

予習 (要点学習)



単元のポイントをしっかり押さえた教材で、
効率よく知識をインプットできる

iPadスタイル

映像授業

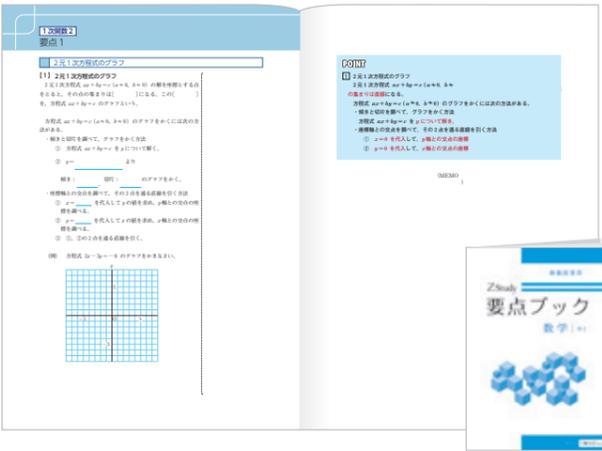


一流講師による授業で
基礎事項を理解する
つまづきやすい箇所を押さえたわかりやすい説明・解説を自宅で視聴でき、初めて学ぶ単元も“見て聴く学習”でスムーズに理解できます。

Z会のこだわり
ベテラン講師ならではの授業を
1回15分~30分に集約。
予習にはもちろん、復習にも役立ちます。



Z Study 要点ブック

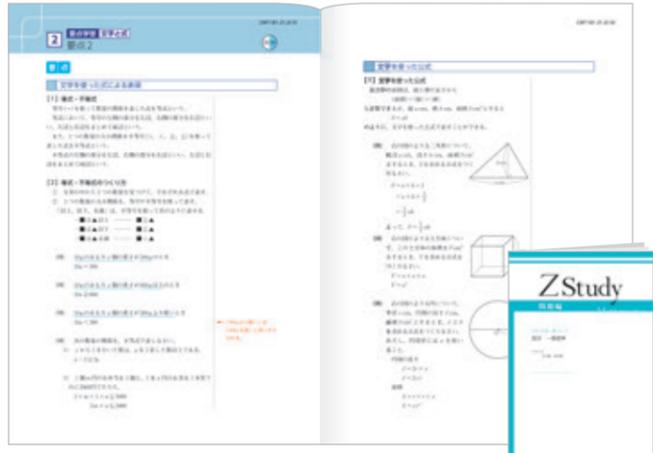


映像授業のポイントを書き込み、
理解度アップ
映像授業を見ながらポイントを書き込み、
例題を解くことで、より理解しやすくなるサ
ポートテキスト。テスト前に見直す参考書
としても役立ちます。

Z会のこだわり
書き込み式のテキストとあわせて映像を
視聴することで、「見るだけ」にならず、
知識がより確実に定着します。

テキストスタイル

要点学習



わかりやすい解説と例題を
読んで解いて理解する
単元の重要ポイントを詳しく丁寧に解
説。この1冊で初めて学ぶ内容でも、重
要なところを外さずに理解できます。

Z会のこだわり
読んで書いて学べる『ZStudy 問題
編』。1カ月分の問題がこの1冊にま
とまっています。

予習 問題演習 復習 の3STEPで
知識として覚えるだけでなく、その知識を使いこなせる力を伸ばし、
授業の確実な理解を支えます。

練習問題ですぐに定着度を
チェックできます！

要点を理解したら、すぐに練習問題
に取り組みます。iPadスタイルの場
合、間違えた問題は自動的に再登
録され、できるまで何度も解き直せ
るので弱点克服にも活用できます。

間違えた問題を
自動的に
登録

解き直して
弱点克服!

問題演習

予習 問題演習 復習

段階的に難度が上がる問題演習で、
記述力や応用力が無理なく身につけられる

応用学習

解法の研究

【1】移動の応用
図形の移動の応用問題から始めましょう。「線分OAを半直線OXを対称の軸として対称移動させた。」この一文から、どんなことが読み取れるでしょうか。「問題」を見てみましょう。

問題
右の図のように、 $\angle XOY$ とその内部の点Aがある。線分OAを半直線OXを対称の軸として対称移動させた線分を線分OB、半直線OYを対称の軸として対称移動させた線分を線分OCとするとき、次の問いに答えなさい。

(1) $\angle AOX = 15^\circ$ 、 $\angle AOY = 35^\circ$ のとき、 $\angle BOC$ の大きさを求めなさい。
(2) $\triangle OBC$ はどのような三角形か答えなさい。

考え方
(1) 対称移動の問題です。線分OAと線分OBは直線OXを対称の軸として対応しています。
対称の軸は、対応する辺(またはその延長)がつくる角の二等分線である。このことを利用すると、 $\angle AOX$ と $\angle BOX$ は…
(2) 線分OB、OCは、それぞれ線分OAを対称移動させたものであるため、長さが等しいですね。

解答
(1) 線分OBは、線分OAを直線OXを対称の軸として対称移動させたもので

基礎を学んだうえで、
記述力や応用力まで身につけられる

一朝一夕では身につかない記述力・応用力を、段階的に身につけていきます。自分で書いて解いていくことで、多くの記述量が求められる問題を解ききる力が自然とついていきます。

テキストスタイルでは
『Z Study問題編』で学習します

Z会のこだわり

学習單元に対して、様々な切り口から問題を出題し、応用力を鍛えます。

添削問題・解答用紙

問題

3 次の各問いに答えなさい。(配点 25)

(1) 右の図のように、点O、 P_1 、 P_2 をそれぞれ中心とする円O、 P_1 、 P_2 があり、円Oと円 P_1 、 P_2 はそれぞれ内接し、円 P_1 と円 P_2 は外接している。円Oの半径を求めなさい。(6点)

(2) 右の図のように、長方形ABCDがあり、頂点Bから対角線ACに下ろした垂線と対角線AC、辺ADとの交点をそれぞれE、Fとする。AB=5cm、 $\angle DEF = 45^\circ$ のとき、線分DFの長さを求めなさい。(8点)

(3) 右の図のように、線分ABを直径とする円Oがある。円Oの周上に点Cをとり、直径CDを引く。また、劣弧AD上に点Pをとり、半径OA、OC上にそれぞれ点E、Fをとったとき、 $PE \perp AB$ 、 $PF \perp CD$ となった。円Oの直径が6cm、 $AC:CB = 1:5$ のとき、線分EFの長さを求めなさい。(11点)

考えさせる良問で実力を
確実に引き上げる

Z会の添削問題は、一問からどれだけ多くのことを学べるかにこだわって厳選した「良問」です。そのため、身につけた知識を活用し、どう解いて、どう表現するかを試行錯誤しながら自分で考え抜くトレーニングに最適です。なお、iPadスタイルでも解答は紙に書くので、記述力をテキストスタイル同様に磨くことができます。

テキストスタイルでは
添削問題は『Z Study問題編』に掲載されています

Z会のこだわり

最後には精選を重ねた添削問題で考え抜く経験を積み、実力を定着させます。

復習

予習 問題演習 復習

答案から弱点を分析した
復習アドバイスで、ヌケモレをなくす

添削指導

添削指導

プロの添削者が考え方の道筋を丁寧個別指導

添削するのは解答を導くまでの考え方の道筋です。どの部分で間違い、どう解答を書けばより得点につながるのかを具体的に指導していきます。自分では気づきにくいミスや弱点がわかるので、知識のヌケモレを防ぎ得点力を高めます。

※添削済み答案は、iPadスタイルではiPad上に配信し、テキストスタイルでは郵便でお返しします。

添削するのは解答を導くまでの考え方の道筋です。どの部分で間違い、どう解答を書けばより得点につながるのかを具体的に指導していきます。自分では気づきにくいミスや弱点がわかるので、知識のヌケモレを防ぎ得点力を高めます。

Z会のこだわり

一人ひとりの理解度に合った個別指導で、他者に伝わる答案を書く力を養います。

解答解説

解説

(1) 円の内部・周上・外部にある点と、その点から弦を見込む角の大きさに関して、次の関係が成り立ちます。
円周上に3点A、B、Cがあり、 $\angle ACB = \theta$ とする。点Pが直線ABについて点Cと同じ側にあるとき
・点Pが円の内部にある $\Rightarrow \angle APB > \theta$
・点Pが円周上にある $\Rightarrow \angle APB = \theta$
・点Pが円の外部にある $\Rightarrow \angle APB < \theta$

本問において、点Dから弦BCを見込む角が、 \widehat{BC} の中心角のちょうど半分(すなわち \widehat{BC} の円周角)に等しいことから、点Dが円周上にあることがわかりましたね。
この関係は、大学入試でもたびたび題材にされていますので、覚えておくといでしょう。

(12) 右の図のように、凸である四角形ABCDに対して、4つの角 $\angle a$ 、 $\angle b$ 、 $\angle c$ 、 $\angle d$ の大きさを決めると、四角形ABCDが一意に定まるため、 $\angle x$ の大きさも定まります。しかし、一般に、 $\angle a$ 、 $\angle b$ 、 $\angle c$ 、 $\angle d$ の大きさを与えても $\angle x$ の大きさを求めるのは困難ですが、 $\angle a$ 、 $\angle b$ 、 $\angle c$ 、 $\angle d$ 、 $\angle x$ の大きさがすべて整数値の角度になる場合は、初等幾何の知識のみで $\angle x$ の大きさを求められることが知られています。このような問題を、「整角四角形の問題」や「ラングラーの問題」とよびます。

詳しい解説を
添削指導とあわせて活用

添削問題の解答の導き方や別解などを詳しく掲載しています。返却された答案の見直しも、この解答解説と一緒に見せればさらに学習効果が高まります。

※iPadスタイルは答案を提出すると同時に配信されるので、すぐに復習できます。

テキストスタイルでは『Z Study解答解説編』を答案返却時または次月の『Z Study問題編』と一緒に冊子でお届けします

Z会のこだわり

解説を途中で省くことなく、細かいところまで丁寧に掲載しているので、思考を整理して考えることができます。