**9.A**

**pondělí 30.3.**

Další týden za námi, těm co se ozvali, moc děkuji, potěšilo a poslala jsem vám i řešení

samostatné práce ke kontrole.

Dnešní úkol pošlete všichni na : maradova@zshorni.cz

Dále pro ty, kteří si chtějí opakovat k přijímačkám a chybí jim živý učitel, odkaz je na lekce zdarma, stačí se zaregistrovat a jednotlivé okruhy si projít: <https://vpohode.cz/cs/>

 Klikněte na odkaz

 V pravém horním rohu kliknete na :"Vyzkoušet zdarma"

 Zaregistrujte se.

 V ten okamžik se Vám zpřístupní veškerý obsah.

 Přes tlačítko "Vyzkoušet zdarma" můžete začít s výukou.

Učebnice str. 11 - 17

Zápis do sešitu

**Graf funkce**

Grafem funkce f : y = f ( x) je množina všech bodů [ x, y ] roviny, kde x patří do definičního oboru D funkce a y do oboru hodnot.

Grafy funkcí rýsujeme do pravoúhlé soustavy souřadnic. (dělali jsme už v 6.roč)

|  |  |
| --- | --- |
| x | 2 |
| y | 2 |

V tabulce by vyznačený bod A vypadal takto

 **Úkol : udělejte a pošlete**

16 / 2 Narýsujte jen graf funkce **y = 3 – 2x** ,x je reálné číslo, hodnoty si spočítejte do tabulky dosazením do rovnice (ukázka výpočtů minulý týden), pak si narýsujete pravoúhlou soustavu souřadnic, do ní vyznačíte body o souřadnicích[ x, y ] , pokud je dobře vypočítáte, měly by jít spojit v přímku

 Otázka za milion bodů : **kde se proboha vzalo to?**

hodnoty x jsem vám vybrala z množiny reálných čísel, ale můžete si vybrat i svoje x

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| X | -2  | 0  | 1 | 2 |
| y |  |  |  |  |

O funkcích se ted hodně mluví i v souvislosti s koronavirem, můžete vidět grafy šíření nemoci v závislosti na opatřeních , jaká jsou. Případně jak by to vypadalo, kdyby se virům dal volný průběh.

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ti, **co se chystají na střední školy** si udělají tento příklad, z grafu na str. 18 vyčíst odpovědi na otázky a pak si zkontrolovat podle výsledků vzadu, zda se vám to povedlo, poctivě si odškrtat, co dobře, co ne a napsat počet chyb, občas v přijímačkách bývají i takové úlohy

**Str. 17 -18 / 6**

**Úterý 31.3., středa 1. 4. , čtvrtek 2.4. ( 3 hodiny)**

**V učebnici najdete od str. 18 do str. 24, vypadá to tam kapku děsivě, ale uvidíte, že je to stravitelné a že rýsovat grafy lineární funkce je hračka.**

**Lineární funkce ( u př. si zapište řešení, moje vysvětlivky netřeba, grafy si narýsujte)**

* Lineární funkce je dána rovnicí **y = ax + b,** kde a, b jsou libovolná reálná čísla a definiční obor je množina všech reálných čísel
* **Grafem** lineární funkce je **přímka**
* Je-li a větší jak nula, je lineární funkce **rostoucí**
* Je-li a menší jak nula, je lineární funkce **klesající**
* Nebojte se toho a koukněte na obr.str 22 ten je pěkný

Poznámka : definiční obor je takový vznešený název toho, že x si vybíráme většinou jak chceme z reálných čísel

* Např. y = 2x + 4 je rovnice lineární funkce, a je 2, b je 4
* Protože a je 2 ( kladné číslo větší jak nula) je funkce rostoucí

**A tedˇ jak na graf lineární funkce:**

Protože je **to přímka**, stačí nám **udělat 2 body** a ty spojit do přímky.

 Budˇ můžeme udělat tabulku a do ní několik nebo nejméně 2 hodnoty.

Nebo si můžeme najít průsečíky s osou x a y .

(graf – čára – přímka protíná osu x a osu y)

**Např. budeme dělat graf lineární funkce dané rovnicí y = 2x + 4, x je reálné číslo**

Px [ x , 0 ] průsečík s osou x má souřadnici y vždy 0

Dosadíme 0 za y do rovnice a vypočítáme x

0 = 2x + 4

-2x = 4 / : ( -2)

**x = -2 Px [ -2 , 0 ]**

 Py [ 0 ,y ] průsečík s osou y má souřadnici x vždy 0

Dosadíme za x do rovnice a vypočítáme y

y = 2.0 + 4

**y = 4 Py [ 0 , 4]**

**Poznámka:**

**vidíte to číslo 4 ? a vidíte ho v rovnici?**

 **vlastně ani nemusíme počítat, Py má vždy souřadnice Py [ 0 , b]** **, dá se tedy napsat vždy hned , graf pak vypadá takto( narýsujte to lépe než já)**

**Jestli se vám určování Px a Py nelíbí ( trochu tipuji, že nelíbí),můžete si u lineární funkce najít 2 libovolné body jak chcete**

**Rovnice funkce je y = 2x + 4,x je reálné číslo, nachystáte tabulku, vyberte si libovolně x, já si vybrala – 3 a 1**

**A vypočítejte y**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **x** | **-3** | **1** |
|  **y** | **-2** | **6** |

 x = -2 pak y = 2 . ( -3) + 4 = -6 + 4 = -2

 x = 1 pak y = 2 . 1 + 4 = 6

Kdo se nechytá, koukne na pana učitele, který i mluví

[**https://www.youtube.com/watch?v=gV\_ILDK7vVo**](https://www.youtube.com/watch?v=gV_ILDK7vVo)

 ÚKOL: **Sami uděláte a pošlete: Narýsujte graf lineární funkce dané rovnicí y = 3x + 1, x je reálné číslo.**

**Zvolte si možnost řešení tabulkou, zkuste odhalit souřadnice Py**

Děkuji moc všem, kteří poctivě pracují a posílají úkoly.

Opakujte si na přijímačky – zrušené nejsou. Opatrujte se. JM