2.3 微分

1. http://nos.netease.com/edu-image/AF712E81EB993C85793B9F7BB8F63E20.png?imageView&thumbnail=520x520&quality=100

dy=y’dx==0.5

抑或者y=x/2，dy=0.5

2. http://nos.netease.com/edu-image/0C50FFBEA42E648B08C7E34E28782B2F.png?imageView&thumbnail=520x520&quality=100

令f(x)=x^(1/3)

f(1+0.02)-f(1)≈1/3·(1)^(-2/3)·0.02

f(1+0.02)≈1+1/150≈1.0067

3. http://nos.netease.com/edu-image/85C24CE6F962F7D1CFA7F6A6FD62E716.png?imageView&thumbnail=520x520&quality=100

正确。

由定义可知如果f(x)可导，则f(x)可微，则有△y=f(x)’△x+o(△x)，则，又因，所以。

所以dy是△y的等价无穷小。

4. http://nos.netease.com/edu-image/1BEE6A71FBFAE1B4DDAC10DCA78C40C9.png?imageView&thumbnail=520x520&quality=100