

کلید سوالات آزمون هماهنگ آمادگی امتحان نهایی پایه ۱۲ فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸ نوبت : صبح	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

بارم	سؤالات	ردیف
۰/۲۵	(الف) نادرست (ب) درست (پ) درست (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۱/۵	(الف) \bar{A} (۰/۲۵) (ب) ۱۵۹ (۰/۵) (پ) \mathbb{R} (۰/۲۵) (ت) جایگشت ۱۰ تایی (۰/۵)	۲
۱	(الف) ۱ (ب) بیان مسئله (پ) قد دانش آموزان (ت) ۶ (هر مورد ۰/۲۵)	۳
۲/۲۵	(الف) $۹۶ = ۴ \times ۴ \times ۳ \times ۲ =$ رقم یکان ۰ نباشد (۰/۵) (۰/۲۵) $۱۵۶ = ۶۰ + ۹۶ =$ تعداد کل اعداد زوج چهار رقمی (۰/۵) $۴۸۰ = ۴ \times ۵ \times ۴ \times ۳ \times ۲ =$ (ب) (۰/۵) $\binom{۵}{۳} = ۱۰$ (پ) (۰/۵)	۴
۱	(۰/۲۵) تعداد راه‌ها از شهر B به شهر C \times تعداد راه‌ها از شهر A به شهر B = تعداد راه‌ها از شهر A به شهر C (۰/۵) $۱۵ = ۳ \times x$ (۰/۲۵) $\Rightarrow x = ۵$	۵
۰/۲۵	$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ (۰/۲۵) $\Rightarrow P(A \cup B) = \frac{۲}{۹} + \frac{۱}{۷} = \frac{۲۳}{۶۳}$ (۰/۵)	۶
۱/۲۵	$n(S) = \binom{۹}{۴} = ۱۲۶$ (۰/۲۵) $n(A) = \binom{۵}{۱} \binom{۴}{۴} + \binom{۵}{۲} \binom{۴}{۳} = ۱ + ۲۰ = ۲۱$ (۱) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{۲۱}{۱۲۶}$ (۰/۵)	۷
۱	هر کدام از دو نمره‌ی جدید (۰/۲۵) و (۰/۵) $= ۱۴$ میانه $\Rightarrow ۲۰, ۱۹, ۱۸, ۱۵, ۱۴, ۱۳, ۱۲, ۱۱, ۸$	۸
۱/۵	$۲a_f = ۲۴$ (۰/۵) , $b_f = ۴$ (۰/۲۵) , $c_f = \frac{b_f}{۲} = \frac{۱۶}{۲} = ۸$ (۰/۵) $\Rightarrow ۲a_f + b_f - c_f = ۲۰$ (۰/۲۵)	۹
۱	$a_r = \frac{۳}{۲}$ (۰/۲۵) $a_r = ۳$ (۰/۲۵) $a_f = \frac{۵}{۲}$ (۰/۲۵) $a_d = ۵$ (۰/۲۵)	۱۰
۲/۲۵	(الف) $a_n = ۲n$ (۰/۵) (ب) $a_{n+۱} = ۲(n+۱) = ۲n + ۲ = a_n + ۲$ (۱) (پ) $a_n = ۲n = ۱۶۰$ (۰/۵) $\Rightarrow n = ۸۰$ (۰/۲۵)	۱۱
۱/۵	$۱, ۳, ۵, \dots$ (۰/۲۵) $a_1 = ۱, a_{۱..} = a_1 + ۹۹d = ۱ + ۹۹(۲) = ۱۹۹$ (۰/۵) $S_n = \frac{n}{۲}(a_1 + a_n)$ (۰/۲۵) $\Rightarrow S_{۱..} = \frac{۱۰۰}{۲}(۱ + ۱۹۹) = ۵۰(۱ + ۱۹۹) = ۱۰۰۰۰$ (۰/۵)	۱۲
۱/۵	$d = \frac{۱۰۵-۱}{۴} = \frac{۱۰۴}{۴} = ۲۶$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) ۲۷ , (۰/۲۵) ۵۳ , (۰/۲۵) ۷۹	۱۳
۱/۲۵	$r^۳ = \frac{a_f}{a_r} = \frac{a_1 r^۵}{a_1 r^۲}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow r^۳ = \frac{۱۶}{۲} = ۸ \Rightarrow r = ۲$ (۰/۵) (۰/۲۵) $a_1 r^۲ = ۲ \Rightarrow a_1(۴) = ۲ \Rightarrow a_1 = \frac{۱}{۲}$	۱۴

کلید سوالات آزمون هماهنگ آمادگی امتحان نهایی پایه ۱۲ فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸ نوبت : صبح	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

۱	$f(t) = c(1+r)^t(0/25) \Rightarrow f(20) = 10000(1+0/01)^{20} = 10000(1/01)^{20}(0/5)$ $\Rightarrow f(20) = 10000(1.2) = 12000(0/25)$	۱۵
تقسیم بارم در این کلید پیشنهادی است و نظر دبیران گرامی ارجحیت دارد.		