

彦根市立東中学校1学期期末テスト予想問題プリント

数学



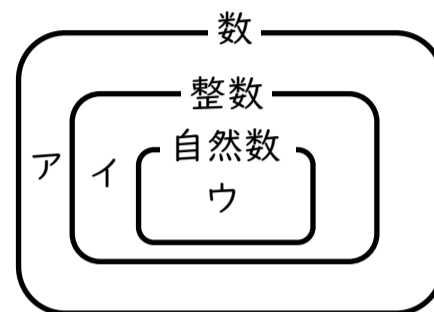
テスト前に解いてみましょう。保護者の方もぜひ挑戦してみましょう！解答は別紙にあります。

中学1年生 加減、減法、乗法、除法の問題

- (1) $1-5=$ (2) $-3+8=$ (3) $3-5+6-7=$ (4) $8+(-5)-2=$ (5) $(-3)\times(-9)=$ (6) $0\times-6=$ (7) $3\times(-6)\times2=$
 (8) $3\times(-6)\times(-3)\times15=$ (9) $6^2=$ (10) $(-7)^2=$ (11) $-7^2=$ (12) $-3^3=$ (13) $(-2)^4=$
 (14) $(-\frac{2}{3})\div 4=$ (15) $(-\frac{5}{8})\div(-\frac{15}{16})=$ (16) $(-8)\div(-2)\times4=$ (17) $(-\frac{4}{7})\div\frac{10}{21}\times(-15)=$
 (18) $-4^2-5\times(-3)=$ (19) $9-2\times(-3)^2=$ (20) $20\times(\frac{1}{2}-\frac{4}{5})=$

(21) 右の図は、数の集合の図です。次の(a)~(d)の計算の結果は、右の図のア~ウのどの部分に入りますか？

- (a) $3+5$ (b) $3-5$ (c) 3×5 (d) $3\div5$



+-の符号を間違えないようにね
累乗の計算も符号に気をつけましょう



(22) 右の表は、生徒A~E5人の垂直跳びの記録について、各自の記録から5人の記録の平均値を引いた差をまとめたものである。5人の記録の平均値が48cmのとき、次の問いに答えなさい。

生徒	A	B	C	D	E
平均値との差(cm)	2	-3		5	-11

- (a) Bの垂直跳びの記録を求めなさい。(b) DとEの垂直跳びの記録の差を求めなさい。(c) Cの欄にあてはまる数を求めなさい。

中学2年生 等式の変形、連立方程式の問題

等式の変形 次の等式の【 】ないの文字について解きなさい。

- (1) $4x-3y=15$ 【y】 (2) $y=\frac{x-7}{5}$ 【x】 (3) $c=2(a+b)$ 【b】

連立方程式 語句の問題

次の【 】ないにあてはまる語句を書きなさい。

・ $ax+by=c$ (a,b,cは定数)の形で表される方程式を【 A 】という。・ $\begin{cases} 3x+y=2 \\ 2x-y=8 \end{cases}$ のように方程式を組みにしたものを【 B 】という。

・また前問のような方程式は【 A 】を組みにしているので【 C 】ともいいます。

・【 B 】を解くには、2つの文字のどちらか一方を消去して、文字が1つの【 D 】を導けばよい。

・【 B 】を加減法で解くとき、2つの方程式をそのまま加えたり引いても文字が消去できない場合は、xまたはyの係数の【 E 】を等しくしてから解く。

・係数に小数がある【 B 】は【 F 】に10や100をかけて、係数を【 G 】になおすと解きやすい。

・係数に分数がある【 B 】は【 F 】に分母の【 H 】をかけて、【 I 】をはらうと解きやすい。

・ $A=B=C$ の形の方程式から次の3通りの【 B 】を作ることが考えられ、どの【 B 】も同じ解になる。

$$\begin{cases} A=B \\ \text{【 J 】} \end{cases} \quad \begin{cases} A=B \\ \text{【 K 】} \end{cases} \quad \begin{cases} A=C \\ \text{【 L 】} \end{cases}$$

連立方程式 計算問題

(1) $x=5, y=2$ が解である連立方程式を、次のア~ウの中から選びなさい。

ア $\begin{cases} x+3y=11 \\ x-y=8 \end{cases}$ イ $\begin{cases} 2x-3y=4 \\ 4x-5y=30 \end{cases}$ ウ $\begin{cases} -x+6y=7 \\ 3x-4y=7 \end{cases}$

(2) 次の式を①は加減法で、②は代入法で解きなさい。途中の式も記入すること。

① $2x+y=8$ ② $y=x-1$
 $3x+y=11$ $3x-2y=7$

(3) 次の連立方程式を解きなさい。

① $4x-3y=15$ ② $3x-2y=5$ ③ $x-3y=8$ ④ $0.4x+0.6y=1$ ⑤ $3x-4y=4$
 $3x+5y=4$ $x=3y+4$ $3x=2(1-y)$ $0.3x-0.8y=2$ $\frac{1}{2}x-\frac{3}{5}y=1$

等式の変形は=を移動するとき+-を変えることに注意しよう
分母の数や文字を消すときは、両辺に分母と同じ数や文字をかけよう



連立方程式は2学期に習う1次関数でも使います
今のうちにしっかり解けるよう学校のワークをくり返し解いて身に付けよう



連立方程式 計算問題の続き

(4)① $4x + 3y = 2x - y = 5$ ② $3x + 2y = -5x - 4y = 1$ ③ $\begin{cases} (x - 2) : 4 = y : 6 \\ 3x + 2y = 42 \end{cases}$

④ $\begin{cases} -x + y = 6 \\ 7x + ax = -46 \end{cases}$ の解の比が $x : y = 5 : 2$ であるとき、 a の値を求めなさい。

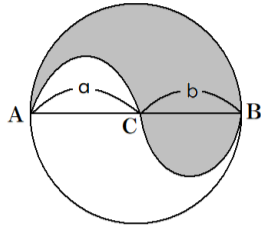
連立方程式は指示がない場合は加減法、代入法のどちらで解いても良いよ
テストで時間が余ったら、 x と y に解いた数字を入れて両辺が同じ数になるか確認しよう



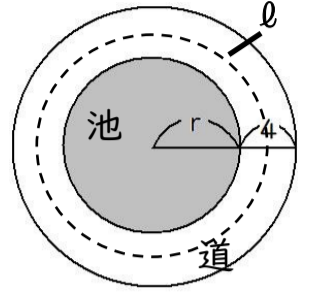
中学3年生 式の利用、平方根

式の利用

(1)右の図は、AB,AC,CBをそれぞれ直径として円をかいたものです。色のついた部分の周の長さとお面積を求めなさい。



(2)右の図のように、半径 r mの円形の池のまわりに幅4mの道があります。この道の面積を S m²、道の真ん中を通る円周の長さを l mとして、次の問題に答えなさい。



- ① S を r の式で表しなさい
- ② l を r の式で表しなさい
- ③ S を l の式で表しなさい

平方根 語句の問題 【 】ないにあてはまる語句を答えなさい。

- ・2乗すると a になる数を、 a の【 A 】といいます。・3の【 A 】のうち、正の方を $\sqrt{3}$ と書いて【 B 】といいます。
- ・記号 $\sqrt{\quad}$ を【 C 】といいます。・測定値のように、真の値に近い値のことを【 D 】といいます。・【 D 】から真の値を引いた差を【 E 】といいます。・【 D 】を表す数字で信頼できる数字を【 F 】といいます。
- ・整数 a と0でない整数 b を使って、 $\frac{a}{b}$ の形に表すことができる数を【 G 】といいます。【 G 】でない数を【 H 】といいます。
- ・ $\frac{1}{8} = 0.125$ のように、終わりがある小数を【 I 】いいます。これに対して終わりがなくどこまでも続く小数を【 J 】いいます。・ $\frac{1}{33} = 0.030303\dots$ のように、【 J 】のうちいくつかの数字が同じ順序でくり返し現れる小数を【 K 】いいます。
- ・分母に根号のない形になおすことを【 L 】いいます。

平方根 計算問題

(1) $3.2^2 = 10.24$ 、 $3.3^2 = 10.89$ 、 $3.4^2 = 11.56$ 、 $3.5^2 = 12.25$ です。次の数の小数第1位を求めなさい。

- ① $\sqrt{11}$ ② $\sqrt{12}$

(2)次の数の平方根を求めなさい。

- ① 900 ② 15 ③ 0.81 ④ 0.8 ⑤ $\frac{3}{10}$ ⑥ $\frac{4}{25}$

(3)次の値を求めなさい。

- ① $(\sqrt{8})^2$ ② $-(\sqrt{12})^2$ ③ $\sqrt{15^2}$ ④ $\sqrt{(-17)^2}$

(4)次の数を根号を使わないで表しなさい。

- ① $\sqrt{64}$ ② $-\sqrt{81}$ ③ $-\sqrt{0.49}$ ④ $\sqrt{\frac{4}{121}}$

(5)次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

- ① 8、 $\sqrt{57}$ ② $-\sqrt{4}$ 、 $-\sqrt{3}$ ③ $\sqrt{0.4}$ 、0.4

(6)測定値0.7kgを、0.1kg未満を四捨五入して得られた値とみると、真の値 a の範囲を、不等号を使って表しなさい。また、誤差の絶対値はもっとも大きくてもいくつですか。

(7)次の測定値を、有効数字を3桁としたとき、有効数字を答えなさい。また、整数部分が1桁の小数と10の累乗との積の形で表しなさい。

- ① 12300m ② 7200kg ③ 5000km

(8) $3 < \sqrt{a} < 4$ となる自然数 a の個数を求めなさい

(9)次の数を、 $\sqrt{\quad}$ 形にしなさい。

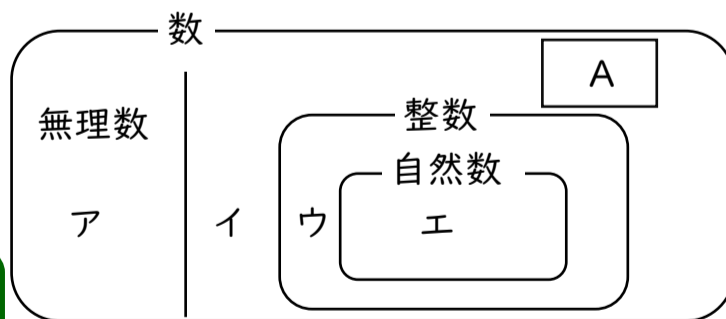
- ① $2\sqrt{6}$ ② $4\sqrt{5}$ ③ $7\sqrt{2}$ ④ $\frac{\sqrt{12}}{2}$

(10)次の数の分母を有理化しなさい。

- ① $\frac{4}{\sqrt{15}}$ ② $\frac{10}{3\sqrt{5}}$ ③ $\frac{3\sqrt{2}}{2\sqrt{3}}$ ④ $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{50}}$

(11)右の図は、数の分類を表しています。次の問いに答えなさい。

- ① Aにあてはまる言葉を答えなさい。
- ② 次の数は図ア～エのどこに入りますか。記号で答えなさい。
(a) $-\sqrt{16}$ (b) 101 (c) $\sqrt{12}$ (d) $\frac{3}{7}$



平方根は2学期の数学でもよく使います
1学期のうちによく理解しましょう
特に【分母の有理化】は必ずできるようにしましょうね



英語の対策プリントも各学年あります。欲しい方は当塾前の掲示板に置いてあります。また教室にもあります。
解き方が解らない場合は、電話やメールまたは来ていただければ直接教えます。
こちらから入塾の勧誘はしませんのでお気軽にご質問下さい。

個別進学塾

レッツリトライ

TEL 0749-30-9012



彦根市西沼波町98 (有)馬場牧場2階 Mail lets-retry@blue.email.ne.jp
お気軽にお問い合わせ下さい。進路相談、学習相談等受け付けております。