

Úloha | Obkládání

Úvod

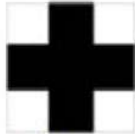
PISA

Obkládání
Úvod

Přečti si úvodní pokyny. Potom klikni na šipku DALŠÍ.

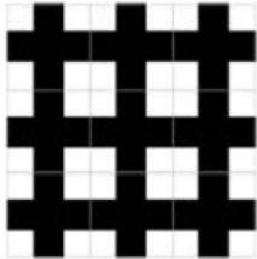
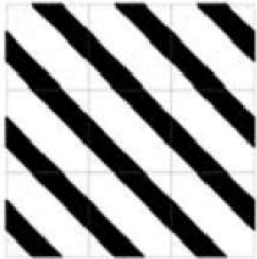
OBKLÁDÁNÍ

Obkladač pokládá dlažbu. K dispozici má dva různé druhy dlaždic: dlaždice A a dlaždice B.



Dlaždice A Dlaždice B

Vzor zobrazený vlevo dole vytvoří použitím pouze dlaždic A a vzor zobrazený vpravo dole vytvoří použitím pouze dlaždic B.



Otázka 1

PISA

OBKLÁDÁNÍ

Otázka 1/5

Prostuduj si úlohu „Obkládání“ na pravé straně. Dokonči úlohu přetažením myši.

Položený vzor na pravé straně je vytvořený použitím kombinace obou typů dlaždic. Obkladač pokračuje v pokládání dlažby tak, že tento vzor rozšiřuje stejným způsobem.

Prostuduj si vzor na pravé straně.

Použij svou myš k přetažení a umístění dlaždic do políček a dokonči položení zbytku dlažby, aby vzor zůstal stejný.

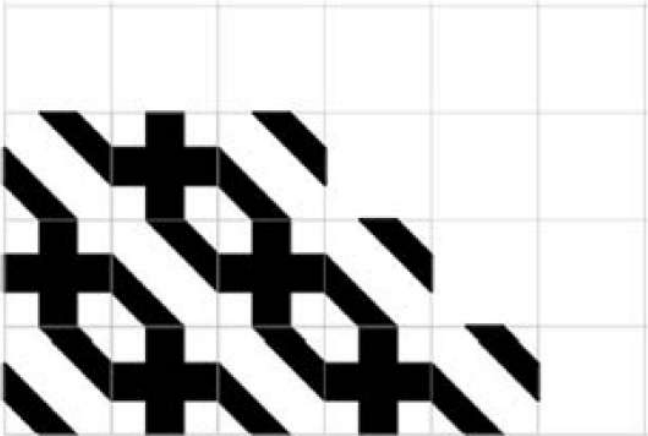
OBKLÁDÁNÍ



Dlaždice A



Dlaždice B



PISA

Obkládání

Otázka 2/5

Prostuduj si úlohu „Obkládání“ na pravé straně. Dokonči úlohu přetažením myši.

Obkladač chce sestavit řadu pokynů, kterou by mohl dát lidem, kteří si chtějí vytvořit z dlaždic stejný vzor.

Přetáhni jednotlivé rámečky do prázdných políček a doplň pokyny tak, aby vznikl vzor na pravé straně.

KDYŽ

POTOM

JINAK

DLAŽDICE A

DLAŽDICE B

POKYNY PRO OBKLÁDÁNÍ

Pro řadu = 1 až 4

„Nejdříve urči levou dlaždici v řadě“

KDYŽ číslo řady je liché číslo

POTOM první dlaždice je

JINAK první dlaždice je

„Dokonči řadu přidáváním dlaždic“

KDYŽ předchozí dlaždice je

použij

použij

Další řada

OBKLÁDÁNÍ

Dlaždice A

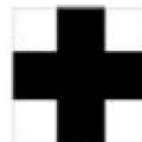
Dlaždice B

Otázka 2/5

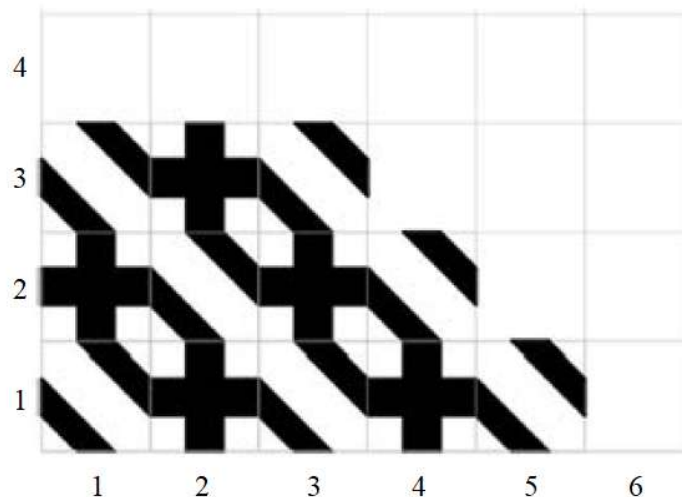
Další řada



Dlaždice A



Dlaždice B



Otázka 3

PISA

Obkládání

Otázka 3/5

Prostuduj si úlohu „Obkládání“ na pravé straně. Odpověz na otázku označením možnosti.

Obkladač by rád dokázal předpovědět, kterou dlaždici má položit na libovolné políčko v mřížce. Například chce vědět, kterou dlaždici položí na modře označené políčko $[m; n]$.

Prostuduj si vzor z dlaždic a hlavně čtyři dlaždice ohraničené červenou čarou. Vyber **VŠECHNA** pravidla uvedená níže, která předpovědí správně dlaždici pro libovolné políčko $[m; n]$ v mřížce.

Pravidlo	
Když $m + n$ je liché číslo, použij dlaždici A, jinak použij dlaždici B.	☐
Když $m + n$ je sudé číslo, použij dlaždici A, jinak použij dlaždici B.	☐
Když $m \times n$ je liché číslo, použij dlaždici A, jinak použij dlaždici B.	☐
Když $m \times n$ je sudé číslo, použij dlaždici A, jinak použij dlaždici B.	☐
Když m je liché číslo a n je liché číslo, použij dlaždici A, jinak použij dlaždici B.	☐
Když m a n jsou obě lichá nebo obě sudá čísla, použij dlaždici A, jinak použij dlaždici B.	☐

OBKLÁDÁNÍ



Dlaždice A



Dlaždice B

n

3

2

1

m

PISA

Obkládání

Diskuze

Přečti si úvodní pokyny.

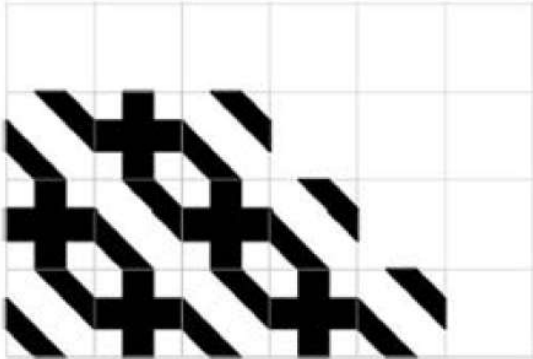
Druhým způsobem, jak popsat vzor z dlaždic, je zapsat písmena místo dlaždic do odpovídajících políček mřížky.

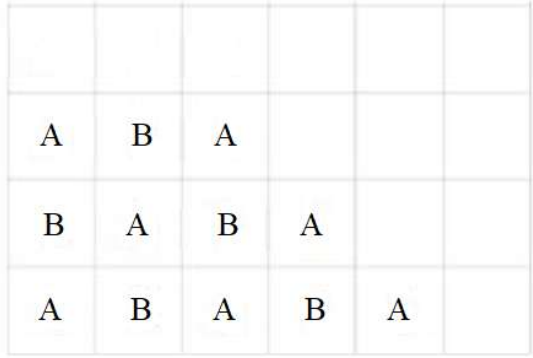
Prostuduj si použití písmen pro zaznamenání vzoru z dlaždic. Potom klikni na šipku DALŠÍ.

OBKLÁDÁNÍ

Dlaždice A Dlaždice B





A	B	A			
B	A	B	A		
A	B	A	B	A	

PISA

OBKLÁDÁNÍ

Otázka 4/5

Vzor z dlaždic na pravé straně je vytvořený pomocí kombinace dvou druhů dlaždic: B a C. Aleš pokračuje v pokládání dlažby tak, že rozšiřuje vzor stejným způsobem.

Prostuduj si vzor z dlaždic.

Červený čtverec na mřížce dole odpovídá červenému čtverci na mřížce na pravé straně. Použij písmena B a C pro zaznamenání toho, která dlaždice patří do každého políčka v červeném čtverci.

OBKLÁDÁNÍ

Dlaždice B

Dlaždice C

Obkládání

Otázka 4/5

Vzor z dlaždic na pravé straně je vytvořený pomocí kombinace dvou druhů dlaždic: B a C. Aleš pokračuje v pokládání dlažby tak, že rozšiřuje vzor stejným způsobem.

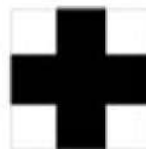
Prostuduj si vzor z dlaždic.

Červený čtverec na mřížce dole odpovídá červenému čtverci na mřížce na pravé straně. Použij písmena B a C pro zaznamenání toho, která dlaždice patří do každého políčka v červeném čtverci.

The red-bordered subgrid contains the following content:

—	—	—
—	—	—
C	—	—

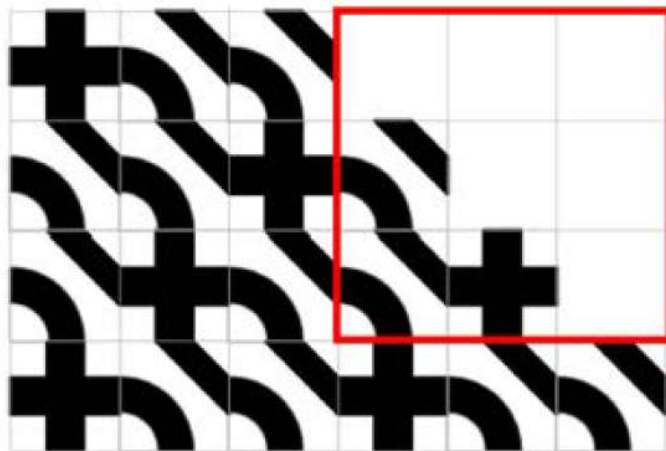
OBKLÁDÁNÍ



Dlaždice B



Dlaždice C



Otázka 5

PISA

Obkládání

Otázka 5/5

Vzor z dlaždic na pravé straně je část ze středu mnohem větší plochy vytvořené pomocí kombinace tří dlaždic: A, B a C.

Prostuduj si vzor z dlaždic na pravé straně.

Který ze záznamů dole vyjádřený čtvercem 3×3 s dlaždicemi by při opakovaném použití vytvořil vzor na pravé straně?
Označ **VŠECHNY** vhodné možnosti.

Čtverec 3×3 použitý pro vytvoření vzoru				
A	B	C		☐
B	A	C		
B	C	A		
B	C	A		☐
C	A	B		
A	C	B		
A	B	C		☐
B	C	A		
B	A	C		
A	B	C		☐
B	C	A		
C	A	B		

OBKLÁDÁNÍ

Dlaždice A

Dlaždice B

Dlaždice C