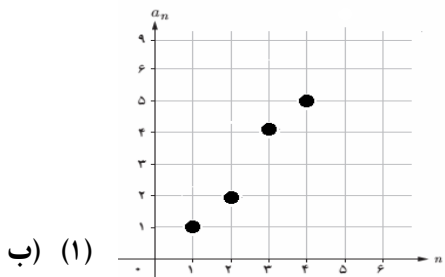


کلید سوالات آزمون هماهنگ آمادگی امتحان نهایی پایه ۱۲ فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸ نوبت: عصر	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان معاونت آموزش متوسطه اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه	پایه دوازدهم متوسطه نظری
		نام درس: ریاضی و آمار ۳

ردیف	سؤالات	بارم
۱	الف) درست (ب) نادرست (پ) نادرست (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۲۵
۲	الف) $7!$ (ب) چهارم (پ) $a_n = \frac{1}{n+1}$ (ت) $A - B$ (هر مورد ۰/۲۵)	۱/۲۵
۳	الف) ۰ (ب) میانه (پ) \mathbb{R} (ت) افزایشی (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۴	الف) $32 = 4 \times 4 \times 2$ رقم یکان ۰ نباشد (ب) $20 = 5 \times 4 \times 1$ رقم یکان ۰ باشد (هر مورد ۰/۲۵) تعداد کل اعداد زوج چهار رقمی $= 20 + 32 = 52$ (۰/۲۵)	۱/۲۵
۵	الف) $\binom{4}{4} = 1$ (ب) $\binom{6}{2}\binom{4}{2} + \binom{6}{2}\binom{4}{1} + \binom{6}{2}\binom{4}{0} = 90 + 80 + 15 = 185$ (هر مورد ۰/۵)	۲
۶	الف) $S = \{1, 2, \dots, 19\}$ (ب) $A = \{2, 4, \dots, 18\}$ (هر مورد ۰/۲۵) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{9}{19}$ (۰/۵) (ت) تعریف پیشامدی که با A اشتراک نداشته باشد (۰/۵)	۱/۵
۷	الف) $n(S) = 6 \times 6 = 36$ (ب) $A = \{(5,5), (5,6), (6,5), (6,6)\}$ (هر مورد ۰/۲۵) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{36}$ (۰/۵)	۱
۸	الف) $Q_1 = 11$ و $Q_3 = 18$ و میانه $= 14$ (ب) رسم نمودار (هر مورد ۰/۷۵)	۱/۵
۹	$2a_7 = 8$ (ب) $b_6 = 6$ (ت) $\Rightarrow 2a_7 + 3b_6 = 14$ (هر مورد ۰/۲۵)	۱/۲۵
۱۰	الف) $a_7 = 2$ (ب) $a_7 = 4$ (ت) $a_7 = 5$ (د) $a_7 = 10$ (هر مورد ۰/۲۵)	۲



کلید سوالات آزمون هماهنگ آمادگی امتحان نهایی پایه ۱۲ فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸ نوبت : عصر	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان معاونت آموزش متوسطه اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه	پایه دوازدهم متوسطه نظری
		نام درس: ریاضی و آمار ۳

۲	الف) $a_n = 3n + 1$ (۰/۵) ب) $a_{n+1} = 3(n+1) + 1 = 3n + 1 + 3 = a_n + 3$ (۰/۷۵) پ) $a_n = 3n + 1 = 502$ (۰/۵) $\Rightarrow n = 167$ (۰/۲۵)	۱۱
۱/۵	$2, 4, 6, \dots$ (۰/۲۵) $a_1 = 2, a_{100} = a_1 + 99d = 2 + 99(2) = 200$ (۰/۵) $S_n = \frac{n}{2}(a_1 + a_n)$ (۰/۲۵) $\Rightarrow S_{100} = \frac{100}{2}(2 + 200) = 50(202) = 10100$ (۰/۵)	۱۲
۱/۲۵	$a_n = a_1 + (n-1)d$ (۰/۲۵) $a_1 = 5, a_{16} = 65$ $a_{16} = a_1 + 15d = 65 \Rightarrow 5 + 15d = 65 \Rightarrow d = 4$ (۰/۵) $a_{26} = a_1 + 25d = 5 + 25(4) = 5 + 100 = 105$ (۰/۵)	۱۳
۰/۷۵	$r^3 = \frac{a_{13}}{a_1} = \frac{a_1 r^{12}}{a_1 r^0}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow r^3 = \frac{81}{3} = 27 \Rightarrow r = 3$ (۰/۵)	۱۴
۱	$f(t) = c(1-r)^t$ (۰/۲۵) $\Rightarrow f(10) = 10000(1 - 0/01)^{10} = 10000(0/99)^{10}$ (۰/۵) $\Rightarrow f(20) = 10000(0/9) = 9000$ (۰/۲۵)	۱۵
تقسیم بارم در این کلید پیشنهادی است و نظر دبیران گرامی ارجحیت دارد.		