

Till
Matematikansvarig lärare

Danderyds gymnasium
5 oktober 2019

Inbjudan till

Högstadiets matematiktävling 2019/2020.

Vi har det stora nöjet att inbjuda Din skola att delta i den 32:a omgången av HÖGSTADIETS MATEMATIKTÄVLING. Tävligen är en individuell tävling bestående av en *kvalificeringstävling* och en *finaltävling*.

Vinnare 2018/2019:

Individuellt: David Mörtberg från Internationella Engelska Skolan i Uppsala, 41 poäng av 42.

Lagtävling: Engelbrectsskolan i Stockholm.

Några allmänna regler och anvisningar för kvalificeringstävling

- **Tävlingsdatum:** Tisdagen den 12 november 2019. Rekommenderad starttid är 09:00.
- **Sista anmälningdatum:** Fredagen den 8 november.
- **Anmälan:** Anmälningsskema finns på www.matematiktavling.org/anmalan.html.
- **Tävlingstid:** 120 minuter. Tävligen genomförs individuellt i den egna skolan under skoltid.
- **Registrering:** Alla deltagande skolor måste registrera sig online efter genomförd tävling den 12 november. Webbadress till registreringsformuläret skickas ut tillsammans med tävlingen.
- **Lagtävlingen:** Varje skola med *minst tre deltagare* deltar automatiskt en lagtävling. De tre i varje skola som tillsammans har *flest poäng i den individuella tävlingen* utgör skolans lag. Detta lag skall alltså *ej* nomineras i förväg.

Anvisningar för bedömning av kvalificeringstävlingen

De som anmäler att de önskar delta kommer att få tävlingstext för kopiering, och ytterligare information senast den 11 november 2019. Materialet skickas ut som pdf-fil. Lösningförslag och bedömningsanvisningar skickas ut dagen efter kvalificeringstävlingen till alla skolor som på tävlingsdagen registrerat att de deltagit.

Lärarna i den egna skolan gör en preliminär rättning av tävlingsbidragen. *Alla bidrag som bedöms ha uppnått 9 poäng eller mer (av 18 möjliga) ska sändas in till Danderyds Gymnasium för granskning.* Tävlingsbidragen samt en sammanställning av alla deltagares resultat ska vara Danderyds Gymnasium tillhanda absolut **senast 26 november 2019**. För sent inkomna bidrag kommer ej kunna beaktas.

Resultat och finaltävlingen

Utifrån de insända bidragen väljs de cirka 50 bästa tävlande ut och dessa elever inbjuds till en **finaltävling** på Danderyds Gymnasium **lördagen den 18 januari 2020**. Denna inbjudan tillsammans med mer information om finaltävlingen sänds ut till respektive skolor under vecka 50 2019. Samtidigt skickas resultatet av lagtävlingen ut.

Det är vår förhoppning att detta initiativ ska vara till nytta och glädje i er undervisning. Kopiera gärna upp och anslå den bifogade affischen och låt eleverna försöka lösa affischproblemet. Om Du har några frågor om tävlingen kan de besvaras av tävlingsledningen via e-post till hmt@matematiktavling.org.

För årets tävling ansvarar en kommitté bestående av Susanne Gennow, Mikael Renström, Olov Wilander, Rebecca Staffas och Erland Arctaedius.

Med vänliga hälsningar

*Susanne Gennow
Tävlingskommitténs ordförande*

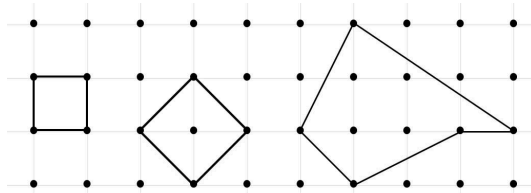
HÖGSTADIETS MATEMATIKTÄVLING

den 12 november 2019

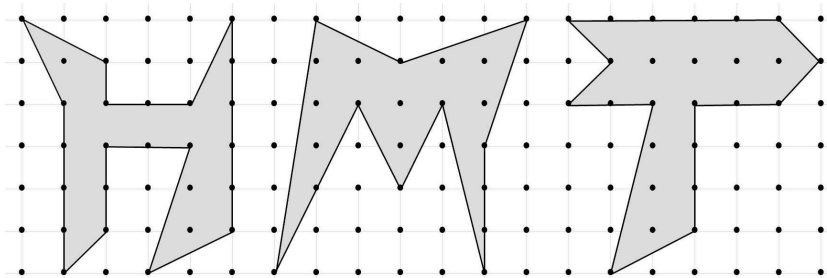
HMT-kval!

För att räkna ut arean av en månghörning vars hörn ligger på skärningspunkterna i ett rutnät, finns den så kallade Picks formel. Picks formel visar ett samband som beräknar arean utifrån antalet punkter på månghörningens omkrets och antalet punkter inuti månghörningen.

Finns en ekvation (vilket troligtvis kommer att vara just Picks formel) med antalet hörnpunkter och antalet punkter inuti månghörningen som variabler och termer, som stämmer för beräkning av areorna av de tre figurerna nedan.



Använd din formel för att bestämma arean av följande figur



Sponsorer

