7

Pangea Matematiktävling

FRÅGEKATALOG

2025/2026 | Årskurs 7 | Final

Namn: _____ Skola: _____

Pangea Matematiktävling

Matematik på ett roligare sätt!

Pangea regler & instruktioner

Svarsblankett

- Vänligen fyll i förnamn, efternamn och årskurs på svarsblanketten.
- Vi rekommenderar deltagarna att använda en blyertspenna eftersom det är enklare att redigera svaren.
- Var vänlig markera dina svar tydligt.

Matematiktävlingen

- Du har 60 minuter för att lösa 10 uppgifter.
- Inga hjälpmedel är tillåtna t.ex. miniräknare och formelbok.
- Det finns 3 olika svårighetsgrader: ★★★, ★★★★ och ★★★★★.
- Noggrannhet och snabbhet är viktigt. Därför bör du inte spendera alltför mycket tid på en fråga. Istället bör du hoppa över uppgiften om du har spenderat för mycket tid på den och istället gå vidare till nästa fråga.
- Det finns bara ett korrekt svar: Om flera svarsalternativ har valts, räknas det som ett fel svar på frågan.

Rättning

- De fullständiga poängen för uppgifterna varierar med svårighetsgrad. Svårighetsgraden på respektive fråga är märkta på höger sida av varje fråga. 1★ = 1 poäng.
- Varje fråga kan ge 3-5 poäng och varje fel svar ger ett poängavdrag på 25 % av frågans värde. Om du exempelvis har svarat fel på en fempoängsfråga blir det ett avdrag på 1,25 poäng. Det blir INGA poängavdrag om svaren lämnas blankt.
- Maxpoäng är 39 ★.
- Resultatet från finalen kommer att meddelas till din lärare prelimärt fredag den 30 januari 2026.

Pangea Teamet önskar dig lycka till!

Följ oss på Instagram!
@pangea_matematiktavling

Arrangör

SÖDERTÖRNS GYMNASIUM

Frågorna har granskats av

LINKÖPINGS UNIVERSITET

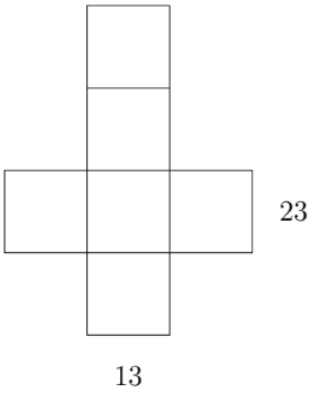
Uppgift 1 ★★★

Sätt in sex olika siffror från talen 1 till 9 i rutorna.

Summan i horisontell riktning (→) är 23

Summan i vertikal riktning (↓) är 13

Vilken är summan av de sex siffrorna som används?



a) 27 **b)** 28 **c)** 29 **d)** 30 **e)** 31

Uppgift 2 ★★★

Kerstin läser en bok. När boken blir mer och mer spännande läser hon **3 sidor mer varje dag** än dagen innan. Efter **7 dagar** har hon läst totalt **105 sidor**.

Hur många sidor läste Kerstin **den fjärde dagen**?

a) 12 **b)** 13 **c)** 15 **d)** 18 **e)** 21

Uppgift 3 ★★★

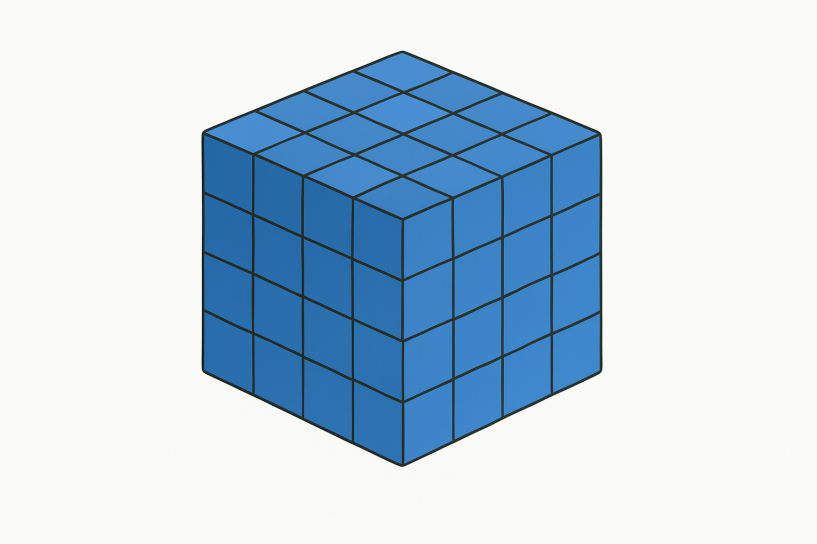
Pärlorna är trädda på en tråd enligt en bestämd regel. Tråden har gått av och några pärlor har rullat bort.

Hur många pärlor saknas?

a) 8 **b)** 9 **c)** 10 **d)** 14 **e)** 15

Uppgift 4 ★★★

En stor kub är uppbyggd av mindre lika stora kuber. Hela den stora kuben är **blåmålad på utsidan**.



Hur många av de små kuberna är

- **blåmålade på exakt en sida**, eller
- **inte blåmålade alls**?

a) 24 **b)** 28 **c)** 32 **d)** 36 **e)** 40

Uppgift 5 ★★★★

I **figur 1** visas två kvadrater med areorna $3600\,\text{cm}^2$ (vit) och $2500\,\text{cm}^2$ (grå). Ett **rektangulärt område** skärs bort från den **vita kvadraten** och **läggs till den grå kvadraten**, så att den grå kvadraten blir större (se **figur 2**). Efter detta har den **vita figuren och den grå figuren samma area**.

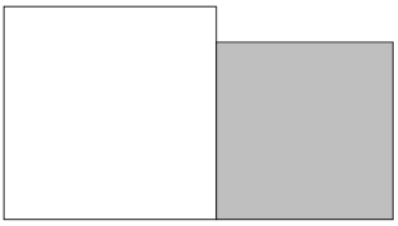


figure 1

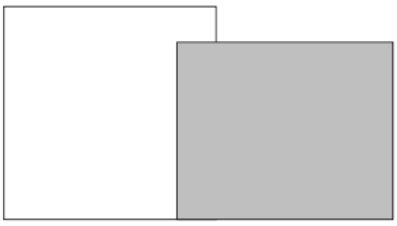


figure 2

Hur många centimeter har **en sida av den grå kvadraten** blivit längre?

a) 8 cm **b)** 9 cm **c)** 10 cm **d)** 11 cm **e)** 12 cm

Uppgift 6 ★★★★

Vilket tal ska stå på platsen för frågetecknet?

	?			1
			2	
	4			
1				
		1		3

a) 1 **b)** 2 **c)** 3 **d)** 4 **e)** 5

Uppgift 7 ★★★★

Det finns **26** barn i en klass. **17** av dem deltar i **sportklubben** och **13** i **teaterklubben**. Exakt **2** barn deltar varken i sportklubben eller i teaterklubben.

Hur många barn deltar i **båda** klubbarna?

a) 0 **b)** 2 **c)** 4 **d)** 6 **e)** 8

Uppgift 8 ★★★★★

I en kommun ringer kyrkklockan enligt följande regler:

- **Varje hel timme** slår klockan **dubbelt så många slag som klockslaget visar**.

  Exempel:

  - kl. 1 och kl. 13: 2 slag varje gång
  - kl. 2 och kl. 14: 4 slag varje gång
  - kl. 12 och kl. 0: 24 slag varje gång

- **Dessutom** ringer kyrkklockan

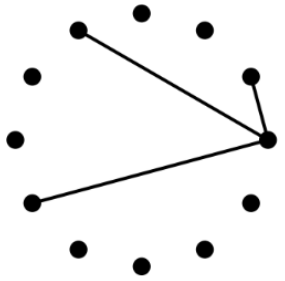
  - vid varje första kvart (15 minuter): 3 slag
  - vid varje halvtimme (30 minuter): 6 slag
  - vid varje trekvart (45 minuter): 9 slag

Hur många **slag totalt** hörs från kyrkklockan under **ett helt dygn**?

a) 624 **b)** 724 **c)** 744 **d)** 1092 **e)** 1248

Uppgift 9 ★★★★★

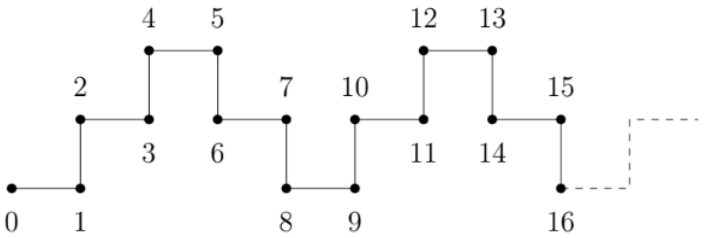
I figuren finns 12 punkter.
Varje punkt är förbunden med alla andra punkter.
Tre av förbindelserna är markerade i figuren.
Hur många förbindelser finns det totalt?



a) 11 **b)** 12 **c)** 36 **d)**66 **e)** 96

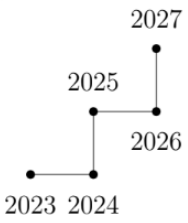
Uppgift 10 ★★★★★

Figuren nedan följer ett mönster.

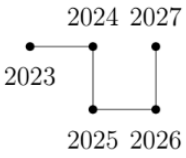


Hur kommer figuren att se ut för talen mellan 2023 och 2027

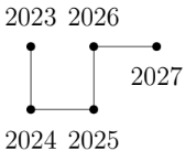
a)



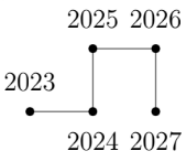
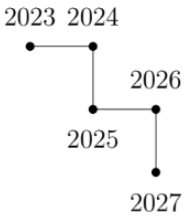
b)



c)



d)



e)