Pracovní list k Programu MM -   
**S Markem na Mars**

**realizovaný v budově ÚFCH JH,   
dne...20.3.2017**

**Škola: ....Gy Brandýs. n.L.**

**Jméno žáka...............................................**

**-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**1) Jaké slovo se používá k označení dne na Marsu:**

**..........................................................**

**2) Jak se jmenuje vesmírná loď, se kterou posádka přiletěla na Mars  
 a také se s ní vrací domů na Zem: ...................................................................**

**3) Jakou plodinu se Mark pokusil vypěstovat ve svém improvizovaném skleníku:**

**.................................................(napiš český a anglický název)**

**4) Mark potřeboval vyrobit vodu, H2O, jakou reakci využil k přípravě vodíku nezbytného k syntéze vody ( zaškrtni správnou odpověď):**

**a - Rozkladem hydrazinia na iridiovém katalyzátoru**

**b - Rozkladem hydrazinia na platino-rhodiovém katalyzátoru**

**c- reakcí kyseliny chlorovodíkové se zinkem**

**5) Jak se Mark dostal ke kyslíku, který potřeboval k přípravě vody:**

**a - nepotřeboval jej, dělal vodu jen z vodíku**

**b - měl jej , neboť jej v habu vyráběl oxygenátor, přístroj na jeho přípravu**

**c - kyslík si připravil tak, že jej uvolňoval z pytlíků s výkaly pomocí bakterií**

**6) Hydrazinium je sloučenina ze dvou prvků, a to vodíku a dusíku. Najdi její vzorec v nabídce (zatrhni správnou odpověď):**

**a - NH3**

**b- N2H4**

**c - HNO3**

**d - C2H5OH**

**7) a) Vypočti, jaká by byla aktuální vzdálenost mezi Marsem a Zemí, kdyby světelný signál využívaný Markem ke komunikaci se Zemí letěl na Zemi 18 minut. Rychlost světla uvažuj zaokrouhleně   
tj. 300 000 km/s)**

**b) Úvaha - Jakou dobu by signál letěl vesmírem z Marsu na Zemi, kdyby obě planety byl vůči sobě v maximální vzdálenosti, jež mohou mít (za vzdálenosti mezi planetou a Slunce ber jejich střední vzdálenosti, jež udávají encyklopedie, tj. Z-S 149,6 mil. km; M-S 227,9 mil km). Tuto situaci načrtni.**

**8) Přelož do češtiny:**

**Rescue plan ............................................................................................................**

**It is time..................................................................................................................**

**He is alive ............................................................................................................**

**I colonized Mars ! ............................................................................................................**

**Pressure stable ! ............................................................................................................**

**order ............................................................................................................**

**storm ............................................................................................................**

**9) Jak se jmenovalo místo (vyber), kde se odehrávala mise, které se Mark zúčastnil a kde ztroskotal:**

**a) Acidalia Planitia**

**b) kráter Sciaparelli**

**c) kráter Copernicus**

**10) Jak se jmenovalo místo, vzdálené ze základny 3200 km, kam se Mark musel dopravit, aby odtamtud odcestoval na loď a tedy s posádkou zpět na Zemi:**

**a) Acidalia Verona**

**b) Mys Caneverel**

**c) kráter Sciaparelli**