

p.56-108

【問1】 2進法では10101と表す10進法の数をXとし、3進法では201と表す10進法の数をYとするとき、 $X+Y$ の値を6進法で表した数として、正しいのはどれか。

【地上21年度】60\_3\*

- 1 100
- 2 101
- 3 102
- 4 103
- 5 104

【問2】 150台の自動車が増車できる増車場がある。この増車場では、1台目の増車スペースを1番、2台目の増車スペースを2番としているが、「3」「4」「9」の数字は使わないことになっており、したがって、3台目の増車スペースは5番である。この増車場の150台目の増車スペースの番号として正しいものはどれか。

【地上14年度】65\_9\*\*

- 1 215番
- 2 256番
- 3 505番
- 4 576番
- 5 628番

**【問3】** ある通信会社の通話料金は、一定時間までは定額料金であるが、それを超過すると、超過した分については時間に比例した料金が加算される仕組みになっている。通話時間が15分、60分、120分のときの通話料金が、それぞれ1,000円、1,700円、2,900円であるとき、通話時間30分のときの通話料金として正しいのは次のうちどれか。 【市役所13年度】72\_2\*\*

- 1 1,000円
- 2 1,050円
- 3 1,100円
- 4 1,150円
- 5 1,200円

**【問4】** A店及びB店では、ある品物が30個1組1,000円で売られている。しかし、サービス期間中は、A店では同じ値段で20%増量して売っており、B店では1割引の値段で売っているうえに、さらに、10組以上購入した人には10組につき1組サービスしている。今、ある人はこの品物が最低900個必要であり、購入総額が最小になるようにA、B各店あるいは両店から必要個数をサービス期間中に購入するとき、総額はいくらになるか。ただし、組単位で購入するものとし、消費税は考慮しないものとする。 【国Ⅱ12年度】76\_5\*\*

- 1 24,800円
- 2 24,900円
- 3 25,000円
- 4 25,100円
- 5 25,200円

【問5】 図は、1～16までのそれぞれ異なる整数を、縦、横、対角線の和がいずれも等しくなるようにマス目に入れた一部を示したものである。A、Bにそれぞれ当てはまる整数の和として、正しいのはどれか。 【地上19年度】88\_6\*\*

- 1 17
- 2 18
- 3 19
- 4 20
- 5 21

4		15	
A			8
	7		
	2	3	B

【問6】 3ケタの自然数のうち、条件「5で割ると3余りかつ7で割ると5余る」という条件を満足するすべての自然数の和として、正しいのはどれか。 【地上22年度】99\_3\*\*

- 1 14,053
- 2 14,063
- 3 14,073
- 4 14,083
- 5 14,093

【問 7】 平面上にそれぞれ平行でない 7 本の直線があり，3 本以上のどの直線も 1 点で交わらないとき，これらの直線によって平面はいくつに分けられるか。 【地上 14 年度】 104\_8\*\*

- 1 27 個
- 2 28 個
- 3 29 個
- 4 30 個
- 5 31 個

【問 8】 ある新言語 X の創始者 A は，1 年目に 10 人に言語 X を習得させた。2 年目以降，A 及び前年までに言語 X を習得した者は全て，毎年，必ず 10 人ずつ新たに言語 X を習得させる。6 年目が終了した時点で，言語 X を習得している人は，A を含め何人になるか。

【国Ⅱ 12 年度】 105\_10\*\*

- 1 111 万 1,161 人
- 2 123 万 4,561 人
- 3 144 万 4,861 人
- 4 165 万 1,061 人
- 5 177 万 1,561 人