8

Pangea Matematiktävling

FRÅGEKATALOG

2025/2026 | Årskurs 8 | Omgång 1

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 12 uppgifter.
- Inga hjälpmedel är tillåtna t.ex. miniräknare och formelbok.
- Det finns 5 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.
- Maxpoäng är 33 ★.
- Resultatet från första omgången kommer att meddelas till din lärare prelimärt fredag den 12 december 2025.

Pangea Teamet önskar dig lycka till!

Följ oss på Instagram!
@pangea_matematiktavling

Arrangör

SÖDERTÖRNS GYMNASIUM

Frågorna har granskats av

LINKÖPINGS UNIVERSITET

Uppgift 1 ★

En tredjedel av 240 plus en fjärdedel av 240 är ...

a) 100 **b)** 120 **c)** 140 **d)** 160 **e)** 180

Uppgift 2 ★

Vilket tal ska stå i rutan för att uträkningen ska stämma?

$40+4\cdot\square = 4$

a) -40 **b)** -36 **c)** -32 **d)** -11 **e)** -9

Uppgift 3 ★

En gatumusiker spelar i fem dagar och tjänar dubbelt så mycket varje dag som dagen innan.

Första dagen tjänar han 9 kr. Hur mycket pengar har han tjänat efter den femte dagen?

a) 36 kr **b)** 45 kr **c)** 144 kr **d)** 279 kr **e)** 576 kr

Uppgift 4 ★★

Ett kvadratiskt papper delas i två delar med ett rakt snitt. Vilka former kan inte uppstå?

a) två trianglar **b)** en triangel och en trapets **c)** två rektanglar

d) två kvadrater **e)** två trapetser

Uppgift 5 ★★

I en påse finns 4 blå kulor och 1 röd kula. Du drar två kulor samtidigt. Hur många av följande påståenden är sanna?

- Det är möjligt att dra 2 blå kulor.
- Det är säkert att få 1 blå och 1 röd kula.
- Det är omöjligt att få 2 röda kulor.
- Det är säkert att minst en kula är blå.
- Det är möjligt att få kulor med olika färg.
- Det är omöjligt att få bara 1 blå kula.

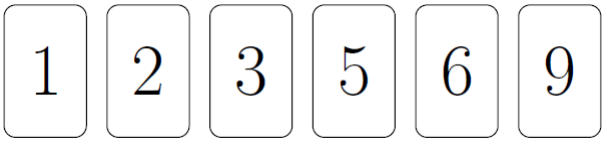
a) 2 **b)** 3 **c)** 4 **d)** 5 **e)** 6

Uppgift 6 ★★

Placera två tresiffriga tal med hjälp av sifferkort. Subtrahera det mindre talet från det större, till exempel:

596 - 123 = 473.

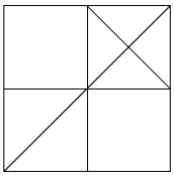
Vad är den minsta möjliga skillnaden?



a) 644 **b)** 446 **c)** 21 **d)** 19 **e)** 16

Uppgift 7 ★★★

På bilden ser du flera geometriska figurer som överlappar varandra. Hur många trianglar finns det i bilden?



a) 10 **b)** 11 **c)** 12 **d)** 13 **e)** 14

Uppgift 8 ★★★

Stefan hittar en gammal kalender på vinden. Han ser att december det året hade exakt fyra måndagar och fyra fredagar.

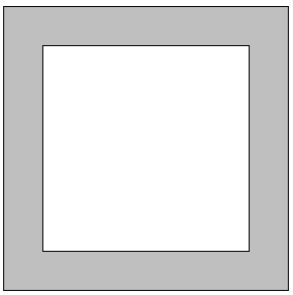
Vilken veckodag inföll den 6 december?

a) Tisdag **b)** Onsdag **c)** Torsdag **d)** Lördag **e)** Söndag

Uppgift 9 ★★★★

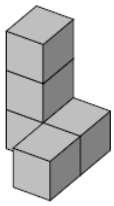
Ur en fyrkantig träskiva sågades en mindre kvadrat ut i mitten. Ramen (det grå området) är 4 cm bred, och dess area är 400 cm^2.

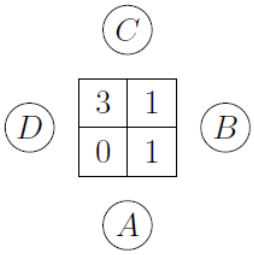
Vad är omkretsen av den stora träskivan?



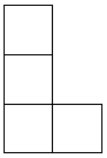
a) 80 cm **b)** 84 cm **c)** 100 cm **d)** 112 cm **e)** 116 cm

Uppgift 10 ★★★★

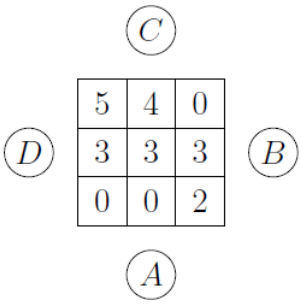
Byggnaden  har ritningen



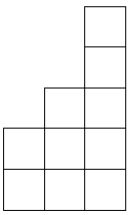
Från sidan A ser byggnaden ut så här:

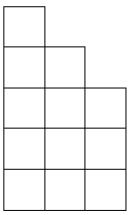


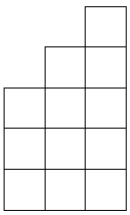
I rutnätet nedan visas en ritning i plan: varje ruta innehåller en siffra som anger hur många klossar som är staplade på just den platsen. Sidorna A, B, C, D markerar de fyra riktningarna runt byggnaden (se figuren).

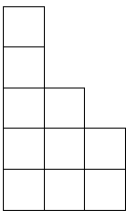


Vilken vy (1–4) ser man från respektive sida A–D? Para ihop sida → vy.

1 

2 

3 

4 

a)

Sida	A	B	C	D
Vy	2	4	3	1

b)

Sida	A	B	C	D
Vy	3	1	2	4

c)

Sida	A	B	C	D
Vy	2	3	1	4

d)

Sida	A	B	C	D
Vy	2	1	3	4

e)

Sida	A	B	C	D
Vy	4	1	3	2

Uppgift 11 ★★★★★

Ett program skriver talen från 1 till 15 direkt efter varandra och får då ett tal med 21 siffror:

123456789101112131415 (21 siffror)

Programmet fortsätter på samma sätt tills talet har 2025 siffror.
Vilket är det sista talet som skrivs då?

a) 611 **b)** 612 **c)** 613 **d)** 711 **e)** 801

Uppgift 12 ★★★★★

I följande summa har vissa plustecken bytts ut mot minustecken:

$$2 + 4 + 6 + 8 + \ldots + 94 + 96 + 98 + 100$$

Hur många plustecken måste bytas till minustecken som minst för att summan ska bli negativ?

a) 14 **b)** 15 **c)** 16 **d)** 17 **e)** 18