

平成28年度 定期テスト予想問題的中!

～ 数学編 ～

『元郷中学校3年生の中間テスト』に

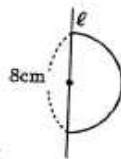
「中間テスト予想問題」より61点分の問題が的中しました!

元郷中3年 大問1(3)、(5)、(7)、(8)

1. 次の問に答えなさい。(2点×8題=16点) [技能]

(3) $6\sqrt{7}-\sqrt{28}$ を計算しなさい。 (5) 連立方程式 $\begin{cases} x+3y=4 \\ 2x+5y=6 \end{cases}$ を解きなさい。

(7) 右の図のような半円を、直線 l を軸として1回転させてできる立体の体積を求めなさい。



(8) 次は、Tさんが所属している柔道部の男子部員12人全員が、試合で懸垂をした回数の回数の記録です。中央値(メジアン)を求めなさい。

懸垂の回数の記録(回)

6, 5, 8, 3, 3, 4, 5, 24, 28, 3, 7, 5

同一出題形式!



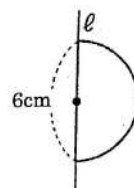
2学期中間テスト予想問題 より

1. 次の(1)～(5)を答えなさい。

(1) $\begin{cases} 4x+3y=1 \\ 2x+y=3 \end{cases}$ を解きなさい。

(3) $4\sqrt{2}+\sqrt{50}$ を計算しなさい。

(4) 右の図のような半円を、直線 l を軸として1回転させてできる立体の体積を求めなさい。



(5) 右の資料について、中央値を求めなさい。

40m, 48m, 53m, 42m,
39m, 48m, 50m, 51m,
47m, 38m

元郷中3年 大問2(4)

2. 次の問に答えなさい。(2点×7題=14点)【知識】
- (4) 次の(ア)~(エ)の方程式のうち、-3が解であるものはどれですか。すべて選び、記号で答えなさい。
- (ア) $x^2+5x=24$ (イ) $(x+5)^2=4$
(ウ) $x^2-3=0$ (エ) $(x+3)(x-1)=0$

同一出題形式!

2学期中間テスト予想問題 より

2. 次の㉑~㉔の方程式のうち、-3が解であるものはどれですか。すべて選び、記号で答えなさい。
- ㉑ $x^2-3=0$ ㉒ $(x+3)(x-1)=0$
㉓ $x^2+5x=24$ ㉔ $(x+5)^2=4$



元郷中3年 大問3(1)

3. 次の問に答えなさい。(5点×2題=6点)【知識】
- (1) 次の□にあてはまる式を書きなさい。

<解の公式>
2次方程式 $ax^2+bx+c=0$ の解は
 $x = \square$

同一問題出題!

2学期中間テスト予想問題 より

3. 次の□にあてはまる式を書きなさい。

<解の公式>
2次方程式 $ax^2+bx+c=0$ の解は
 $x = \square$



元郷中3年 大問4(1)~(8)

4. 次の方程式を解きなさい。(5点×8題=24点)【技能】
- (1) $4x^2=20$ (2) $(x-7)^2-36=0$ (3) $x^2-10x+25=0$
(4) $x^2-8x=0$ (5) $9x^2-5=0$ (6) $x^2-4x-12=0$
(7) $3x^2+8x+2=0$ (8) $(x+5)^2=33$

同一出題形式!

2学期中間テスト予想問題 より

4. 次の方程式を解きなさい。
- (1) $4x^2=36$ (2) $9x^2-7=0$
(3) $(x+3)^2-16=0$ (4) $(x-4)^2=12$
(5) $x^2-8x+5=0$ (6) $3x^2+5x-2=0$



元郷中3年 大問7(1)、(2)

7. 大小2つの自然数があります。その差は6で、小さいほうの数を2乗した数は、大きいほうの数の2倍に3を加えた数に等しくなります。大小2つの自然数を求めるとき、次の間に答えなさい。(4点×2題=8点)【数学的な見方・考え方】
- (1) 小さいほうの数を x としたとき、大きいほうの数を式で表しなさい。また、方程式をつくりなさい。
- (2) (1)でつくった方程式を解いて、大小2つの自然数を求めなさい。

同一問題出題!



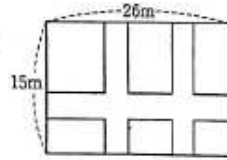
的中

2学期中間テスト予想問題 より

6. 大小2つの自然数があります。その差は6で、小さいほうの数を2乗した数は、大きいほうの数の2倍に3を加えた数に等しくなります。大小2つの自然数を求めるとき、次の間に答えなさい。
- (1) 小さいほうの数を x として、方程式をつくりなさい。
- (2) (1)でつくった方程式を解いて、大小2つの自然数を求めなさい。

元郷中3年 大問8

8. 縦が15m、横が26mの長方形の土地に、下の図のように、縦と横に同じ幅の道をつくり、残りを花だんにします。花だんの面積が240㎡になるようにするには、道幅を何mにすればよいですか。道幅を x mとして方程式をつくり、途中の計算も書きなさい。(8点×1題=8点)【数学的な見方・考え方】



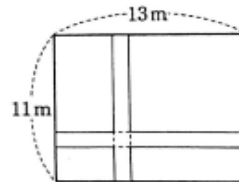
同一出題形式!



的中

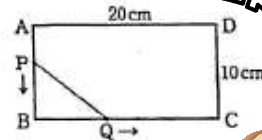
2学期中間テスト予想問題 より

7. 縦が11m、横が13mの長方形の土地に、右の図のように、縦、横に同じ幅の道路をつけて、残りを畑にします。畑の面積が120㎡になるようにするには、道路の幅を何mにすればよいですか。
- (1) 道幅を x mとして、方程式をつくりなさい。
- (2) (1)でつくった方程式を解いて、道幅を求めなさい。



元郷中3年 大問9

9. $AB=10$ cm、 $BC=20$ cmの長方形ABCDがあります。点Pは辺AB上を毎秒1cmの速さでAからBまで動き、点Qは、辺BC上を毎秒2cmの速さでBからCまで動きます。P、Qが同時に出発するとき、 $\triangle PBQ$ の面積が24cm²になるのは何秒後ですか。方程式をつくり求めなさい。(8点×1題=8点)【数学的な見方・考え方】



同一出題形式!



的中

2学期中間テスト予想問題 より

8. 右の図のような長方形ABCDで、点Pは、Bを出発してBC上を毎秒2cmの速さでCまで動き、点Qは、点PがBを出発するのと同時にCを出発してCD上を毎秒1cmの速さでDまで動きます。点PがBを出発してから何秒後に、 $\triangle PCQ$ の面積が21cm²になりますか。

