**Relációk, függvények, sorozatok**

A

A

A

A

 Tudáspróba 8. osztály

A

A

1. $y=-3x+2.$ Töltsd ki a táblázatot! Ábrázold a függvényt a racionális számok halmazán!

16 p

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$x$$ | -1 |  | 2 | $$\frac{1}{3}$$ | 0 |  |
| $$y$$ |  | 0 |  |  |  | -4 |

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

Hol metszi a grafikon az x tengelyt?

$x=$……………….

Hol metszi a grafikon az y tengelyt?

$y=$……………….

Milyen értéket vesz fel a függvény, ha $x=-11$

$y=$……………….

Hol lesz a függvény értéke $y=-\frac{3}{2}$

$x=$……………….

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

5 p

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$a\_{1}$$ | $$a\_{2}$$ | $$a\_{3}$$ | $$a\_{4}$$ | $$a\_{5}$$ | $$a\_{6}$$ | $$a\_{7}$$ |
|  |  | 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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$a\_{1}$$ | $$a\_{2}$$ | $$a\_{3}$$ | $$a\_{4}$$ | $$a\_{5}$$ | $$a\_{6}$$ |
|  |  |  | 2 |  |  |

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

10 p

 $\frac{2}{3}x+6=-x+1$

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

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