作成:新教育出版

得点		演習問題 規則性に着目して解く問題:周期算 ①	実施日	月　日	氏名	

【1】黒と白のご石が下のように規則正しく1列に並べてあります。次の問いに答えなさい。

●●○●●○●●○●●○●●○ ……

① 前から数えて 30 番目のご石の色は何ですか。

② 前から数えて 70 番目までに黒いご石は何個ありますか。

【2】黒と白のご石が下のように規則正しく1列に並べてあります。次の問いに答えなさい。

●●○●○●●○●○●●○●○ ……

① 前から数えて 48 番目のご石の色は何ですか。

② 前から数えて 48 番目までに黒いご石は何個ありますか。

【3】整数が下のように規則的に並べてあります。これについて次の問いに答えなさい。

1 2 3 1 2 1 2 3 1 2 1 2 3 1 2 1 2 3 1……

① 前から 64 番目の数字は何ですか。

② 前から 64 番目までの数をすべて加えると何になりますか。

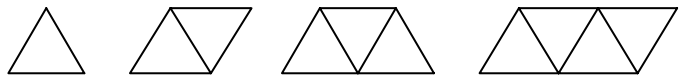
【4】整数が下のように規則的に並べてあります。これについて次の問いに答えなさい。

1 2 2 3 3 3 1 2 2 3 3 3 1 2 2 3 3 3 1 2 2 3……

① 前から 80 番目の数字は何ですか。

② 前から 80 番目までの数をすべて加えると何になりますか。

【5】1 辺が 1cm の正三角形を、下のように順に横 1 列に並べました。これについて次の問いに答えなさい。



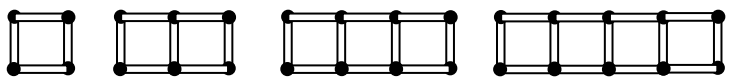
① 正三角形の数と周囲の長さの関係を表に表しなさい。

正三角形	1	2	3	4
周囲(cm)	3	4		

② 正三角形 10 個を横 1 列に並べたとき、図形の周囲の長さは何 cm になりますか。

③ 周囲が 28cm になるのは、正三角形何個を横 1 列に並べたときですか。

【6】マッチ棒を使って正方形を作り、下の図のように 1 列にならべた図形を作ろうとしています。正方形が 1 個のときマッチ棒は 4 本、正方形が 2 個のときマッチ棒は 7 本使います。



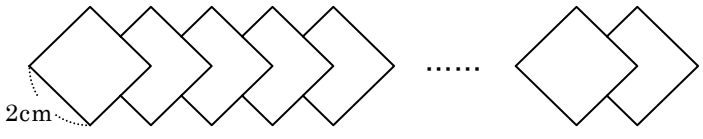
① 正方形の数とマッチ棒の数の関係を表に表しなさい。

正方形	1	2	3	4	5
マッチ棒の数	4	7			

② 正方形が 8 個のとき、マッチ棒は何本必要ですか。

③ マッチ棒を 40 本使ったとき、正方形は何個ですか。

【7】1 辺 2cm の正方形を下の図のように重ねて並べたときにできる図形の面積について答えなさい。



① 正方形の数と面積の関係を表に表しなさい。

正方形	1	2	3	4	5
面積(cm^2)					

② 正方形 10 個を重ねたとき、図形全体の面積は何 cm^2 になりますか。

③ 図形全体の面積が $70cm^2$ になるのは、正方形を何枚を重ねたときですか。

作成:新教育出版

得点		演習問題〔解答〕 規則性に着目して解く問題:周期算 ①	実施日	月　日	氏名	

【1】黒と白のご石が下のように規則正しく1列に並べてあります。次の問いに答えなさい。

●●○●●○●●○●●○●●○ ……

① 前から数えて 30 番目のご石の色は何ですか。

30÷3＝10　　答 **白**

② 前から数えて 70 番目までに黒いご石は何個ありますか。

70÷3＝23 あまり 1
2×23＋1＝47　　答 **47** 個

【2】黒と白のご石が下のように規則正しく1列に並べてあります。次の問いに答えなさい。

●●○●○●●○●○●●○●○ ……

① 前から数えて 48 番目のご石の色は何ですか。

48÷5＝9 あまり 3　　答 **白**

② 前から数えて 48 番目までに黒いご石は何個ありますか。

3×9＋2＝29　　答 **29** 個

【3】整数が下のように規則的に並べてあります。これについて次の問いに答えなさい。

1 2 3 1 2 1 2 3 1 2 1 2 3 1 2 1 2 3 1……

① 前から 64 番目の数字は何ですか。

64÷5＝12 あまり 4　　答 **1**

② 前から 64 番目までの数をすべて加えると何になりますか。

(1＋2＋3＋1＋2)×12＋7＝115　　答 **115**

【4】整数が下のように規則的に並べてあります。これについて次の問いに答えなさい。

1 2 2 3 3 3 1 2 2 3 3 3 1 2 2 3 3 3 1 2 2 3……

① 前から 80 番目の数字は何ですか。

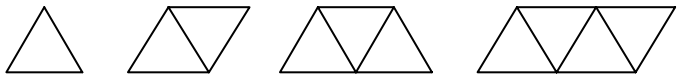
80÷6＝13 あまり 2　　答 **2**

② 前から 80 番目までの数をすべて加えると何になりますか。

(1＋2＋2＋3＋3＋3)×13＋3＝185

答 **185**

【5】1 辺が 1cm の正三角形を、下のように順に横 1 列に並べました。これについて次の問いに答えなさい。



① 正三角形の数と周囲の長さの関係を表に表しなさい。

正三角形	1	2	3	4
周囲(cm)	3	4	**5**	**6**

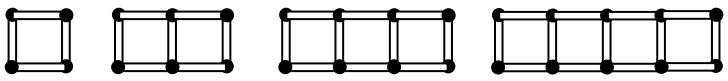
② 正三角形 10 個を横 1 列に並べたとき、図形の周囲の長さは何 cm になりますか。

10＋2＝12　　答 **12** cm

③ 周囲が 28cm になるのは、正三角形何個を横 1 列に並べたときですか。

28－2＝26　　答 **26** 個

【6】マッチ棒を使って正方形を作り、下の図のように 1 列にならべた図形を作ろうとしています。正方形が 1 個のときマッチ棒は 4 本、正方形が 2 個のときマッチ棒は 7 本使います。



① 正方形の数とマッチ棒の数の関係を表に表しなさい。

正方形	1	2	3	4	5
マッチ棒	4	7	**10**	**13**	**16**

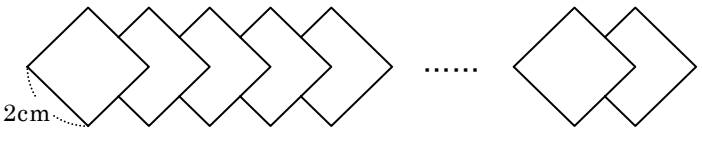
② 正方形が 8 個のとき、マッチ棒は何本必要ですか。

3×8＋1＝25　　答 **25** 本

③ マッチ棒を 40 本使ったとき、正方形は何個ですか。

3×□＋1＝40
(40－1)÷3＝13　　答 **13** 個

【7】1 辺 2cm の正方形を下の図のように重ねて並べたときにできる図形の面積について答えなさい。



① 正方形の数と面積の関係を表に表しなさい。

正方形	1	2	3	4	5
面積(cm²)	**4**	**7**	**10**	**13**	**16**

② 正方形 10 個を重ねたとき、図形全体の面積は何 cm² になりますか。

3×10＋1＝31　　答 **31** cm²

③ 図形全体の面積が 70cm² になるのは、正方形を何枚を重ねたときですか。

3×□＋1＝70
(70－1)÷3＝23　　答 **23** 枚