

## お知らせ

### ◆月例テスト

<マンスリーテスト> ※時間は変更になることもございます。ご了承ください。

小3 プレアドバンスコース	11月号	12月11日(日)	2科	9:00~10:50
小4 プレアドバンスコース	11月号	12月11日(日)	2科	9:50~12:00
			4科	9:00~12:00
小5 トップアドバンスコース	11月号	12月11日(日)	2科	14:10~16:30
			4科	13:00~16:30
小6 トップ合格判定テスト④		12月11日(日)		13:00~16:30
小5 トップPRE合格判定テスト		12月29日(日)		9:30~12:30
小6 トップ合格判定テスト⑤		12月29日(日)		9:30~12:30

<育伸社テスト>

小学5年生・6年生	11月号	⇒自宅受験にて対応します。		
中学1年生～3年生	11月号	⇒自宅受験にて対応します。		
中学1年生～3年生	12月号	12月29日(木)	3科	12:40~15:30
			5科	12:40~17:20
小学5年生・6年生	1月号	1月15日(日)		10:00~12:00
中学1年生・2年生	1月号	1月15日(日)	3科	13:00~16:30
			5科	11:10~16:30

### ◆振替授業のご案内

別紙の通り、振替授業を実施いたします。該当される方は、時間割をご確認いただき、必ずご出席ください。

### ◆12月集中授業/冬期講習のご案内

2011年度12月集中授業の案内を同封しております。当初の予定内容を若干変更し、洪水でやむを得ず休室にした期間分のカリキュラムを進めていきますので、特に小学4年生以上のクラスに在籍されている方は、必ずご出席くださいますようお願い申し上げます。

### ◆保護者会のご案内

10月に予定しておりました保護者会が一部延期になっておりましたが、以下の通り、日時を決定いたしましたのでご案内いたします。大変お忙しいこととは存じますが、必ずご出席くださいますようお願い申し上げます。

小4 プレアドバンス保護者会	11月29日(火)	13:00~
小5 プレアドバンス保護者会	12月1日(木)	13:00~
小5 トップアドバンス保護者会	12月1日(木)	13:00~

## ◆保護者面談のご案内

10月・11月に予定しておりました保護者面談(受験学年以外)を、以下の日程で改めて実施します。面談を希望される方は、同封しております面談申込書にご記入いただき、学習空間NOAHまでお出しください。なお、下記期間以外でも面談は随時受け付けておりますので、お気軽にお問合せください。

面談期間(受験学年以外) | 2月 5日(月) ~ 9日(金)

| 2月12日(月) ~ 16日(金)

## ◆2011年度第3回漢字検定のお知らせ

以下の日程で2011年度第3回漢字検定を実施いたします。受験を希望される方は、同封の申込用紙にご記入いただき、必ず受験料を添えてお申込みください。

検定日 : 2012年 1月29日(日)

検定場所 : 学習空間NOAH

申込締切 : 2011年12月19日(月)

## ◆自習室開放のお知らせ

以下の日程で自習室を開放いたします。自習室の利用を希望される方は、NOAH教室に掲示している開室時間を確認して来てください。

12月18日(日)・1月8日(日)

## ～NOAH講師リレーエッセイ～今回は熊野です。

### くまぶの算数・数学教室

今回は数の性質です。日常の見えないところ(※)では当たり前のように使われていますが、普段はまず目にする事のないN進法です。

※ パソコンでネットワークを使うときなどに割り当てられているMACアドレス(16進数)など

「あるホテルには部屋が500室あります。4と9の数字は使わずに1号室、2号室、3号室、5号室、……と順に部屋に番号をつけていくと500番目の部屋は何号室になりますか。」(平成6年 麻布中学校)

解法その1

丹念に数えます。まず、100号室が何部屋目かを調べます。

1号室～10号室→8部屋(4号室と9号室はありません)

11号室～20号室→8部屋(14号室と19号室はありません)

21号室～30号室→8部屋(24号室と29号室はありません)

31号室～40号室→7部屋(34号室、39号室、40号室はありません)

41号室～50号室→1部屋(41号室～49号室はありません)

51号室～60号室→8部屋(54号室と59号室はありません)

61号室～70号室→8部屋(64号室と69号室はありません)

71号室～80号室→8部屋(74号室と79号室はありません)

81号室～90号室→7部屋(84号室、89号室、90号室はありません)

91号室～100号室→1部屋(91号室～99号室はありません)

で、合計64部屋あります。

次に100号室ごとに数えます。

1号室～100号室→64部屋

101号室～200号室→64部屋

201号室～300号室→64部屋

301号室～400号室→63部屋(400号室はありません)

401号室～500号室→1部屋(401号室から499号室はありません)

501号室～600号室→64部屋

601号室～700号室→64部屋

701号室～800号室→64部屋

800号室は448部屋目です。あと52部屋、続けて丹念に調べます。

801号室～810号室→8部屋（ここまで456室目）

811号室～820号室→8部屋（ここまで464室目）

821号室～830号室→8部屋（ここまで472室目）

831号室～840号室→8部屋（ここまで479室目）

841号室～850号室→8部屋（ここまで480室目）

851号室～860号室→8部屋（ここまで488室目）

861号室～870号室→8部屋（ここまで496室目）

さあ、最後の詰めです。

871号室→497室目、872号室→498室目、873号室→499室目、874号室→なし、875号室→500室目、とわかります。

※これが算数の基本の解き方です。算数でも数学でも数え抜く、書き抜く力は非常に重要です。

### 解法その2

さて、この問題が以下のような問題だったらどうでしょう？

「あるホテルには部屋が500室あります。8と9の数字は使わずに1号室、2号室、3号室、4号室、5号室、6号室、7号室、10号室、11号室……と順に部屋に番号をつけていくと500番目の部屋は何号室になりますか。」

4と9ではなく、8と9を使わない場合です。

するとこの問題は非常に平易になります。なんのことはない、500を8進数で表すだけになります。 $500_{(10)} = 764_{(8)}$ なので、764号室と一瞬で答えが出ます。

これをもとの問題に応用します。

部屋	1室目	2室目	3室目	4室目	5室目	6室目	7室目	8室目	9室目	10室目	11室目	12室目
8進数	1号室	2号室	3号室	4号室	5号室	6号室	7号室	10号室	11号室	12号室	13号室	14号室
もとの問題	1号室	2号室	3号室	5号室	6号室	7号室	8号室	10号室	11号室	12号室	13号室	15号室

8進数で4を越えたとき、もとの問題ではそれよりも1多い部屋番号となります。（上の表の4室目から7室目、12室目などです）

しかし、8進法でもこの問題でも使ってよい数字は8個なので、8室目でリセットされ、また8進数で表した部屋番号とこの問題の部屋番号が同じになります。（上の表の8室目から11室目などです）

ということは、 $764_{(8)}$ の各位は全て4を越えているので、各位に1をたして、

$$7+1=8$$

$$6+1=7$$

$$4+1=5$$

なので、875号室と求めることができます。

※N進数についてはかつては文部科学省指導要領で2進法のみ中2に配当されていましたが、2002年以降は全く扱われなくなりました。しかし、中学受験ではもちろん高校受験（有名私国立のみ）でも当たり前のように出題されます。

最後に、この問題の類題です。

「1から2000までの整数のうち、数字の7を使っていない数は何個ありますか。」

（平成7年 フェリス女学院）

今度は数字の7だけ使わない→残りの9つの数字で構成されている、従って、9進数を使うことにお気づきでしょうか？

先ほどとは逆に、 $2000_{(10)} = 1458_{(9)}$ なので、答えは1458個です。

※12月分月謝は、12月5日～1月14日の期間分(12月集中授業を除く)になります。

		NOAHの予定		備考		
11月	27	日	振替	※10月15日(土)授業分の振替授業を行います。	函館ラ・サールバンコク入試	
	28	月	後期第08回			
	29	火		◎小4プレアド保護者会(13:00～)		
	30	水				
12月	1	木	後期第09回	◎小5プレ&小5トップ保護者会(13:00～)		
	2	金				
	3	土			早稲田渋谷シンガポール校バンコク入試	
	4	日	振替	※10月13日(木)14日(金)授業分の振替授業を行います。		
	5	月	後期第09回	受験学年以外面談期間	国王誕生日	
	6	火				
	7	水				
	8	木				同志社国際B入試シンガポール入試
	9	金				同志社国際A入試シンガポール入試
	10	土				
	11	日	テスト	◆小3・小4・小5トップマンスリーテスト(11月号) ◆小5トップ合格判定テスト④ ◆SAPIX開成・慶女プレ模試		
	12	月	後期第10回	受験学年以外面談期間		
	13	火				
	14	水				
	15	木				
	16	金				
	17	土				
18	日	自習室開放				
19	月	回	※2011年度第3回漢字検定申込締切			
20	火	後期第11回	2011年度12月集中授業/冬期講習			
21	水					
22	木					
23	金					
24	土					
25	日					
26	月					
27	火					
28	水					
29	木	テスト	◆小5トップ・小6トップ合格判定テスト⑤ ◆中1～中3育伸社テスト			
30	金	後期第11回	正月特訓			
31	土					
1	日					
2	月					
1月	3	火	後期第12回	2011年度12月集中授業/冬期講習		
	4	水				
	5	木				
	6	金				
	7	土				
	8	日	自習室開放			
	9	月	後期第12回			
	10	火				
11	水					
12	木					
13	金					
14	土					
15	日	テスト	◆小5～中2育伸社テスト			