

Nr.: GAT-041	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 04		
Dags.: 08.11.2016		
Höfundur: AMJ/ÓKR		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 8	Forsíða prófa- fjarnám	
	Sýniþróf	

STÆF2AM05

Kvittun nemanda:

Kennitala:

Kvittun ábyrgðarmanns
prófs (tekið utan VMA):

Skrifaðu nafn þitt og kennitölu í reitinn hér að ofan.

Áfangi:	Algebra, margliður og jöfnur	DAGS.: KL.
Kennari:	Elín Björk Unnarsdóttir	
Próflengd:	90 mínútur	Prófsíður: 8 (þ.m.t. forsíða)
Hjálpargögn:	Reiknivél og skriffæri	Fylgiblöð: 0

Leiðbeiningar: Lestu spurningarnar vel áður en þú byrjar að svara, notaðu öll leyfileg hjálpargögn og farðu vandlega yfir úrlausnir þínar áður en þú skilar þeim inn.

SKILAÐU PRÓFBLAÐINU ÁSAMT ÚRLAUSNUM OG VANDAÐU FRÁGANG.

GANGI ÞÉR VEL!

Nr.: GAT-041	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 04		
Dags.: 08.11.2016	Forsíða prófa- fjarnám Sýniþróf	
Höfundur: AMJ/ÓKR		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 8		

1. Breyttu í liði:

a) $2(3x - 2y)^2$

b) $a(a^2 - (b - 4)^2)$

2. Fullþáttaðu:

a) $3x^2 - 24x + 48$

b) $a^2 - b^2 - 4a - 4b$

3. Styttu eins og unnt er:

a) $8x - 4x^2$

$x^2 + 10x - 24$

Nr.: GAT-041	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 04		
Dags.: 08.11.2016	Forsíða prófa- fjarnám Sýniþróf	
Höfundur: AMJ/ÓKR		
Samþykkt: SHJ		
Síða 3 af 8		

4. Einfaldaðu:

a) $x^2 - 9 \quad 2x^2 - 3x - 9$

----- :-----

$2x \quad 8x^2 + 12x$

b) $1 \quad 1$

----- + -----

$x^2 + 7x + 12 \quad x^2 + 9x + 20$

c) $x \quad x - 3$

----- - -----

$x^2 - 36 \quad x^2 - 6x$

Nr.: GAT-041	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 04		
Dags.: 08.11.2016	Forsíða prófa- fjarnám Sýnipróf	
Höfundur: AMJ/ÓKR		
Samþykkt: SHJ		
Síða 4 af 8		

5. Gerðu formerkjamynd fyrir margliðuna $P(x) = x^2 - x + 6$

6. Finndu núllstöðvar margliðunnar $4x^2 - 5x - 6$ ef unnt er og þáttaðu hana síðan.

7. Gefnar eru margliðurnar

$P(x) = 2x^4 - 4x^3 - 20x + 6$ og $D(x) = x - 3$.

a) Hvert er stig margliðanna $P(x)$ og $D(x)$?

b) Hverjir eru stuðlar margliðanna $P(x)$ og $D(x)$?

c) Deildu $D(x)$ í margliðuna $P(x)$.

Nr.: GAT-041	Verkmenntaskólinn á Akureyri Forsíða prófa- fjarnám Sýniþróf	
Útgáfa: 04		
Dags.: 08.11.2016		
Höfundur: AMJ/ÓKR		
Samþykkt: SHJ		
Síða 5 af 8		

8. Leystu jöfnurnar:

a) $x^2 + x$
 $\frac{\quad}{x - 8} = -10$

b) $3x^2 - 6x + 4 = 0$

9. Einfaldaðu án reiknivélar:

a) $(2a^{-1}b)^{2*}(2^{-2}*a)^{-1}2ba^{-3}$

b) $\sqrt{a} \cdot \sqrt[3]{a^2} \cdot \sqrt[6]{a^5}$

c) $\sqrt[3]{24} - \sqrt[3]{375} + \sqrt[3]{3}$

Nr.: GAT-041	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 04		
Dags.: 08.11.2016	Forsíða prófa- fjarnám Sýniprof	
Höfundur: AMJ/ÓKR		
Samþykkt: SHJ		
Síða 6 af 8		

10. Jafna fleygboga er gefin $y = x^2 - 7x + 4$

a) Ritaðu jöfnu samhverfisássins.

b) Finndu hnit topppunktsins.

c) Teiknaðu feril fleygbogans inn í hnitakerfi.

d) Fleygboginn sker beinu línuna $y = x - 3$ í tveimur punktum. Reiknaðu út hnit skurðpunktanna og teiknaðu línuna inn í hnitakerfið.

