

Name: _____

Rohpunkte : /

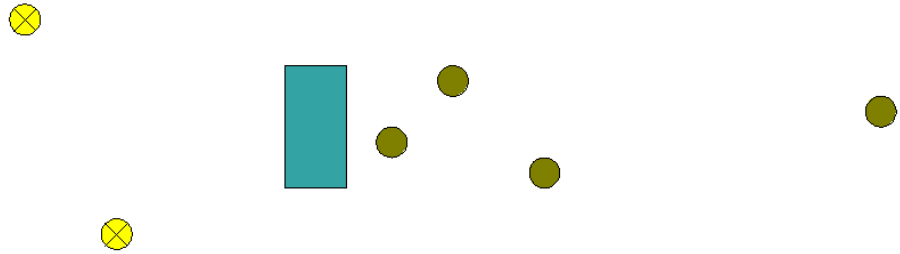


Bewertung :

- 1 Aus dem rechts abgebildeten Kasten kommen zwei Lichtstrahlen von einer einzigen punktförmigen Lichtquelle. Konstruiere den Punkt, an dem das Licht erzeugt wird.



- 2 2 Museumswärter haben Geräusche im Museum gehört und suchen nun nach Einbrechern. Sie leuchten dazu mit punktförmigen Taschenlampen (links).



Im Raum steht ein großer undurchsichtiger Marmorblock. Die Orte der 4 Diebe sind rechts durch Kreise angegeben. Ein Einbrecher wird erkannt, wenn ein Teil von ihm (also vom Kreis) durch mindestens eine Taschenlampe angestrahlt wird. Konstruiere den Verlauf des Taschenlampenlichts, markiere/benenne die Bereiche von Kern- und Halbschatten und gib an, wie viele Diebe die Museumswärter sehen können.

- 3 Kreuze die richtigen Felder an:

Eine ↓	kann sich ereignen bei			
	Vollmond	Halbmond	Neumond	gar nicht
Sonnenfinsternis				
Mondfinsternis				
Sonnen- und Mondfinsternis gleichzeitig				

Bei ↓	wird die Mondoberfläche von der Sonne bestrahlt		
	ganz	halb	gar nicht
Vollmond			
Halbmond			
Neumond			

4 Fülle die vier freien Felder aus:

Was für einen ... hat es,	wenn man die Öffnung bei der Lochkamera ... macht?	
	groß	klein
Vorteil		
Nachteil		

5 Wie hoch (senkrechte Ausdehnung) muss ein Spiegel sein, damit man sich zur Hälfte darin sehen kann?

6 In einem abknickenden Gang sollen mit dem Laserpointer L die beiden Gegenstände G1 und G2 angestrahlt werden.

Links oben besteht die schräge Wand aus einem Spiegel.

Entscheide mit Hilfe einer Konstruktion, ob es möglich ist, die Aufgabe zu erfüllen.

Wenn ja, dann markiere die Stelle auf dem Spiegel, auf die man mit dem Laserpointer zielen muss.

