**Relációk, függvények, sorozatok**

A

A

A

A

Tudáspróba 8. osztály

A

A

1. Töltsd ki a táblázatot! Ábrázold a függvényt a racionális számok halmazán!

16 p

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -1 |  | 2 |  | 0 |  |
|  |  | 0 |  |  |  | -4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Hol metszi a grafikon az x tengelyt?

……………….

Hol metszi a grafikon az y tengelyt?

……………….

Milyen értéket vesz fel a függvény, ha

……………….

Hol lesz a függvény értéke

……………….

1. Az alábbi táblázat egy számtani sorozat két elemét tartalmazza. Töltsd  
    ki a táblázatot!

5 p

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2 |  | 8 |  |  |

1. Az alábbi táblázat olyan sorozat elemét tartalmazza, amelyről   
   tudjuk, hogy a következő elem az előzőnek kétszerese.  
   Töltsd ki a táblázatot!

5 p

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 2 |  |  |

1. Oldd meg grafikusan a következő egyenletet Q-n!

10 p

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. A grafikon egy túrázó mozgásáról készült. Reggel 7-kor indult  
   el. Az időtengelyen egy beosztás egy órát jelent. Írd az időtengely alá  
   a megfelelő időpontokat! A grafikon alapján válaszolj a kérdésekre!

11 p

1. Milyen messze jutott el a túrázó?  
   ………………………………………………..
2. Hány km-t gyalogolt összesen?  
   ………………………………………………..
3. Mikor haladt a leggyorsabban?  
   ………………………………………………..
4. Mekkora volt ekkor a sebessége?  
   ………………………………………………..
5. Hányszor tartott pihenőt?  
   ………………………………………………..
6. Mennyi ideig pihent összesen?  
   ………………………………………………..
7. Hány szakaszból állt a túraútja?  
   ………………………………………………..
8. Mennyi ideig tartott az útja visszafelé?  
   ………………………………………………..
9. Hány órakor ért vissza a kiindulási helyére?  
   ………………………………………………..

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *s* (km) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 811 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 611 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 411 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | *t* (h) |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

38 p

47 p

A

A

A