

آزمون‌های نهایی  
بیست و دومین المپیاد  
زیست‌شناسی ایران

# زیست‌شناسی جانوری

## آزمون نهایی (کلید)

مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه



در پرسش‌های صحیح و غلط، گزاره‌های صحیح را با T و گزاره‌های غلط را با F مشخص کنید. در پرسش‌های تستی، گزینه‌ی درست را با X مشخص کنید.

پرسش ۲				
و	د	ج	ب	آ
T	F	F	F	T

پرسش ۱				
و	د	ج	ب	آ
F	F	T	F	F

پرسش ۴			
د	ج	ب	آ
F	F	T	F

پرسش ۳				
ه	د	ج	ب	آ
	X			

پرسش ۵								
ت	ح	ز	و	ه	د	ج	ب	آ
۴	۲	۲		۳		۱	۱/۲	۱/۲

پرسش ۶								
ت	ح	ز	و	ه	د	ج	ب	آ
T	T	F	T	T	F	F	F	F

پرسش ۸					
و	ه	د	ج	ب	آ
F	F	T	F	F	T

پرسش ۷				
و	د	ج	ب	آ
F	T	F	F	F

پرسش ۱۰			
د	ج	ب	آ
	X		

پرسش ۹				
و	د	ج	ب	آ
F	F	F	F	T

پرسش ۱۱					
VI	V	IV	III	II	I
می‌ماند	از بین می‌رود	می‌ماند	می‌ماند	از بین می‌رود	از بین می‌رود

پرسش ۱۳				
آ	ب	ج	د	ه
			X	

پرسش ۱۲			
آ	ب	ج	د
			X

پرسش ۱۵			
آ	ب	ج	ه
			X

پرسش ۱۴			
آ	ب	ج	د
		X	

پرسش ۱۷			
آ	ب	ج	د
F	F	T	F

پرسش ۱۶				
آ	ب	ج	د	ه
F	F	F	T	F

پرسش ۱۹				
آ	ب	ج	د	ه
	X			

پرسش ۱۸			
آ	ب	ج	د
	X		

پرسش ۲۱				
آ	ب	ج	د	ه
			X	

پرسش ۲۰				
آ	ب	ج	د	ه
F	F	F	F	T

پرسش ۲۳				
آ	ب	ج	د	ه
		X		

پرسش ۲۲				
آ	ب	ج	د	ه
	X			

پرسش ۲۴		
ج	ب	آ
$\frac{5}{6}$	$F = \frac{3\pi PR^5}{20nl}$	$F = \frac{\pi PR^4}{8nl}$