

11月になりました。入試に向けてあと2ヶ月、本科テキストを用いた学習もいよいよ今月で最後になります。読解の知識をより確実なものにするためにこつこつ取り組んでいきましょう。昼間と夜間の気温差が大きくなる季節です。風邪をひかないように、気をつけましょう。

今月の学習内容です。

第10回～第13回で「説明的文章の読解」について学習します。各回の初めの導入やテキスト第9回の手前にある「説明的文章の読解」の解説をあらかじめ読んでおきましょう。

動画では、テキストに収録されている文章題3題の中心となる問題をそれぞれ取り扱っていますので、1～2題を選んで自分のペースで無理のないように取り組んでいきましょう。

また、後期の語句問題につきましては、web教室では宿題となります。前期で学習した内容を思い出しながら取り組んでみましょう。

◆第10回 文章構成の把握／誤文訂正 I

前回に引き続き「説明的文章の読解」に取り組めます。今回は説明的文章の読解には欠かせない「文章構成の把握」を扱います。話題（序論）となる内容がどの段落にあり、どのように文章が展開されているかを土台にして、文章全体の内容を読み取りましょう。

語句は「誤文訂正」です。言葉の対応が間違っているもの、誤った漢字などを見つけて正しく直すことに取り組めます。前期テキストとの対応はありませんので、一つ一つ丁寧に解いていきましょう。

①「本科教室」このうちの大問1題～2題を選んで取り組もう。

・・・問1・5・6・7・8

・・・問六・七・八・十一・十二・十三

・・・問一・三・四

②「栄冠への道」必ず解いてみよう。

基本演習・・・問一～問四

語句問題・・・課題

③「計算と漢字」必ず解いてみよう。

第十回

④「本科教室」この問題にチャレンジ。

語句・・・～

①で取り組んだ文章題の残りの問題

⑤「語句のまとめ」知識を増やすためにチャレンジ。(教室生対象)

第十八回 (かなづかい・誤文訂正)

◆第11回 要点／誤文訂正Ⅱ

前回に引き続き、「説明的文章の読解」に取り組みます。今回は、「要点（段落の内容をまとめたもの）」をとらえ、段落と段落の関係をつかむことで文章全体を理解することを目指しましょう。

語句は「誤文訂正」です。特に、敬語の誤りを正しく直す問題を中心に出题されています。前期テキスト第36回・第37回で学習した内容が参考になります。

①「本科教室」このうちの大問1題～2題を選んで取り組もう。

・・・問二・四・六・七・八

・・・問三・七・八・九・十・十一

・・・問三・五・六・七

②「栄冠への道」必ず解いてみよう。

基本演習・・・問一～問四

語句問題・・・課題

③「計算と漢字」必ず解いてみよう。

第十一回

④「本科教室」この問題にチャレンジ。

語句・・・～

①で取り組んだ文章題の残りの問題

⑤「語句のまとめ」知識を増やすためにチャレンジ。(教室生対象)

第十二回(敬語)

◆第12回 論理の展開／熟語Ⅰ

前回に引き続き、「説明的文章の読解」に取り組みます。「論理の展開」とは、結論(意見)を説明するために、どのような話の流れで説明をしたり、例を挙げたりするか、を手がかりにして内容を読み取ることが表しています。本論の内容に注意して、読み進めましょう。

語句は「熟語」です。今回は熟語の組み立てや言葉・漢字の意味に着目した問題が中心になります。前期テキスト第21回・第22回で学習した内容が参考になります。

①「本科教室」このうちの大問1題～2題を選んで取り組もう。

・・・問二・五・六

・・・問一・三・四・九・十

・・・問二・三・五・八

②「栄冠への道」必ず解いてみよう。

基本演習・・・問一～問四

語句問題・・・・

③「計算と漢字」必ず解いてみよう。

第十二回

- ④「本科教室」この問題にチャレンジ。

語句・・・□～十二

①で取り組んだ文章題の残りの問題

- ⑤「語句のまとめ」知識を増やすためにチャレンジ。(教室生対象)

第十六回(熟語)

◆第13回 要旨/熟語Ⅱ

今回でテキストを用いた学習は最後になります。前回に引き続き「説明的文章の読解」に取り組みます。最後に、結論(筆者の意見)をとらえてまとめる「要旨」について取り組みますが、結論を正確につかむために、「要点」をつかみ段落ごとのつながりを考え、「文章構成の把握」を行い、本論の展開から、筆者の立場や主張を読み取っていくことが大切になります。

語句は「熟語」です。今回は四字熟語や熟語パズル的な出題など様々な形式での問題に取り組みます。前期テキスト第23回で学習した内容が参考になります。

- ①「本科教室」このうちの大問1題～2題を選んで取り組もう。

□・・・問三・四・五・六

□・・・問一・四・五・七

□・・・問四・五・六・七

- ②「栄冠への道」必ず解いてみよう。

基本演習・・・問一～問三

語句問題・・・□～□

- ③「計算と漢字」必ず解いてみよう。

第十三回

- ④「本科教室」この問題にチャレンジ。

語句・・・□～十一

①で取り組んだ文章題の残りの問題

- ⑤「語句のまとめ」知識を増やすためにチャレンジ。(教室生対象)

第八回～第十回(四字熟語①～③)、第十六回(熟語) ※いずれもこれまでの宿題で取り上げたものですが、今回の出題に関連する問題が出題されています。

次回より、web教室国語では、「合格力ファイナル」として全4回の「予想問題演習(プリント教材)」を用いて、入試本番に向けてのポイントを確認し、問題演習(読解問題の解説)を行います。

11月は、速さと比を1週、立体図形を2週、場合の数を1週学習します。

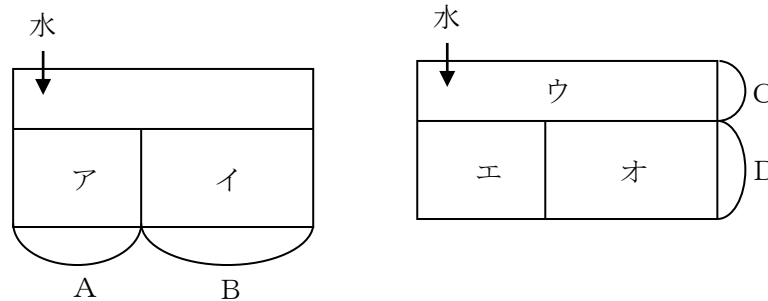
速さと比では、図形上の点の移動、水そうグラフ、時計算など速さの中でも少し特殊な問題を扱います。立体図形では、1週目で立体図形の性質、体積・表面積、2週目で水位、切断に関する問題を扱います。場合の数では、色々な問題を扱ってこの単元の総復習をします。

各回の学習の目安は以下の通りです。

◆第10回 速さと比VI 図形上の点の移動と比の利用、水そうグラフ、時計算

- 図形上の点の移動
- 水そうグラフ1・2
- 時計算

図形上の点の移動では、移動する点が角を曲がる時に面積の変化を表すグラフも折れ曲がるのが原則です。水そうグラフでは、水の体積を考えて立体図形の問題として解く方法と、グラフの変化する様子を考えると速さの問題として解く方法があります。また、仕切りのある水そうの問題では、次のように比を利用して解く方法も大切です。下の図で、アとイに水を入れるのにかかる時間の比が分かれば、AとBの底面積の比が分かります。ウとエ+オに水を入れるのにかかる時間の比が分かれば、CとDの高さの比が分かります。



時計算は、長針（分速6度）が短針（分速0.5度）を追いかける旅人算です。単純な時計算だけでなく、円周上を点が移動する場合に、速さを角度で表わして時計算のように解く問題も解けるようにしておきましょう。

① 「合格力完成教室」ここだけは押さえておこう。

例題1～4 演習1～4 練成問題 1, 2, 5, 9

② 「栄冠への道」必ず解いてみよう。

基本演習・・・1～4

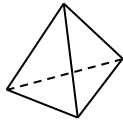
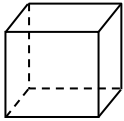
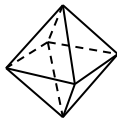
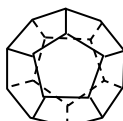

③ 「合格力完成教室」この問題にチャレンジ

練成問題 4, 11, 12, 14, 16

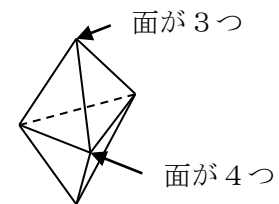
◆第11回 立体図形Ⅲ 性質と求積

- 基本的な求積
- 円すいの性質と求積
- 正八面体
- 最短距離

正多面体は、全ての面が合同な正多角形で、全ての頂点に集まる面の数が等しい立体です。正多面体には、正四面体、正六面体、正八面体、正十二面体、正二十面体の5種類があります。

	正四面体 (正三角すい)	正六面体 (立方体)	正八面体	正十二面体	正二十面体
面の形	正三角形	正方形	正三角形	正五角形	正三角形
1つの頂点に 集まる面の数	3	3	4	3	5
見取り図					

正四面体を2つ合わせると、合同な正三角形6枚の立体ができますが、この立体は正六面体ではありません。頂点に集まる面の数が3の頂点と4の頂点ができるためです。



① 「合格力完成教室」ここだけは押さえておこう。

例題 1～4 演習 1～4 練成問題 3, 11, 12, 13

② 「栄冠への道」必ず解いてみよう。

基本演習・・・1～6

② 「合格力完成教室」この問題にチャレンジ

練成問題 6, 8, 10, 12, 16

◆第12回 立体図形Ⅳ

- 水の移しかえ
- 水位と棒
- 相似比と体積比
- 切り口の形

水の深さを求める問題では、実際の底面積を使わないで、比を利用することがよくあります。特に底面が円の場合は、実際の底面積を使うと計算が複雑になるため、できるだけ比を使いましょう。

① 「合格力完成教室」ここだけは押さえておこう。

例題 1～4 演習 1～4 練成問題 2, 4, 6, 8, 9, 13

②「栄冠への道」必ず解いてみよう。

基本演習・・・1～6

②「合格力完成教室」「栄冠への道」この問題にチャレンジ

練成問題 5, 7, 10, 11, 12, 14

◆第13回 場合の数Ⅱ 場合の数

- 1列に並べる
- カードを並べる
- 組み合わせ
- 確からしさ

「確からしさ」という言葉は、日常生活ではほとんど聞くことがありません。同じ意味の「確率」という言葉が代わりに使われます。確率は、百分率で表す場合が多いことから分かるように、割合の仲間です。10本のクジのうち3本が当たりクジの場合、このクジを1本引くときに当たる確率は当たりクジの割合である10分の3と同じなので、百分率だと30%になります。

場合の数の基本は、順列（並べ方）と組み合わせ（選び方）ですが、それ以外にもたくさん問題があります。どの問題でも、順序を決めて規則正しく数えること、そのままでは数えにくい場合にはいくつかのパターンに分けて数えることが大切です。また、数えにくい場合には、求めるもの以外を全部数えて全体から引くことも有効な方法です。例えば、A、B、C、Dの4人でじゃんけんをしてあいこになる出し方が何通りあるかを数える問題は次のようにして解きます。

4人のじゃんけんの出し方は、 $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$ （通り）

あいこにならない場合は、①3人が勝つ場合、②2人が勝つ場合、③1人が勝つ場合で、それぞれの場合について、勝つ人の選び方と、勝つ人が出す手（グー、チョキ、パー）を考えると、

① $4 \times 3 = 12$ （通り） ② $6 \times 3 = 18$ （通り） ③ $4 \times 3 = 12$ （通り） なので、あいこは、 $81 - (12 + 18 + 12) = 39$ （通り）になります。

①「合格力完成教室」ここだけは押さえておこう。

例題 1～4 演習 1～4 練成問題 1, 4, 6, 10, 11, 15

②「栄冠への道」必ず解いてみよう。

基本演習・・・1～3

③「合格力完成教室」この問題にチャレンジ

練成問題 2, 5, 7, 9, 14, 16

web教室◆日能研からのお知らせ 11月号 6年生 算数発展

11月は速さと比を1週、立体図形を2週、場合の数を1週学習します。最近の中学入試では、立体図形で空間を想像する力が求められるようになってきました。場合の数は、順序正しく調べること、いくつかのパターンに分けて調べること、図や表に整理して調べることなどが大切です。並べ方と組み合わせがすべての基本となり、それらの応用として様々な問題があります。動画をしっかりと見て、問題の解き方を身につけてください。

◆第10回 速さと比Ⅵ 図形上の点の移動と比の利用、水そうグラフ、時計算

時計の長針と短針は約1時間に1回重なりますが、1日(24時間)で24回重なりません。重なる回数は22回です。午前11時から午後1時の2時間で重なるのは正午の1回だけです。午後11時から午前1時についても同じです。このため、24回より2回少なく22回になります。これを計算で求めると次のようになります。

長針と短針が重なってから次に重なるまでの時間は、 $360 \div (6 - 0.5) = \frac{720}{11}$ (分)です。

1日は、 $60 \times 24 = 1440$ (分)なので、 $1440 \div \frac{720}{11} = 22$ (回) となります。

これを利用すると、長針と短針が一直線になるのは同じ22回で、直角になるのは44回になります。長針と短針が重なってから次に重なるまでの間に、一直線になるのは1回しかありませんが、直角になるのは2回あるからです。直角以外の角度(180度は除く)もすべて44回あります。

◆第11回 立体図形Ⅲ 性質と求積

16 立方体の角をこの問題のように切り落としてできる三角すいの展開図は正方形になります。これは知識として知っておく必要があります。19 もこの立体図形に注目する問題です。普通、立体を切断する場合に切り口の面積は求めることができませんが、この問題は例外です。

38 影の問題は、真横から見た図で相似比を確認し、真上から見た図で影の様子を作図します。立体のまま、様子をイメージするのではなく、平面としてとらえることが大切になります。

◆第12回 立体図形Ⅳ

25 立体の切断は、①同じ平面上の2点を結ぶ。②平行な面には平行な切断線があらわれる。まずはこの2つを意識しましょう。その上で③立体の辺を延長させて切断面との交点を考えていきます。切り口の形はある程度限られますので、取り組むことで慣れていきます。

水位変化の問題は、水の体積が一定であることを利用すると、底面積の比と深さの比が逆比になることを理解しておきましょう。

◆第13回 場合の数Ⅱ 場合の数

色塗りの問題では、3色全部使う場合の答えは必ず6の倍数になります。色を塗る場所が使える色の

数より多い場合には、同じ色を塗る場所ができます。同じ色を塗る場所のパターンが1つについて3色の塗る方は、 $3 \times 2 \times 2 = 6$ (通り) なので、パターンが2つだと12通り、3つだと18通り…のようになります。平面上のいかなる地図も、となりあう場所が異なる色になるように塗り分けるには4色あれば十分だということが知られています。気になる人は「四色定理」を調べてみましょう。

また、複雑な場合の数は、場合分けをすることが大切になります。ある基準をもとに、「この場合はどうなるのかな？」と強く意識をしながら取り組みましょう。

11月の理科は「気体と燃焼」「人体」「植物」「生物のつながり」について学習します。考える問題も知識が問われている問題も取りこぼしなく確認していきましょう。間違い直しをする時には、問題文を読み返して、問われていることは何かを考えましょう。そして忘れていたことがあれば今一度確認しましょう。

◆第10回 気体と燃焼

酸素・二酸化炭素の発生とろうそくの燃え方、割りばしのむし焼きに関する内容です。酸素・二酸化炭素の性質、作り方を整理しましょう。また発生量の計算方法も再確認しましょう。ろうそくやむし焼きに関する知識も合わせて確認しましょう。

① 動画内容

- ・ワンポイント講義…動画を見ながら、〈確認してみよう〉を解いていきましょう。
- ・問題解説…練成問題 $\boxed{1}$ ／発展問題 $\boxed{2}$ ・ $\boxed{3}$ ・ $\boxed{4}$ ・ $\boxed{6}$

② 必ず解いてみよう

- ・〈確認してみよう〉全部
 - ◎基本を中心とする学校対策…〈練成問題〉 $\boxed{1}$ ・ $\boxed{2}$ ・ $\boxed{3}$ ・ $\boxed{4}$
 - ◎応用力も問われる学校対策…〈練成問題〉 $\boxed{1}$ ・ $\boxed{2}$ ・ $\boxed{3}$ ・ $\boxed{4}$ 〈発展問題〉 $\boxed{2}$ ・ $\boxed{3}$ ・ $\boxed{4}$ ・ $\boxed{6}$
- ・理科のまとめ 48～52回
- ・栄冠への道 基本演習 $\boxed{1}$ ～ $\boxed{4}$ 問題研究 $\boxed{1}$ ～ $\boxed{3}$

③ 「栄冠への道」この問題にチャレンジ

- ・栄冠への道 問題研究 $\boxed{4}$ ・ $\boxed{5}$

◆第11回 人体

消化、循環、呼吸、排出に関する知識を確認しましょう。ただ丸暗記するのではなく、各器官の働きや、血液が受ける影響など、つながりを意識することが大切です。計算問題は単位に気を付けながら考えましょう。

① 動画内容

- ・ワンポイント講義…動画を見ながら、理科授業用シートを書き込んでいきましょう。
- ・問題解説…練成問題 $\boxed{2}$ ・ $\boxed{3}$ ・ $\boxed{4}$ ／発展問題 $\boxed{1}$ ・ $\boxed{4}$

② 必ず解いてみよう

- ・「理科授業用シート」の内容を復習する。
- ・〈確認してみよう〉全部
 - ◎基本を中心とする学校対策…〈練成問題〉 $\boxed{1}$ ・ $\boxed{2}$ ・ $\boxed{3}$ ・ $\boxed{4}$ 〈発展問題〉 $\boxed{1}$ ・ $\boxed{2}$

◎応用力も問われる学校対策…〈練成問題〉1・2・3・4 〈発展問題〉1・2・3・4

・理科のまとめ 13～16回

・栄冠への道 基本演習1～4 問題研究1～3

③ 「栄冠への道」この問題にチャレンジ

・栄冠への道 基本演習5

◆第12回 植物

種子、花のつくり、根・くき・葉のつくりとはたらき、光合成・呼吸・蒸散、森林の環境について扱います。植物に関する内容のすべてを取り上げます。ここで、抜けている知識を今一度確認しましょう。覚えることが非常に多いので、関連事項を見つけて、整理しながら覚えるようにしましょう。

① 動画内容

・ワンポイント講義…動画を見ながら、理科授業用シートを書き込んでいきましょう。

・問題解説…練成問題1・2／発展問題3・6

② 必ず解いてみよう

・「理科授業用シート」の内容を復習する。

・〈確認してみよう〉全部

◎基本を中心とする学校対策…〈練成問題〉1・2・3・5

◎応用力も問われる学校対策…〈練成問題〉1・2・3・5 〈発展問題〉3・7

・理科のまとめ 1～6回

・栄冠への道 基本演習1～3 問題研究1・3

③ 「栄冠への道」この問題にチャレンジ

・栄冠への道 問題研究2

◆第13回 生物のつながり

せきつい動物・無せきつい動物の分類、ヒトの誕生、食物連鎖、冬越しと、今回も覚えておくべきことがたくさんあります。丸暗記しようとせず、それぞれのつながりや理由などを考えながら整理していきましょう。

① 動画内容

・ワンポイント講義…動画を見ながら、理科授業用シートを書き込んでいきましょう。

・問題解説…練成問題1・4／発展問題5

② 必ず解いてみよう

・「理科授業用シート」の内容を復習する。

・〈確認してみよう〉全部

◎基本を中心とする学校対策…〈練成問題〉1・2・3・4・5 〈発展問題〉1・2

◎応用力も問われる学校対策…〈練成問題〉1・2・3・4・5 〈発展問題〉1・4・5

・理科のまとめ 7～12・17回

・栄冠への道 基本演習1～4 問題研究2～5

③ 「栄冠への道」この問題にチャレンジ

・栄冠への道 問題研究1

◆第10回 外交史

今回は、各時代の対外関係史について学習します。とくに中国と朝鮮との関わりについてはよく入試に出題されます。中国の王朝の移り変わりや日本とのつながりを意識しましょう。また、明治時代以降は諸外国との戦争をきっちりと確認しましょう。

① 「合格力完成教室」練成問題 ここだけはおさえておこう

- 1 貿易に関する問題です。年表で流れを確認し重大な各時代のできごとを確認しておきましょう。
- 2 古代から明治時代までの外交に関する問題です。中国の王朝名や不平等条約（安政の五カ国条約）の改正内容についてしっかりと確認しましょう。
- 6 日本と深い関わりのある国（中国の王朝）などに関する問題です。歴史上の人物とからめて覚えていくことが大切です。江戸時代に鎖国をおこなった理由や江戸時代末期の輸出入品目、おもな相手国を確認しましょう。
- 7 明治時代以降に日本が獲得した領土などに関する問題です。とくに日清戦争や日露戦争、第一次世界大戦、第二次世界大戦を経て、どこの領地を獲得したのかをしっかりと確認しましょう。

② 「栄冠への道」

P 38、39・・・年表、1～3

◆第11回 文化・宗教史

今回は、各時代の文化の特ちょうなどについて学習します。学校で使用されている検定教科書において、各時代の文化に比較的多くのページが割かれています。したがって入試においても出題されやすい傾向にあります。世界遺産と関わる社寺などの建物、絵画、書物、学問などをしっかりと確認しましょう。写真や図からも判別できるようになっていることが望ましいでしょう。

① 「合格力完成教室」練成問題 ここだけはおさえておこう

- 2 各時代を代表する寺院などの建物に関する問題です。建物とその名前、関連する事から、造られた時代を確認しましょう。
- 3 各時代の文化に関する問題です。各時代それぞれの文化の特ちょうをしっかりと理解していないと解けません。時代整序の問いがあります。必ずできるようにしておきましょう。
- 4 各時代の文化などに関する問題です。3に比べると少し難しく、問いを解くための知識がより必要になる問題です。時代整序の問いがあります。しっかりと取り組みましょう。
- 6 各時代の文化の特色に関する問題です。3、4に比べると、ヒントとなる文章が短く、わかりづらいかもしれません。これを機にしっかりと理解していきましょう。
- 8 各時代の文化に関する問題です。これまで問題をしっかりと解いてきたはずですが、その力を出し切ってください。

② 「栄冠への道」

P 4 2、4 3・・・年表、**1**～**3**

◆第 12 回 日本国憲法と基本的人権

今回は、日本国憲法の三原則を学習します。政治分野で出てくることがば自体が難解で理解しにくいいため、覚えることができない人もいないのではないのでしょうか。繰り返し問題を解くことで知識の定着をはかっていきましょう。日本国憲法の重要な条文（1 条、9 条、14 条、25 条など）を参照しながら、国民主権・基本的人権の尊重・平和主義という三原則の内容を確認しましょう。

① 「合格力完成教室」練成問題 ここだけはおさえておこう

- 1** 大日本帝国憲法と日本国憲法とを比較した問題です。天皇主権と国民主権、兵役の義務と平和主義といった対比で、入試では出題されることが多いです。
- 2** 基本的人権に関する問題です。問 8 はしっかりと解けるようにしておきたいです。
- 4** 基本的人権に関する問題です。空所補充の問題ですので、前後の文脈から判断して適切な語句を入れましょう。少々難解な問題ですが、しっかりと取り組みましょう。
- 5** 基本的人権を中心とした日本国憲法の三原則に関する問題です。
- 6** 基本的人権に関する問題です。

② 「栄冠への道」

P 4 6、4 7・・・**1**～**4**

◆第 13 回 三権分立・予算・地方自治

今回は、国会・内閣・裁判所、予算（歳入・歳出）、地方自治を学習します。テキストにある「三権分立のしくみ」という図をみて、国会・内閣・裁判所の関係をしっかりと理解しましょう。入試でも国会・内閣・裁判所に関することはよく出題されています。地方自治について入試で出題される割合はそれほど高くはありませんが、知事、市町村長の被選挙権や地方交付税交付金、直接請求権（リコール）といった知識は身につけておきましょう。日本国憲法の重要な条文（41 条、66 条、67 条、69 条、76 条など）を参照し、理解を深めていきましょう。

① 「合格力完成教室」練成問題 ここだけはおさえておこう

- 1** 国会・内閣・裁判所に関する基本的な問題です。
- 2** 法律が制定される手順に関する問題です。ア～クの文をしっかりと読めば自ずと順番がわかります。
- 3** 国会と内閣に関する問題です。
- 4** おもに裁判所に関する問題です。三審制や弾劾裁判などについて確認しましょう。
- 5** 予算に関する問題です。歳入と歳出のそれぞれの項目を覚えるとともに、戦前と現在とを比較

し、日本国憲法の制定によって影響をうけた項目（社会保障関係費、地方交付税交付金、防衛関係費）に注目してみましょう。

② 「栄冠への道」

P 5 0、5 1・・・1～7