

سوالات درس: شیمی ۳	باسمه تعالی	رشته: علوم تجربی	مدت امتحان: ۳۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه دوره دوم	اداره آموزش و پرورش شهرستان اردل	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵ / ۱۱ / ۲۴	
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان پسرانه شهید رجائی اردل	نمره به عدد:	

ردیف	سوالات	بارم
------	--------	------

۱-

- با استفاده از داده های جدول زیر به پرسش های داده شده پاسخ دهید .

(جدول ۹۵)

نام	فرمول شیمیایی	انحلال پذیری (گرم حل شونده در ۱۰۰g H ₂ O)
۱- هگزانول	C ₆ H ₁₃ OH	۰/۵۹
پتاسیم نیترات	KNO ₃	۳۴
باریم سولفات	BaSO ₄	کم تر از ۰/۰۰۰۳
۱- بوتانول	C ₄ H ₉ OH	۸/۲۱

چرا انحلال پذیری ۱-بوتانول در آب بیش تر از انحلال پذیری ۱-هگزانول در آب است ؟

ب) کدام ماده در آب نامحلول است ؟ چرا ؟

۲-

- با توجه به فرمول ساختاری مولکول ویتامین B₆ (پیریدوکسین) که در انتقال پیام های عصبی و ساختن پروتئین ها نقش دارد :

آ) بخش مشخص شده در مولکول قطبی است یا ناقطبی ؟

ب) چرا مصرف زیاد این ویتامین برای بدن مشکلی ایجاد نمی کند ؟

۳-

با توجه به نمودار زیر که مراحل حل شدن پتاسیم پرمید را در آب نشان می دهد ، به پرسش ها پاسخ دهید :

آ) گرمای مبادله شده در مرحله ی « ۱ » چه نامیده می شود ؟ این مرحله گرماگیر است یا گرماده ؟

ب) مرحله « ۲ » خود شامل دو مرحله است ، آن ها را بنویسید .

۴-

هر یک از مخلوط های زیر در فشار (۱atm) و دمای (۲۵ °C) شامل چند فاز است ؟

آ) مخلوط گاز NH₃ و گاز N₂

ب) مخلوط آب ، یک قطعه یخ ، روغن و یک قاشق (بدون هوا)

۵-

هر یک از آنتالپی های ستون A ، مربوط به کدام فرایند نوشته شده در ستون B می باشد ؟

B	A
a) NaCl(s) → Na ⁺ (g) + Cl ⁻ (g)	آ) آنتالپی انحلال
b) NaCl(s) → Na ⁺ (aq) + Cl ⁻ (aq)	ب) آنتالپی فروپاشی شبکه بلوری