

第49回

- 正負の数 ●平方根 ●1次方程式
- 2次方程式 ●関数 $y=ax^2$ ●空間図形

学習日 月 日 / 20 得点

得点を後ろ見返しに記入してください

1 次の問いに答えなさい。

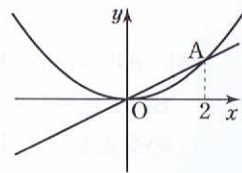
(1) $\frac{3}{2} \div \left(-\frac{3}{4}\right) \times \frac{1}{7}$ を計算しなさい。(和歌山)

(2) $(5+3\sqrt{2})(5-3\sqrt{2})$ を計算しなさい。(香川)

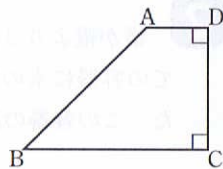
(3) x についての1次方程式 $\frac{x+a}{3} = 2a+1$ の解が -7 であるとき、 a の値を求めなさい。(茨城)

(4) 2次方程式 $(x+1)(x-3) = x-4$ を解きなさい。(山形)

(5) 右の図のように、関数 $y=ax^2$ のグラフと直線 $y=\frac{1}{2}x$ が原点 O と点 A で交わっている。点 A の x 座標が2のとき、 a の値を求めなさい。(新潟)



2 右の図のように、台形 $ABCD$ があり、 $AD=1\text{cm}$ 、 $CD=2\text{cm}$ 、 $\angle BCD = \angle ADC = 90^\circ$ 、 $\angle BAD = 135^\circ$ である。この台形 $ABCD$ を辺 CD を軸として1回転してできる立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は π とする。(秋田)



1 [3点×5]

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)

2 [5点]

--



▶ 解答⇒別冊 p.22



第50回

- 文字の式 ●展開 ●資料の散らばりと代表値
- 三平方の定理 ●関数 $y=ax^2$ ●連立方程式

学習日 月 日 / 20 得点

得点を後ろ見返しに記入してください

1 次の問いに答えなさい。

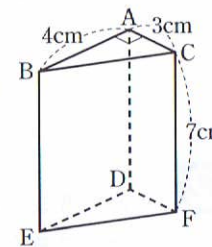
(1) $5(a-1)-2(3a-4)$ を計算しなさい。(新潟)

(2) $2x(3x-1)-(6x^2+5x-9)$ を計算しなさい。(山梨)

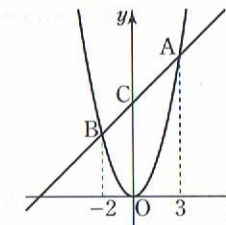
(3) 次の表は、16人の生徒について、立ち幅とびの記録を示したものである。階級の幅を20cmとし、最初の階級を140cm以上160cm未満として度数分布表をつくったとき、度数が最大になる階級を答えなさい。(香川)

237	182	170	212
244	193	205	168
202	239	220	186
143	199	162	190

(4) 右の図は、底面が $AB=4\text{cm}$ 、 $AC=3\text{cm}$ 、 $\angle BAC=90^\circ$ の直角三角形で、高さが7cmの三角柱である。この三角柱の表面積を求めよ。(奈良)



2 右の図のように、関数 $y=x^2$ のグラフ上に、2点 A 、 B があり、 A 、 B の x 座標はそれぞれ3、 -2 である。また、直線 AB と y 軸との交点を C とし、原点を O とするとき、 $\triangle AOC$ の面積を求めなさい。(長崎)



3 容積が 115m^3 の水そうに水が 10m^3 入っている。この水そうに毎分 $x\text{m}^3$ の水を入れながら、毎分 $y\text{m}^3$ の水をくみ出すと15分間で満水になる。また、毎分 $x\text{m}^3$ の水を入れながら、毎分 $3y\text{m}^3$ の水をくみ出すと21分間で満水になる。 x 、 y の値を求めなさい。(青森)



▶ 解答⇒別冊 p.23