EGZAMIN ÒSMËKLASËSTË

òd szkòłowégò rokù 2018/2019

MATEMATIKA

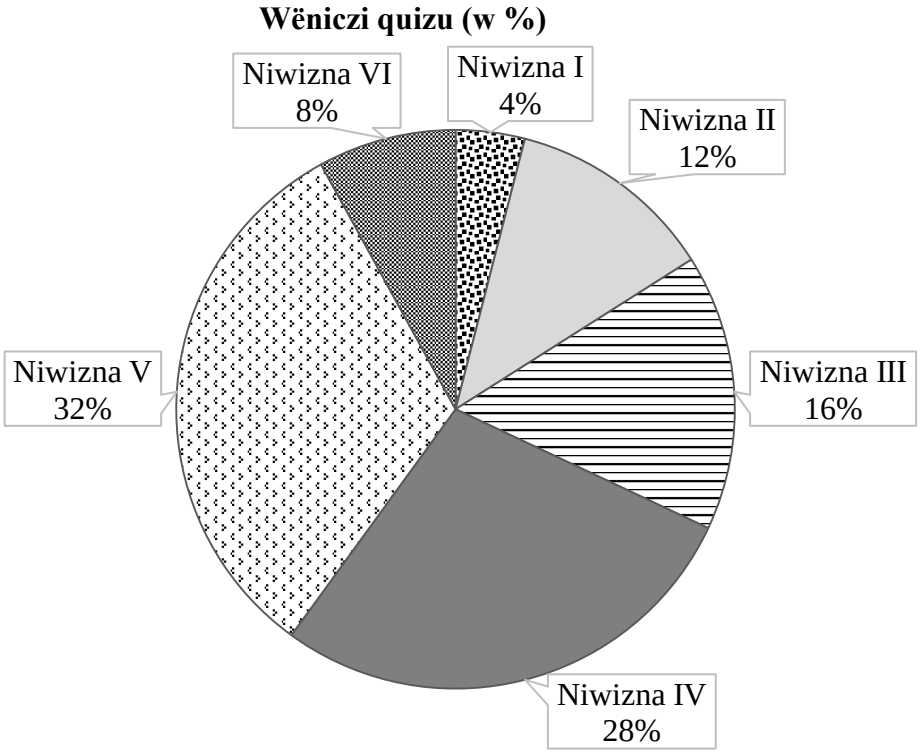
Przëkładowi egzaminacyjny arkùsz (EO_1)
Czas robòtë: 100 minut

GÒDNIK 2017

Centralnô Kòmisjô Egzaminacyjnô
Warszawa

Zadanié 1. (0–1)

Z leżnoscë Swiatowégò Dnia Książczi ùczniowie klasë VII zrëchtowelë quiz wiédzë ò lëteracczich pòstacjach. Quiz mógł òbôczëc na jedny z niwiznów, jaczé nót bëło przedërchac za régą òd I do VI. Na diagramie je pòkôzóné, kùli procent ùczniów skùńczëło quiz na dóny niwiznie. Na niwiznach niższich jak Asza quiz skùńczëło brewiter 32% ùczniów, co brało w nim ùdzél.



Kùli procent ùczniów skùńczëło nen quiz na niwiznach wëższich jak Asza? Wëbierzë bëlną òdpòwiésc z westrzód pòdónëch.

A. 40% **B.** 32% **C.** 28% **D.** 8%

Zadanié 2. (0–1)

Dofùluj zdania. Wëbierzë òdpòwiésc w westrzód nacéchòwónëch lëtrama A i B i òdpòwiésc z westrzód nacéchòwónëch lëtrama C i D.

Wôrtnota wërażeniô 4,5 : 0,75 je równô wôrtnoce wërażeniô **A / B**.

A. $\frac{450}{75}$ **B.** $\frac{45}{75}$

Wôrtnota wërażeniô 1,25 · 0,4 je równô wôrtnoce wërażeniô **C / D**.

C. $\frac{125 \cdot 4}{100}$ **D.** $\frac{125 \cdot 4}{1000}$

Brëdnopis

Zadanié 3. (0–1)

Bartka tatk przed rëgniãcym z Krakòwa do Warszawë sztanëje nad niechtërnyma bezpòstrzédnyma pòłączeniama midzë tima miastama. Mô do wëbraniô sztërë pòłączenia wëkôzóné w pòniższim zestôwkù.

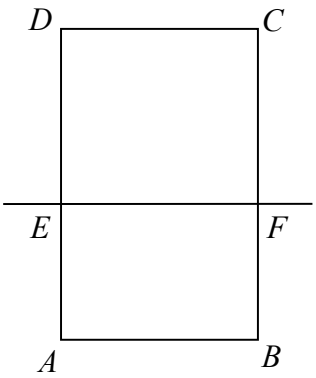
Gòdzëna rëgniãcô z Krakòwa	Gòdzëna przëjazdu do Warszawë	Ôrt transpòrtu	Dłużawa trasë	Priz bilietu
1:35	6:30	aùtobùs	298 km	27 zł
2:32	5:12	bana	293 km	60 zł
5:00	8:48	bana	364 km	65 zł
5:53	8:10	bana	293 km	49 zł

Òbszacuj prôwdzëwòtã pòdónëch zdaniów. Wëbierzë P, żlë zdanié je prôwdzëwé, abò F – żlë je falsz.

Za przejôzd w nôkrotszim czasu nót je zapłacëc 49 zł.	**P**	**F**
Zgódno z rozkładã jazdë leno przejôzd aùtobùsã dérëje dłëżi jak 4 gòdzënë.	**P**	**F**

Zadanié 4. (0–1)

Prostô *EF* dzeli prostonórt *ABCD* na kwadrat *EFCD* ò òbwòdze 32 cm i prostonórt *ABFE* ò òbwòdze ò 6 cm miészim òd òbwòdu kwadratu *EFCD*.



Dokùńczë zdanié. Wëbierzë bëlną òdpòwiésc z westrzód pòdónëch.

Dłużawa òdcynka *AE* je równô

A. 2 cm **B.** 4 cm **C.** 5 cm **D.** 8 cm

Brëdnopis

Zadanié 5. (0–1)

Nacéchòwóny kwadrat nôleżi wëfùlowac tak, żebë iloczënë lëczbów w kòżdi réżce, kòżdi kòlumnie i na òbù przekątnëch kwadratu bëłë te jistné.

5^6	5	5^8
5^7	5^5	
5^2		

Òbszacuj prôwdzëwòtã pòdónëch zdaniów. Wëbierzë P, żlë zdanié je prôwdzëwé, alò F – żlë je falsz.

Iloczin lëczbów na przekątny kwadratu je równy 5^{15}.	**P**	**F**
W zacénioné pòle kwadratu nót je wpisac lëczbã 5^9.	**P**	**F**

Zadanié 6. (0–1)

Jack i Òla testëją swòje elektriczné délorólczi. Do te zmierzëlë czasë przejazdu na trase 400 m. Òla przedërcha nen sztëk w czasu 160 s, a Jack – w czasu 100 s.

Dokùńczë zdanié. Wëbierzë bëlną òdpòwiésc z westrzód pòdónëch.

Różnica strzédnëch chùtkòsców ùdostónëch przez Jacka i przez Òlã je równô

A. $1{,}5\,\frac{\text{km}}{\text{h}}$ **B.** $5{,}4\,\frac{\text{km}}{\text{h}}$ **C.** $9\,\frac{\text{km}}{\text{h}}$ **D.** $14{,}4\,\frac{\text{km}}{\text{h}}$

Zadanié 7. (0–1)

Òbszacuj prôwdzëwòtã pòdónëch zdaniów. Wëbierzë P, żlë zdanié je prôwdzëwé, alò F – żlë je falsz.

W piãc cëskach standardową szescenną kòstką do grë, mòżna dostac brewiter 20 òczków, żlë wënik kòżdégò cëskù mdze jinszi.	**P**	**F**
W 16 cëskach standardową szescenną kòstką do grë mòżna dostac razã pònad 100 òczków.	**P**	**F**

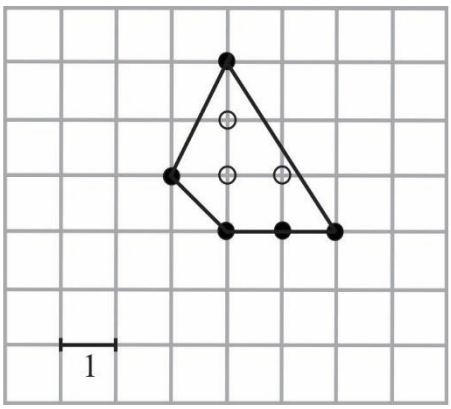
Brëdnopis

Wiadła do zadaniów 8. i 9.

Kratowi pónkt to môl przecãcô sã kwadratowi lënii satczi. Pòle wielenórta, jaczégò czëpë są w kratowëch pónktach kwadratowi satczi na plaskawiznie, mòżna òbrechòwac ze wzoru Picka:

$$P = W + \frac{1}{2}B - 1,$$

dze P òznôczô pòle wielenórta, W – lëczbã pónktów kratowëch, co leżą bënë wielenórta, a B – lëczbã pónktów kratowëch, co leżą na zberkù tegò wielenórta.



W wielenórce pòkôzónym na céchùnkù $W = 3$ i $B = 5$, tej $P = 4{,}5$.

Zadanié 8. (0–1)

Bënë jednégò wielenórta je 5 kratowëch pónktów, a na jegò zberkù je 6 kratowëch pónktów.

Dokùńczë zdanié. Wëbierzë bëlną òdpòwiésc z westrzód pòdónëch.

Pòle tegò wielenórta je równé

A. 6 **B.** 6,5 **C.** 7 **D.** 7,5

Zadanié 9. (0–1)

Dofùluj zdania. Wëbierzë òdpòwiésc w westrzód nacéchòwónëch lëtrama A i B i òdpòwiésc z westrzód nacéchòwónëch lëtrama C i D.

Wielenórt, jaczégò pòle je równé 15, mòże miec **A** / **B** kratowëch pónktów, co leżą na zberkù wielenórta.

A. 7 **B.** 8

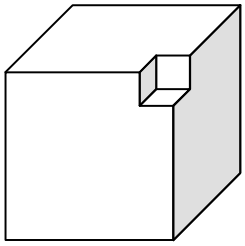
Pòle wielenórta, jaczé mô dwa razë wicy kratowëch pónktów, co leżą na zberkù wielenórta, jak pónktów, co leżą bënë, wërôżô sã lëczbą **C** / **D**.

C. pôrzëstą **D.** niepôrzëstą

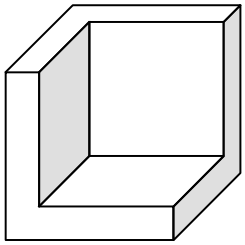
Brëdnopis

Zadanié 10. (0–1)

Z kòżdi z dwùch tëch jistnëch szescennëch kòstków wëcãlë szescan i ùdostelë brëłë pòkôzóné na céchùnkù.



Brëła I



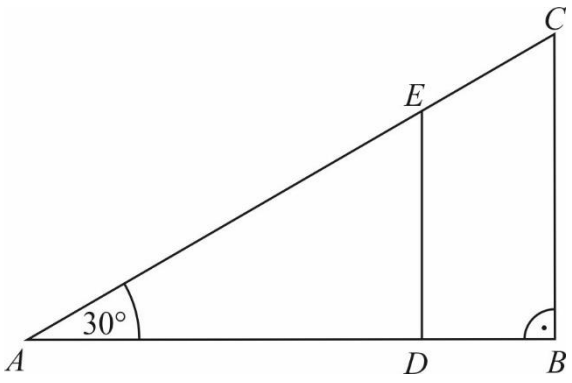
Brëła II

Czë całowné pòle wiéchrzëznë brëlë I je wikszé òd całownégò pòla wiéchrzëznë brëlë II? Wëbierzë òdpòwiésc J abò N i ji ùdokaznienié z westrzód A, B abò C.

J	Jo,	bò	**A.**	z pierszi kòstczi je wëk miészi szescan jak z drëdżi kòstczi.
			B.	pòla wiéchrzëznë kòżdi z ùdostónëch brëłów są równé pòlu wiéchrzëznë kòstczi.
N	Nié,		**C.**	pòle wiéchrzëznë „wnãczi” w II brële je wikszé jak pòle wiéchrzëznë „wnãczi” w I brële.

Zadanié 11. (0–1)

Na bòkach trójnórta prostonórtnégò *ABC* są nacéchòwóné pónktë *D* i *E*. Òdcynk *DE* pòdzelił trójnórt *ABC* na dwa wielenórtë: trójnórt prostonórtny *ADE* i sztërënórt *DBCE*, jak na céchùnkù. Òdcynk *AB* mô dłużawã $4\sqrt{3}$ cm, a òdcynk *DE* mô dłużawã 3 cm.



Dokùńczë zdanié. Wëbierzë bëlną òdpòwiésc z westrzód pòdónëch.

Dłużawa òdcynka *EC* je równô

A. 1 cm **B.** $\sqrt{3}$ cm **C.** 2 cm **D.** 4 cm **E.** $3\sqrt{3}$ cm

Brëdnopis

Zadanié 12. (0–1)

Maja gra z drëszkama w ekònomiczną strategiczną grã. Òbczas ti grë zainwestowa w kùpisz bùdinkù 56 tës. gambitów – wirtualnëch mònetów. Pò 30 minutach òdsprzeda nen bùdink za 280 tës. gambitów.

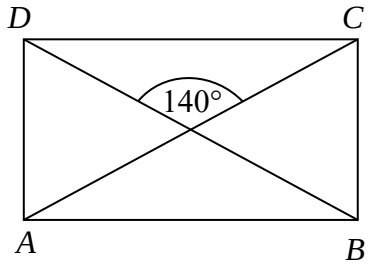
Dokùńczë zdanié. Wëbierzë bëlną òdpòwiésc z westrzód pòdónëch.

Wôrtnota bùdinkù òd sztótu jegò kùpieniô do sztótu sprzedaniô

A. dwignã sã ò 500%. **B.** dwignã sã ò 400%. **C.** dwignã sã ò 80%. **D.** dwignã sã ò 20%.

Zadanié 13. (0–1)

Przekątné prostonórta *ABCD* pòkôzóné na céchùnkù przecynają sã pòd kątã 140°.



Òbszacuj prôwdzëwòtã pòdónëch zdaniów. Wëbierzë P, żlë zdanié je prôwdzëwé, alò F – żlë je falsz.

Kąt *DCA* mô miarã 40º.	**P**	**F**
Kąt *DAC* mô miarã 70º.	**P**	**F**

Zadanié 14. (0–1)

Dofùluj zdania. Wëbierzë òdpòwiésc w westrzód nacéchòwónëch lëtrama A i B i òdpòwiésc z westrzód nacéchòwónëch lëtrama C i D.

Lëczba $a = \sqrt{125} - 1$ je **A / B**.

A. miészô òd 10 **B.** wikszô òd 10

Lëczba $b = 4\sqrt{6} - 10$ je **C / D**.

C. ùjemnô **D.** dodatnô

Brëdnopis

Zadanié 15. (0–1)

Pónkt $S = (3,2)$ je westrzódkã òdcynka AB, w jaczim $A = (5,5)$.

Dokùńczë zdanié. Wëbierzë bëlną òdpòwiésc z westrzód pòdónëch.

Pónkt B mô współrzãdné

A. (8,7) **B.** (7,8) **C.** (–1,1) **D.** (1,–1)

Zadanié 16. (0–1)

Jedną scanã drzéwianégò szescanu pòmalowelë na czerwòno, a pòòstałé – na biôło. Ten szescan rozcãlë na 27 tëch jistnëch szescanów.

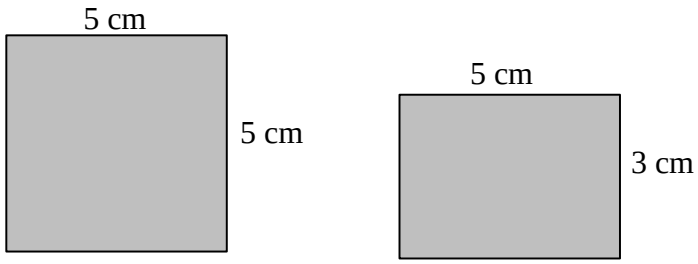
Òbszacuj prôwdzëwòtã pòdónëch zdaniów. Wëbierzë P, żlë zdanié je prôwdzëwé, alò F – żlë je falsz.

Le sztërë môłé szescanë mają brewiter jednã scanã pòmalowóną na biôło.	**P**	**F**
Le sztërë môłé szescanë mają trzë scanë pòmalowóné na biôło.	**P**	**F**

Brëdnopis

Zadanié 17. (0–2)

Na céchùnkù są pòkôzóné dwie różné scanë prostopadłoscanu. Jedna je kwadratã ò bòkù 5 cm, a drëgô – prostokątã ò bòkach 3 cm i 5 cm.



Òbrechùj sëmã dłużawë wszëtczich kańtów prostopadłoscanu ò taczich wëmiarach. Zapiszë òbrechùnczi.

Zadanié 18. (0–2)

Ania i Jark grelë w kamienie. Na pòczątkù grë kamienie sã ùkłôdô w dwa sztôple. Pòtemù grôcze robią na zmianã rësze. Rësz w grze pòlégô na wzãcym równo jaczi lëczbë kamieni leno z jednégò sztôpla. Stracy nen, co ni mòże ju zrobic rëszu.

Na gwësnym etapie grë pierszi sztôpel zmiésził sã do jednégò kamienia, a na drëdżim bëlë jesz trzë kamienie. Rësz mia zrobic Ania. Ùdokaznij, że do te bë zagwësnic so dobëcé, Ania bë mùsza wząc dwa kamë z drëdżégò sztôpla.

Zadanié 19. (0–2)

Na pliwalni w strëmiannikù bëła promòcjô.

Jednorazowé wińdzenié na
pliwalniã – 9 zł

PROMÒCJÔ!!!
Co czwiôrté wińdzenié darmôk ☺

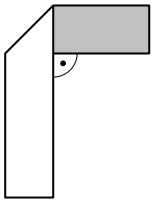
Wòjk bél w strëmiannikù dzéń w dzéń na pliwalni i wëzwëskôł wszëtczé promòcyjné ùldżi. Wiele gò kòształo kòrzëstanié z pliwalni w strëmiannikù? Zapiszë òbrechùnczi.

Zadanié 20. (0–3)

Trener chce zamówic 25 nowëch pùczków do tenisa. Pùczczi wëbróny firmë są sprzedôwóné w tutach pò 3 sztëczi abò pò 4 sztëczi. Kùli tutów kòżdégò zortu bë mùszôł zamówić trener, żebë miec brewiter 25 nowëch pùczków? Pòdôj wszëtczé mòżnoscë. Zapiszë rozrzeszënk.

Zadanié 21. (0–3)

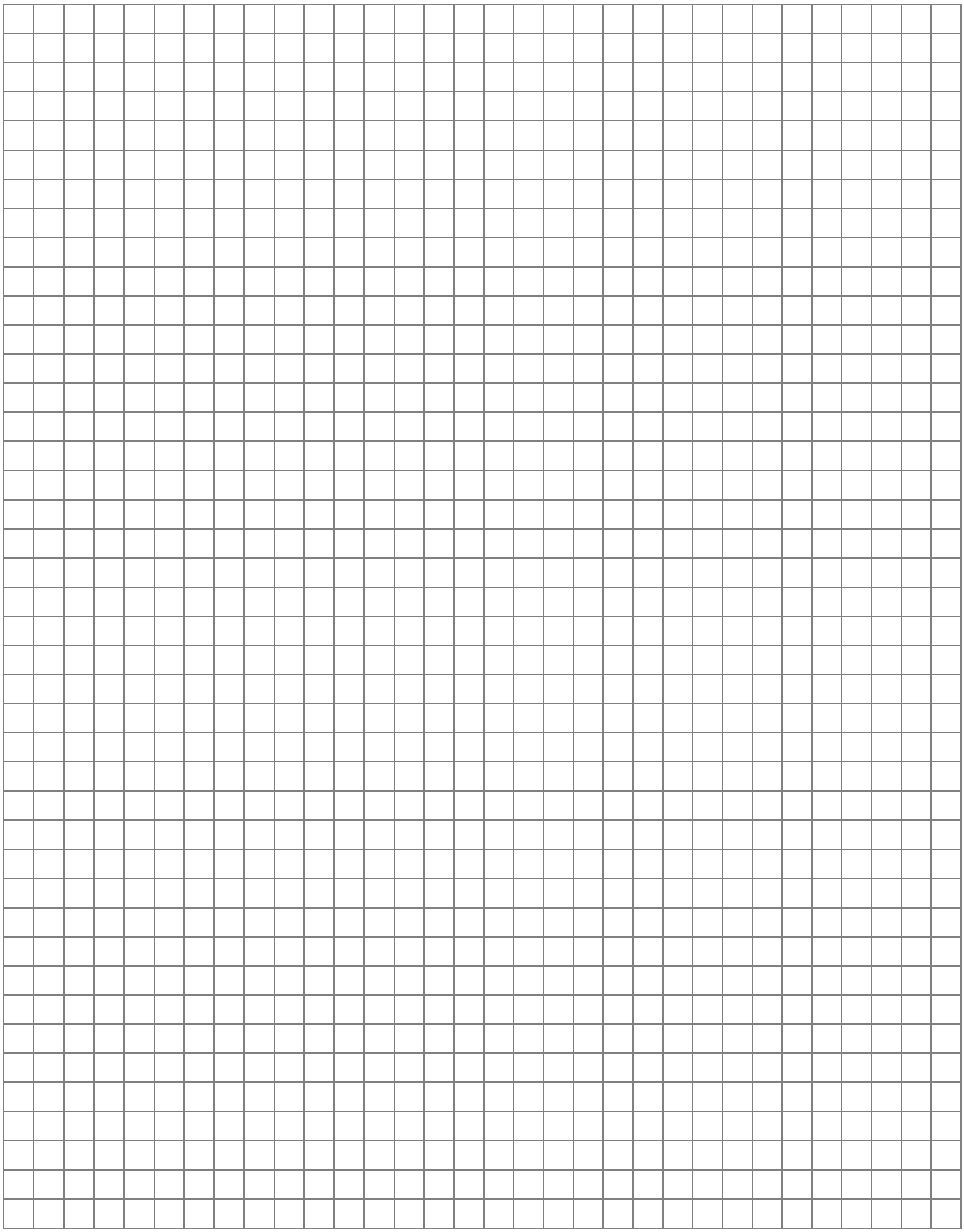
Prostonórtny pasyk papioru ò wëmiarach 12 cm na 2 cm je z jedny stronë biôli, a z drëdżi – szari. Nen pasyk złożelë na ôrt pòkôzóny na céchùnkù.



Pòle widocznégò szarégò dzéla pasyka je równé 8 cm^2. Jaczé pòle mô biôli dzélëk widoczny na dzélu pasyka? Zapiszë òbrechùnczi.

Zadanié 22. (0–4)

W wëpòżëczalni *Grôczka* za wëpòżëczenié planszowi grë nót je zapłacëc 8 zł za 3 dni i na wiérzk pò 2,50 zł za kòżdi pòsobny dzéń wëpòżëczeniô. Zôs w wëpòżëczalni *Planszówka* płacy sã 12 zł za 3 dni i pò 2 zł za kòżdi pòsobny dzéń. Przë jaczi lëczbie dni kòszta wëpòżëczeniégò ti grë w jedny i drëdżi wëpòżëczalni są te jistné? Zapiszë òbrechùnczi.



Brëdnopis