

Prov: Kreativ matematik

Prov: Kreativ matematik

Årskurs: 6

Ämne: Matematik

Tema: Kreativ matematik

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förmåga att tillämpa matematiska begrepp genom kreativa metoder och problemlösning. Provets utformning syftar till att stimulera elevernas fantasi och deras förmåga att koppla matematik till praktiska projekt och spel.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll:

Denna lektion kommer att fokusera på att använda kreativitet och fantasi inom matematik för att lösa problem och skapa nya idéer. Eleverna kommer att få utforska matematiska koncept genom spel, konst och praktiska projekt.

Kunskapskrav:

Eleven kan tillämpa matematiska begrepp på nya sätt och visa kreativt tänkande i problemlösningsprocessen.

Prov

Faktafrågor

1. Vad är summan av 7 och 5?

- A) 10
- B) 12
- C) 11

- **D) 13**

2. Vilket av följande är ett namn på en geometrisk figur med fyra sidor?

- A) Triangel
- **B) Fyrkant**
- C) Cirkel
- D) Ellips

3. Om ett mönster upprepas var fjärde steg, vilket steg är det första som är rätt?

- A) Steg 2
- B) Steg 4
- **C) Steg 1**
- D) Steg 5

4. Hur många grader är det i en rät vinkel?

- **A) 90 grader**
- B) 180 grader
- C) 360 grader
- D) 45 grader

5. Om du har en cirkel med radien 3, vad är dess omkrets? (Använd $\pi \approx 3.14$)

- A) 6.28
- **B) 18.84**
- C) 9.42
- D) 12.56

6. Vilken av följande former har enbart parallella sidor?

- A) Trapez
- **B) Rektangel**
- C) Cirkel
- D) Tredimensionell kub

7. Vad är resultatet av 100 delat med 4?

- A) 20
- **B) 25**
- C) 30
- D) 40

8. Vilken formel används för att beräkna arean av en rektangel?

- A) Längd + Bredd
- **B) Längd \times Bredd**
- C) Längd - Bredd
- D) (Längd + Bredd) / 2

9. Vad är ett exempel på ett mönster inom matematik?

- A) Enstaka siffror
- **B) Årtal i en sekvens**
- C) Orelaterade figurer
- D) Singulära former

10. Vad representerar en procenträknare?

- A) Förhållandet mellan två tal
- **B) Hur mycket något är i förhållande till 100**
- C) En typ av räknemaskin
- D) En mätning av volym

11. Om ett triangel har en bas på 5 cm och en höjd på 6 cm, vad är dess area?

- **A) 15 cm²**
- B) 30 cm²
- C) 12 cm²
- D) 20 cm²

12. Hur många sidor har en hexagon?

- A) 5
- **B) 6**
- C) 7
- D) 8

13. Vilket av följande tal är ett primtal?

- A) 4
- B) 6
- **C) 5**
- D) 8

14. Vad heter den linje som delar en vinkel i två lika stora delar?

- **A) Vinkelbisektrisen**
- B) Höjden
- C) Basen
- D) Medianen

15. Vad innebär det att två figurer är likformiga?

- A) De har olika area
- **B) De har samma form men inte nödvändigtvis samma storlek**
- C) De har helt olika former
- D) De är identiska

Resonerande frågor

1. Beskriv hur du skulle applicera ditt matematiska projekt i en verklig situation. Syftet är att se hur eleven kan koppla matematik till verklighet.

2. Hur kan spel användas för att förbättra förståelsen för matematiska koncept? Denna fråga ger möjlighet att diskutera lärande genom lek och kreativitet.

3. Reflektera över hur kreativitet kan påverka ditt sätt att lösa matematiska problem. Syftet är att se hur väl eleven kan tänka kritiskt kring problem och lösningar.

4. Ge ett exempel på ett matematiskt koncept som du tycker är svårt och diskutera hur du kan göra det lättare att förstå genom kreativitet. Denna fråga låter eleven uttrycka sina känslor och tankar om sitt lärande.

5. Vilken roll spelar samarbete i din matematiklektion och hur kan det förbättra inlärningsupplevelsen? Detta ger möjlighet att reflektera över sociala aspekter av lärande.

6. På vilket sätt har dina uppfattningar om matematik förändrats genom detta projekt? Eleven kan diskutera sin utveckling och sina insikter.

7. Beskriv en situation där matematik och konst förenas. Det ger möjlighet att visa hur ämnen kan sammanflätas.

8. Vad tror du är viktigt för att inspirera andra att tänka kreativt i matematik? Syftet med denna fråga är att få fram idéer om hur kreativitet kan lyftas fram i undervisning.

Bedömning

Faktafrågorna ger totalt 15 poäng, där varje korrekt svar ger 1 poäng. De resonerande frågorna ger upp till 3 poäng vardera beroende på djup, klarhet och kvalitet i svaret. För att nå olika betygsnivåer krävs följande poäng:

- E: Minst 8 poäng totalt (varav minst 1 poäng från resonerande frågor)
- C: Minst 12 poäng totalt (varav minst 3 poäng från resonerande frågor)
- A: Minst 18 poäng totalt (varav minst 5 poäng från resonerande frågor)