

Urvalsprov i FARMACI 23.5.2017
Helsingfors universitet
Itä-Suomen yliopisto
Åbo Akademi

INSTRUKTIONER:

1. Kontrollera att du har fått en pappersbunt med uppgifter (12 numrerade sidor) och en svarsblankett.
2. Du har sammanlagt 3 timmar på dig att svara på alla uppgifter i pappersbunten.
3. Du får avlägsna dig tidigast kl. 10.30.
4. Provet slutar kl. 13.00.
5. Frågornas poängsättning finns i början av respektive delprov.

Uppgifterna är flervalssuppgifter. För varje fråga finns det **bara ett** rätt svar.

Vid fel svar erhåller man hälften av frågans poäng som minuspoäng. Lämnar man frågan obesvarad eller om man anger flera alternativ som rätt svar, erhåller man 0 poäng. För varje delprov kan man erhålla 0-20 poäng. För hela urvalsprovet kan man erhålla maximalt 40 poäng.

OBS! Urvalsprovet är gemensamt för sökanden till farmaci vid Helsingfors universitet, Itä-Suomen yliopisto och Åbo Akademi. Universiteten har ändå olika regler angående minimipoäng som måste erhållas från urvalsproven. Dessa regler anges i respektive universitets urvalskriterier.

6. Markera först dina svar på uppgiftspappret.
Överför till sist dina svar noggrant på svarsblanketten med blyertspenna. Endast svarsblanketten returneras.
7. **Skriv ditt namn och din personbeteckning på svarsblanketten.** Markera på svarsblanketten också de ellipser som motsvarar din personbeteckning. Blanketten avläses optiskt.

FYSIOLOGI OCH ANATOMI

Varje uppgift har endast ett rätt svar. För rätt svar erhåller man +1 poäng och för fel svar -0,5 poäng. Lämnar man uppgiften obesvarad eller anger man flera alternativ som svar, erhåller man 0 poäng. I fysiologi- och anatomiprovet kan man erhålla 0-20 poäng.

1. Information mellan nervceller överförs via aktionspotentialen och efterföljande frisättning av transmittorsubstans. Aktionspotentialen har många olika faser, vilket av följande påståenden är rätt?
 - a. Under hyperpolarisering ändras membranpotentialen från negativ till positiv
 - b. Impulsen, som ändrar membranpotentialen till mer positiv, depolariserar cellen**
 - c. Aktionspotentialen börjar då Na^+ - eller Ca^{2+} -joner strömmar ut ur cellen
 - d. Aktionspotentialens storlek beror långt på typen av nervcell

2. Flera läkemedel verkar via receptorer. T.ex. blodtrycksmedicinen bisoprolol binder sig till hjärtats beta1-receptorer och sänker hjärtfrekvensen. Vilket av följande påståenden som gäller receptorer är rätt?
 - a. Molekyler (t.ex. läkemedel) som binder till receptorer men inte utlöser ett biologiskt svar är antagonister**
 - b. G-proteinkopplade receptorer förekommer mest i cytosolen
 - c. En sekundär budbärare är ett G-protein
 - d. Med receptoraffinitet menar man receptorns förmåga att bryta ner signalmolekyler

3. Smärtsinnet är ett viktigt sinne vars uppgift är att skydda oss från att skada oss. Smärtupplevelsen är väldigt individuell och beroende på typen av smärta används olika smärtlindrande läkemedel. Vilket av följande påståenden som gäller smärtsinnet är rätt?
 - a. Smärtfibrer är myeliniserade nervfibrer som förmedlar snabbt smärtimpulser
 - b. Smärtfibrer anpassar sig mycket snabbt till stimuli
 - c. Huvudvärk är ett typiskt exempel på överförd smärta**
 - d. Med somatisk smärta menar man smärta i de inre organen

4. Skador på ögats näthinna som eventuellt kan leda till blindhet, är en av de tilläggssjukdomar som orsakas av obehandlad och dåligt kontrollerad diabetes. Vilket av följande påståenden som gäller näthinnan är rätt?
 - a. De flesta tapparna ligger på ett litet område centralt på näthinnan**
 - b. Stavarna är specialiserade på färgseende
 - c. Näthinnan består av ett cellager
 - d. Synnerven och blodkärlen till och från ögat passerar näthinnans centralgrop

5. Sköldkörtelns underfunktion, d.v.s. hypotyreos, är rätt så vanlig och blir vanligare med stigande ålder. Vilket av följande påståenden som gäller hypotyreos är rätt?
- Viktnedgång
 - Låg koncentration av TSH i blodet
 - Förstoppning och utebliven menstruation hos kvinnor**
 - Autoantikroppar som stimulerar produktionen av sköldkörtelhormon
6. Sinusknutan i hjärtat producerar självständigt impulser som åstadkommer hjärtmuskeln kontraktion. Om denna funktion inte alls reglerades skulle vår vilopuls vara 100 slag/min. Även hjärtats slagvolym kan ändras. Vilket av följande påståenden som gäller reglering av hjärtats funktion är rätt?
- Ökad slutdiastolisk volym ökar på slagvolymen i hjärtat**
 - Asetylkolin ökar hjärtfrekvensen
 - Ökad blodvolym minskar minutvolymen
 - Autonoma nervsystemet har ringa betydelse i regleringen av hjärtfrekvensen
7. Då ditt blodtryck mäts på mottagningen hos t.ex. en hälsovårdare mäter man det arteriella blodtrycket. Vilket av följande påståenden som gäller reglering av det arteriella blodtrycket är rätt?
- Ökad blodvolym påverkar inte det arteriella blodtrycket
 - Det diastoliska trycket är större än det systoliska trycket
 - Den bakomliggande orsaken till förhöjt blodtryck är ofta det ökade totala motståndet som blodet möter när det strömmar genom blodkärlen**
 - Minskad sträckbarhet i artärerna sänker blodtrycket
8. Erytrocyterna (röda blodkroppar) är kroppens vanligaste celler, vars uppgift är att transportera syre från lungorna till kroppens celler. Erytrocyterna saknar cellkärna och därmed DNA och kan inte dela sig. Vilket av följande påståenden som gäller erytrocyternas livscykel är rätt?
- Retikulocyt är en stamcell som ger upphov till antingen röda- eller vita blodkroppar
 - Utsöndringen av erythropoietin, som reglerar erytrocytproduktionen, är beroende av tillförsel och behov av syre i kroppen**
 - Erytrocyterna nedbryts i huvudsak i njurarna
 - Folsyra behövs för att järn ska kunna bindas till hemoglobin
9. Leukocyter (vita blodkroppar) behövs vid immunförsvaret. Det finns fem olika typer av leukocyter och var och en har en specifik funktion i immunförsvaret. Vilket av följande påståenden som gäller funktionen hos de olika leukocyterna är rätt?
- Neutrofila granulocyter och makrofager bekämpar bakteriella infektioner**
 - Lymfocyter kallas också trombocyter
 - Basofila granulocyter d.v.s. mastceller omvandlas i vävnader till makrofager
 - Monocyter uppehåller sig i blodcirkulationen och bekämpar där mikrober

10. Du faller med cykeln och får ett sår på ditt knä genom vilket bakterier kommer in i kroppen. På vilket sätt börjar kroppen bekämpa bakterieinvasionen?
- Neutrofila granulocyter börjar producera bakteriespecifika antikroppar
 - Blodkärlen vid knät sammandras och hindrar att nya bakterier invaderar kroppen
 - Levern börjar producera interferon
 - d. Makrofager i vävnaderna börjar eliminera bakterier**
11. Med ventilation menar man transporten av luft fram och tillbaka mellan atmosfären och alveolerna. Vilket av följande påståenden som gäller ventilationen är rätt?
- Diafragman är avslappnad under inandningen
 - Inandningen sker passivt
 - Den aktiva inandningen och interkostalmusklernas kontraktion har en viktig roll vid fysisk ansträngning
 - d. Vid utandning är gstrycket i lungalveolerna (P_{alv}) större än atmosfärstrycket (P_{atm})**
12. Ditt hemoglobinvärde är 105. Värdet är lågt och kan bero på järnbristanemi. Vilket av följande påståenden som gäller upptaget av järn är rätt?
- Två- och trevärdigt järn (Fe^{2+} och Fe^{3+}) upptas lika effektivt från tarmen till blodcirkulationen
 - Ferritin är samma sak som hemoglobin
 - Järn upptas passivt
 - d. C-vitamin ökar upptaget av järn**
13. Varje gång du äter under dagen frigörs insulin från bukspottskörtelns betaceller. Vad ökar sekretionen av insulin?
- a. Ökad glukoskoncentration i blodet**
 - Sänkt aminosyrekoncentration i blodet
 - Aktivering av sympatiska nervsystemet
 - Ökad sekretion av glukagon
14. Körtlarna i magsäckens slemhinna består av flera olika celltyper som har olika uppgifter. Vilket av följande påståenden som gäller dessa celltyper är rätt?
- Parietalceller producerar K-vitamin
 - b. Huvudceller producerar pepsinogen**
 - Endokrina celler producerar vätekarbonatjoner
 - G-celler producerar glukagon

15. Levern har flera livsviktiga funktioner, varför leversvikt är ett livsfarligt tillstånd. Vilket påstående beskriver leverns funktion?
- Kroppsfrämmande substanser (t.ex. läkemedel) görs mer fettlösliga
 - Produktion av K-vitamin
 - Lagring av bilirubin
 - Produktion av koagulationsfaktorer t.ex. fibrinogen**
16. Obehandlad diabetes kan leda till produktion av ketoner och metabol acidosis. Vilken av följande förändringar gäller metabol acidosis?
- Arteriella blodets pH är då över 7,45
 - Metabol acidosis beror på onormal utvädring av koldioxid via andningen
 - Blodets CO_2 och HCO_3^- -koncentrationer är under normalvärden**
 - Även hyperventilation (ökad andning) kan leda till metabolisk acidosis
17. Vissa psykmediciner har som biverkning bröstkörteltillväxt och mjölkproduktion. Detta beror på dessa läkemedels påverkan på hjärnans dopaminsystem som reglerar utsöndringen av hormonet prolaktin. Vilket av följande påståenden som gäller prolaktin är rätt?
- Gulkroppen producerar prolaktin
 - Estradiol och stimulering av vårtgårdens mekanoreceptorer ökar utsöndringen av prolaktin**
 - Prolaktin reglerar speciellt utsöndringen av mjölk d.v.s. pressar ut mjölk från mjölkkörtlarna
 - Prolaktin har också motsatta verkningar jämfört med insulin
18. Lungcirkulationens uppgift är att justera blodets koncentration av syre- och koldioxid. Vilket av följande påståenden som gäller lungcirkulationen är rätt?
- Lungartären leder syrerikt blod till hjärtats vänstra förmak
 - Fyra lungvenor leder syrerikt blod till hjärtats vänstra förmak**
 - I lungkretsloppet är motståndet mot blodflödet högre än i systemkretsloppet
 - Det är viktigt för lungfunktionen att allt blod som motsvarar hjärtats minutvolym går genom lungorna
19. Det perifera nervsystemet indelas i sensoriska, somatomotoriska och autonoma nervsystemet. Vilket av följande påståenden är rätt?
- Aktivering av det parasympatiska nervsystemet ökar matsmältningskanalens funktion bl.a. genom att öka sekretionen från körtlarna och genom att öka tarmens peristaltik**
 - De sensoriska nervcellernas cellkroppar ligger i ryggmärgen
 - Den motoriska nervcellens axon saknar myelinskida
 - Ökad aktivitet i sympatiska nervsystemet kontraherar bronkerna

20. Njurarna är ett tvådelat litet organ. Njurarna väger endast 150 g var, då t.ex. levern väger 1,5 kg. Ändå har njurarna livsviktiga funktioner. Vilken av följande är en av njurarnas funktion?

- a. Att bilda enzymet renin
- b. Att reglera intracellulärvätskans osmolaritet
- c. Att bryta ned erythropoietin
- d. Att producera glykogen som är lagrad glukos

KEMI

Varje uppgift har endast ett rätt svar. För rätt svar erhåller man +0,5-2 poäng och för fel svar hälften av uppgiftens poäng som minuspoäng. Vid varje uppgift anges uppgiftens poäng. Lämnar man uppgiften obesvarad eller om man anger flera alternativ som svar, erhåller man 0 poäng. I kemiprovet kan man erhålla 0-20 poäng.

Periodiska systemet finns på sista sidan i pappersbunten.

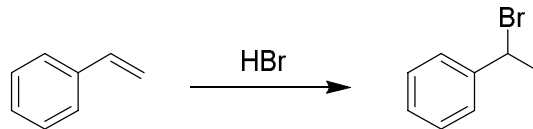
21. Bindningen mellan brom och kol i 2-brombutan är

(0,5 p)

- a. en vätebindning
- b. en kovalent bindning**
- c. en jonbindning
- d. en metallbindning

22. Vilken reaktionstyp visas nedan?

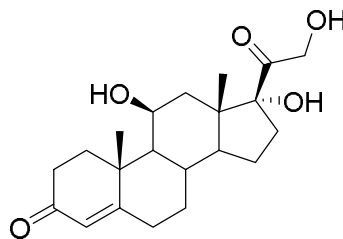
(0,5 p)



- a. ersättnings- d.v.s. substitutionsreaktion
- b. additionsreaktion**
- c. elimineringsreaktion
- d. kondensationsreaktion

23. Strukturen för stresshormonet kortisol finns nedan. Vilken funktionell grupp finns INTE i kortisolstrukturen?

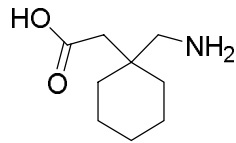
(0,5 p)



- a. en primär hydroxylgrupp
- b. en tertiär hydroxylgrupp
- c. en karbonylgrupp (keton)
- d. en karboxylgrupp**

24. Epilepsiläkemedlet gabapentins struktur finns nedan. Vilket av följande påståenden som gäller gabapentin är rätt?

(0,5 p)



- a. gabapentin kan förekomma som en zwitterjon
 b. gabapentin innehåller en aromatisk ringstruktur
 c. gabapentin innehåller en sekundär aminogrupp
 d. gabapentin förekommer som spegelbildsisomerer

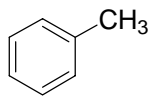
25. Gabapentins molmassa är 171,2 g/mol. Hur många milligram motsvarar $8,8 \times 10^{-3}$ mol gabapentin?

(0,5 p)

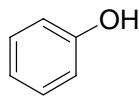
- a. 1,5 mg
 b. 15 mg
 c. 150 mg
 d. 1500 mg

26. Vilken av följande föreningar innehåller mest sp^3 -hybridiserade kolatomer?

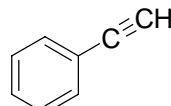
(0,5 p)



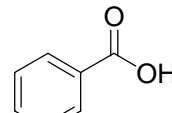
A



B



C



D

- a. A
 b. B
 c. C
 d. D

27. Hur många strukturisomerer har en förening med molekylformeln C_3H_8O ?

(0,5 p)

- a. 2
 b. 3
 c. 4
 d. 5

28. En antibiotikamixtur innehåller som verksamt ämne amoxicillin, vars koncentration är 50 mg/ml. Vid normal användning är engångsdosen 4,0 ml för ett barn som väger 10 kg. Hur många mol amoxicillin innehåller den ovannämnda engångsdosen? $M(\text{amoxicillin}) = 365,4 \text{ g/mol}$.

(1 p)

a. $5,5 \times 10^{-4} \text{ mol}$

b. $3,4 \times 10^{-4} \text{ mol}$

c. $5,5 \times 10^{-5} \text{ mol}$

d. $3,4 \times 10^{-5} \text{ mol}$

29. Ett preparat mot sura uppstötningar innehåller CaCO_3 som verksamt ämne. I en tablett finns 0,68 g verksamt ämne. Hur mycket kalcium innehåller en sådan tablett?

(1 p)

a. 0,27 g

b. 0,31 g

c. 0,36 g

d. 0,40 g

30. Hur många milliliter 0,50 M HCl-lösning behövs för att neutralisera 1,5 g $\text{Mg}(\text{OH})_2$?

(1 p)

a. 25 ml

b. 50 ml

c. 100 ml

d. 200 ml

31. Vilken av följande föreningar kan förekomma som racemisk blandning?

(1 p)

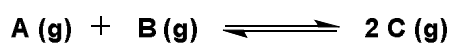
a. *trans*-2-buten

b. 2-klorbutan

c. 2-metyl-2-butanol

d. 3-metyl-2-butanon

32. Föreningarna A och B reagerar med varandra enligt reaktionslikheten nedan och bildar förening C. Reaktionsentalpin är negativ ($\Delta H < 0$).



Hur kan man förskjuta reaktionsjämvikten mot produkten C?

(1 p)

a. genom att tillsätta en katalysator i reaktionsblandningen

b. genom att sänka temperaturen i reaktionsblandningen

c. genom att minska kärlets volym för att öka trycket

d. genom att öka kärlets volym för att minska trycket

33. Vad är CuCl_2 -lösningens jonprodukt (Q), då CuCl_2 :s koncentration i lösningen är 8,0 g/l?

(1 p)

- a. $7,1 \times 10^{-3} \text{ M}^3$
- b. $3,5 \times 10^{-3} \text{ M}^3$
- c. $2,1 \times 10^{-4} \text{ M}^3$
- d. $8,4 \times 10^{-4} \text{ M}^3$**

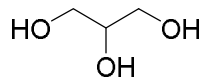
34. Du behöver 25 ml HCl-lösning vars pH är 1,5. Till ditt förfogande har du 4 M HCl-lösning, vatten, 25 ml:s mätflaska och olika stora mätpipetter. Hur stor volym 4 M HCl-lösning mäter du upp i en 25 ml:s mätflaska för utspädningen? ($t = 25 \text{ }^\circ\text{C}$)

(1 p)

- a. 0,10 ml
- b. 0,20 ml**
- c. 1,0 ml
- d. 2,0 ml

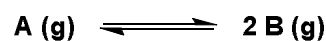
35. Hur många mol syre förbrukas, då 100 g glycerol förbränns fullständigt? Glycerolets strukturformel finns nedan. $M(\text{glycerol}) = 92,09 \text{ g/mol}$

(1 p)



- a. 3,2 mol
- b. 3,5 mol
- c. 3,8 mol**
- d. 4,1 mol

36. Förening A sönderfaller vid uppvärmning till förening B enligt reaktionslikheten nedan:



Sönderfallsreaktionens jämviktskonstant vid $100 \text{ }^\circ\text{C}$ är 0,20 mol/l. Hur många mol av förening A bör tillsättas i ett 1,0 liters kärl för uppvärmning, för att vid jämvikt och $100 \text{ }^\circ\text{C}$ temperatur, erhålla en koncentration på 0,80 mol/l av förening B?

(1,5 p)

- a. 3,2 mol
- b. 3,6 mol**
- c. 4,0 mol
- d. 4,4 mol

37. Du blandar lika stora volymer av 1 M HCl-lösning och 2 M NH₃-lösning. Vad blir blandningens pH? $K_b(\text{NH}_3) = 1,8 \times 10^{-5} \text{ M}$. ($t = 25 \text{ }^\circ\text{C}$)

(1,5 p)

- a. 8,2
- b. 9,3**
- c. 10,4
- d. 11,5

38. I hur mycket vatten ska 1,0 g bensoesyra lösas upp för att lösningens pH ska bli 3? Bensoesyrens tillsats ändrar inte på lösningens volym. Bensoesyran är en envärdig syra vars $pK_a = 4,20$ och $M = 122,1 \text{ g/mol}$. ($t = 25 \text{ }^\circ\text{C}$)

(1,5 p)

- a. 0,43 l
- b. 0,46 l
- c. 0,49 l**
- d. 0,52 l

39. Hur mycket natriumklorid kan man maximalt tillsätta i 50 ml 0,01 M PbCl₂-lösning, utan att det bildas fällning? Natriumkloridens tillsats ändrar inte på lösningens volym. $K_s(\text{PbCl}_2) = 1,6 \times 10^{-5} \text{ M}^3$. ($t = 25 \text{ }^\circ\text{C}$)

(2 p)

- a. 58 mg**
- b. 68 mg
- c. 78 mg
- d. 88 mg

40. pK_a för en envärdig syra bestämdes med en syra-bastitrering. Ett 40 ml:s prov av syrans vattenlösning, vars koncentration var 0,20 M, titrerades med 1 M NaOH-lösning. Lösningens pH vid ekvivalenspunkten var 8,50. Vad är syrans pK_a ? ($t = 25 \text{ }^\circ\text{C}$)

(2 p)

- a. 3,57
- b. 3,62
- c. 3,70
- d. 3,78**

1 H 1.0079	2 He 4.0026	13 B 10.811	14 C 12.011	15 N 14.007	16 O 15.999	17 F 18.998	18 Ne 20.180																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3 Li 6.941	4 Be 9.0122	13 Al 26.982	14 Si 28.086	15 P 30.974	16 S 32.065	17 Cl 35.453	18 Ar 39.948																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
11 Na 22.990	12 Mg 24.305	19 K 39.098	20 Ca 40.078	21 Sc 44.956	22 Ti 47.867	23 V 50.942	24 Cr 51.996	25 Mn 54.938	26 Fe 55.845	27 Co 58.933	28 Ni 58.693	29 Cu 63.546	30 Zn 65.38	31 Ga 69.723	32 Ge 72.64	33 As 74.922	34 Se 78.96	35 Br 79.904	36 Kr 83.798																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
37 Rb 85.468	38 Sr 87.62	39 Y 88.906	40 Zr 91.224	41 Nb 92.906	42 Mo 95.96	43 Tc (98)	44 Ru 101.07	45 Rh 102.91	46 Pd 106.42	47 Ag 107.87	48 Cd 112.41	49 In 114.82	50 Sn 118.71	51 Sb 121.76	52 Te 127.60	53 I 126.90	54 Xe 131.29	55 Cs 132.91	56 Ba 137.33	57-71 * La 138.91	72 Hf 178.49	73 Ta 180.95	74 W 183.84	75 Re 186.21	76 Os 190.23	77 Ir 192.22	78 Pt 195.08	79 Au 196.97	80 Hg 200.59	81 Tl 204.38	82 Pb 207.2	83 Bi 208.98	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 # Ac 227	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (270)	109 Mt (268)	110 Ds (281)	111 Rg (272)	112 Uub (285)	113 Uut (284)	114 Uuq (289)	115 Uup (288)	116 Uuh (291)	117 Uuq (289)	118 Uuo (294)	119 Uuq (289)	120 Uub (285)	121 Uut (284)	122 Uuq (289)	123 Uup (288)	124 Uuh (291)	125 Uuq (289)	126 Uub (285)	127 Uut (284)	128 Uuq (289)	129 Uup (288)	130 Uuh (291)	131 Uuq (289)	132 Uub (285)	133 Uut (284)	134 Uuq (289)	135 Uup (288)	136 Uuh (291)	137 Uuq (289)	138 Uub (285)	139 Uut (284)	140 Uuq (289)	141 Uup (288)	142 Uuh (291)	143 Uuq (289)	144 Uub (285)	145 Uut (284)	146 Uuq (289)	147 Uup (288)	148 Uuh (291)	149 Uuq (289)	150 Uub (285)	151 Uut (284)	152 Uuq (289)	153 Uup (288)	154 Uuh (291)	155 Uuq (289)	156 Uub (285)	157 Uut (284)	158 Uuq (289)	159 Uup (288)	160 Uuh (291)	161 Uuq (289)	162 Uub (285)	163 Uut (284)	164 Uuq (289)	165 Uup (288)	166 Uuh (291)	167 Uuq (289)	168 Uub (285)	169 Uut (284)	170 Uuq (289)	171 Uup (288)	172 Uuh (291)	173 Uuq (289)	174 Uub (285)	175 Uut (284)	176 Uuq (289)	177 Uup (288)	178 Uuh (291)	179 Uuq (289)	180 Uub (285)	181 Uut (284)	182 Uuq (289)	183 Uup (288)	184 Uuh (291)	185 Uuq (289)	186 Uub (285)	187 Uut (284)	188 Uuq (289)	189 Uup (288)	190 Uuh (291)	191 Uuq (289)	192 Uub (285)	193 Uut (284)	194 Uuq (289)	195 Uup (288)	196 Uuh (291)	197 Uuq (289)	198 Uub (285)	199 Uut (284)	200 Uuq (289)	201 Uup (288)	202 Uuh (291)	203 Uuq (289)	204 Uub (285)	205 Uut (284)	206 Uuq (289)	207 Uup (288)	208 Uuh (291)	209 Uuq (289)	210 Uub (285)	211 Uut (284)	212 Uuq (289)	213 Uup (288)	214 Uuh (291)	215 Uuq (289)	216 Uub (285)	217 Uut (284)	218 Uuq (289)	219 Uup (288)	220 Uuh (291)	221 Uuq (289)	222 Uub (285)	223 Uut (284)	224 Uuq (289)	225 Uup (288)	226 Uuh (291)	227 Uuq (289)	228 Uub (285)	229 Uut (284)	230 Uuq (289)	231 Uup (288)	232 Uuh (291)	233 Uuq (289)	234 Uub (285)	235 Uut (284)	236 Uuq (289)	237 Uup (288)	238 Uuh (291)	239 Uuq (289)	240 Uub (285)	241 Uut (284)	242 Uuq (289)	243 Uup (288)	244 Uuh (291)	245 Uuq (289)	246 Uub (285)	247 Uut (284)	248 Uuq (289)	249 Uup (288)	250 Uuh (291)	251 Uuq (289)	252 Uub (285)	253 Uut (284)	254 Uuq (289)	255 Uup (288)	256 Uuh (291)	257 Uuq (289)	258 Uub (285)	259 Uut (284)	260 Uuq (289)	261 Uup (288)	262 Uuh (291)	263 Uuq (289)	264 Uub (285)	265 Uut (284)	266 Uuq (289)	267 Uup (288)	268 Uuh (291)	269 Uuq (289)	270 Uub (285)	271 Uut (284)	272 Uuq (289)	273 Uup (288)	274 Uuh (291)	275 Uuq (289)	276 Uub (285)	277 Uut (284)	278 Uuq (289)	279 Uup (288)	280 Uuh (291)	281 Uuq (289)	282 Uub (285)	283 Uut (284)	284 Uuq (289)	285 Uup (288)	286 Uuh (291)	287 Uuq (289)	288 Uub (285)	289 Uut (284)	290 Uuq (289)	291 Uup (288)	292 Uuh (291)	293 Uuq (289)	294 Uub (285)	295 Uut (284)	296 Uuq (289)	297 Uup (288)	298 Uuh (291)	299 Uuq (289)	300 Uub (285)	301 Uut (284)	302 Uuq (289)	303 Uup (288)	304 Uuh (291)	305 Uuq (289)	306 Uub (285)	307 Uut (284)	308 Uuq (289)	309 Uup (288)	310 Uuh (291)	311 Uuq (289)	312 Uub (285)	313 Uut (284)	314 Uuq (289)	315 Uup (288)	316 Uuh (291)	317 Uuq (289)	318 Uub (285)	319 Uut (284)	320 Uuq (289)	321 Uup (288)	322 Uuh (291)	323 Uuq (289)	324 Uub (285)	325 Uut (284)	326 Uuq (289)	327 Uup (288)	328 Uuh (291)	329 Uuq (289)	330 Uub (285)	331 Uut (284)	332 Uuq (289)	333 Uup (288)	334 Uuh (291)	335 Uuq (289)	336 Uub (285)	337 Uut (284)	338 Uuq (289)	339 Uup (288)	340 Uuh (291)	341 Uuq (289)	342 Uub (285)	343 Uut (284)	344 Uuq (289)	345 Uup (288)	346 Uuh (291)	347 Uuq (289)	348 Uub (285)	349 Uut (284)	350 Uuq (289)	351 Uup (288)	352 Uuh (291)	353 Uuq (289)	354 Uub (285)	355 Uut (284)	356 Uuq (289)	357 Uup (288)	358 Uuh (291)	359 Uuq (289)	360 Uub (285)	361 Uut (284)	362 Uuq (289)	363 Uup (288)	364 Uuh (291)	365 Uuq (289)	366 Uub (285)	367 Uut (284)	368 Uuq (289)	369 Uup (288)	370 Uuh (291)	371 Uuq (289)	372 Uub (285)	373 Uut (284)	374 Uuq (289)	375 Uup (288)	376 Uuh (291)	377 Uuq (289)	378 Uub (285)	379 Uut (284)	380 Uuq (289)	381 Uup (288)	382 Uuh (291)	383 Uuq (289)	384 Uub (285)	385 Uut (284)	386 Uuq (289)	387 Uup (288)	388 Uuh (291)	389 Uuq (289)	390 Uub (285)	391 Uut (284)	392 Uuq (289)	393 Uup (288)	394 Uuh (291)	395 Uuq (289)	396 Uub (285)	397 Uut (284)	398 Uuq (289)	399 Uup (288)	400 Uuh (291)	401 Uuq (289)	402 Uub (285)	403 Uut (284)	404 Uuq (289)	405 Uup (288)	406 Uuh (291)	407 Uuq (289)	408 Uub (285)	409 Uut (284)	410 Uuq (289)	411 Uup (288)	412 Uuh (291)	413 Uuq (289)	414 Uub (285)	415 Uut (284)	416 Uuq (289)	417 Uup (288)	418 Uuh (291)	419 Uuq (289)	420 Uub (285)	421 Uut (284)	422 Uuq (289)	423 Uup (288)	424 Uuh (291)	425 Uuq (289)	426 Uub (285)	427 Uut (284)	428 Uuq (289)	429 Uup (288)	430 Uuh (291)	431 Uuq (289)	432 Uub (285)	433 Uut (284)	434 Uuq (289)	435 Uup (288)	436 Uuh (291)	437 Uuq (289)	438 Uub (285)	439 Uut (284)	440 Uuq (289)	441 Uup (288)	442 Uuh (291)	443 Uuq (289)	444 Uub (285)	445 Uut (284)	446 Uuq (289)	447 Uup (288)	448 Uuh (291)	449 Uuq (289)	450 Uub (285)	451 Uut (284)	452 Uuq (289)	453 Uup (288)	454 Uuh (291)	455 Uuq (289)	456 Uub (285)	457 Uut (284)	458 Uuq (289)	459 Uup (288)	460 Uuh (291)	461 Uuq (289)	462 Uub (285)	463 Uut (284)	464 Uuq (289)	465 Uup (288)	466 Uuh (291)	467 Uuq (289)	468 Uub (285)	469 Uut (284)	470 Uuq (289)	471 Uup (288)	472 Uuh (291)	473 Uuq (289)	474 Uub (285)	475 Uut (284)	476 Uuq (289)	477 Uup (288)	478 Uuh (291)	479 Uuq (289)	480 Uub (285)	481 Uut (284)	482 Uuq (289)	483 Uup (288)	484 Uuh (291)	485 Uuq (289)	486 Uub (285)	487 Uut (284)	488 Uuq (289)	489 Uup (288)	490 Uuh (291)	491 Uuq (289)	492 Uub (285)	493 Uut (284)	494 Uuq (289)	495 Uup (288)	496 Uuh (291)	497 Uuq (289)	498 Uub (285)	499 Uut (284)	500 Uuq (289)	501 Uup (288)	502 Uuh (291)	503 Uuq (289)	504 Uub (285)	505 Uut (284)	506 Uuq (289)	507 Uup (288)	508 Uuh (291)	509 Uuq (289)	510 Uub (285)	511 Uut (284)	512 Uuq (289)	513 Uup (288)	514 Uuh (291)	515 Uuq (289)	516 Uub (285)	517 Uut (284)	518 Uuq (289)	519 Uup (288)	520 Uuh (291)	521 Uuq (289)	522 Uub (285)	523 Uut (284)	524 Uuq (289)	525 Uup (288)	526 Uuh (291)	527 Uuq (289)	528 Uub (285)	529 Uut (284)	530 Uuq (289)	531 Uup (288)	532 Uuh (291)	533 Uuq (289)	534 Uub (28