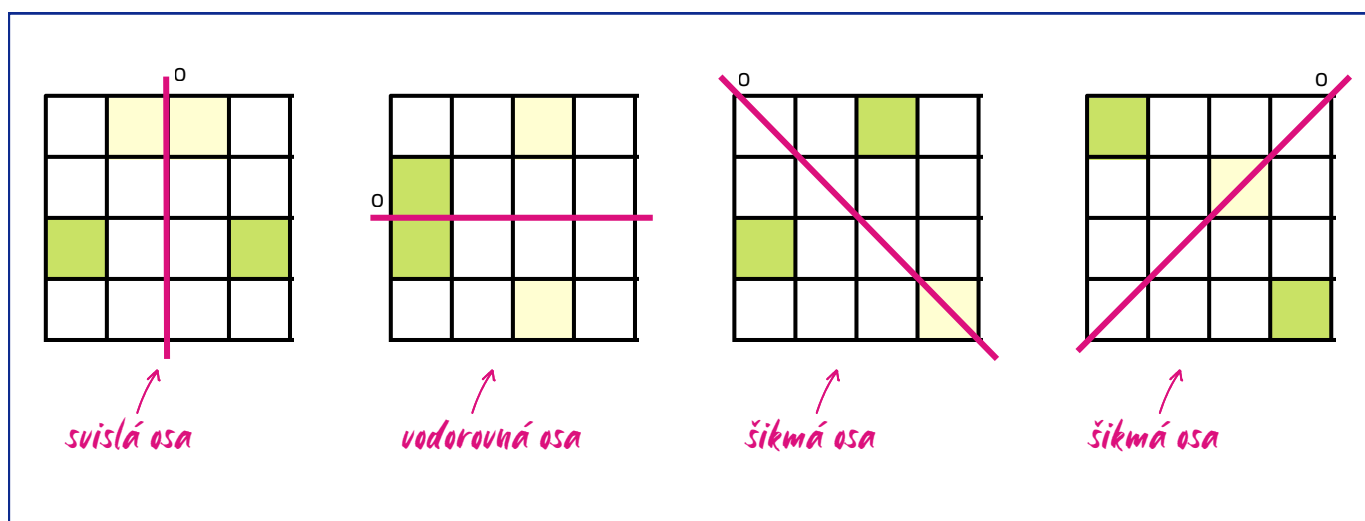


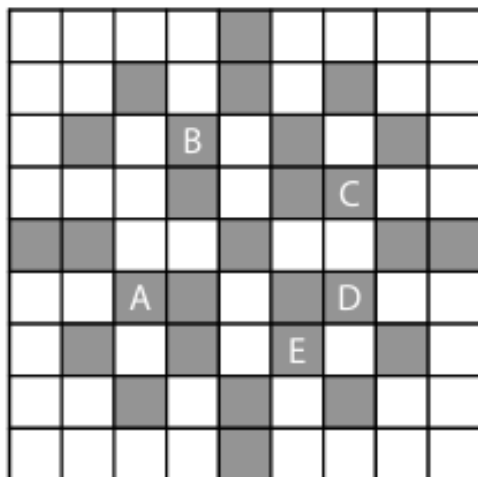
OSO VÁ SOUMĚRNOST

Co musíte umět a na co si dát pozor



PŘÍKLADY Z VIDEOA

Do čtvercové sítě jsme naskládali tmavé čtverce, a vytvořili tak ornament, který není souměrný podle žádné osy. Některé čtverce jsou označeny písmeny.



Odebráním jednoho ze čtverců A, B, C, D nebo E vytvoříme nový ornament. Nový ornament buď je, nebo není souměrný podle některé osy (svislé, vodorovné nebo šikmé).

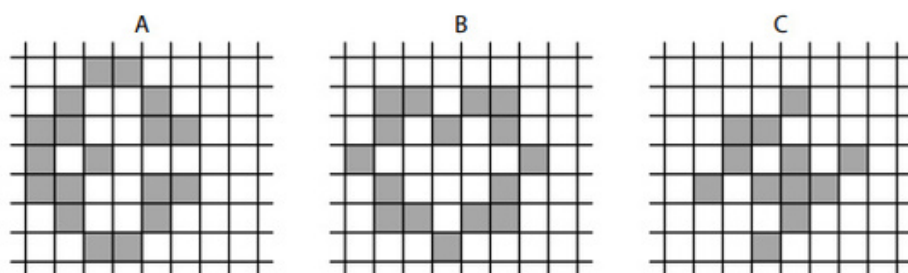
Který z označených čtverců odebereme, aby ani nový ornament nebyl souměrný podle žádné osy?

- A) čtverec A
- B) čtverec B
- C) čtverec C
- D) čtverec D
- E) čtverec E

Zdroj: CERMAT

Ve čtvercové síti jsou z tmavých čtverců složeny tři útvary A, B, C. Každý z nich má pouze jednu osu souměrnosti.

V každém útvaru přemístíme jediný tmavý čtverec tak, aby měl upravený útvar co nejvíce různých os souměrnosti (sestrojených svisle, vodorovně nebo šikmo).



Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

Správně upravený útvar A má pouze 2 osy souměrnosti.

☐ ANO ☐ NE

Správně upravený útvar B má pouze 2 osy souměrnosti.

☐ ANO ☐ NE

Správně upravený útvar C má pouze 1 osu souměrnosti.

☐ ANO ☐ NE

Zdroj: CERMAT

VYŘEŠTE SI PŘÍKLADY

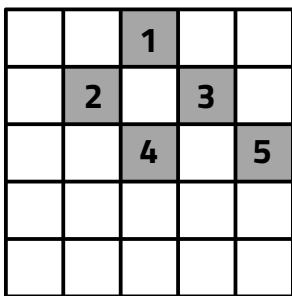


1.

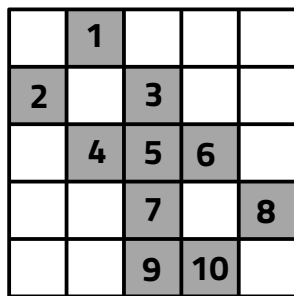
Ve čtvercové síti jsou z tmavých čtverců složeny tři útvary A, B, C.

Z každého útvaru vytvoříme odebráním jediného tmavého čtverce nový útvar, který je osově souměrný podle některé osy (svislé, vodorovné nebo šikmé).

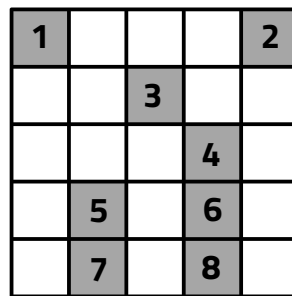
A



B



C



V jednotlivých útvarech jsme každý tmavý čtverec označili číslem.

Z útvaru A lze vytvořit osově souměrný útvar odebráním čtverce 5 nebo odebráním čtverce 2.

Určete číslo čtverce, jehož odebráním vytvoříme osově souměrný útvar

1.1 z útvaru B,

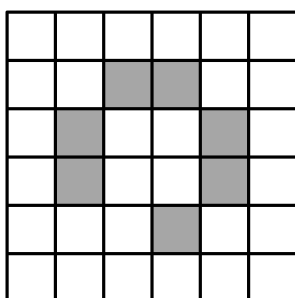
1.2 z útvaru C.

2.

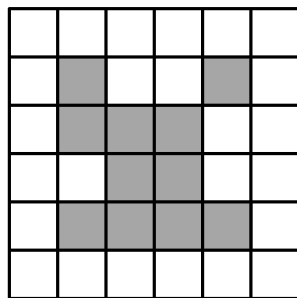
Ve čtvercové síti jsou z tmavých čtverců složeny tři útvary A, B, C.

Ke každému útvaru doplňte jediný tmavý čtverec tak, aby byl útvar osově souměrný a měl co nejvíce různých os souměrnosti (sestrojených svisle, vodorovně nebo šikmo).

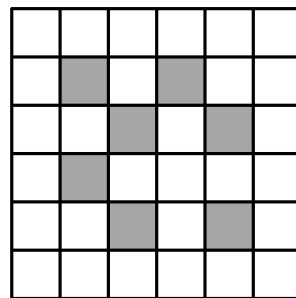
A



B



C



Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (2.1-2.3), zda je pravdivé (A), či nikoliv (N).

2.1 Útvar A doplněný o požadovaný obrazec má 4 osy souměrnosti.

☐ ANO ☐ NE

2.2 Útvar B doplněný o požadovaný obrazec má 2 osy souměrnosti.

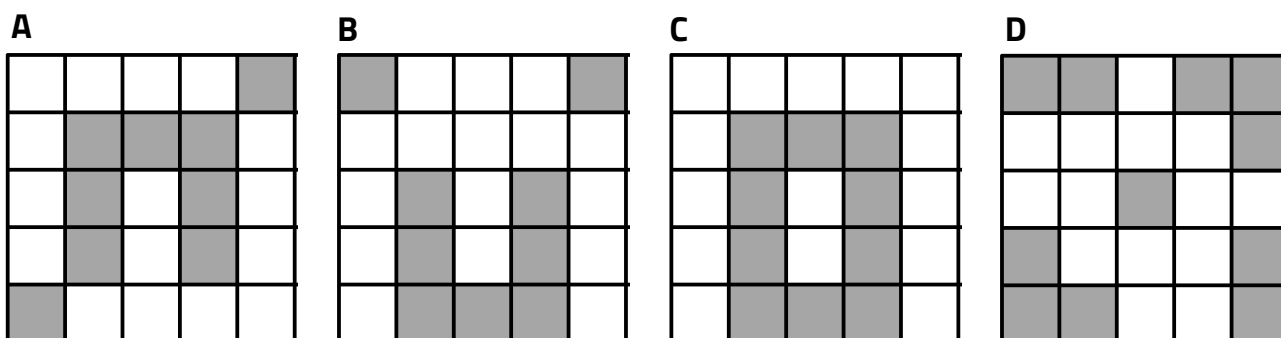
☐ ANO ☐ NE

2.3 Útvar C doplněný o požadovaný obrazec má 2 osy souměrnosti.

☐ ANO ☐ NE

3.

Ve čtvercové síti jsou z tmavých čtverců složeny čtyři útvary A, B, C, D. Vrcholy všech útvarů leží v mřížových bodech. Některé útvary jsou souměrné podle osy (svislé, vodorovné nebo šikmé).

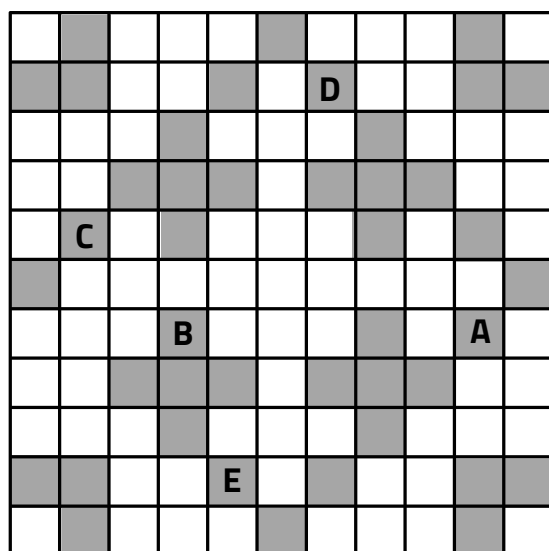


Který útvar není souměrný podle žádné osy?

- A) útvar A
- B) útvar B
- C) útvar C
- D) útvar D
- E) všechny útvary mají alespoň jednu osu souměrnosti

4.

Do čtvercové sítě jsme naskládali tmavé čtverce, a vytvořili tak ornament, který není souměrný podle žádné osy. Některé čtverce jsou označeny písmeny.



Odebráním jednoho ze čtverců A, B, C, D nebo E vytvoříme nový ornament. Nový ornament buď je, nebo není souměrný podle některé osy (svislé, vodorovné nebo šikmé).

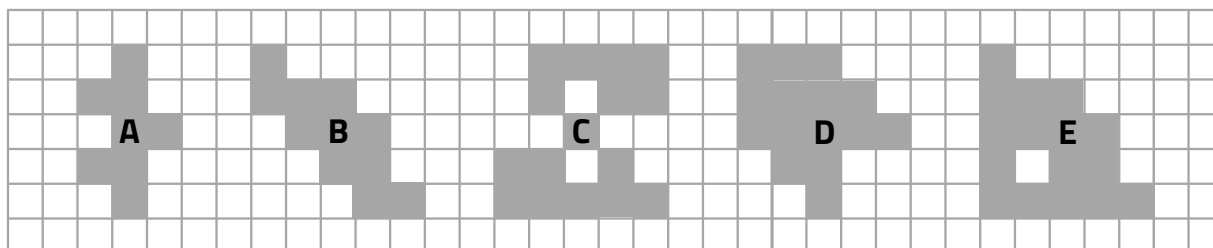
Který z označených čtverců odebereme, aby ani nový ornament nebyl souměrný podle žádné osy?

- A) čtverec A
- B) čtverec B
- C) čtverec C
- D) čtverec D
- E) čtverec E

5.

Ve čtvercové síti leží pět tmavých útvarů A - E.

Vrcholy všech útvarů leží v mřížových bodech. Některé útvary jsou souměrné podle osy (svislé, vodorovné nebo šikmé).



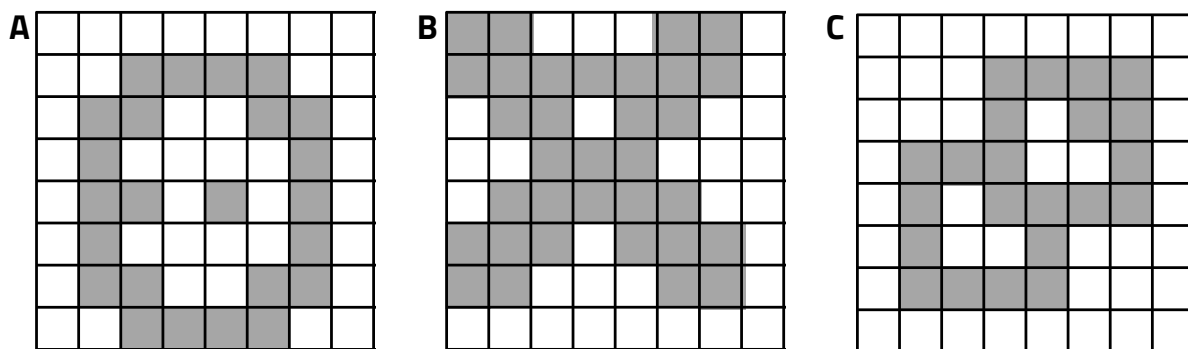
Který útvar není souměrný podle žádné osy?

- A) útvar A
- B) útvar B
- C) útvar C
- D) útvar D
- E) útvar E

6.

Ve čtvercové síti jsou z tmavých čtverců složeny tři útvary A, B, C. Každý z nich má pouze jednu osu souměrnosti.

V každém útvaru přemístíme jediný tmavý čtverec tak, aby měl upravený tvar co nejvíce různých os souměrnosti (sestrojených svisle, vodorovně nebo šikmo).



Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (6.1-6.3), zda je pravdivé (A), či nikoliv (N).

6.1 Správně upravený útvar A má pouze 2 osy souměrnosti.

☐ ANO ☐ NE

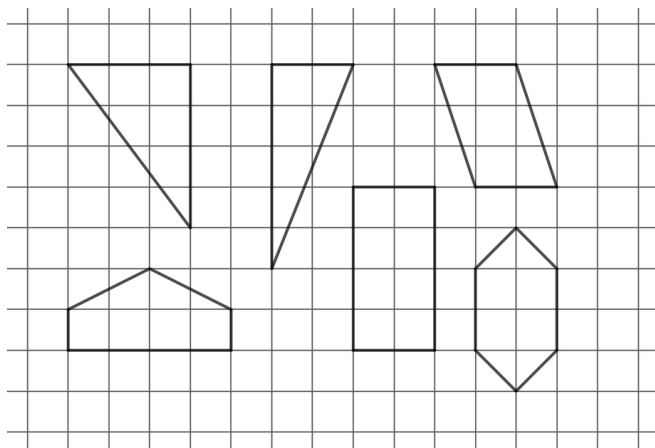
6.2 Správně upravený útvar B má pouze 2 osy souměrnosti.

☐ ANO ☐ NE

6.3 Správně upravený útvar C má pouze 1 osu souměrnosti.

☐ ANO ☐ NE

7. Ve čtvercové síti je zakresleno 6 obrazců, které mají vrcholy v mřížových bodech.



Kolik obrazců je osově souměrných alespoň podle jedné osy souměrnosti?



Potřebuješ správné výsledky?

Zajdi na web a objednej si řešení.

