

PLACER MINERALS

Put a tick beside those minerals you think will be placer minerals.

<i>Type of mineral</i>	<i>mineral</i>	<i>formula</i>	<i>cleavage</i>	<i>density</i>	<i>Tick here</i>
<i>native</i>	<i>gold</i>	<i>Au</i>	<i>none</i>	<i>19</i>	
	<i>silver</i>	<i>Ag</i>	<i>none</i>	<i>11</i>	
	<i>platinum</i>	<i>Pt</i>	<i>none</i>	<i>21</i>	
	<i>diamond</i>	<i>C</i>	<i>perfect</i>	<i>3.5</i>	
<i>oxides</i>	<i>cassiterite</i>	<i>SnO₂</i>	<i>none</i>	<i>7</i>	
	<i>magnetite</i>	<i>Fe₃O₄</i>	<i>none</i>	<i>5</i>	
	<i>rutile</i>	<i>TiO₂</i>	<i>poor</i>	<i>5</i>	
	<i>wolframite</i>	<i>FeWO₄</i>	<i>poor</i>	<i>7.5</i>	
	<i>chromite</i>	<i>Fe₂Cr₂O₄</i>	<i>none</i>	<i>5</i>	
	<i>ruby</i>	<i>Al₂O₃</i>	<i>none</i>	<i>4</i>	
<i>sulphides</i>	<i>Chalcopyrite</i>	<i>CuFeS₂</i>	<i>poor</i>	<i>3.5</i>	
	<i>Galena</i>	<i>PbS</i>	<i>3 perfect</i>	<i>7.5</i>	
	<i>sphalerite</i>	<i>ZnS</i>	<i>7 perfect</i>	<i>4</i>	
<i>Carbonates</i>	<i>calcite</i>	<i>CaCO₃</i>	<i>3 perfect</i>	<i>2.7</i>	
<i>Sulphate</i>	<i>barite</i>	<i>BaSO₄</i>	<i>3 perfect</i>	<i>4.5</i>	
<i>Silicates</i>	<i>amethyst</i>	<i>SiO₂</i>	<i>none</i>	<i>2.7</i>	
<i>Most clastic sediments are made of</i>					
	<i>quartz</i>	<i>SiO₂</i>	<i>none</i>	<i>2.7</i>	<i>xxxxxx</i>

To be a placer mineral a mineral must have:

a density greater than 2.7,

have no or poor cleavage (there are some exceptions e.g. diamond)

must not oxidise easily (sulphides oxidise easily).