**Relációk, függvények, sorozatok**

B

A

A

A

Tudáspróba 8. osztály

A

A

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

16 p

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -2 |  | 1 |  | 0 |  |
|  |  | 0 |  |  |  | -7 |

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

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 11 |  | 1 |  |  |

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

5 p

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

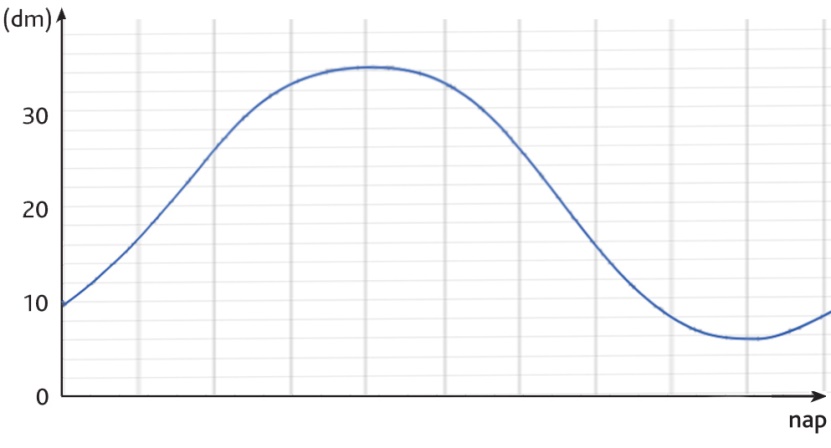
1. Oldd meg grafikusan a következő egyenletet Q-n!

10 p

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

1. Egy folyó vízszintjének június 5-től mért ingadozása olvasható le a grafikonról. Ha a vízszint 8 dm alá süllyed, akkor a zátonyok miatt,   
   ha 26 dm fölé emelkedik, akkor a balesetveszély miatt nem közlekedhet a kirándulóhajó. Az időtengelyen egy beosztás egy napot jelent. Írd az időtengely alá a megfelelő napokat! A grafikon alapján válaszolj a kérdésekre!

11 p



1. Hány dm volt a vízállás a mérés kezdetén?  
   ………………………………………………..
2. Mekkora volt a mérés alatti legmagasabb érték?  
   ………………………………………………..
3. Hányadikán mérték a legalacsonyabb értéket?  
   ………………………………………………..
4. Hányadikától nem járhattak a hajók először?  
   ………………………………………………..
5. Hányadikáig nem járhattak a hajók másodszor? ……………………………………………..
6. Hány decimétert mértek 11-én? ?

………………………………………………..

1. Hányadika volt mikor 16 decimétert mértek?

………………………………………………..

1. Hány dm volt a mérés alatt a vízszintingadozás?

………………………………………………..

38 p

47 p

A

A

A