

Uppgift 1: Sanskrit (18p)

Klassisk sanskrit är hinduismens heliga språk och det äldsta nedtecknade indoeuropeiska språket vi har upptäckt - samma språkfamilj som bland annat svenskan tillhör. Det uppkom i norra Indien för ca 3500 år sedan, men folk har fortsatt tala det sedan dess. Numera används det bara i väldigt specifika sammanhang, och kan till viss del jämföras med latins status i västra Europa.

Många nya koncept och uppfinningar har därför fått nya namn på sanskrit, varav några av dessa står nedan med sina oordnade översättningar på svenska. Tecknet ´ över en vokal eller över ṛ markerar betoning.

1. antárjāla	a. Arbetare
2. dhvaniyántra	b. Buss
3. dūradárshana	c. Dator
4. dūrádhvani	d. Demokrati
5. dvi	e. Folk
6. gána	f. Förare
7. gánaṅka	g. Internet
8. gaṅakayántra	h. Ljudspelare
9. gaṅatántra	i. Maskinist
10. jālapṛṣṭha	j. Matematiker
11. jālatántra	k. Moped
12. lóka	l. Nummer
13. lokatántra	m. Nätverk
14. lókayāna	n. Operativsystem
15. róra	o. Robot
16. tántra	p. System
17. yánaka	q. Telefon
18. yantradvicákrikā	r. TV
19. yántraka	s. Två
20. yántrarora	t. Webbsida

(a) Para ihop orden 1-20 med sina svenska översättningar a.-t. OBS: Svara inte genom att dra streck mellan vänster- och högerspalten.

(b) Översätt följande substantiv till svenska. (c) Översätt följande ord till sanskrit (med betoning!)

21. pṛṣṭha

u. Bil

22. tricákrikā

v. Cykel

(d) Hur fungerar betoningen i klassisk sanskrit?

Tecknena ṛ, ṅ och ṭh är specifika konsonanter. dh och sh räknas bara som en konsonant. En makron (¯) över en vokal indikerar att vokalen är lång.

—Joakim Colpier

Uppgift 2: Gwandara (18p)

Gwandara är ett västchadiskt språk, vars många dialekter talas i norra Nigeria. Två av dessa dialekter är de *nimbiska* och **karshiska** dialekterna, och skiljer sig bland annat med hur de räknar. Under din resa till Nigeria lyckades du samla ett antal matematiska likheter på *nimbiska* (skrivna i *kursiv* stil) och ett antal likheter på **karshiska** (skrivna i **fetstil**), som följer.

Nimbiska

$$tuni\ mbe\ ugu \times furu = gume\ biyar \quad (1)$$

$$ugu^{da} = ugu \quad (2)$$

$$kwada \times shide + bi = gume\ shide\ ni\ da - biyar \quad (3)$$

$$bo'o + tager = ugu \times biyar \quad (4)$$

Karshiska

$$\mathbf{bi \times gom = gom + gom} \quad (5)$$

$$\mathbf{huru \times biyari = gom\ bi} \quad (6)$$

$$\mathbf{gom\ sha\ huru + gom\ sha\ biyari = gom\ huru - gom\ sha\ da} \quad (7)$$

$$\mathbf{gom^{bi} = tada} \quad (8)$$

När du fortsatt din resa hade du tur och fick tag på några likheter mellan *nimbiska* (till vänster om likhetstecknet) och **karshiska** (till höger).

Nimbiska

Karshiska

$$gume\ kwada = \mathbf{gom\ bi \times bakwe - takushi} \quad (9)$$

$$wo\ mbe\ tager + tager = \mathbf{tada\ sha\ gom\ shida} \quad (10)$$

$$wo\ mbe\ tuni\ mbe\ bi = \mathbf{tada\ sha\ gom\ biyari\ sha\ bi + shida} \quad (11)$$

$$gume\ tanran\ ni\ ugu = \mathbf{tada\ sha\ gom\ sha\ da} \quad (12)$$

(a) Skriv alla likheter (1)-(12) ovan med tal. OBS: båda sidor likhetstecknet.

(b) Översätt följande tal till **karshiska**

2, 10, 23, 109,

och till *nimbiska*

12, 19, 32, 144, 1441.

- (c) Fyll i de *nimbiska* talen som saknas i (13) och (14) nedan, samt de **karshiska** talen som saknas i (15) och (16).

Nimbiska

$$\underline{\hspace{2cm}} - da = wo\ bi\ ni\ gwom \quad (13)$$

$$tager \times \underline{\hspace{2cm}} = wo \quad (14)$$

Karshiska

$$\underline{\hspace{2cm}} + \mathbf{uku} = \mathbf{tada\ bi} \quad (15)$$

$$\mathbf{shida} \times \underline{\hspace{2cm}} = \mathbf{gom\ tara} \quad (16)$$

Alla tal i problemet som inte är givna är mindre än eller lika med 300.

Notera att $a^k = \underbrace{a \times a \times \dots \times a}_{k \text{ gånger}}$ och $a^1 = a$.

– Joakim Colpier

Uppgift 3: Tibetanska (28p)

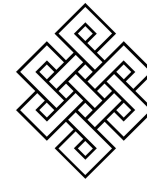
Tibetanska (också kallad *böké* eller *bod skad*) eller specifikt den dialekt som talas vid Lhasa är ett språk som talas av ca. 1.2 miljoner människor i Tibet. Det alfabet som används för att skriva tibetanska, *uchen*, har använts i dess nuvarande form sedan 900-talet. Men språket har utvecklats sedan dess, vilket gör att det blir väldigt svårt att lära sig läsa tibetanska – men inte omöjligt!

Nedan följer en tabell med ord skrivna med *uchen* som du har samlat på dig under din resa till Tibet, tillsammans med deras uttal och svenska översättningar.

Tibetanska	Uttal	Svenska	Tibetanska	Uttal	Svenska
ལྷིན་པོ་	/tʃi:/	General	ཡབ་	/jàb/	Spirituell fader
བོད་སྐད་	/bøké/	Tibetanska	ལྷུ་མེ་	/pýmò/	Knä
དབུ་ཅན་	/útʃè:/	Uchen-skriften	བྲན་གཡོག་	/dè:gjò/	Träl
སད་	/sè/	Att vakna	གྲིན་མོག་	/t̥i:mò/	Kokt bröd
ནང་བསྟན་	/nànté:/	Tibetansk Buddhism	མིད་པ་	/mìpà/	Strupe
རྩ་མོ་	/tádó/	Sadelväska	གཡག་	a.	Yak
བྱེ་དོ་	/dzèdó/	Grus	དབུས་	b.	Mitt
མི་དམངས་	/mimàn/	Folk	བྱ་མོད་	c.	Gam
རམས་	/rànm/	Indigo-blomman	གཏམས་	d.	Att fylla
ཁྱོན་	/gjò:/	Att klä sig	དགོད་བློ་	e.	Humor
ནགས་རི་	/nàgri/	Skogsbeklätt berg	རྒྱད་	f.	Sträng
དབང་སྐྱོར་	/wàngjù:/	Att kontrollera	དབྱིན་ཇི་	g.	England
དབུངས་	/ján/	Vokal	དབར་མི་	h.	Feg person
ག་རེ་བྱས་ནས་	/gàrèdzènè/	Varför	མིད་བད་	i.	Vissling
དབེན་པ་	/é:pà/	Ensamhet	གཅག་གཏོར་བྱེད་ཡག་	j.	Vandalism

Under din resa till Tibet har du dessutom fått lära dig tre ord som du både kan uttala och skriva, men också vet den *vetenskapliga transkriptionen* för (det vill säga vad man fått om man bytt ut de tibetanska bokstäverna mot sina latinska motsvarigheter)!

Tibetanska	Transkription	Uttal	Svenska
ཇ་དཀར	<i>ja dkar</i>	/dʒàkà:/	Tekopp
ཀྲོ་མ་ཀྲུ	<i>kro ma kru</i>	/tòmàtù/	Tomat
ཀྲམ་རྩུན	<i>kyag rjun</i>	/kjàdzý:/	Lögn



symbol inom *tibetansk buddhism*, en religion som också kallas ***nang bstan***

- (a) Fyll i den vetenskapliga transkriptionen för orden i rutorna a.-j. För att transkribera tecken som inte har en given transkription i problemet får du göra hur du vill, så länge du väljer tecken så att det tydligt framgår vilka tibetanska tecken som svarar mot vilka tecken i din transkription (till exempel genom att skriva vilka ljud de gör). Observera att den vetenskapliga transkriptionen *j* inte motsvarar uttalet /j/.

- (b) Fyll i rutorna a.-j.

tʃ, dʒ, ŋ är konsonanter och uttalas som *ch* i engelskans *church* och transkriberas *c*, *j* som i engelskans *job* respektive *ng* som i *ring*. t̪ och d̪ är också konsonanter och uttalas som *rt* i *ort* respektive *rd* i *ord*.

ø, y och ε är vokaler och uttalas som *ö*, *y* respektive *ä* - alltså som bokstäverna *o*, *u* respektive *a* som uttalas lite längre fram i munnen. En akut accent ´ över en vokal betyder hög ton och en grav accent ` låg ton. Ett tilde ~ över en vokal betyder att den är *nasal* (uttalas med näsan), och tecknet : efter en vokal att den är lång.

England är ett land i nordvästra Europa.

—Joakim Colpier

Uppgift 4: Jacaltec (36p)

Jacaltec är ett mayaspråk som talas av drygt 30 000 människor i Guatemala och södra Mexiko. Nedan följer 22 meningar på jacaltec, samt **möjliga** översättningar av dessa till svenska.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. <i>Cha' ix ix te' ñah jet</i> | Kvinnan ger huset till oss (dig med) |
| 2. <i>Chach yil naj</i> | Han ser dig |
| 3. <i>Chex hincol an</i> | Jag hjälper er |
| 4. <i>Chij hech eh ja'</i> | Er häst bär vårt vatten (ert med) |
| 5. <i>Chintx'ah te' pulta an</i> | Jag tvättar dörren |
| 6. <i>Choñ xew an</i> | Vi (men inte du) vilar |
| 7. <i>Choñ ya' naj munlahoj</i> | Han får oss att arbeta (dig med) |
| 8. <i>Scoc'tze ix hawixim</i> | Hon malde din majs |
| 9. <i>Smak naj no' txitam</i> | Han slår grisen |
| 10. <i>Xa' ha' ñab te' ixpix teyet</i> | Regnet gav er tomaterna |
| 11. <i>Xa' ix ija' ya' naj tawet</i> | Hon fick dig att bära hans vatten |
| 12. <i>Xa' ix ch'en melyu tet naj</i> | Hon gav honom pengarna |
| 13. <i>Xawabe skan ha' ha'</i> | Du hörde ljudet av vattnet |
| 14. <i>Xawil yixim ix</i> | Du såg hennes majs |
| 15. <i>Xcach wil an</i> | Jag såg dig |
| 16. <i>Xcam cuc eh an</i> | Vår häst dog (inte din) |
| 17. <i>Xcin hawil an</i> | Du såg mig |
| 18. <i>Xcoñ hawa' xewoj an</i> | Du fick oss att vila (inte dig själv) |
| 19. <i>Xeya' no' mis xewoj</i> | Ni fick katten att vila |
| 20. <i>Xwa' hamelyu tet hemam an</i> | Jag gav dina pengar till er pappa |
| 21. <i>Xwil spulta naj winaj an</i> | Jag såg mannens dörr |
| 22. <i>Xwa' tx'aha' jixim tawet an</i> | Jag får dig att tvätta vår majs |

OBS: Rättningen av det här problemet ser inte ut som rättningen brukar göra i Lingo-lympiaden, utan fungerar istället mer som på IOL. Utöver att svara på frågorna nedan behöver man alltså för full poäng även *beskriva alla regler och grammatiska morfem som används för att konstruera en mening på jacaltec*. Notera att det alltså inte ger några poäng att lista översättningar av hela ord eller grundformer för verb och substantiv. Man behöver inte heller förklara hur man kommit fram till de regler man hittat, utan bara ange själva reglerna.

- (a) Förklara varför mening 8 och 9 kan översättas på mer än ett sätt, och ange de alternativa översättningarna. Förklara även varför man inte kan avgöra huruvida "vår" i mening 22 inkluderar eller exkluderar den tilltalade personen.
- (b) Översätt följande meningar till svenska. Ange huruvida vi/vår/oss inkluderar eller exkluderar den tilltalade, givet att det går att avgöra.

23. *Xcin cam an*
24. *Āmunla hinmam an*
25. *Ācutx'ah wixpix an*
26. *Xcex scol naj*
27. *Cheyil hacheh*
28. *Xabe cumis skan smam naj*
29. *Xawa' cola' hintxitam wet an*
30. *Āja' coc'tze' ixim ixim tet smis ix*

- (c) Översätt följande meningar till jacaltec, givet att (majs-)tortilla heter **wah**:

31. Du vilade
32. Vi (men inte du) ser tortillan
33. Ni tvättade mina pengar
34. Du får hästen att arbeta
35. Jag bar trädet
36. Ni gav ert vatten till oss (inte till er själva)
37. Vår (även din) pappas gris hörde er

Teckenkombinationerna *c'*, *ch*, *ch'*, *tx*, *tx'* och *tz* svarar mot olika konsonantljud. Detsamma gäller tecknen *'*, *ñ* och *ä*.

—Emil Ingelsten