



Analytická

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

Kuželosečky

Hra Neriskuj

Cílem hry je získat co nejvíce bodů při odpovídání otázek. Za správně zodpovězenou otázku se body přičítají, za špatně zodpovězenou se body odečítají. Hru může hrát jeden hráč, nebo dva soupeři (hráči nebo družstva) proti sobě. Další informace k ovládní hry naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/neriskuj>.

Hra byla vytvořena v rámci projektu **Matematika s radostí**.



Vyberte si, jestli hru bude hrát jeden nebo dva hráči.
Pro každého z hráčů můžete vybrat jeden z obličejů.

Jeden hráč

Dva hráči



První hráč

Kluk Holka



Druhý hráč

Kluk Holka

Spustit hru



Zpět

Hra skončila. Na předchozí straně si můžete prohlédnout hrací plán, ve kterém jsou u zodpovězených otázek opět aktivní tlačítka pro skok na použité otázky.

Tato strana je úmyslně prázdná

Zpět

Tato strana je úmyslně prázdná

Zpět

Kružnice je dána rovnicí $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$. Její střed má souřadnice:

 A B C D

Je dána kružnice $k: x^2 + 6x + y^2 + 2y + 6 = 0$. Poloměr této kružnice je roven:

 A B C D

Pro pohyb těles (družic) v blízkém okolí Země je důležitá tzv. kruhová rychlost. Tělesa s touto rychlostí se pohybují po kruhové trajektorii, přičemž Země je ve středu této trajektorie. V blízkosti povrchu Země se této rychlosti říká „1. kosmická rychlost“ a její hodnota je 7,9 km/s. Hodnotu kruhové rychlosti ve výšce h nad zemským povrchem určuje vztah: $v = \sqrt{\frac{\kappa \cdot M_Z}{R_Z + h}}$, kde M_Z je hmotnost Země, R_Z je poloměr Země a κ je gravitační konstanta. Vyberte správnou rovnici kruhové trajektorie družice, která se v okamžiku startu nachází ve výšce h nad zemským povrchem v soustavě, kde osa y spojuje střed Země s místem startu družice a počátek soustavy je na povrchu Země.

 A B C D

Elipsa je dána rovnicí $16x^2 + 9y^2 - 32x - 54y - 47 = 0$. Její střed má souřadnice:

 A B C D

Elipsa je dána rovnicí $4x^2 + 9y^2 + 16x - 18y - 11 = 0$. Její vedlejší vrchol má souřadnice:

 A B C D

Planetka obíhá kolem Slunce po eliptické trajektorii, přičemž vzdálenost v perihéliu je 4,5 AU (AU je tzv. astronomická jednotka, perihélium je místo, v němž má planetka minimální vzdálenost od Slunce) a excentricita elipsy je 0,5 AU. Určete, která z nabídnutých rovnic vyjadřuje tuto elipsu v soustavě souřadnic, v jejímž středu bude Slunce a osa „ x “ bude určena hlavní osou elipsy.

 A B C D

Je dána parabola $(y + 3)^2 = -8(x + 4)$. Řídící přímka této paraboly je dána předpisem:

 A B C D

Parabola $P: y^2 + 2y + 10x - 24 = 0$ protíná osu y ve dvou bodech. Jejich vzdálenost je:

 A B C D

Parabola je dána rovnicí $x^2 - 6x - 12y - 3 = 0$. Její vrchol má souřadnice:

 A B C D

Je dána hyperbola $H: \frac{(x+1)^2}{25} - \frac{(y+2)^2}{16} = 1$. Vzdálenost hlavních vrcholů této hyperboly je rovna:

 A B C D

Hyperbola je dána rovnicí $4x^2 - 3y^2 + 8x - 30y - 49 = 0$. Její střed má souřadnice:

A

B

C

D

Je dána hyperbola $H: \frac{(x-1)^2}{10} - \frac{(y-3)^2}{6} = 1$. Vzdálenost průsečíků této hyperboly s osou x je rovna:

 A B C D

