



Kato Tutoring School

きびしく教え、あたたかく育む



NEWS LETTER

	申込締切	検定実施日
英検	12/10	1/22
数検	2/1	3/5
漢検	1/24	2/19



中3 土曜特訓パーフェクトゼミ 途中参加OK

表紙・目次・お知らせ	P1	算数五輪問題・Metaって？	P7
塾カレンダー・パーゼミ	P2	COP26「温暖化対策」	P8
検定試験・中学受験チャレンジ	P3	英検合格者・岸田政権	P9
生き物の死にざま①	P4	算数五輪解答・未来カレンダー	P10
生き物の死にざま②	P5	12月生まれの著名人・「21カ条要求」	P11
生き物の死にざま③ 国会？	P6	12月生まれの生徒諸君・ポインセチア	P12

～塾からのお知らせ～

1. 塾カレンダー 〈11月～1月〉

11/18	木		12/4	土		12/20	月	
11/19	金		12/5	日		12/21	火	
11/20	土	期末対策開始	12/6	月		12/22	水	冬期講習①
11/21	日		12/7	火		12/23	木	冬期講習②
11/22	月		12/8	水		12/24	金	冬期講習③
11/23	火		12/9	木		12/25	土	冬期講習④
11/24	水		12/10	金	英検申込〆切	12/26	日	冬期講習⑤
11/25	木		12/11	土	パーゼミ・前期⑧	12/27	月	冬期講習⑥・引落し
11/26	金		12/12	日		12/28	火	冬期講習⑦
11/27	土		12/13	月		12/29	水	
11/28	日		12/14	火		12/30	木	
11/29	月	引落し	12/15	水		12/31	金	お休み
11/30	火		12/16	木		1/1	土	
12/1	水		12/17	金		1/2	日	
12/2	木		12/18	土		1/3	月	
12/3	金		12/19	日		1/4	火	

2. 《入試必勝パーフェクトゼミ》

進行中

〈土曜日〉活用。模擬テスト形式の教材を使った高校入試対策ゼミ。

一回完結ですので、途中からの参加もできます。

時間割		
文系日	理系日	時間
英語	数学	9:00～10:15
国語	理科	10:20～11:35
社会	数学	11:40～12:55

前期日程 〈全8回〉	後期日程 〈全9回〉
文系・理系は交互	文系・理系は交互
9月初旬～12月中旬 の土曜日	1月中旬～3月初旬 の土曜日
※学校行事等で土曜日が無理な場合は、翌日の日曜日に振り替えます。	

3. 検定試験 ※中学生のうちに3級取得を目指しましょう

	申込締切	検定実施日
英検	12/10 (金)	1/22 (土)
数検	2/1 (火)	3/5 (土)
漢検	1/24 (月)	2/19 (土)

※各種検定の取得級は内申の加点要素になります。また、特に私立高校の入学試験においては、取得している級・受験する高校の基準に従ってかなりの加点源となります。段階的に受験することをおすすめします。

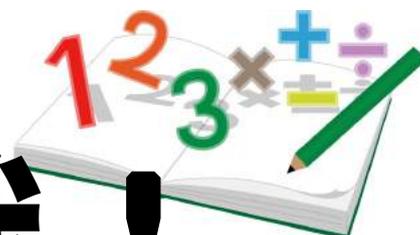
チャレンジ
中学受験

算数

TRY IT!

全集中モードで

挑戦!



<1>

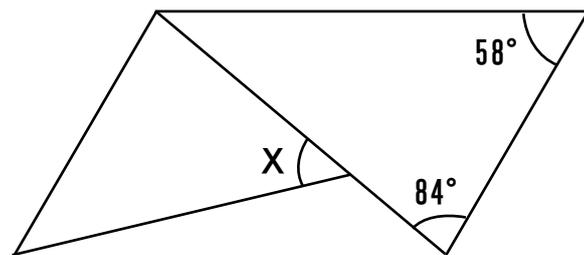
あめを何人かの子どもに分けます。1人に7個ずつ分けると30個余り、1人に10個ずつ分けても6個余るとき、あめは何個あるでしょう。(学習院中等科)

<2>

青山さんがこれまでに何回か受けた算数のテストの平均点は74点でした。今回のテストで90点をとったので、平均点は76点になりました。今回受けたテストは何回目でしょう。(学習院中等科)

<3>

下の図の四角形は、平行四辺形です。角Xの大きさは何度でしょう。(山脇学園中)



(答えは6ページ)



草食動物も肉食動物も最後は肉に シマウマ と ライオン



稲垣 栄洋 『生き物の死にぞま』①

驚くべきことに、シマウマの赤ちゃんは生まれて数時間で立ち上がり、しばらくすると、飛び回ったり、走ったりするようになる。

人間の赤ちゃんが立ち上がってヨチヨチ歩きをするのに一年程度かかることと比べると、驚異的な早さである。

こんなにも早く立ち上がるのは、立ち上がって走らなければ生きていけないからである。

生まれたばかりの赤ちゃんだからといって、ライオンのような肉食獣が手加減してくれるわけではない。むしろ、ちようどよい獲物を見つけたとばかりに、生まれたてのシマウマに狙いを定めて襲ってくる。

生まれたシマウマのうち、ほとんどのものが、大人になるまでに肉食獣の餌食になってしまう。幸いにも逃げ延びたものだけが生き残っていくのだ。

もちろん、大人になったからといって安心はできない。

少しでも注意を怠ったものは肉食動物の餌食になる。一瞬の油断が命取りとなるのだ。そして、少しでも足の遅いものは、逃げ遅れて、食われていく。

より注意深く、より足の速いものだけが生き残ることができるのだ。こうしてシマウマは進化を遂げてきた。

人間は、遠い未来にどのような進化を遂げるかが語られることがある。頭脳が発達し頭でっかちになったり、運動をしないので、手足が細くなったりする。

しかし、そのような進化が起こることは、まずないだろう。

わずかでもその環境に適したものが生き残り、わずかきでも適さなかったものは滅びていく。この適者生存が進化の原動力である。頭の大きいものが生き残り、頭の小さいものは死に絶えてゆくという過酷な時代になれば、もしかすると人間の頭は巨大化していくかもしれない。しかし、人間の世界はそうではない。過酷な生存競争があつて初めて、進化は引き起こされるのだ。

シマウマの世界に「老衰」という言葉はない。走力に秀でたシマウマはライオンに簡単に狩られることはないが、年齢を重ね、少しでも走る能力が劣ったり体調を崩したりすれば、ライオンの格好の餌食にされてしまう。

シマウマにとって安楽死はない。

ライオンは倒したシマウマにとどめを刺すが、息のあるまま食べてしまうこともある。ライオンに襲われたシマウマは何とか体を動かそうとするが、ライオンは生きたままやわらかい内臓から食べていくのである。

幸運にもライオンに襲われなかったとしても、病気やケガで弱ったシマウマのまわりには、ハゲタカたちが集まってくるのだ。シマウマが死ぬのをまちきれないハゲタカたちは、まだ息のあるシマウマの肉をついばみ始める。ハゲタカたちが一斉に襲いかかれば、シマウマの巨大な体は瞬く間に骨だけになってしまふ。どう転んでも、最後は食われて死ぬ。それがシマウマの生き方である。

シマウマは動物園での寿命は三十年程度と言われるが、野生条件での寿命ははつきりとはわからない。

生き物の死にざま②

シ

マウマに老衰はない。その前に食べられてしま
うからだ。

「天寿を全うする」

そんな幸せな死は、シマウマの世界にはないの
だ。

ライオンは百獣の王と呼ばれている。

ライオンは、来る日も来る日もシマウマたちを襲い続ける。

シマウマを捕えて満足しても、悲しいかな、百獣の王とはい
え、やがては腹は減る。

シマウマを襲うライオンのメスである。ライオンの強いオスは
群れを守り、餌を獲るためのなわばりを確保している。そのオス
に守られながら、メスたちは集団で狩りをしてシマウマなどを捕
えるのである。

しかし、シマウマもやられればなしではない。命がけで全速力
で走るシマウマの群れをつかまえることは、ライオンにとって簡
単ではない。実のところ、狩りは失敗することの方が多いのだ。



シマウマの縞模様の効果は、捕食者が狩りの獲物とする個体を識別しにくくすることといわれてきた。これは、霊長類以外の哺乳類は色の識別能力が低いことと関連している。また、縞模様は身体部位ごとに向きが異なり、群れをなすと各個体の縞模様が混ざって視覚的に同化してしまう。しかしMelinらの研究により、天敵の大型肉食獣は人間ほど縞の認識ができておらず、このため同じところに暮らす他種の植物食動物の単一の色の被毛に対して、縞模様が特に天敵を混乱させることに優位ではないということが判明した。(wikipedia)

草食動物も身を守るためにそれなりに進化を遂げてきた。ライオンにとって、ゾウやサイの小さな子どもは餌になるが、大人には太刀打ちできない。もし、ゾウやサイの大人に見つかれば、反撃されてライオンの方が殺されてしまうかもしれないのだ。

バッファローやヌーなどのウシ科の草食動物たちは、角を発達させて、ライオンを威嚇する。ライオンたちは子どもを狙うが、子どもを守るバッファロー

の角に突き上げられ、場合によっては角で突き刺されて命を落とすことさえあるのだ。

ライオンに命を狙われ続ける草食動物も大変だが、他の動物を捕えて食べなければ死んでしまう肉食動物も大変である。ライオンにとっても、狩りは命がけなのである。

狩りの失敗が続き、獲物がなければライオンもまた飢えてしまう。犠牲になって最初に死んでしまうのは、幼い子どものライオンだ。

シマウマなどの草食動物は、一回の出産で一頭の子どもを産む。しかし、ライオンは一回の出産で二〜三頭の子どもを産む。たくさんの子どもを産むということは、ライオンの子どもの方が生き残る確率が低いということなのだ。

必死に身を守ろうとするシマウマの後ろ足に蹴られて、ケガをしてしまうメスのライオンもいる。ケガや病気で動けなくなったライオンは、もう餌を獲ることもできず、どんどん



生き物の死にぞま③

弱っていく。そしてケガや病気、空腹に耐えながら、やがて来る死を待つだけになってしまふのだ。オスのライオンもまた同じである。

強いオスは、群れのリーダーとして君臨する。しかし、力のないオスは、群れを追い出される。これがライオンの世界の掟だ。

王者たるリーダーも永遠ではない。年老いて衰えを見れば、若いオスに群れを乗っ取られ、追い出される。そして、悲しいことに・・・王の血を引く子どものライオンたちも、新しい王に殺されてしまふ。王の血を守ることは容易ではないのだ。追い出された王は、どうなるのだろうか。

ライオンのメスが集団でシマウマを襲うのは、狩りがそれだけ難しいということでもある。

百獣の王と呼ばれ、力のあるライオンのオスであっても、一頭で狩りすることは簡単ではない。できることはハイエナの食べ残した死肉を食い漁るくらいだ。追い出され、群れを離れたオスは満足な食事もできず、やがて飢えて動けなくなる。

自然は弱肉強食。食うか食われるかの世界である。

力を失ったライオンは、もはや食われる存在でしかない。

ハイエナやジャッカル、ハゲタカたちは飢えたライオンが力尽きるのをじっと待っている。

ライオンは動物園では三〇年程度生きると言われるが、野生では一〇年も生きられないと言われている。

百獣の王であるライオンにとってさえも、安楽な死はない。王としての強さを失ったときが、ライオンにとっては「死」なのである。

そして、ライオンもまた、食われて死んでゆく。それが自然界の掟なのである。



827448978

【チャレンジ中学受験算数 答え】 1. 86個 2. 8回目 3. 58度

岸田文雄さんが11月10日、第101代首相に選ばれました。あれ？ 岸田さんは10月4日に第100代首相に選ばれたばかりだけど…。

通常

臨時

特別

国会は3種類

名称	スタート時期	期間	主な内容
通常国会	毎年1月	150日間	次の年度の予算を決める
臨時国会	内閣が必要と判断した場合	特に決まりなし	年度途中で出てきた事案への対応
特別国会	衆院選後30日以内	3～4日が多いが特に決まりなし	首長の指名

岸田さんが第100代首相に選ばれたのは10月4日の臨時国会。この時点で衆議院の残り任期は17日。岸田さんは就任直後の10月14日に衆議院を解散。自民は絶対安定多数の261議席を獲得。その後の特別国会において岸田さんは第101代の首相に選ばれました。



算数オリンピック問題

ある日、貯金箱を開けてみた。

5円玉、10円玉、50円玉、100円玉が全部で70個入っていた。硬貨ごとに金額を数えると、金額の比率は4:6:10:15になった。

貯金は全部で、いくらあったらう。



フェイスブック → Meta

巨大IT企業「GAFA」の一角であるフェイスブックは10月28日、会社の名前を「Meta」にすると発表しました。メタとはネット上に作られた仮想空間「メタバース」のこと。ここでは、自分の分身(アバター)を使って友だちと遊んだり、仕事をしたりできます。

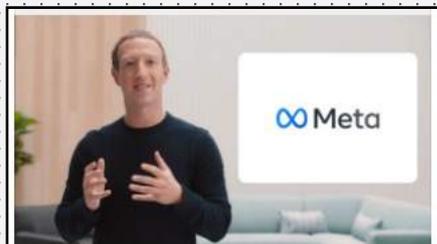
現在は、フェイスブックやインスタグラムといった世界中の人が使うSNSを提供しています。会社の名前を変えた理由について最高経営責任者のマーク・ザッカーバーグさんは、「メタバースという新しいサービスに力を入れるため」と話しています。

ただ、フェイスブックでは大量の個人情報を出さしてしまうなど、会社の問題が次々と明らかになっています。社名を変えたのは、今までのよくない

イメージをかくそうとしているのではないか、と考える人もいます。

〈読売こども新聞〉より

Facebookという名前は、アメリカの一部の大学が学生間の交流を促すために入学した年に提供している本の通称である「フェイスブック」(face book)に由来している。



温暖化対策



〈読売こども新聞〉より

協力できる？

二酸化炭素を減らす話し合い

世界各国のリーダーが、地球温暖化への対策を考える国際会議COP26が、十月三十一日、イギリスで始まりました。各国は、温暖化は「待ったなし」の問題だと思っていますが、すべての国が同じ目標に向かって協力できるかが課題となっています。

いま世界中で、異常気象による大雨や洪水、干ばつが起きています。地球を暖めてしまう温室効果ガスが原因です。

会議には、一九七か国・地域が参加。温室効果ガスの中でも、特に問題になっている二酸化炭素をどうやって出さないようにするかを話し合っています。

二酸化炭素は十八世紀の産業革命後、大量に排出されています。世界各国は、産業革命前と比べて、気温が一・五度よりも高くなるようにすべきだと考えています。そのためには、二〇五〇年までに世界中で二酸化炭素の排出量を実質ゼロにするということです。

すでに地球の気温は、産業革命前からおよそ一度上昇してしまっています。会議では、南の島のモルディブの大統領が「海面が上昇している。今世紀中には国土が消えてしまう」と訴えました。

「排出ゼロ」の目標の年バラバラ どうする？

各国で二酸化炭素をたくさん排出しているのは発電所です。会議では、イギリスやフランスなど四十六か国・地域が、石炭火力発電をやめようという提案に賛成しました。石炭は燃やす時にたんさんの二酸化炭素を排出するからです。

でも、二酸化炭素の排出が抑えられる太陽光発電や原子力発電にきりかえるには、かなりのお金がかかります。中国やインドは燃料が安い石炭火力発電を使っており、この提案には反対



各国が目指す、温室効果ガス

排出量実質ゼロの時期

2050年	 アメリカ	 イギリス	 日本
2060年	 中国	 ロシア	
2070年	 インド		

しています。日本も、電力の三割を石炭火力発電に頼っているため賛成していません。

地球温暖化に少しでも早くストップをかけたいたいのには、世界各国みんな同じ意見です。でも、表にある通り、実現できると考えている時期は国によってバラバラなのです。

算数オリンピック解答

答え 1400円

間違えた人は、それぞれの値段、枚数、合計金額の比とは何を意味するのかを、「例えば5枚と10枚なら」というように具体的な数として、もう一度考えてみよう。

解説

5円玉と10円玉を比べると、個数が同じなら1:2なのに4:6になっているのは個数が4:3だからである。

$4 \div 1 = 4$, $6 \div 2 = 3$ である。5円玉と50円玉を比べると、個数が同じなら1:10なのに4:10にしかになっていないのは個数が4:1だからである。 $4 \div 1 = 4$, $10 \div 10 = 1$ である。5円玉と100円玉を比べると、個数が同じなら1:20なのに4:15にしかになっていないのは個数が $4:15/20$ (4倍して16:3)だからである。 $4 \div 1 = 4$, $15 \div 20 = 15/20$ である。

5円玉の枚数を16として揃えると、個数の比は16:12:4:3 になる。 $16 + 12 + 4 + 3 = 35$ で、これが70個なので、それぞれ2倍し、32個、24個、8個、6個となる。

貯金額は、 $5円 \times 32 + 10円 \times 24 + 50円 \times 8 + 100円 \times 6 = 1400円$ である。



未来カレンダー

2025	人工光合成の国産技術が実用化する。政府が、人工知能(AI)を使った同時通訳技術を実用化する。工業製品の20%が、人の手に触れることなく顧客に届くようになる。
2029	人間の代わりにする農業用ロボットが実用化する。
2030	ひらめき、思索する国産人工知能(AI)が実現する。インターネット経由で個別の要求に合わせた製品を量産するスマート工場が普及する。人工知能(AI)が住宅、家電を知能化する。人工知能(AI)が家族の一員となって介護する。人工知能(AI)が完全自動運転を実現。死亡事故がなくなる(2030年以降)。
2035	ロボットの労働力が人間を完全に代替する。自動車技術が、ドライバー不在の自律運転を可能にする。国内の仕事の49%が、ロボットで置き換え可能になる。ドローンに乗って通勤する時代が到来する。
2040	3Dプリンターがモノの移動をなくし、世界の貿易量が最大40%減少する。
2050	人工光合成を基盤とするシステムが、エネルギー需要の1/3をカバーする。AIが外科手術を担当する。AIが教師の代わりにする。拡張現実(AR)メガネが、スマートフォンに代わる。コンピュータがどのように結論を導いたか誰も知ろうとしなくなる。他人の脳の情報を読み取って体感できるようになる。脳の信号を読み取ってロボットに送ることで、人が空間の制約から解放される。政府の「ムーンショット型研究開発制度」が、人間のサイボーグ化技術を実現する。人を身体、脳、空間、時間の制約から解放する。70%の確立で機械の知能が人間を上回る「特異点」に達する。
2068	3Dプリンターで街が作られる時代になる。
2070	人工知能(AI)が人間のあらゆる認知能力を超え、全能兵器が登場する。

十二月生まれの著名人

長州力 永井荷風

種田山頭火 小林幸子

リルケ 観月ありさ

川中美幸 久石譲

ウォルト・ディズニー

市川海老蔵 羽生結弦

西郷隆盛 与謝野晶子

シベリウス 稲垣吾郎 津田梅子

落合博満 雅子さま 荻野目洋子

谷村新司 ベルリオーズ 平愛梨

福沢諭吉 コッホ 織田裕二

妻夫木聡 ハイネ 桐谷美玲

ブラッド・ピット 絢香 志賀潔 反町隆史 北里柴三郎

本木雅弘 スターリン 安めぐみ プッチーニ 東郷平八郎

天皇陛下 小島瑠璃子 ファーブル 相葉雅紀

石原さとみ 武井咲 徳川家康 菊池寛

パストール 堀辰雄 錦織圭 タイガーウッズ



History@H.Naoki

百田尚樹「日本国紀」

二十一条要求

日本は第一次世界大戦中の一九一五年、袁世凱の中華民国政府に対して、ドイツが山東省に持っていた権益を譲ることなどを含む「二十一条要求」を出す。それは一部の希望条件を除き、当時の国際情勢において、ごく普通の要求だった。しかも最初は日本と中華民国双方納得の上での話だったものを中華民国側から「要求という形にしてほしい。やむなく調印したという形にしたい」という申し出があったので、日本側は敢えて「要求」という形にした。

これは日本の外相だけでなく、中国に詳しいアメリカ外交官のラルフ・タウンゼントも認めていることである。また孫文も「二十一条要求は、袁世凱自身によって起草され、『要求』された策略であり、皇帝であることを認めてもらうために、袁が日本に支払った代償である」と言っている。

この「要求」の経緯は外部には漏らさないと密約として交わされた条約だったが、袁世凱はそれを破って公にし、国内外に向かって、日本の横暴さを訴えた。そのため、中華民国内で反日感情が沸き起こった。欧米列強は条約の裏事情を知りながら、日本を糾弾した。日本はまんまと袁世凱の策略に引っかかったのである。現代でも「二十一条要求」は日本の非道さの表れとする歴史教科書があるが、これは誤りである。

それにしても当時の日本の外交のお粗末さには呆れるしかない。外交とは騙し合いの一種であるということが、単純な日本人には理解できなかったのだろう。だが、情けないことに、日本はこの後も外交で同じような目に遭う。