも簡単な整数の比にしなさい。　　　　　　　　　　〔１次：計算技能〕(1)　　　　　　　　　　　　　　 (2)　　  |
| ●　次の方程式を解きなさい。　　　　　　　　　　　　　　　　　　　〔１次：計算技能〕(1)　　　　　　　　 (2) (3)  |

|  |
| --- |
| 学習日：12月27日（水）冬休み３日目。時間を有効に活用し、計画的にすすめていますか？ |
| ●　のとき，次の式の値を求めなさい。　　　　　　　　　　　　〔１次：計算技能〕(1) 　　　　　　　　　　　　　　 　(2) 　　  |
| ●　次の計算をしなさい。　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 〔１次：計算技能〕(1)　　　　　　　　　 (2)　  |
| ●　次の連立方程式を解きなさい。　　　　　　　　　　　　　　　　 〔１次：計算技能〕 (1) 　　　　　　　 (2) 　   |
| 学習日：12月28日（木）「やる！」と言い切った時、胸の奥で、もう一人の自分が目を覚ます！　（漫画家：山口貴由） |
| ●　いちろうさんは，ある店でお菓子をラッピングしてもらうことになりました。チョコレート，ガム，クッキー，キャンディーが１箱ずつあります。まず，これらの４種類の中から何種類か選んで，すべて１つの袋に入れます。次に，赤，黄，青のリボンの中から１色を選んで，袋の口を結びます。このとき，次の問いに答えなさい。　　　　　　　　　　　　　　　〔２次：数理技能〕　(1) お菓子の箱を４種類すべて選んで１つの袋に入れます。このとき，ラッピングの仕方は全部で何通りありますか。(2) お菓子の箱を１種類だけ選んで袋に入れます。このとき，お菓子とラッピングの組み合わせは全部で何通りありますか。 |
| 学習日：12月29日（金）手を抜くほうが疲れる　 （木村拓哉） |
| ● サイダーとレモン果汁を，量の比が40：３となるように混ぜて，レモンスカッシュを作ります。このとき，次の問いに単位をつけて答えなさい。　　　　 〔２次：数理技能〕(1) サイダーを200ｍＬ使うとき，レモン果汁は何ｍＬ使いますか。(2) 860ｍＬのレモンスカッシュを作るとき，サイダーとレモン果汁をそれぞれ何ｍＬ使えばよいですか。 |
| ●　次の計算をしなさい。　　　　　　　　　　　　　　　　　 〔１次：計算技能〕(1)  (2)  |
| 学習日：12月30日（土）面白いから、一生懸命やるのではない。一生懸命やるから、面白いのだ。　　　　　（作家，俳優：中谷彰宏） |
| ● 右の図で，四角形ＰＱＲＳは四角形ＡＢＣＤの$\frac{1}{2}$の縮図で，辺ＡＤと辺ＰＳが対応しています。これについて，次の問いに単位をつけて答えなさい。　　　　〔２次：数理技能〕(1) 辺ＱＲの長さは何㎝ですか。(2) ∠ＰＱＲの大きさは何度ですか。 |
| ●　等式をについて解きなさい。　　　　　　　　 〔１次：計算技能〕 |
| 学習日：12月31日（日）２０１７年も残りわずか。　どんな年だったかな？　今年の漢字は「北」！　あなたにとっての漢字は何？「　…　」 |
| ●　下の表は，Ａ，Ｂ，Ｃ，Ｄ，Ｅの５人の身長について，Ａの身長である158㎝を基準として，それより高いときはその差を正の数で，低いときはその差を負の数で表したものです。これについて，次の問いに単位をつけて答えなさい。　　　　　 〔２次：数理技能〕(1) Ｄの身長は何㎝ですか。(2) 身長がもっとも高い人は，もっとも低い人より何㎝高いですか。(3) ５人の身長の平均は何㎝ですか。 |
| ●　一次関数のグラフが点（－４，５）を通るとき，の値を求めなさい。〔１次：計算技能〕 |
| 学習日：１月１日（月）あけましておめでとうございます。　２０１８年元旦　　　　　　　　　　　　　　　　　　　“いい年でありますように”　(#^.^#) |
| ●　下の図の円柱と円錐は，底面の半径が６㎝，高さが12㎝です。また，球の半径は６㎝です。これについて，次の問いに単位をつけて答えなさい。ただし，円周率はπとします。　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　〔２次：数理技能〕(1) 円錐の体積は何㎝３ですか。(2) 球の体積は何cm3ですか。なお，球の体積は左上の円柱の体積の$\frac{2}{3}$倍であることを用いて求めることもできます。(3) 球の表面積は何cm2ですか。なお，球の表面積は左上の円柱の表面積の$\frac{2}{3}$倍であることを用いて求めることもできます。 |
| 学習日：１月２日（火）１０年後がイメージできれば、今やるべきことが見えてくる　　（石橋貴明） |
| ●　気温などの温度を表す単位に,度と度があります。日本では一般的に摂氏度（℃）を使いますが，アメリカやイギリスでは華氏度（℉）がよく使われます。摂氏度で℃のときの華氏度をｙ℉とすると，とｙの関係は次の式で表されます。  　　これについて，次の問いに答えなさい。　　〔２次：数理技能〕　　　　(1) 水が沸騰する温度とされる100℃は，華氏度で何℉ですか。この問題は，計算の途中の式と答えを書きなさい。(2) 上の式を，華氏度から摂氏度にするときに便利な式に変形します。上の式をについて解きなさい。 |
| ●　正十二角形の１つの内角の大きさは何度ですか。　　　　　　　 　〔１次：計算技能〕 |
| 学習日：１月３日（水）土、日の休みが消え。夏休みが消え。冬休みが消え。友達が遊んでる時に練習してた。だから今がある　 　（ダルビッシュ有） |
| ●　ある月のカレンダーについて，右の図のように　　　の形で囲むことができる５つの数を考えます。このとき，　　の中の５つの数のうち，中央の数（図では13）をｎとして， 次の問いに答えなさい。　　　　　 　　　　　 〔２次：数理技能〕(1) 　の中の５つの数のうち，中央の数を除いた４つの数をｎを用いて表し，小さいほうから順に並べなさい。　　　　(2) 　 の中から５つの数の和が，中央の数を５倍した数と等しくなることを証明しなさい。 　 |
| 学習日：１月４日（木）万物の根源は、数である　 （ピタゴラス） |
| ●　右の図で，ℓ//ｍのとき， の大きさは何度ですか。　　　　　 　〔１次：計算技能〕 |
| ●　右の図のように，△ＡＢＣの∠Ｂ，∠Ｃの二等分線の交点をＤとします。∠ＤＢＣ＝，∠ＤＢＣ＝，∠ＢＡＣ＝62°のとき，次の問いに答えなさい。　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　〔２次：数理技能〕(1) 下の等式の左辺にあてはまる式を，を用いて書きなさい。 　　　　　 ＝１８０(2) ∠ＢＤＣの大きさは何度ですか。単位をつけて答えなさい。 |
| 学習日：１月５日（金）冬休みも残りわずか！　新学期の準備にとりかかりましょう。 |
| ●　図１は，レストランなどにある伝票入れで，円柱を斜めに切った形をしています。この形のため，伝票入れは落ちても転がりにくく，円柱よりも体積が小さいことから，生産にかかる費用を減らすことができます。このような，円柱を斜めに切った形について考えます。底面の半径が３㎝で，ある高さをもつ円柱を斜めに切って二等分しました。図２はそのうちの１つの立体で，図１のような穴は開いていないものとします。この立体について，もっとも低いところと高いところの高さをそれぞれ㎝，㎝とするとき，次の問いに答えなさい。 　　　　〔２次：数理技能〕(1) 斜めに切る前の円柱の高さは何㎝でしたか。(2) 図２の立体の展開図はどれですか。①～④の中から１つ選び，その番号で答えなさい。 |
| これで問題は終わりです。「解答・解説プリント」を参考にまるつけと、間違いはやり直しをしておきましょう。 |
| ※　あてはまるものを○で囲みましょう。◎「冬休みの数学」は毎日こつこつ取り組めましたか？　　　　毎日できた　　　　　少しためてできた　　　　　一度にたくさんした◎冬休みの課題は計画通りにできましたか？（数学以外の他教科もふくめて）　　　　計画通りにできた　　　　　冬休みのおわり頃に一度にできた　　　よく取り組めて教科名　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　◎部活動（稽古事・習い事・クラブなど）の練習には参加できましたか？　　　　　　　ほとんど参加した　　　半分ぐらい参加した　　　ほとんどできなかった◎冬休み中に、よく頑張ったと思うことを書きましょう。まもなくすると３学期が始まります。そして、今の学年のまとめの時期になります。気持ちを込めてスタートしましょう。・早寝、早起きで生活のリズムを整えましょう。・「おはようございます」「こんにちは」などの、挨拶を元気にしましょう。・学校生活のルールを守りましょう。・積極的な態度で、授業や部活動に参加しましょう。【１月～３月までの私の目標を具体的に書きましょう】　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |
| 〔参考文献〕<https://www.su-gaku.net/suken/support/past/questions.php>　学習サポート　検定過去問題 |