

9

Pangea Matematiktävling

FRÅGEKATALOG

2024/2025 | Årskurs 9 | Omgång 1



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 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 preliminärt fredag den 13 december 2024.

Pangea Teamet önskar dig lycka till!

Arrangör



Frågorna har granskats av



Följ oss på Instagram!
@pangea_matematiktavling

Uppgift 1



Lars börjar skolan kl. 8:00 på måndagar och slutar kl. 12:30. Under den tiden har han fem lektioner, som vardera är 45 minuter långa. Hur många minuter rast har han totalt?

- a) 25 min b) 30 min c) 35 min d) 45 min e) 60 min

Uppgift 2



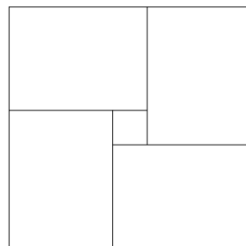
Två dagar före förrgår var det fredag. Vilken veckodag är det om två dagar?

- a) Måndag b) Tisdag c) Onsdag d) Torsdag e) Fredag

Uppgift 3



De fyra lika stora rektanglarna och den lilla kvadraten (1 cm^2) bildar en stor kvadrat med en area på 49 cm^2 . Hur stor är arean av en rektangel?



- a) 12 cm^2 b) 14 cm^2 c) 24 cm^2 d) 28 cm^2 e) 48 cm^2

Uppgift 4



Addera hälften av en fjärdedel till en fjärdedel. Vad blir summan?

- a) en åttondel b) tre åttondelar c) tre sjättedelar d) tre fjärdedelar
e) fem åttondelar

Uppgift 5

★★

Melissa och Sindi missade tyvärr fotbollsmatchen med sitt favoritlag. Matchen slutade 3-3.

Sindi säger: "Jag undrar vad ställningen var i halvtid."

Melissa svarar: "Det finns totalt $\square$ möjligheter.

Vilket tal måste stå i rutan?

a) 9

b) 12

c) 14

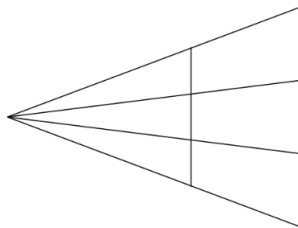
d) 15

e) 16

Uppgift 6

★★

Hur många trianglar och fyrhörningar finns i nedanstående figur?



a) 3 trianglar och 3 fyrhörningar

b) 6 trianglar och 3 fyrhörningar

c) 12 trianglar och 3 fyrhörningar

d) 6 trianglar och 6 fyrhörningar

e) 12 trianglar och 6 fyrhörningar

Uppgift 7

★★★

Nina har två timglas: Ett litet timglas för 5 minuter och ett stort timglas för 7 minuter. I början är sanden i den nedre halvan av båda timglasen. Nina vänder båda timglasen samtidigt. När det lilla timglaset har runnit ut vänder hon det igen. När det stora timglaset har runnit ut vänder Nina nu båda timglasen och väntar tills det lilla timglaset har runnit ut. Hur lång tid har Nina mätt?



a) 9 min

b) 12 min

c) 14 min

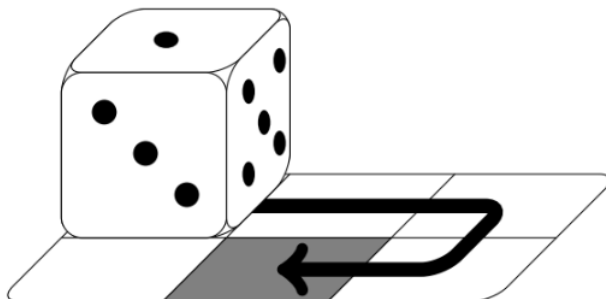
d) 17 min

e) 19 min

Uppgift 8

★★★★

En tärning är konstruerat så att summan av antalet prickar på motstående sidor alltid är precis 7. Tärningen vänds i den svarta pilens riktning tills den hamnar på den gråa rutan. Vilket nummer (antalet prickar) finns på tärningens nedersta sida?



a) 1

b) 2

c) 3

d) 4

e) 5

Uppgift 9

★★★★★

En rektangel med sidlängderna 18 cm och 16 cm är given. Omvandla det till en annan rektangel, med samma area och har en längd som är dubbelt så stor som bredden. Vad är omkretsen av den nya rektangeln?

a) 44 cm

b) 68 cm

c) 72 cm

d) 144 cm

e) 288 cm

Uppgift 10

★★★★★

Med siffrorna 1, 3, 5 och 6 bildas fyrsiffriga tal. Exempel: 3156, 1563 eller 5613, där varje siffra används precis 1 gång. Sedan adderas alla dessa tal. Hur stor är summan?

a) 66660

b) 99990

c) 33330

d) 666600

e) 999900

Uppgift 11

★★★★★

Beräkna $-4 + 8 - 12 + 16 - 20 + 24 - 28 + 32 - \dots - 8092 + 8096$

a) 506

b) 1012

c) 2024

d) 4048

e) 8096

Uppgift 12

★★★★★

Bestäm resten när $5^{2024} + 7$ divideras med 8.

a) 0

b) 1

c) 2

d) 3

e) 4