

Contents

مدرسان شریف



Title	Page number
CHAPTER ONE: ((Astronomy))	
Observational astronomy	1
ستاره‌شناسی رصدخانه‌ای	2
Astrometry and celestial mechanics.....	4
ستاره‌شناسی و مکانیک سماوی	4
Theoretical astronomy	5
ستاره‌شناسی نظری	5
Definition	6
Vocabulary	12
Summative test	13
پاسخنامه تست‌های تألیفی فصل اول	18
Progress check	23
پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل اول	26
CHAPTER TWO: ((Condensed Matter Physics))	
Solid-State Physics	30
فیزیک حالت جامد	30
Lattice dynamics	32
دینامیک شبکه	33
Superconductivity	34
ابرسانایی	35
Definition	38
Vocabulary	43
Summative test	44
پاسخنامه تست‌های تألیفی فصل دوم	49
Progress check	54
پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل دوم	61
CHAPTER THREE: ((Nuclear Physics))	
Nuclear models	69
مدل‌های هسته‌ای	70
Modern nuclear physics	71
فیزیک هسته‌ای جدید	72
Definition	73
Vocabulary	77
Summative test	78
پاسخنامه تست‌های تألیفی فصل سوم	82
Progress check	87
پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل سوم	91
CHAPTER FOUR: ((Atomic Physics))	
Isolated atoms	96
اتم‌های مجزا	96
Electronic configuration	97
پیکربندی الکترونی	97
Atomic theory	97
نظریه‌ی اتمی	98

Contents

مدرسان شریف



Title	Page number
Definitions	99
Vocabulary.....	103
Summative test	104
پاسخنامه تست‌های تألیفی فصل چهارم	109
Progress check	114
پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل چهارم	121
CHAPTER FIVE: ((Gravitation))	
Newton's theory of gravitation.....	128
نظریه‌ی گرانش نیوتن.....	129
Equivalence principle	129
اصل هم‌ارزی.....	129
Gravity and astronomy.....	130
گرانش و ستاره‌شناسی.....	130
Gravity and quantum mechanics.....	130
گرانش و مکانیک کوانتومی	130
Gravitational radiation	130
تابش گرانشی	130
Definitions	131
Vocabulary.....	135
Summative test	136
پاسخنامه تست‌های تألیفی فصل پنجم	141
Progress check	146
پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل پنجم	152
CHAPTER SIX: ((Elementary Particles))	
Standard Model.....	159
مدل استاندارد.....	159
Fundamental fermions	159
فرمیون‌های بنیادی.....	160
Fundamental bosons	161
بوزون‌های بنیادی	161
Definitions	162
Vocabulary	167
Summative test	168
پاسخنامه تست‌های تألیفی فصل چهارم	173
Progress check	178
پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل ششم	181
CHAPTER SEVEN: ((Quantum Mechanics))	
Quantum	185
کوانتوم.....	186
Quantum Mechanics (QM).....	186
مکانیک کوانتومی.....	186
Mathematical formulations of quantum mechanics	188
فرمول‌بندی‌های ریاضی مکانیک کوانتومی	188
Definitions	189

Contents

Title	Page number
Vocabulary	192
Summative test	193
پاسخنامه تست‌های تألیفی فصل هفتم.....	198
Progress check	203
پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل هفتم.....	208
CHAPTER EIGHT: ((Vocabulary))	
Progress check	214
پاسخنامه تست‌های تألیفی فصل هشتم.....	221
CHAPTER NINE: ((Grammar))	
Progress check	229
پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی‌شده فصل نهم.....	231
CHAPTER TEN: ((Reading Comprehension))	
قسمت اول: درک مطلب	233
تشخیص الگوهای پاراگراف هنگام خواندن.....	237
Self- evaluation.....	250
Public University (MA) 92	257
پاسخنامه آزمون سراسری ۹۲.....	259
Public University (MA) 93	261
پاسخنامه آزمون سراسری ۹۳.....	263
Public University (MA) 94	266
پاسخنامه آزمون سراسری ۹۴.....	268
Public University (MA) 95	270
پاسخنامه آزمون سراسری ۹۵.....	273
Public University (MA) 96	276
پاسخنامه آزمون سراسری ۹۶.....	278
Public University (MA) 97	281
پاسخنامه آزمون سراسری ۹۷.....	283
Public University (MA) 98	286
پاسخنامه آزمون سراسری ۹۸.....	288
Public University (MA) 1399	291
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹.....	294
Public University (MA) 1400	299
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰.....	301
Public University (MA) 1401	304
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱.....	306
Public University (MA) 1402	309
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲.....	312
Public University (MA) 1403	315
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳.....	317
References.....	320

مدرسان شریف

