

Formelblad inför högskoleprovet

KORT SVAR

Ett formelblad inför högskoleprovet samlar de matematiska formler som behöver läras utantill. En formelsammanställning är ett verktyg under träningen för procent, algebra, geometri och hastighet. Formlerna hör till den grundläggande matematik som högskoleprovets kvantitativa delprov bygger på.

Kontrollerat av Högskoleportens redaktion 11 september 2026.

På högskoleprovet är miniräknare och formelsamling inte tillåtna, så formlerna behöver sitta i huvudet. Det här formelbladet samlar grunder att träna på inför de kvantitativa delproven XYZ, KVA, NOG och DTK. Ta en grupp i taget, skriv formlerna ur minnet och använd dem sedan i uppgifter. Det gör det lättare att se både vad formeln betyder och när den passar. Formelbladet finns också som [PDF att skriva ut](#).

Aritmetik och bråk

Vad	Formel	Kommentar
Addera bråk med samma nämnare	$a/b + c/b = (a + c)/b$	
Subtrahera bråk med samma nämnare	$a/b - c/b = (a - c)/b$	
Multiplitera bråk	$a/b \cdot c/d = ac/bd$	
Dividera bråk	$a/b \div c/d = ad/bc$	
Förlänga bråk	$a/b = ka/kb$	k får inte vara 0

Procent och förändringsfaktor

Vad	Formel	Kommentar
Procent i decimalform	$p \% = p/100$	
Procentuell andel	$\text{delen} = \text{helheten} \cdot p/100$	

Vad	Formel	Kommentar
Ökning med p procent	$\text{nytt värde} = \text{gammalt värde} \cdot (1 + p/100)$	
Minskning med p procent	$\text{nytt värde} = \text{gammalt värde} \cdot (1 - p/100)$	
Procentuell förändring	$\text{förändring i \%} = (\text{nytt värde} - \text{gammalt värde})/\text{gammalt värde} \cdot 100$	

Potenser och rötter

Vad	Formel	Kommentar
Multiplitera potenser	$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	
Dividera potenser	$a^m/a^n = a^{m-n}$	
Potens av en potens	$(a^m)^n = a^{mn}$	
Negativ exponent	$a^{-n} = 1/a^n$	
Exponent noll	$a^0 = 1$	a får inte vara 0
Kvadratrot	$\sqrt{a^2} = a $	
Rot av produkt	$\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$	

Algebra och kvadreringsregler

Vad	Formel	Kommentar
Kvadreringsregeln med plus	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	
Kvadreringsregeln med minus	$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$	
Konjugatregeln	$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$	
Bryta ut faktor	$ab + ac = a(b + c)$	
Distributiva lagen	$a(b + c) = ab + ac$	

Ekvationer och räta linjen

Vad	Formel	Kommentar
Lösning av enkel ekvation	$ax + b = c \Rightarrow x = (c - b)/a$	a får inte vara 0
Räta linjens ekvation	$y = kx + m$	
Lutning	$k = (y_2 - y_1)/(x_2 - x_1)$	
Skärning med y-axeln	$m = y - kx$	

Geometri: omkrets och area

Vad	Formel	Kommentar
Rektangelns omkrets	$O = 2(l + b)$	
Rektangelns area	$A = l \cdot b$	
Triangelns area	$A = b \cdot h/2$	
Cirkelns omkrets	$O = 2\pi r$	
Cirkelns area	$A = \pi r^2$	
Parallelogrammens area	$A = b \cdot h$	
Trapetsens area	$A = (a + b) \cdot h/2$	

Geometri: volym

Vad	Formel	Kommentar
Rätblockets volym	$V = l \cdot b \cdot h$	
Cylinderns volym	$V = \pi r^2 h$	
Klotets volym	$V = 4\pi r^3/3$	
Konens volym	$V = \pi r^2 h/3$	
Pyramidens volym	$V = \text{basarea} \cdot h/3$	

Pythagoras och trianglar

Vad	Formel	Kommentar
Pythagoras sats	$a^2 + b^2 = c^2$	c är hypotenusan
Triangelns vinkelsumma	$v_1 + v_2 + v_3 = 180^\circ$	
Likformiga trianglar	$a_1/a_2 = b_1/b_2 = c_1/c_2$	
Skalarea vid likformighet	$A_1/A_2 = k^2$	

Statistik och lägesmått

Vad	Formel	Kommentar
Medelvärde	medelvärde = summan av värdena/antalet värden	
Median	median = mittersta värdet i sorterad lista	
Typvärde	typvärde = det vanligaste värdet	
Variationsbredd	variationsbredd = största värdet – minsta värdet	

Sannolikhet och kombinatorik

Vad	Formel	Kommentar
Sannolikhet	$P(A) = \text{gynnsamma utfall/möjliga utfall}$	
Komplementhändelse	$P(\text{inte } A) = 1 - P(A)$	
Oberoende händelser	$P(A \text{ och } B) = P(A) \cdot P(B)$	
Fakultet	$n! = n \cdot (n - 1) \cdot \dots \cdot 1$	
Antal kombinationer	$C(n,r) = n!/(r!(n - r)!)$	

Hastighet, sträcka och tid

Vad	Formel	Kommentar
Sträcka	$s = v \cdot t$	
Hastighet	$v = s/t$	
Tid	$t = s/v$	
Omvandla kilometer till meter	1 km = 1 000 m	

Så använder du formelbladet

Välj en grupp och täck över formlerna. Skriv sedan varje formel ur minnet, kontrollera svaret och markera sådant som behöver repeteras. Koppla gärna formeln till en uppgift direkt efteråt, så blir det tydligare när den kan användas.

Träna utan miniräknare, eftersom miniräknare inte är tillåten på provet. Du hittar uppgifter i tre svårighetsgrader på [övningar](#) och uppgifter med facit på [exempeluppgifter](#). Detaljerade strategier och fler övningar finns i Den kompletta guiden till högskoleprovet och den digitala utbildningen Hopp.

Vanliga frågor

Får man ha med formelblad på högskoleprovet?

Nej. Formelsamling får inte tas med på högskoleprovet, och miniräknare är inte heller tillåten. Formlerna behöver därför tränas in före provdagen.

Vilka formler är viktigast?

Börja med formler för procent, bråk, potenser, algebra, geometri samt hastighet, sträcka och tid. Områdena hör till matematiken i de kvantitativa delproven XYZ, KVA, NOG och DTK.

Hur lär man sig formlerna?

Dela upp formelbladet i mindre grupper och skriv formlerna ur minnet. Använd sedan formlerna när du löser tidigare högskoleprov eller övningsuppgifter, så tränar du både minnet och användningen.

