



Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
P E 1 1 2 G	1 0 0 0	2 0 1 8 - 0 5 - 1 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: 11/5 - 2018

Tid: 08:00 – 12:00

Hjälpmedel: Miniräknare.

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

För poäng 1 krävs:	10 p
För poäng 2 krävs:	14 p
För poäng 3 krävs:	18 p
För poäng 4 krävs:	22 p
För poäng 5 krävs:	26 p

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

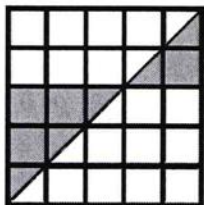
Ansvarig lärare:

Richard Österlund

1. Ange två tal i bråkform som har summan $\frac{1}{4}$. (1p)

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

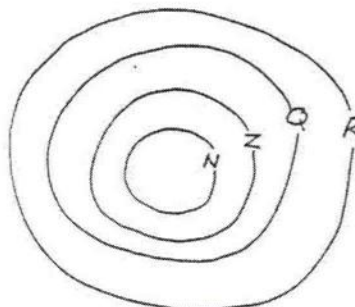
3. Hur stor del av figuren är inte färgad? (1p)



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

-3,33 π 3 $\frac{1}{3}$ 0,3

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



5. Skriv en räknehändelse som man kan lösa med ekvationen: $2 \cdot x + 1 \cdot 3 = 11$ (1p)

6. En summa divideras med en produkt. Termerna i täljaren är 10 och 20 och faktorerna i nämnaren är 5 och 2. Beräkna. (1p)

7. Vid en vätskestation i Vasaloppet finns 1 m^3 blåbärssoppa. Hur många muggar räcker detta till om varje mugg rymmer 2 dl? ($1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$) (1p)

8. Ange ett tal i bråkform & decimalform som är större än $\frac{1}{2}$ men mindre än $\frac{3}{4}$. (1p)

9. I en klass med 10-åringar vill man se hur färgvalet på tröjor varierar. $\frac{1}{3}$ av klassen har gröna tröjor. Av resten av klassen har hälften blåa tröjor. Hur stor del av klassen har varken gröna eller blåa tröjor? (1p)

10. Faktorisera talet 24 i primtalsfaktorer. (1p)

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

12. Rita en triangel som har arean 24 cm^2 , samt beskriv i ord och bild hur du för ett barn skulle förklara formeln för en triangelns area. (2p)

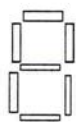
13. Beräkna följande uttryck $2\frac{1}{4} + 4\frac{1}{6}$, samt ge en utförlig förklaring och beskrivning av samtliga steg (begreppet mgn skall förklaras). (2p)

14. Förklara och exemplifiera vad det innebär att mäta längd, area och volym. (3p)

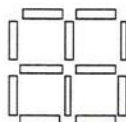
15. Det finns många olika huvudräkningsstrategier som man kan tillämpa vid multiplikation. Redogör för tre olika sätt att beräkna $4 \cdot 13 = \dots$. Redogör också för de räknelagar som du utnyttjar. (2p)

16. Formulera ett problem till följande uppställning $\frac{2}{1/3} =$ samt visa hur uppgiften kan lösas på två olika sätt. (2p)

17. Man lägger följande mönster med stavar.



Figur 1



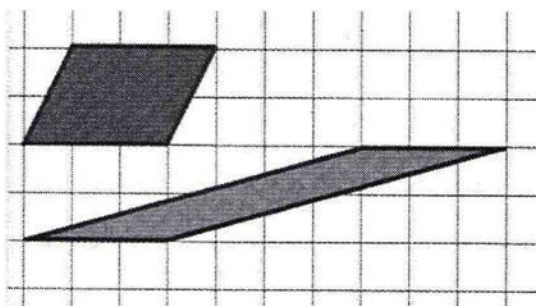
Figur 2



Figur 3

Hur många stavar behövs för att bygga figur nr 4. Ange ett samband mellan antalet stavar och figur numret dvs hur många stavar behövs för att bygga figur nummer n. (2p)

18. Visa med hjälp av ett resonemang att de två figurerna nedan har lika stora areor. Låt varje kvadratisk ruta ha arean 1 cm^2 . (2p)



19. Många problemuppgifter kan lösas med olika representationsformer, redogör för två olika lösningsalternativ (tex rita en bild, gör en tabell, ställ upp en ekvation), för följande problem. "Jenny klipper gräsmattan hos Lisa på 2 timmar. Mona gör det på 4 timmar. Hur lång tid tar det om de hjälps åt?" (2p)