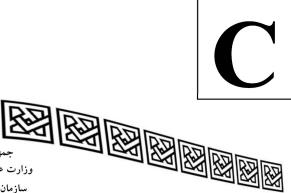
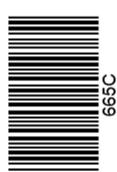
کد کنترل







جمهوری اسلامی ایران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سازمان سنجش آموزش کشور

«در زمینه مسائل علمی، باید دنبال قلّه بود.» مقام معظم رهبری

14.7/17/.4

دفترچه شماره ۳ از ۳

آزمون ورودی دورههای دکتری (نیمهمتمرکز) ـ سال ۱۴۰۳

اپیدمیولوژی (کد ۲۷۱۳)

مدتزمان پاسخگویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۷۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالها

تا شماره	از شماره	تعداد سؤال	مواد امتحانی	ردیف
٧۵	١	٧۵	اصول اپیدمیولوژی ـ آمار حیاتی ـ بیماریهای باکتریایی ـ ویروسی ـ انگلی و غیرواگیردار دام و طیور ـ بیماریهای مشترک انسان و دام	١

این آزمون، نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

مور شما در جلسه آزمون است.	جدول زير، بهمنزله عدم حض	شخصات و امضا در مندرجات	طلب گرامی، عدم درج م	* داو،
مل، یکسان بودن شماره صندلی	,با آگاهی کا	با شماره داوطلبی	انب	اينج
رچه سؤالها، نوع و کد کنترل	لسه، بالای پاسخنامه و دفت	رج در بالای کارت ورود به ج	، با شماره داوطلبی مند	خود
	أييد مىنمايم.	ِالها و پایین پاسخنامهام را تأ	شده بر روی دفترچه سؤ	درج
	امضا:			
گیردار دام و طیور ـ بیماریهای	ـ ویروسی ـ انگلی و غیروا	باتی ـ بیماریهای باکتریایی	اپيدميولوژي ــ آمار ح	صول
			ک انسان و دام:	
		سی واژه «کارایی» هست؟		-1
Effectiveness (*	Effectuate (*	Efficacy (Y	Efficiency (\	
سگ، جزو کدام سطح پیشگیری	م نقیصههای آناتومیک جنین	یصی برای تشخیص زودهنگاه	انجام سونوگرافی تشخ	-۲
			محسوب میشود؟	
۴) مقدماتی	۳) سوم	۲) دوم	۱) اول	
است؟	شمشه در تکسمیها بیشتر	شخیص موارد راکتور مثبت م	توان کدام آزمون، در ت	-٣
PCR (*	ELISA (*	CFT (Y	۱) کشت	
	ن تر است؟	ومشناسی (Ecology) درست	کدام مورد درخصوص ب	-4
	لی	ودات با جنبههای زیستمحیط	۱) ارتباطهای بین موج	
	محیطی با رخداد بیماریها	ط علیتی بین تعیینکنندههای	۲) مشخص کردن ارتبا	
ط زیست	له آنها با سایر جنبههای محی	با یکدیگر با درنظر گرفتن رابط	۳) رابطههای موجودات	
محيط زيست	رابطه آنها با سایر جنبههای	با یکدیگر بدون درنظر گرفتن	۴) رابطههای موجودات	
	تلقی کرد؟	پیدمی را میتوان خاتمهیافته	چه زمانی، رخداد یک ا	-۵
ه نشود.	رد و مورد جدید بیماری دید	خداد آخرین مورد بیماری بگذ	۱) یک دوره کمون از ر	
شود.	، و مورد جدید بیماری دیده ن	داد آخرین مورد بیماری بگذرد	۲) ۲ دوره کمون از رخ	
	رد جدید بیماری دیده نشود.	خرین مورد بیماری بگذرد و مو	۳) ۴۰ روز از رخداد آ-	
			۴) موارد ۱ و ۳	
	ت است؟	ام بیماری ناقلزاد زیر، متفاور	عامل سببشناختی کد	-8
۴) بارتونلوز	۳) بابزیوز	۲) ارلیشیوز	۱) آناپلاسموز	
ر، ضعیف تر است؟	ن ریه، کدامیک از ضوابط زی	، علیت مصرف سیگار با سرطا	درخصوص تعيين رابطه	-Y
	۲) ارتباط زمانی	له	۱) اختصاصی بودن رابط	
	۴) قدرت ارتباط		۳) ثبات ارتباط	
	ل ایران، درست است؟	لگوی انتشار کووید ۱۹ در داخ	کدام مورد درخصوص ا	-∧
	۲) تکمنبعی مداوم		۱) نوین	
	۴) يىشەرندە		۳) تکمنیعی لحظهای	

_٩	«کاستن میزان بروز بیماری	، تا زیر آستانهای که از راه مها	ار بهدست می آید» با کدام م	ورد همخوانی دارد؟
	۱) پاکسازی	۲) حذف	۳) ریشه کنی	۴) کنترل
-1•	اگر ضریب کاپا بین آزمونهای	ى الايزا و HI در تشخيص بيما	ری نیوکاسل، ۴۷/∘ بر آورد ش	بود، کدام مورد درست است؟
	۱) همخوانی دو آزمون عالی	, است و میتوان آنها را جای ه	م به کار برد.	
	۲) همخوانی دو آزمون کامل	ی است و میتوان آنها را جای ه	هم بهکار برد.	
	۳) همخوانی دو آزمون خوب	ب است و میتوان آنها را جای ه	هم به کار برد.	
	۴) همخوانی دو آزمون متوس	سط است و نمیتوان آنها را جا	ی هم به کار برد.	
-11	چنانچه فردی در مسافرت ب	به بندرانزلی، به دنبال مصرف	سبزیهای خام محلی (ترتی	زک، شاهی، خالیواش و) به
	فاسیولوز مبتلا شود، نقش س	سبزی خام محلی در زنجیره ع	عفونت چیست؟	
	۱) حامل	۲) منبع	۳) مخزن	۴) ناقل
-17	در جمعیت ۱۰۰۰ رأسی گا	او که شیوع واقعی کتوز تحت	بالینی ۵ درصد است، بتاه	یدروکسی بوتیریکاسید برای
	غربالگرى كتوز تحتِباليني	ی اندازهگیری شده است. اگر	حساسیت و ویژگی این آزمو	ون بهترتیب ۷۰ و ۸۰ درصد
	باشد، تعداد بیماران بر آور د	،شده توسط این آزمون، چقدر	ِ است؟	
	۳۵ (۱	۵ ∘ (۲	190 (٣	770 (4
-14	برای کدام عنوان مطالعه، هر	ہمگروهی تاریخی پیشنهاد می	ىشود؟	
	۱) ارتباط واكسيناسيون عليا	به بروسلوز و فراوانی راکتورها ه	در گلههای گاو شیری	
	۲) روند وقوع سختزایی طی	ی دوره دهساله در چند گاودار	ی صنعتی	
	۳) شیوع لنگش و عوامل مؤ	وثر بر آن در گاوداریهای سنت _ی	٠	
	۴) ارتباط سختزایی و تعداه	د روزهای باز در گاو شیری		
-14	كدام مورد درخصوص تفاوت	ت کار آزمایی بالینی و میدانی،	درست است؟	
	۱) کارآزمایی میدانی روی اف			
	۲) حجم نمونه کارآزماییهای	ی میدانی، چند برابر کارآزمای _و	های بالینی است.	
	۳) کارآزمایی میدانی در سط	طح جمعیت برای ارزیابی تاثیر	داروها انجام میشود.	
		تأیید اثر مداخله در کارآزمایی		
-12		ِ نوظهور روبهرو باشیم، بهطور م		
		۲) گزارش موارد		۴) مورد ـ شاهدی
-18		وه از موضوعات زیر، تعریف و		
		۲) عوامل محیطی		۴) همه موارد
-17		ی، کدام یک از مطالعات زیر، به 		- Ta
		۲) تجربی ـ میدانی		
-11		ی و فاصلهای نسبت شانس بر	رای ۴ فاکتور مرتبط با سرط	لان ریه، کدام مورد یک عامل
	پیشگیری کننده است؟			
	۱) ۷/۰ و ۵/۰ تا ۹/۰		۲) ۹/۹ و ۱/۹ تا ۶/۲	
10	٣) ١/٥ و ١/٥ تا ٩/٢		۴) ۲/۱ و ۱/۲ تا ۵/۶	. 6161 . 65 61
-19		مواجهه ارتباط داشته باشد و	ِ از طرف دیگر در ایجاد بیم	اری دخالت مؤثر داشته باشد،
	کدام است؟			

۲) مخدوش کننده ۳) وابسته

۱) مستقل

۴) واسطه

-4+	در مطالعات اپیدمیولوژیک، کدام داده زیر <u>نمی تواند</u> حاص	ىل محاسبه Rate باشد؟
	+1/0 (1	+°/∆ (Y
	٣) صفر	-∘ _/ ۶ (۴
-71	تغییر کدام صفات و خصوصیات زیر، می تواند در کاهش ا	بتلای گاو به LDA مؤثر باشد؟
	۱) جنس ۲) سن	٣) فيبر جيره
-22	معنای حدت (Virulance) در یک میکروارگانیسم چیس	ت؟
	۱) نسبت افرادی که به فرم بالینی بیماری مبتلا شدهاند، ه	در بین کل افرادی که درگیر عفونت شدهاند.
	۲) نسبت افرادی که در اثر بیماری تلف میشوند، در بین	کل افرادی که با عامل بیماریزا مواجه شدهاند.
	۳) تعداد ارگانیسم لازم برای ایجاد عفونت در میزبان	
	۴) تعداد افرادی که به بیماری مبتلا شدهاند.	
-22	کدام مورد، جزو روشهای مستقیم انتقال عوامل عفونی	است؟
	۱) پاشیدن ریز قطرات	۲) انتقال ابزاربرد
	۳) انتقال عمودی	۴) انتقال ناقلبرد
-74	کدام مورد درخصوص تطبیق دادن میزانها، <u>نادرست</u> اس	
	۱) میزانهای تطبیقیافته، میزانهای غیرواقعیاند که با رو	
	۲) میزان وقوع بیماری در هریک از زیرگروههای جمعیت ر	
	۳) میزانهای تطبیقیافته برای مقایسه عادلانه جمعیتها	
	۴) برای تطبیق مستقیم میزانها، باید یک جمعیت استاند	
-۲۵	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	Dot map (\) Charantethia man (\)	Distribution map (*
-49	Choroplethic map (*	Proportional circle map (*
-17		ب می نوان نوست ؛ ۲) t وابسته
	۱) یو مانویتنی ۳) مربع کای	۱) آ وابسته ۴) آنالیز واریانس یکطرفه
-۲۷		۰) آنانیر واریانس یک طرفه حصد نفر از دانشجویان، نرمال و ۹۵ درصد از نمرههای
	حانشجویان در این آزمون بین 8 تا 8 باشد، خطای ه	
	۰/۵ (۱ مردی در این ارسون بین ۱۰ و ۳۰ به بست. حصی د	عيار عدام است. ۱۰ (۲
	۰٫۲۵ (۳	۵ (۴
_ Y	مبارت ########## چه زمانی در نرمافزار اکسل نشان	
	۱) وقتی به اشتباه یک سلول دارای عدد بر یک سلول دارا	
	۲) وصفی به استباه یک سون مارای صده است. ۲) فرمول، با تقسیم بر صفر مواجه شده است.	ی در میر میرددی مسیم سود:
	۳) این مقدار، خطای اکسل نیست.	
	۴) محتویات سلول، بزرگ باشد.	
	77: (1	

ضریب همبستگی بین دو متغیر «اندازه بال پشه آنوفل برحسب میلیمتر» و «تعداد تخمگذاری در هر نوبت»، عدد	-۲۹
صفر برآورد شده است. کدام تفسیر در این مورد، درست است؟	
۱) بسته به شیب خط در معادلهٔ همبستگی است. ۲) بین دو متغیر، هیچگونه همبستگی وجود ندارد.	
۳) بین دو متغیر، همبستگی خطی وجود ندارد. $*$) بسته به ضریب تعیین (R^2) دارد.	
برای بهدست آوردن مجذور عدد $1/98$ که در سلول \mathbf{B} نرمافزار اکسل قرار دارد، از کدام دستور استفاده میشود؟	-4.
$=B_1*B_1 (7 =B_1^{\wedge 7} (1)$	
$= SQRT(B_1)$ (۴) موارد ۱ و ۲	
برای ارزیابی ارتباط بین دو متغیر کیفی اسمی، از کدام آزمون آماری میتوان استفاده کرد؟	-٣1
۱) مربع پیرسون ۲) مربع کای ۳ (۳ وابسته ۴) یو مانویتنی	
برای اطمینان از حضور نمونه از تمام گروههای یک جمعیت، کدام روش نمونهگیری مناسبتر است؟	-47
۱) خوشهای ۲) سهمیهای ۳) مطبق ۴) سیستماتیک	
گر میانگین یک توزیع نرمال ۲— و انحرافمعیار آن ۲ باشد، چند درصد از مقادیر این توزیع منفی هستند؟	-٣٣
°/8\ (Y °/\% (\	
°/18 (4	
در در که متغیر تصادفی X ، دارای توزیع نرمال با واریانس ۳۶ باشد، احتمال آنکه یک نمونه نه تایی با شرط	-44
نتخاب تصادفی از این جامعه، کمتر از ۵/° واحد با میانگین واقعی جامعه فاصله داشته باشد، کدام است؟	
∘ _/ ۶۸ (۲ ∘ _/ ۹۵ (۱	
°/40 (4	
در صورتی که در یک توزیع دوجملهای، میانگین برابر ۸ و انحرافمعیار برابر ۲ باشد، تعداد آزمایشها کدام است؟	-۳۵
17 (7	
۸ (۴	
در صورتیکه ضریب همبستگی بین تعداد کرمهای خونخوار شیردان و مقدار هموگلوبین خون ۲∕۰− باشد، چند	-48
درصد ازتغییرات هموگلوبین خون توسط تعداد کرمها توجیه میشود؟	
49 (Y V ° ()	
°/ Y (F	
گر احتمال پیشگیری از بروسلوز توسط واکسن RB ، \circ درصد باشد و این واکسن برای δ رأس گاو استفاده	-44
شود، احتمال آنکه ۳ رأس به بیماری مبتلا نشوند، کدام است؟	
$(\circ)^{\gamma} - \gamma $	
$(\circ_{/}\circ)(\circ_{/})^{\pi} - (\circ_{/}\circ)^{\pi} $	
در یک نمونه تصادفی ۴۰۰ نفری از شتران ماده، ۸۰ نفر به بروسلوز مبتلا بودند. فاصله اطمینان ۹۵ درصدی برای	-47
$(Z_{\circ,q\gamma_{\Delta}}=r)$ شیوع این رخداد در جامعه، کدام است	
$(\circ / 1 \wedge - \circ / 1 \wedge)$ ($(\circ / 1 \wedge)$ ($(\circ / 1 \wedge - \circ / 1 \wedge)$ ($(\circ / 1 \wedge)$ (
$(\circ/14-\circ/74)$ (4 $(\circ/14-\circ/74)$ (4)	
بک دامداری، ۶ گوسفند با میانگین وزنی ۳۴ کیلوگرم دارد. اگر وزن ۲ گوسفند تازهخریداریشده (تازهوارد)	
به تر تیب، ۲۸ و ۳۲ کیلوگرم باشد، میانگین وزن این گله، چندکیلوگرم است؟	
TT (T	

۲۴/۷ (۴

۳۴ (۳

-4+	اگر فرضیه \mathbf{H}_{\circ} در سطح	α = °/°۵ درست باشد، انتظ	ر داریم از هر °۶ آزمون فره	صیه با حجم نمونه یکسان، در
	\mathbf{H}_{\circ} چند آزمون و \mathbf{H}_{\circ} رد شود			
	٨ (١		۵ (۲	
	۴ (۳		٣ (۴	
-41	كدام مورد، پاتوتيپ غالب	رخداد آنفلوانزاى فوقحاد پرند	گان در مزرعههای پرورشی ا	یران در ماههای اخیر محسوب
	مىشود؟			
	$H_{\Delta}N_{r}$ (1	$H_{\Delta}N_{\lambda}$ (7	$H_{ m V}N_{ m V}$ (T	H_qN_{r} (*
-47	كدام مورد، سروتيپ غالب	رخداد تببرفکی در ماههای ا	خیر در کشورهای عراق و تر	کیه بوده است؟
	C (1	O (7	Asia\ (\tau	SAT-Y (4
-44	عامل سببشناختي كدام	بیماری، یک DNA ویروس اس	٣:	
	Blue tongue (\		Canine Distemper (7	
	ne Panleukopenia (*	Feli	FMD (*	
-44	گندیدگی سمّ توتفرنگی،	در کدام بیماری در گوسفند د	یده میشود؟	
	۱) آسپرژیلوز	۲) درماتوفیلوز	۳) درماتوفیتوز	۴) فوزاريوتوكسيكوز
-۴۵				حل تزریق PPD پستانداری
	۱۲ میلیمتر و محل تزر	یق PPD مرغی ۱۰ میلی،	تر است. درصورتیکه ضخ	امت پوست پیش از تزریق
	۹ میلیمتر باشد، تشخیص			
	۱) راکتور مثبت سل	۲) راکتور منفی سل	۳) مشکوک به سل	۴) بیماری یون
-48		یدگی در سال ۱۴۰۱، حدوداً		
	180 (1		101 (7	
	۳°۶ (۳		۳۷۸ (۴	
-47	پنج پاندمی بزرگ قرن بیا	ستويكم بهترتيب كدام بودهان	د؟	
		، ابولا، زیکا و کووید ۱۹		مرس و کووید ۱۹، مرس
		I، مرس، زیکا و کووید ۱۹		
-41		،شدهای در رخداد کولیک تک		.,,, , ,, ,,
		۲) سن		۴) تغذیه با علوفه یخزده
-49		ت بتلا به تب شیر، کدام است؟	•	<i>ye. y</i>
	۱) سیمنتال		۳) هرفورد	۴) هلشتاین
-4.		«واکسینا» نامیده می شود؟	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
			۳) ایدز	۴) مالاريا
-۵۱	کدامیک از جفتهای زیر،		,	.,
	۱) وشریا ـ کرم نخی		۲) تنیا ـ کرم نواری	
	۳) آنکیلوستوما _ کرم سنج	اقے ِ	۴) آسکاریس ـ کرم گرد	
-57	, -	ے ن زبان آبی شدت بیشتری دار	- ,	
	۱) گوسفند			۴) شترمرغ
-۵۳	-	وکسیدیوز در ماکیان کدام اس	•	
		ر ۲) بیش از ۶ هفتگی		۴) قبل از سه هفتگی
	-	-	-	

		ی زنبور عسل، کدام است؟	مهم ترین عامل بیماری انگل	-54
۴) آسکوسفرا	٣) واروا	۲) نوزما سرانه	۱) نوزما آپیس	
		?.	عامل قزلقورت، كدام است	-55
۴) همونکوس	۳) نماتودیروس	۲) کپلک	۱) آسکاریس	
	ور تخم گذار هستند، <u>بهجز</u>	ن خطر رخداد پرولاپس در طیر	همه موارد زیر از فاکتورهای	-58
	۲) تحریک نوری کافی		۱) تخمهای بزرگ	
یی	۴) نامتعادل بودن جيره غذا	نكم مرغ	۳) تجمع چربی در اطراف ش	
	بهجز	ی خطر رخداد LDA هستند،	همه موارد زیر از فاکتورهای	-∆Y
در اثر بلع شن	۲) آسیب به مخاط شیردان	به استاندارد	۱) ازدیاد فیبر جیره نسبت	
ناشی از کمبود غذا	۴) کاهش پرشدگی شکمبه	ر روزهای قبل از زایمان	۳) خوردن کنسانتره زیاد در	
	ر است؟	ٔ به سرطان خون، از بقیه بیشت	در کدام نژاد زیر، خطر ابتلا	-51
DSH (f	۳) سنت برناردز	۲) باست هوند	۱) باکسر	
	?.	اکیان بیشتر در چه سنی است	تلفات ناشی از پلوروم در م	-59
	۲) بعد از یک ماهگی		۱) پس از بلوغ	
	۴) هفته اول		۳) ۲ – ۳ هفته اول زندگی	
	تر دیده میشود؟	میل در گاو، در کدام فصل بیش	ورم پستان ناشی از کلیباس	-۶∙
	۲) فصول سرد		۱) بهار	
	۴) الگوی فصلی ندارد.		۳) فصول گرم	
		لوباکتر ژژونی، درست است؟	کدام مورد درخصوص کمپی	-81
فند است.	۲) عامل مهم سقط در گوس	ِ گربه شود.	۱) می تواند باعث آنتریت در	
	۴) همه موارد	و است.	۳) عامل بروز آنتریت در گاو	
	ىت؟	ِتوکسمی گوسفند، <u>نادرست</u> اس	کدام مورد درخصوص آنترو	-84
			۱) بیماری واگیردار است.	
			۲) نوزادان درگیر نمیشوند.	
		پرخونی شیردان دیده میشود.	۳) معمولاً در کالبدگشایی،	
		یماری کمتر از دو ساعت است.	۴) در برههای جوان، دوره ب	
		رست است؟	در کتوز گاو، کدام مورد <u>ناد</u>	- ۶۳
		رخ میدهد.	۱) بیشتر در فصل زمستان	
		يمان اتفاق مىافتد.	۲) بیشتر در دوره پس از زاب	
		و کمتولید رخ میدهد.	۳) بیشتر در گاوهای سنتی	
	سیدهای چرب فرّار است.	ر متابولیسم کربوهیدراتها و اس	۴) دلیل بروز آن، اختلال در	
	ت؟	ـورا در شتر بهترتیب، کدام اس		-84
	۲) تریکوموناس ـ مگس تابا		۱) تریپانوزوما ـ کنه هیالوما	
ده	۴) تریپانوزوما ـ مگس تابانی	ما	۳) تریکوموناس ـ کنه هیالو	

-86	کدام مورد درخصوص بیماری آنفلوانزای پرندگان، نادرس	ت است؟	
	۲) اکیموز در ساق پا و ادم و سیانوزه شدن قسمتهای بدون پر (سر، تاج و ریش) از علائم آنفلوانزای فوق-حاد پرند ً		
	۳) سویه واکسن رایج که برای پیشگیری از آنفلوانزای n	Low pathoge در مرغداریها مورد استفاده قرار می گیرد،	
	است. $\mathrm{H}_5\mathrm{N}_1$		
	۴) اجتناب از تماس پرندگان وحشی با طیور پرورشی و اس	تفاده از سیستم پرورشی all in/all out به منظور پیشگیری	
	از ابتلا پرندگان به آنفلوانزا توصیه میشود.		
-88	انتقال هاری از کدام روش زیر، معمول <u>نیست</u> ؟		
	۱) استنشاق	۲) پیوند قرنیه	
	۳) خراش ناشی از پنجه آغشته به بزاق حاوی ویروس	۴) گوارشی	
-81	کدام حیوان، نقش مهم تری در نگهداری ویروس تب کر	بمه ـکنگو در محیط دارد؟	
	۱) گوسفند	۲) گاو	
	٣) سگ	۴) شترمرغ	
-81	کدام مورد، مخزن هیستوپلاسموز در طبیعت <u>نیست</u> ؟		
	۱) خفاش	۲) گربه	
	۳) خاکهای آلوده به مدفوع خفاش و پرندگان	۴) پرندگانی مانند سار و توکا	
-89	کنترل جمعیت سگهای ولگرد، موجب کنترل کدامیک	از زئونوزهای زیر <u>نمیشود</u> ؟	
	۱) ژوناژ	۲) لیشمانیوز	
	۳) هاری	۴) هیداتیدوز	
-Y	درمان افراد بیمار در کدام زئونوز، به پیشگیری از وقوع	موارد جدید بیماری، کمک بیشتری میکند؟	
	۱) تنیازیس	۲) تو کسوپلاسموز	
	٣) فاسيولوز	۴) لیشمانیوز	
-Y '	کنه، ناقل کدام زئونوز انگلی محسوب میشود؟		
	۱) لیشمانیوز	۲) تیلریوز	
	٣) بابزيوز	۴) ارلیشیوز	
-٧1	کدام حیوان، به مشمشه مقاوم است؟		
	۱) سگ	۲) شیر	
	٣) گاو	۴) گوسفند	
-41	کدام حیوان، میزبان اختصاصی تری برای بروسلا ملی تنس	میس است؟	
	۱) اسب	۲) بز	
	۳) گاو	۴) گوسفند	
-٧٤	کدام میزبان زیر، می تواند هم میزبان واسط و هم میزبان	وقطعی (نهایی) تنیا سولیوم باشد؟	
	۱) میمون	۲) گاو	
	۳) خوک	۴) انسان	
- Y 4	کدام مورد، چنو رایچترین سروتیپهای غیرتیفوئیدی سالم	ونلا است که در سراسر حمان باعث ابتلای انسان ها می شود؟	

۲) پاراتیفی ۴) دوبلین ۱) انتریتیدیس

۳) تیفی