

6

Pangea Matematiktävling

FRÅGEKATALOG

2024/2025 | Årskurs 6 | Final



Namn: _____

Skola: _____



Pangea
Matematik tävling

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 preliminärt onsdag den 29 januari 2025.

Pangea Teamet önskar dig lycka till!

Arrangör



Frågorna har granskats av



Stockholms
universitet

li.u LINKÖPINGS
UNIVERSITET

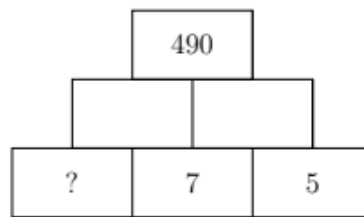


Följ oss på Instagram!
[@pangea_matematiktavling](https://www.instagram.com/pangea_matematiktavling)

Uppgift 1

★★★★

På bilden nedan ser du en multiplikationsmur.



Vilket tal ska stå för frågatecknet?

a) 1

b) 2

c) 3

d) 4

e) 5

Uppgift 2

★★★★

Siffrorna 1, 2, 5, 6 och 9 kan användas för att fylla i rutorna nedan så att produkten blir korrekt. Vilken siffra hamnar direkt efter multiplikationstecknet om alla rutorna fylls i korrekt?

$$\square \square \square \square \cdot \square = 45810$$

a) 1

b) 2

c) 5

d) 6

e) 9

Uppgift 3

★★★★

Man kan fylla i de tomma rutorna så att siffrorna 1-5 finns exakt en gång i varje rad, i varje kolumn och i de båda diagonalerna.

Vilken siffra måste stå på den plats där frågatecknet finns efter att alla rutorna fyllts i med siffror korrekt?

				2
			3	
	5	?		
2				
		2		4

a) 1

b) 2

c) 3

d) 4

e) 5

Uppgift 4

★★★★

Elsie sprang ett minimarathon(2,1 km) på exakt 8 minuter och 45 sekunder. Ett riktigt marathon är 20 gånger längre än ett minimarathon. Hur lång tid skulle det ta för Elsie att springa ett riktigt marathon om hon kunde hålla samma takt som under minimarathon tävlingen?

- a) 2 h 49 min b) 2 h 59 min c) 2 h 53 min d) 2 h 55 min e) 2 h 57 min

Uppgift 5

★★★★★

Siffrorna på motsatta sidor av en tärning har summan 7. Bilden visar tre tärningar. På varje tärning ser du tre siffror.



Addera alla de siffror som du *inte* kan se på bilderna. Vad blir summan?

- a) 32 b) 22 c) 34 d) 35 e) 36

Uppgift 6

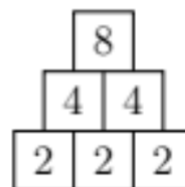
★★★★★

Nedan visas två additionsmurar med två respektive tre grundstenar.

2 Grundstenar



3 Grundstenar



Vilket tal står på den översta stenen i en additionsmur med 10 grundstenar om man fortsätter enligt samma mönster?

- a) 400 b) 512 c) 800 d) 1024 e) 2048

Uppgift 7

★★★★

I bilden ser man siffrorna från 1 till 100 och ett grått kors som markerar fem siffror. Summan av de fem markerade siffrorna är 120. Om man flyttar det grå korset åt höger eller neråt ökar summan av de markerade siffrorna. Hur måste du flytta det grå korset för att summan ska bli 230

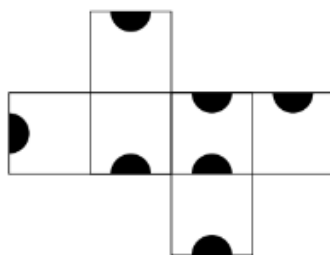
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- Fem gånger åt höger och fem gånger neråt
- Fyra gånger åt höger och fyra gånger neråt
- Tre gånger åt höger och tre gånger neråt
- Två gånger åt höger och två gånger neråt
- En gång åt höger och en gång neråt

Uppgift 8

★★★★

Hur många fullständiga cirkelområden bildas vid kanterna när tärningsnätet viks ihop till en tärning?



- 0
- 1
- 2
- 3
- 4

Uppgift 9

★★★★★

I ekvationen nedan representerar varje bokstav en av siffrorna 1-9. De olika bokstäverna representerar olika siffror. Hur många lösningar har ekvationen?

$$AB : C = B$$

a) 4

b) 5

c) 6

d) 7

e) 8

Uppgift 10

★★★★★

Siffrorna 6, 15 och 24 är avståndslika, eftersom 6 och 24 har samma avstånd till 15, nämligen 9. Tre positiva heltal väljs så att de är avståndslika, där det mittersta talet är 27 och det tredje talet är fem gånger så stort som det första talet. Hur stort är avståndet mellan talen?

a) 13

b) 15

c) 16

d) 18

e) 20