



Fjölbrautaskóli Vesturlands á Akranesi

Stærðfræðikeppni fyrir grunnskólanema á Vesturlandi haldin 20. mars 2026

8. bekkur

Keppnin er í þremur hlutum:

Í fyrsta hluta eru 20 krossaspurningar sem veða 3 stig hver, samtals **60 stig**. **1 stig er dregið frá fyrir rangt svar við spurningu í fyrsta hluta** svo að hreinar ágiskanir eru varasamar. Það getur verið betra að sleppa spurningu.

Í öðrum hluta eru 5 dæmi. Gefin eru 6 stig fyrir rétt svar við dæmi og 0 stig fyrir rangt svar. Ekki þarf að sýna útreikninga. Fyrir dæmin í öðrum hluta er hægt að fá mest **30 stig** samtals.

Í þriðja hluta er 1 dæmi. Sýna þarf útreikninga. **Fyrir rétt svar fást 5 stig og fyrir góðan rökstuðning fást önnur 5 stig. Við mat á lausnum er tekið tillit til frágangs.**

Ekki gefast upp þótt þér virðist verkefnið erfið. Hlutfall réttra svara í stærðfræðikeppni er yfirleitt mun lægra en á venjulegu prófi. Þú hefur nákvæmlega eina og hálfu klukkustund til að leysa verkefnið

Það er ekki leyfilegt að nota reiknivél eða síma.



Merktu með prentstöfum og vandaðu skriftina.

Nafn: _____ Kennitala:

Skóli:

Fyrsti hluti **60 stig af 100**

Í þessum hluta eru 20 spurningar. Hver spurning er 3ja stiga virði.
Krossið við rétt svar. **Fyrir rangt svar er 1 stig dregið frá.**

1) Hver af eftirfarandi útkomum er framtala?

$80 - 42$

$7 \cdot 8$

$120/5$

$14 + 17$

2) Runan er 5, 9, 17, 22, ... Hver er 7. talan í rununni?

129

257

513

1025

3) $5 - 2(4 \cdot 7) + 2 \cdot 11 = ?$

-29

-17

-5

11

4) Á hve marga vegu má skrifa 40 sem summu tveggja framtalna?

1

2

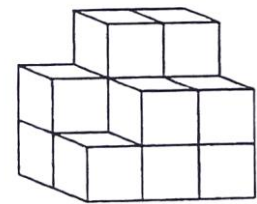
3

4

5) Klukkan er 14:47. Hvað verður klukkan eftir 193 mínútur?

 17:00 17:10 17:30 18:00

6) Hve margir kubbar eru á myndinni?

 9 10 13 14

7) Hvaða tala er deilanleg með 7?

 234 243 252 261

8) Meðaltal tanna 6, 8, 10 og 16 er:

 9 10 11 12

- 9) Hægt er að breyta einni tölu á einum stað þannig að allar lóðréttar og láréttar summur verði réttar.

Hvaða tölu þarf að breyta?

				summa
7	7	1	5	20
9	8	6	5	29
8	6	4	9	27
3	5	3	2	13
27	26	15	21	summa

1

2

3

6

- 10) Hvaða tala er stærst?

$\frac{3}{8}$

$\frac{2}{5}$

$\frac{5}{12}$

$\frac{1}{3}$

- 11) Ef 3 blýantar kosta 180 kr. Hvað kosta 5 blýantar?

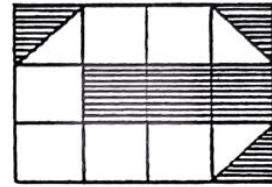
240

270

300

360

12) Hve stór hluti myndarinnar er skyggður?



$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{3}{8}$

$\frac{5}{12}$

13) Látum \star og \blacklozenge tákna tölur og $\star \neq 0$. Ef gilt er að $(\star + 2) \cdot (\star - 3) + \blacklozenge = 2\blacklozenge$ og $\star = 4$. Hvert er gildi \blacklozenge ?

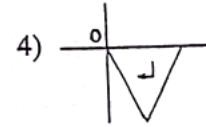
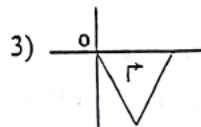
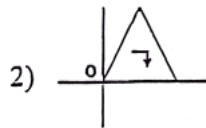
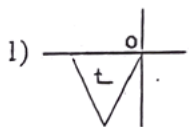
2

4

6

10

14) Hvernig mynd fæst þegar þríhyrningnum er snúið um 180° um punktinn o?



1

2

3

4

15) Hvað er 25% af 84?

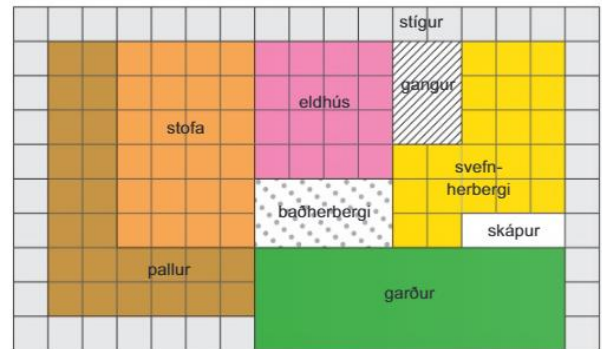
20

21

24

28

16) Hvert er ummál svefnherbergisins ef lengd hvers reits er x ?



$12x$

$16x$

$21x$

$22x$

17) Finnið x : $4x - 7 = 21$

5

6

7

8

18) Tveir hringir hafa sömu miðju, annar hefur þvermálið 5 cm en hinn þvermálið 10 cm. Hve langt er á milli þessara hringa?

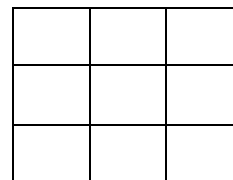
0 cm

5 cm

10 cm

15 cm

19) Hversu margir rétthyrndir ferhyrningar eru á myndinni?



9

14

25

36

20) $1 - \frac{1}{2026}$

0

$\frac{1}{2026}$

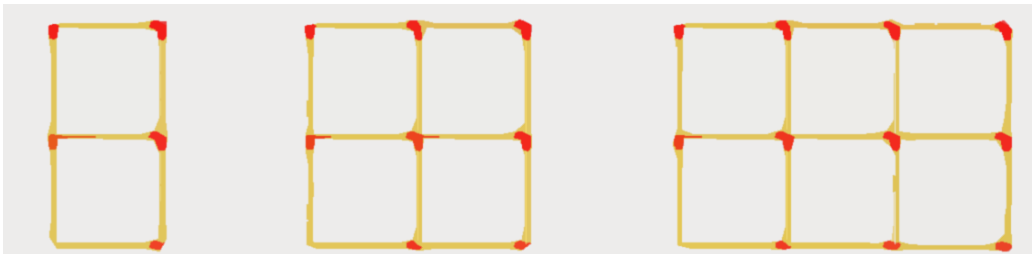
$\frac{2025}{2026}$

$\frac{2027}{2026}$

Annar hluti 30 stig af 100

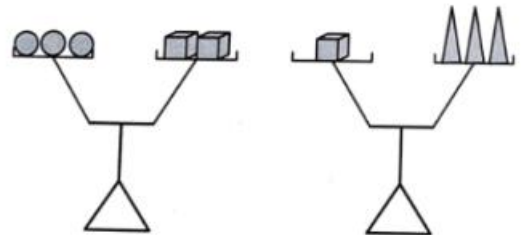
Í þessum hluta eru 5 spurningar. Hver spurning er 6 stiga virði.
Ekki þarf að sýna útreikninga.

21) Á myndinni má sjá eldspýtur mynda form nr 1, 2 og 3. Hve margar eldspýtur myndu verða á mynd nr 5?



Svar: 27 → $2+5*n$ og $n=5$

22) Tveir kubbar veða jafnt og þrjár kúlu og einn kubbur vegur jafnt og þrjár keilur. Hvað þarf margar keilur til þess að veða upp á móti einni kúlu og einum kubb?

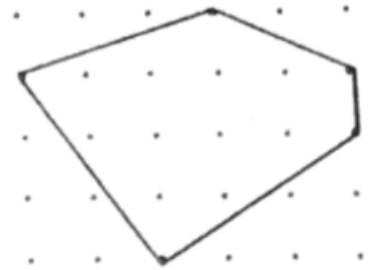


Svar: 5 → 3 keilur veða upp á móti 1 kubb og 2 keilur á móti 1 kúlu

23) Rétthyrningur er 96 fermetrar að flatarmáli. Ummál hans er 40 metrar. Hvað eru hliðar rétthyrningsins langar?

Svar: Hliðarnar eru 12 m og 8 m.

- 24) Nöglum er raðað lárétt og lóðrétt með 1 cm millibili á vegg og teygja strengd á þá eins og sést á myndinni. Hvert er flatarmál 5 hyrningsins mælt í cm^2 ?



Svar: 11,5

- 25) Settu einhverjar af reikniáðgerðunum fjórum (+, -, \times og \div) í reitina til að jafnan verið rétt:

$$6 \square 6 \square 6 \square 6 = 13.$$

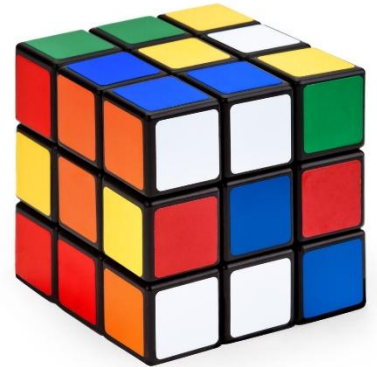
Svar: $6 + 6 + 6 \div 6 = 13$

Þriðji hluti

10 stig af 100

Í þessum hluta er aðeins 1 dæmi sem er 10 stiga virði. Sýna skal útreikninga. Fyrir rétt svar fást 5 stig og fyrir góðan rökstuðning fást önnur 5 stig. Við mat á lausnum er tekið tillit til frágangs.

- 23) $3 \times 3 \times 3$ Rubik's kubbur dettur ofan í bleika málningardollu svo ekki sést lengur í upprunalegu litina hans. Ef þú gætir tekið kubbinn í sundur, hversu margir kubbar myndu hafa 3 hliðar bleikar, 2 hliðar bleikar, 1 hlið bleika og enga hlið bleika?



Svar:

3 hliðar bleikar: 8 kubbar (hornkubbar)

2 hliðar bleikar: 12 kubbar (miðjukubbar á brúnum)

1 hlið bleika: 6 kubbar (miðjukubbar á flötum)

Enga hlið bleika: 1 kubbur (kubburinn alveg í miðjunni)