

…2026・2027年入試対応…

中2・中3

中2・中3 入試難問攻略ゼミ

いまの中3受験生から大きく変わる、山形県の高校入試制度。

いままで以上に、「入試当日で失点（ミス）をしない」「文章読解力」「記述力」が求められることになります。

東北大進学会では、今冬は「理科」「社会」「数学」の3科目で、入試の難問をどう解くかについて、授業形式でレクチャーいたします。

SHIN
GAKU
K A I

進学会

北大学力増進会 名大進学会
東北大進学会 京大進学会
東大進学会 九大進学会

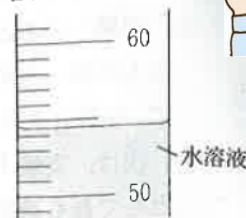
■山形県入試 理科の問題例

【結果】

- ・ 水溶液の温度が40℃のとき、両方の水溶液中に変化はみられなかった。
 - ・ 水溶液の温度が20℃のとき、片方の水溶液中に固体が出てきた。
- ①の水のように、物質を溶かす液体を何というか、書きなさい。
 - ③において、固体が出なかった方の水溶液の体積を、100mLのメスシリンダーを用いてはかった。液面を真横から水平に見ると、図2のようであった。この水溶液の密度は何 g/cm^3 か。式と答えを書きなさい。答えは、小数第2位を四捨五入して、小数第1位まで求めなさい。なお、 $1\text{mL} = 1\text{cm}^3$ であり、途中の計算は書かなくてよい。

中1の内容「密度」は苦手な生徒が多いジャンル！！

図2



■社会の問題例

- (2) 資料Ⅲは、アフリカ州やアジア州の一部で主食となる、キャッサバの生産量と収穫面積についてまとめたものです。二つの州を比較したとき、キャッサバの生産量が増えたおもな要因には違いがみられます。それはどのような違いか、資料Ⅲから読み取れる、収穫面積の変化と、生産性の変化に着目して書きなさい。

【資料Ⅲ】

年	アフリカ州		アジア州	
	生産量 (万 t)	収穫面積 (万 ha)	生産量 (万 t)	収穫面積 (万 ha)
2000	9,541	1,102	4,946	340
2010	14,303	1,502	7,495	389
2020	19,388	2,169	8,285	378

(FAOSTAT資料から作成)

社会で記述問題は必須！
資料の読解と合体しての
出題多し！



■数学の問題例

3 図1のように、1辺の長さが4 cmの正方形ABCDと、縦の長さが6 cm、横の長さが10 cmの長方形PQRSがあり、直線 ℓ と直線 m は点Oで垂直に交わっている。また、正方形ABCDの辺ADと長方形PQRSの辺QRは直線 ℓ 上にあって、頂点Aと頂点Rは点Oと同じ位置にある。いま、正方形ABCDを直線 m にそって、長方形PQRSを直線 ℓ にそって、それぞれ矢印の方向に移動する。

図2のように、正方形ABCDをOA = x cm、長方形PQRSをOR = x cmとなるようにそれぞれ移動したとき、正方形ABCDと長方形PQRSが重なっている部分の面積を y cm² とする。このとき、それぞれの問いに答えなさい。

図1

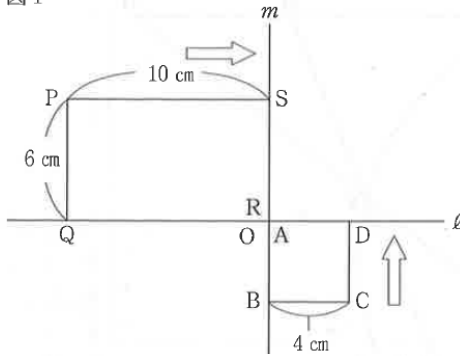
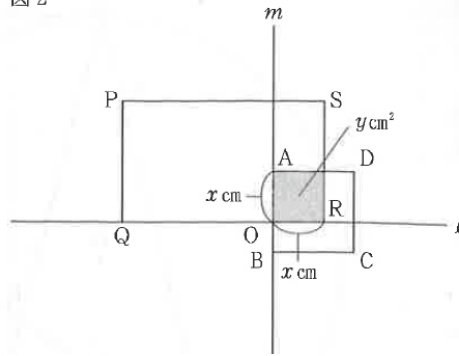


図2

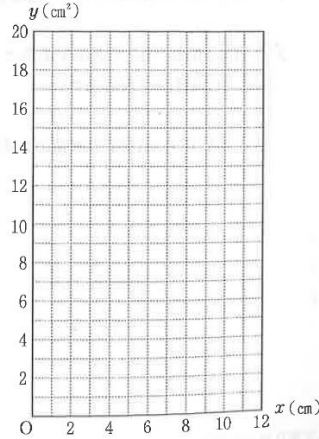


(2) 表2は、頂点Bと頂点Pが同じ位置にくるまでそれぞれ移動したときの x と y の関係を式に表したものである。ア ~ ウ にあてはまる数または式を、それぞれ書きなさい。
また、このときの x と y の関係を表すグラフを、図3にかきなさい。

表2

x の変域	式
$0 \leq x \leq 4$	$y =$ <u>イ</u>
$4 \leq x \leq$ <u>ア</u>	$y = 16$
<u>ア</u> $\leq x \leq 10$	$y =$ <u>ウ</u>

図3



答えではなく「式」を書かせるケースも。グラフには正しい「書き方」があり！

■実施要項

〔日時〕 第1回 理科 11月16日(日) 中2 = 17:30~18:30 中3 = 19:00~20:00
第2回 社会 11月23日(日) 中2 = 15:00~16:00 中3 = 19:00~20:00
第3回 数学 12月7日(日) 中2 = 17:30~18:30 中3 = 19:00~20:00

〔対象〕 中2・中3生

〔会場〕 東北大進学会 山形本部 (山形市本町1-2-19 TEL: 023-624-3544)

〔受講料〕 全3回 2,750円 → 継続生、冬期講習会申込生は無料です

〔申込方法〕 下の申込書をご提出頂くか、お電話・webからお申込みください



.....キリトリ.....

《中2・中3入試難問攻略ゼミ》申込書

●中2・中3入試難問攻略ゼミに申し込みます

氏名: _____ 学年: _____ 学校: _____ 電話番号: _____

〔受取 / 印〕