

به نام خالق یکتا

سؤال ۱- (هر اشتباه ۰,۲۵ امتیاز منفی دارد)

قسمت ۱ - ۳ امتیاز		قسمت ۲ - ۱,۵ امتیاز		قسمت ۳ - ۱,۵ امتیاز	
الف	-	علامت سؤال در برش ۱: لپتوئید	۱ یک	-	
	+				
	-	علامت سؤال در برش ۲: دانه ها یا ذرات نشاسته			

سؤال ۲- ۱۲,۵ امتیاز (هر اشتباه ۰,۲۵ امتیاز منفی دارد)

الف	-
ب	-
پ	+
ت	+
ث	+

سؤال ۳- ۱۲,۵ امتیاز (هر اشتباه ۰,۲۵ امتیاز منفی دارد)

الف	+
ب	+
پ	-
ت	+
ث	-

سؤال ۴- ۱۲ امتیاز (هر اشتباه ۰,۲۵ امتیاز منفی دارد)

نام جزء	نوع ضخیم شدگی
دیواره	
الایتر	مارپیچی
سلول های هیالینی	مارپیچی

سؤال ۵- ۱۲ امتیاز (هر اشتباه ۰,۷۵ امتیاز منفی دارد)

الف	ب	پ	ت	ث

سؤال ۶- ۱,۵ امتیاز (هر اشتباه ۰,۳۵ امتیاز منفی دارد)

الف	ب	پ	ت	ث	ه

سؤال ۷- ۱۲,۵ امتیاز (هر اشتباه ۰,۲۵ امتیاز منفی دارد)

الف	ب	پ	ت	ث
+	-	+	+	-

سؤال ۸-۶ امتیاز (هر اشتباه ۰,۲۵ امتیاز منفی دارد)

گروه گیاهی	وسل	عنصر لوله آبکش	کامبیوم آوندی	کامبیوم چوب پنبه
دم اسبیان (Equisetaceae)	+	-	+	-
سرخس های لپتوسپورانزیه	+	-	-	-
گنتوم سانان (Genetales)	+	-	+	+
پنجه گر گیان (Lycopodiaceae)	-	-	+	-
دولپه های حقیقی (Core Eudicot)	+	+	+	+
علف های شهپر (Isoethaceae)	-	-	-	-

سؤال ۹-۲,۵ امتیاز (هر اشتباه ۰,۲۵ امتیاز منفی دارد)

الف	ب	ج	د	ه
+	-	+	+	-

سؤال ۱۰-۸ امتیاز (هر اشتباه ۰,۲۵ امتیاز منفی دارد)

تیره	نوع گامتوفیت	درون اسپور	برون اسپور
Isoethaceae	گامتوفیت		
	گامتوفیت ماده	+	
	گامتوفیت نر	+	
Aspleniaceae	گامتوفیت		+
	گامتوفیت ماده		
	گامتوفیت نر		
Ginkgoaceae	گامتوفیت		
	گامتوفیت ماده	+	
	گامتوفیت نر	+	
Geraniaceae	گامتوفیت		
	گامتوفیت ماده	+	
	گامتوفیت نر	+	

سؤال ۱۱-۳ امتیاز (امتیاز منفی ندارد)

نام تیره برش های ۲	نام تیره برش های ۳ و ۴
دم اسبیان Equisetaceae	کهن داران Ginkgoaceae

سؤال ۱۲-۱۳ امتیاز (هر اشتباه ۰,۲۵ امتیاز منفی دارد)

الف	ب	ج
-	-	+

سؤال ۱۳-قسمت ۱-۴,۵ امتیاز (امتیاز منفی ندارد)

الف	-
ب	-
ج	+

سؤال ۱۳-قسمت ۲-۴ امتیاز (امتیاز منفی ندارد و هر مورد درست ۱ امتیاز دارد)

A	C	D	E
Therophyte	Chamaephyte	Dwarf Shrub	Shrub

سؤال ۱۴-۴ امتیاز (امتیاز منفی ندارد. هر مورد ۰,۲۵ امتیاز دارد اما مورد ۶ دو برابر امتیاز دارد یعنی ۰,۵)

۱	-
۲	-
۳	-
۴	+
۵	-
۶	-
۷	-

سؤال ۱۵-

سؤال ۱۵-قسمت ۱-۲ امتیاز (هر اشتباه ۰,۵ امتیاز منفی دارد)						سؤال ۱۵-قسمت ۲-۱۳ امتیاز (هر اشتباه ۰,۲ امتیاز منفی دارد)			
الف	ب	ج	د	F	G	H	I	J	K
				O	N	L	P	M	Q

سؤال ۱۶-قسمت ۱-۴,۵ امتیاز (هر مورد درست ۰,۲۵ امتیاز + اشتباهات امتیاز منفی ندارد)

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
Co	PH	X	F	PI	E	CO	F	PH
۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
X	PI	XF	PH	C	V	PH	C	XF

سؤال ۱۶-قسمت ۲-۲ امتیاز (هر اشتباه ۰,۵ امتیاز منفی دارد)

الف	ب	پ

الف	ب	پ	ت

سؤال ۱۶ - قسمت ۳-۲ امتیاز (هر اشتباه ۰,۵ امتیاز منفی دارد)

سؤال ۱۷ - قسمت ۱-۵ امتیاز (هر اشتباه ۰,۲۵ امتیاز منفی دارد و

هر مورد درست ۰,۵ امتیاز دارد)

سؤال ۱۷ - قسمت ۲-۳ امتیاز (هر اشتباه ۰,۵ امتیاز منفی دارد)

الف	ب

الف	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د	ذ
+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+

سؤال ۱۸ - قسمت ۲-۳ امتیاز (امتیاز منفی ندارد اما در صورت

نوشتن نام دو تیره امتیازی تعلق نمی گیرد)

سؤال ۱۸ - قسمت ۱-۳ امتیاز (امتیاز منفی ندارد و هر مورد درست

۱,۵ امتیاز دارد)

نام تیره : پسته ایان Anacardiaceae

الف	ب	پ	ت
	+	+	

سؤال ۱۹-۳,۵ امتیاز (امتیاز منفی ندارد و هر مورد درست ۰,۵ امتیاز دارد)

Anacardiaceae	Ranunculaceae	Caryophyllaceae	Astraceae	Alismataceae	Rosaceae	Platanaceae
+	+	+	+	+	+	-

سؤال ۲۱-۴ امتیاز (امتیاز منفی ندارد و هر مورد درست ۲ امتیاز دارد)

X: سوسنیان Liliaceae	Y: آلاله ایان Ranunculaceae
-------------------------	--------------------------------

سؤال ۲۰-۱۶ امتیاز (هر مورد اشتباه ۱ امتیاز منفی و هر مورد درست ۳ امتیاز دارد)

الف	ب	پ	ت	ث	ج
			+		+

سؤال ۲۳-۲ امتیاز (هر مورد اشتباه ۰,۵ امتیاز منفی)

الف	ب	پ	ت

سؤال ۲۲-۲ امتیاز (هر مورد اشتباه ۰,۵ امتیاز منفی)

الف	ب	پ	ت

سؤال ۲۴-۲ امتیاز (هر مورد اشتباه ۰,۵ امتیاز منفی و هر مورد درست ۱ امتیاز دارد)

الف	ب	پ
+	-	+

سؤال ۲۵-۴ امتیاز (امتیاز منفی ندارد و هر مورد درست ۱ امتیاز دارد)

زوج رنگ مورد استفاده در برش های زیر را بنویسید.	نام بافتی که سلول فیبری در آن قرار دارد چیست؟	نوع سلول فیبری چیست؟
۱-آسترابلو	زایلیم یا چوب	فیبر ژلاتینی
۲-سافرانین		

سؤال ۲۶-۲ امتیاز (هر مورد اشتباه ۰.۵ امتیاز منفی)

الف	ب	ج	د

سؤال ۲۷-۲ قسمت ۱-۳ امتیاز (امتیاز منفی ندارد)

سؤال ۲۷-۲ قسمت ۲-۳ امتیاز (هر مورد اشتباه ۰.۷۵ امتیاز منفی در صورت قید موارد دیگر همراه با مورد صحیح به تعداد موارد اضافی امتیاز منفی از امتیاز سوال کسر گردد)

C

فرمول گل	*K5CO5A10G5 *K5CO5A5+5G5
۱،۵ امتیاز هر مورد درست ۰.۲۵ امتیاز	
نام تیره، ۰.۵ امتیاز	Geraniaceae شمعدانیان
نام و نوع تخصصی اندام: ۱ امتیاز هر مورد درست ۰.۲۵ امتیاز	میوه مجتمع شیزوکارپ فندقه

سؤال ۲۹-۴ امتیاز (هر مورد درست ۱ امتیاز + هر مورد اشتباه ۰.۵ امتیاز منفی)

کدام نمودار مربوط به گل بالا است؟	الف	ب
نوع میوه	خارجین silique	
نوع پرچم	تترادینام	
نوع گل آذین	خوشه/raceme	

سؤال ۲۸-۳ امتیاز

الف	ب	ج	د

سؤال ۳۰-۳ قسمت ۲-۳ امتیاز (هر مورد اشتباه ۰.۷۵ امتیاز منفی)

الف	ب	پ	ت	ث	ج

سؤال ۳۰-۳ قسمت ۱-۵ امتیاز (هر مورد درست ۰.۵ امتیاز و هر مورد اشتباه ۰.۵ امتیاز منفی)

الف	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح	خ	د
+	-	-	+	+	-	-	+	+	-

سؤال ۳۰ - قسمت ۳ - ۱,۵ امتیاز (هر مورد اشتباه ۰,۳۵ امتیاز منفی)

نوع گل آذین کلایرک در <i>Gorteria diffusa</i>	رادیات Radiate
---	----------------

سؤال ۳۱ - ۲ امتیاز (هر مورد اشتباه یا انتخاب دو گزینه صحیح و غلط همزمان ۰,۳۵ امتیاز منفی)

الف	ب	ج	د

سؤال ۳۲ - ۲ امتیاز (هر مورد اشتباه یا انتخاب دو گزینه صحیح و غلط همزمان ۰,۳۵ امتیاز منفی)

الف	ب	پ	ت	ث	ج

سؤال ۳۳ قسمت ۱ - ۴ امتیاز (هر مورد درست ۱ امتیاز) (هر مورد اشتباه ۰,۳۵ امتیاز منفی)

a	b	c	d
TW	R	EW	LW
چوب تنش	اشعه	چوب بهاره	چوب پاییزه

سؤال ۳۳ - قسمت ۲ - ۴ امتیاز (هر مورد اشتباه ۰,۳۵ امتیاز منفی)

دیواره ثانویه	صفحات متخلخل از نوع افدروئید	هسته ی سلولی
f-g (۲ امتیاز هر مورد درست ۱ امتیاز)	E (۱ امتیاز)	h (۱ امتیاز)

سؤال ۳۴ - ۸ امتیاز (هر مورد اشتباه ۰,۷۵ امتیاز منفی)

۱	a-b-d (۳ امتیاز هر مورد درست ۱ امتیاز)
۲	c-g (۲ امتیاز هر مورد درست ۱ امتیاز)
۳	f-h (۲ امتیاز هر مورد درست ۱ امتیاز)
۴	e- (۱ امتیاز) در صورت نوشتن سایر گروهها و اشاره نشدن به این مورد به علت تک ماندن باز هم امتیاز تعلق می گیرد.
۵	-
۶	-

توجه توجه: در این قسمت جمله ی زیر را بنویسید. در طول آزمون مشکلی نداشته ام و کلیه ی موارد مورد نیاز در اختیارم قرار داده شد. مشخصات و نام و نام خانوادگی خود را در برگی اصلی درج نموده ام.

زیست پژوهان جوان موفق باشید.