

## 6月 中学3年 習熟度・実力テスト 数学 予想・対策問題

中村学習塾

中村学習塾

中村学習塾

### 問題

やり方

- くり返し，くり返しノートにやろう！
- ★ … ややむずかしい
- ★★ … むずかしい
- 基礎から中級までをしっかりとやりたい人は，  
まず★，★★を，とばして先に無印の問題を繰り返しやりましょう。

中村学習塾

中村学習塾

中村学習塾

中村学習塾

中村学習塾

中村学習塾

中村学習塾

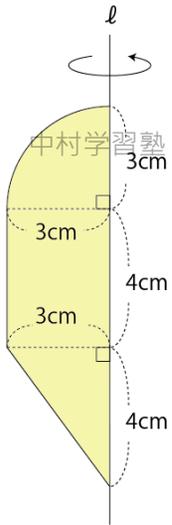
中村学習塾

中村学習塾

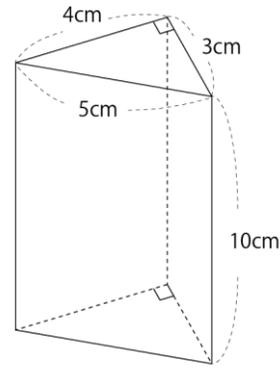
■ 下の図の三角柱について、次の問いに答えなさい。

【空間図形①】

■  $l$  を軸として1回転するとき、色のついた部分でできる立体について、立体の体積を求めなさい。一番上の部分は、半径 3cm の円の一部である。



中村学習塾



中村学習塾

中村学習塾

(1) 体積を求めなさい。

(2) 表面積を求めなさい。

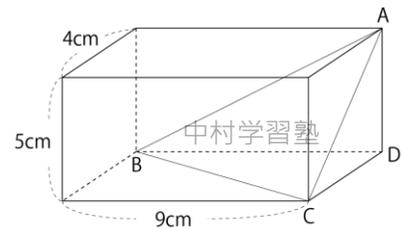
中村学習塾

中村学習塾

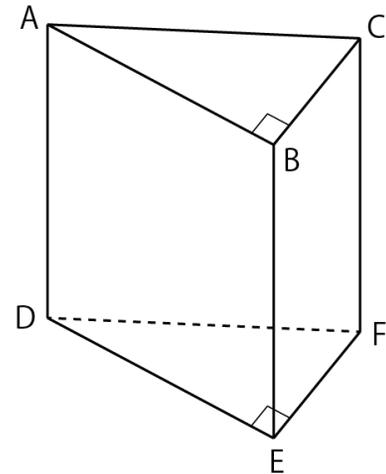
【空間図形②】

■ 下の三角柱について、次の問いに答えなさい。

■ 次の立体 A-BCD の体積を求めなさい。



中村学習塾



中村学習塾

中村学習塾

(1) 辺 BC と垂直な辺はどれですか、すべて答えなさい。

(2) 辺 BC とねじれの位置にある辺はどれですか、すべて答えなさい。

(3) 辺 BC と平行な辺はどれですか、すべて答えなさい。

(4) 面 BEFC と垂直な面はどれですか、すべて答えなさい。

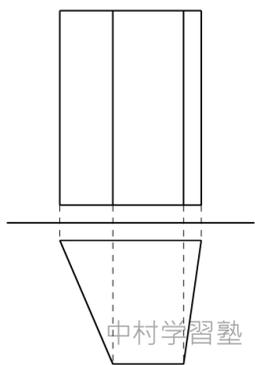
(5) 面 ABC と平行な辺はどれですか、すべて答えなさい。

(6) 面 ABC と平行な面はどれですか、すべて答えなさい。

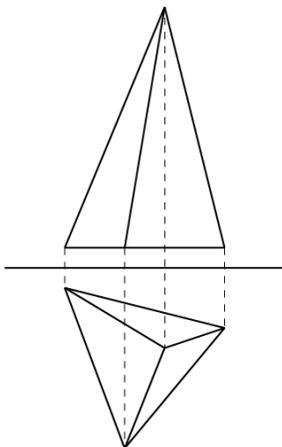
中村学習塾

中村学習塾

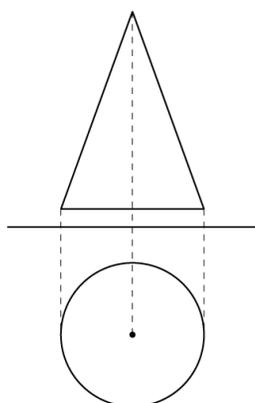
■ 次の投影図で表された立体の名前を書きなさい。



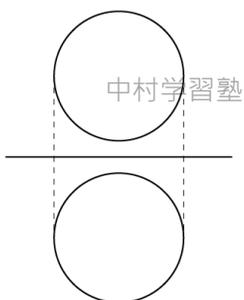
■ 次の投影図で表された立体の名前を書きなさい。



■ 次の投影図で表された立体の名前を書きなさい。



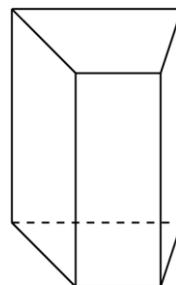
■ 次の投影図で表された立体の名前を書きなさい。



■ 次のように、見取図で表された立体の投影図がある。不足している線を補って、投影図を完成させなさい。また、(1)(2)については、立体の名称を答えなさい。

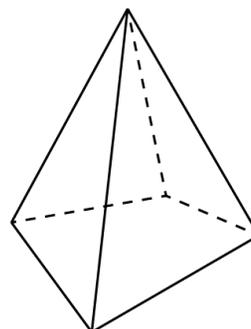
(1) 見取図

中村学習塾



(2) 見取図

中村学習塾

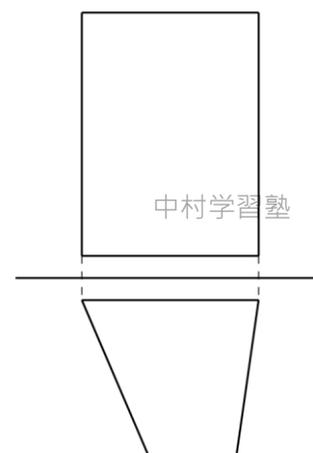


(3) 見取図

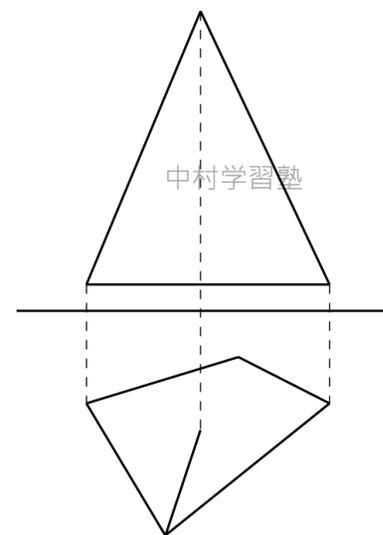
中村学習塾



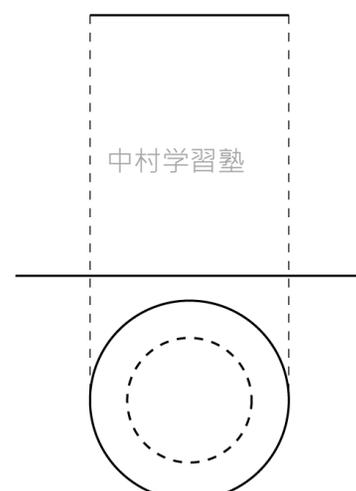
投影図



投影図



投影図



【資料の散らばりと代表値】

■ あるクラスの32人について、ハンドボール投げをおこない。その結果を度数分布表にまとめたものである。次の問いに答えなさい。

階級(m)	相対度数	度数(人)
15m以上～18m未満		7
18～21	$a$	9
21～24	0.25	$x$
24～27		5
27～30		$y$
30～33		1
計		32

(1) 階級の幅をいいなさい。

(2)  $x$ ,  $y$  の値を求めなさい。

(3) 度数分布表から、最頻値を求めなさい。

(4) 中央値(メジアン)を求めなさい。

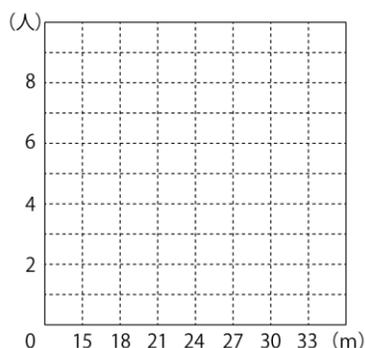
(5)  $a$ の相対度数を求めよ。必要なら四捨五入して小数第2位まで求めなさい。

(6) 27m以上の生徒数の相対度数を求めよ。必要なら四捨五入して小数第2位まで求めなさい。

(7) 24m未満の生徒数は、全体の何%か。必要なら小数第1位を四捨五入して整数で答えよ。

(8) 32人の平均を求めなさい。必要なら四捨五入して小数第1位まで求めなさい。

(9) ヒストグラムを書きなさい。



(10) 上のヒストグラムに度数分布多角形を書きなさい。

【式の計算】

■ 次の計算をしなさい。

■  $-8 - (-3) + 4$

■  $4 \times (-5)$

■  $\frac{8}{21} \div (-\frac{6}{7}) \times \frac{3}{2}$

■  $(-4^2) - (-2)^3$

■  $\frac{5}{4}x + (-\frac{7}{3}x) - (-2x)$

■  $7(2x - 4y + 3) - 9(x - 3y + 1)$

■  $8ab^2 \times (-3ab)$

■  $56x^2y \div (-8xy)$

■  $(9a^2 - 18a) \div (-3a)$

■ 次の方程式を解きなさい。

■  $4x - 5 = 11x + 16$

■  $-(4x - 3) + 8 = 9 - 2(x + 5)$

■  $\frac{4}{3}x - \frac{7}{2} = -\frac{1}{6}x - 1$

中村学習塾

■  $x - \frac{6x+7}{5} = 2$

中村学習塾

■ 
$$\begin{cases} 0.3x + 0.2y = -1.5 & \dots \textcircled{1} \\ \frac{2}{3}x - \frac{1}{9}y = -5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

中村学習塾

中村学習塾

■  $\frac{5x-3}{4} - \frac{4x+7}{2} = -\frac{1}{2}$

■  $0.5x + 1.6 = 1.1x - 0.8$

■ 次の比例式を解きなさい。

■  $6 : x = 3 : 4$

■ 次の式を展開しなさい。

■  $(x-7)(x+3)$

■  $2x : 5 = (3x-1) : 7$

中村学習塾

■  $(x-5)(x-4)$

中村学習塾

中村学習塾

■ 次の連立方程式を解きなさい。

■ 
$$\begin{cases} -x + 3y = -17 & \dots \textcircled{1} \\ 2x - y = 14 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

■  $(x + \frac{4}{3})(x - \frac{1}{3})$

■  $(x-6)^2$

■  $(3x-1)^2$

中村学習塾

中村学習塾

中村学習塾

■  $(x+4)(x-4)$

■ 
$$\begin{cases} 2x - 3y = 9 & \dots \textcircled{1} \\ y = -2x + 5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

■  $(2x-5)(2x+5)$

■  $(x+0.3)(x-0.3)$

■  $(x+3)(x-4) - 2(x-1)^2$

中村学習塾

中村学習塾

中村学習塾