



### Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
P E 1 1 2 G	1 0 0 0	2 0 1 8 - 0 3 - 2 1
Kursnamn	Pedagogik GR (A), Grundläggande matematikinläring för gr...	
Provnamn	Grundl matematikinläring för grundlär i fritidshem	
Ort	Sundsvall	
Termin	V18	
Ämne	Pedagogik	



**Mittuniversitetet**

MID SWEDEN UNIVERSITY

Institution MOD  
Richard Österlund Tfn 070- 6534285

## **Tentamen för kursen PE112G**

**Datum: 21/3 - 2018**

**Tid: 08:00 – 12:00**

---

### **Hjälpmedel: Miniräknare.**

Redovisa tydligt tankegången i lösningarna. Skriv kod på alla blad som lämnas in.

För <b>poäng 1</b> krävs:	11p
För <b>poäng 2</b> krävs:	15p
För <b>poäng 3</b> krävs	19p
För <b>poäng 4</b> krävs	23p
För <b>poäng 5</b> krävs	27p

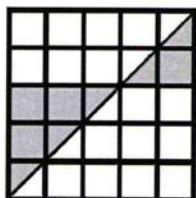
Kursbetyget inom denna kurs, 7,5 hp utgör en helhetsbedömning av denna skriftliga tentamen samt övriga uppgifter.

**Ansvarig lärare:**  
Richard Österlund

1. Ange två tal i bråkform som har summan  $\frac{1}{5}$ . (1p)

2. Bestäm det tal som ska stå där frågetecknet står.  $\frac{3}{5} = \frac{?}{20}$  (1p)

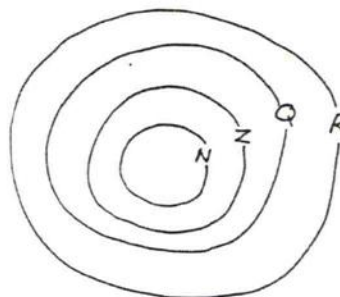
3. Hur stor del av figuren är färgad? (1p)



4. Placera talen nedan så långt in som möjligt i diagrammet över talområden. (1p)

-4       $\pi$       4,4       $1/4$

N: Naturliga talen  
Z: Hela talen  
Q: Rationella talen  
R: Reella talen



5. Skriv en räknehändelse som man kan lösa med ekvationen:  $\frac{x+4+5}{3} = 5$  (1p)

6. En produkt med faktorerna 2 och 3, adderas med en kvot med nämnaren 2 och täljaren 8. Vad blir resultatet? (1p)

7. Ange det tal som ligger *mitt emellan* -1,9 och 2,5 (1p)

8. Ange ett tal i bråkform och decimalform som är större än  $\frac{3}{4}$  men mindre än 1. (1p)

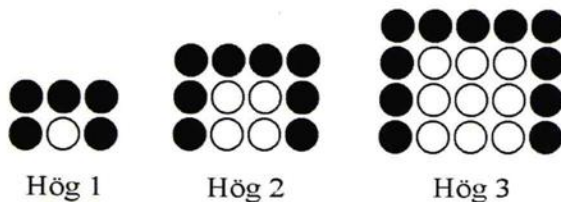
9.  $\frac{1}{4}$  av ett skolområde utgörs av gräsmatta. Av resten av området utgörs  $\frac{1}{3}$  av skolhuset. Hur stor del av området är varken gräsmatta eller skolhus? (1p)

10. Faktorisera talet 24 på två olika sätt. (1p)

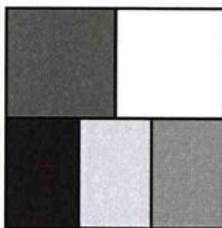
11. Föreslå ett 3-siffrigt tal, som är jämnt delbart med 2, 5 och 9 (1p)

12. Gör en egen talföljd. Beskriv hur den är uppbyggd (med bild, ord, formel). (1p)

13. Rita en triangel som har arean  $36 \text{ cm}^2$ , samt beskriv i ord och bild hur du för ett barn skulle förklara formeln för en triangels area. (2p)
14. Beräkna följande uttryck  $2 \frac{3}{4} + 4 \cdot \frac{2}{6} =$  samt ge en utförlig förklaring och beskrivning av samtliga steg, begreppet mgn skall förklaras. (2p)
15. Förklara och exemplifiera vad det innebär att mäta längd, area och volym. (3p)
16. Det finns många olika huvudräkningsstrategier som man kan tillämpa vid multiplikation. Redogör för tre olika sätt att beräkna  $4 \cdot 17 = \dots$ . Redogör också för de räknelagar som du utnyttjar. (2p)
17. Två olika sätt som man kan uppfatta division på är innehållsdivision och delningsdivision. Beskriv skillnaderna mellan dessa två divisionsformer samt ge exempel på hur Du skulle förklara dessa två skilda sätt. (2p)
18. Eva lägger svarta och vita knappar på bordet enligt nedanstående mönster. Hur många svarta punkter och hur många vita punkter finns det i figur 6. Ange ett samband mellan antalet svarta punkter och figurnumret och ange ett samband mellan antalet vita punkter och figurnumret. (3p)



19. Fem kamrater lade ut sina badlakan på stranden så att det blev en stor kvadrat. Anna och Bodil har lika stora kvadratiska badlakan med omkretsen  $840 \text{ cm}$  vardera. Cilla, Doris och Elsa har rektangulära badlakan som alla är lika stora. Vilken är omkretsen på Elsas badlakan? (2p)



20. Hur stor del av figuren är skuggad? Motivera med beräkningar och figur. (2p)

