نام و نام خانوادگی ....کیان پورحسینی........ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..11.... کلاس ......A......

20

۱

1 ، 5 ، 12 ، 22

اختلاف‌ها: 1 ، 4 ، 7 ، 10 — اختلاف دوم: 3 ، 3 ، 3

an^2+bn+c

$c=0$

$2a=3$

$a=\frac{3}{2}=1{,}5$

$1{,}5n^2+bn$

$1{,}5+b=1$

$b=-\frac{1}{2}$

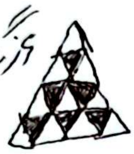
$1{,}5(100)^2+(-\frac{1}{2})(10)$

$150+(-5)=145$ ✓

2

۲

۰ رنگی (۱) ، ۱ رنگی (۲) ، ۳ رنگی (۳) ، ۶ رنگی (۴)



اختلاف‌ها: 1 ، 2 ، 3 — اختلاف دوم: 1 ، 1

an^2+bn+c

$c=0$

$2a=1 \quad a=\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}n^2+bn$

$\frac{1}{2}+b=0 \quad b=-\frac{1}{2}$

$a_n=\frac{1}{2}n^2-\frac{1}{2}n$

$\frac{1}{2}n^2-\frac{1}{2}n=55$

$n^2-n=110$

$n(n-1)=110 \Rightarrow n=11$ ✓

2

۳

رنگی: اختلاف‌ها 4 ، 4

8 ، 8

الگوی همه مهره‌ها $=8n-3$

$a_{11}=88-3=85$ (کل مهره‌ها) ✓

الگوی رنگی $=4n+1$

$a_{11}=44+1=45$ (رنگی) ✓

مجموع رنگی و کل مهره‌ها — در شکل یازدهم

$85+45=130$ ✓

2

۴

$a_n=\frac{(-1)^n}{n}$

$a_1=\frac{-1}{1}=-1$

$a_2=\frac{1}{2}$

جمله کوچکتر از منفی یک نداریم چون به صورت کسر منفی می‌شود که بزرگتر از (۱-) است و جمله بزرگتر ۱ نداریم چون با توان زوج فقط مخرج کسر بزرگتر می‌شود

$\frac{1}{2}-(-1)=1{,}5$ ✓

2

۵

$b_n=(-3)^n-7n$

$b_3=-27-21=-48$

$a_n=-5n+22$

$a_k=-5k+22$

$-5k+22=-48$

$5k=70 \quad k=14$ ✓

2

$t_{۱۰}-t_{۷}=۱۲$ $t_{۱۰}=t_{۷}+۱۲$ $t_{۱۰}=t_{۷}+۳d \Rightarrow d=۴$ $t_{۶}=t_{۱}+۵d$ $t_{۶}-t_{۱}=۵d$ $t_{۶}-t_{۱}=۲۰$ ۲	۶
$t_{۲}=۷$ $t_{۴}=۱۵$ $t_{۴}=t_{۲}+۲d$ $۱۵=۷+۲d$ $d=۴$ $t_{۳}=a_{۱}+۲d$ $۱۱=۳+۸$ $t_{۴}=a_{۱}+۳d = ۱۵=a_{۱}+۱۲ \Rightarrow a_{۱}=۳ \quad t_{۳}=۱۱$ $b_{۱}$: ۳, $b_{۲}$: ۱۱, ۸ $b_n=۸n-۵$ ۲	۷
$t_n=\frac{۲}{۵},\frac{۶}{۷},\frac{۱۰}{۹},\frac{۱۴}{۱۱},\dots$ (۴ ۴ ۴ / ۲ ۲ ۲) صورت $=۴n-۲$ مخرج $=۲n+۳$ $t_n=\frac{۴n-۲}{۲n+۳}$ $\frac{۴n-۲}{۲n+۳}<\frac{۳}{۲}$ $۸n-۴<۶n+۹$ $۲n<۱۳ \quad n<۶٫۵$ ۱و۲و۳و۴و۵و۶ ⇐ ۶ جمله کوچکتر از $\frac{۳}{۲}$ ۲	۸
$t_n=۶,۹,۹,۶,۰$ ۳ ۰ −۳ −۶ −۳ −۳ −۳ $۲A=-۳$ $A=-۱٫۵$ $-۱٫۵n^{۲}+Bn$ $-۱٫۵+B=۶$ $B=۷٫۵$ $۳A+۵B=-۴٫۵+۳۷٫۵=۳۳$ ۲	۹
$t_{۲}=۳۱$ $t_{۴}=۴۱$ $t_{۴}=t_{۲}+۲d$ $۴۱=۳۱+۲d$ $d=۵$ $t_{۲}=t_{۱}+d \Rightarrow t_{۱}=t_{۲}-d=۲۶$ $n^{۲}-n-۶=۵n+۲۱$ $n^{۲}-۶n=۲۷$ $n(n-۶)=۲۷ \Rightarrow n=۹$ $a_n=۵n+۲۱$ $t_n=-۶,-۶,-۴,۰,$ ۰ ۲ ۴ ۲ $an^{۲}+bn+c$ $c=-۶$ $۲a=۲$ $a=۱$ $n^{۲}+bn-۶$ $۱+b-۶=-۶$ $b=-۱$ $(n^{۲}-n-۶)$ ۲	۱۰