

כיתה-ח'
עבודה מס. 8
שריפה ומצבי צבירה

<p>11 תרגיל במהלך שרפה של 13 ק"ג של פחם משתחררת אנרגיית חום של $37.7 \cdot 10^7$ J . מה החום הסגולי של שרפה של פחם?</p>
<p>12 כמה פחם צריך לשרוף כדי לחמם 7 ליטרים של מים מ-10 ל-87 מעלות, בהנחה שכל האנרגייה המשתחררת בשרפה מנוצלת לחימום המים? חום שרפה סגולי של פחם: $q = (30 \cdot 10^6) \left[\frac{\text{J}}{\text{kg}} \right]$</p>
<p>13 כמה פחם צריך לשרוף כדי לקבל אותה כמות של אנרגיית חום שמשתחררת בשרפה של 13 מ"ק של בנוזין? חום שרפה סגולי של פחם: $q = (30 \cdot 10^6) \left[\frac{\text{J}}{\text{kg}} \right]$ חום שרפה סגולי של בנוזין: $q = (46 \cdot 10^6) \left[\frac{\text{J}}{\text{kg}} \right]$ צפיפות של בנוזין: $D = 0.7 \left[\frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \right]$</p>
<p>14 פי-כמה גדולה יותר אנרגיה הנדרשת להיתוך של 2 ק"ג של קרח הנמצא בטמפרטורה של 0 מעלות צלסיוס לעומת האנרגיה הנדרשת לחימום של אותה מסה של קרח במעלת צלסיוס אחת?</p>
<p>15 מה כמות החום הנדרשת להיתוך של גוש קרח בעל מסה של 2 ק"ג הנמצא בטמפרטורה של 0 מעלות, ולאחר מכן חימום המים שנוצרו עד לטמפרטורה של 36 מעלות?</p>
<p>16 12 גרם של כסף חיממו עד לטמפרטורה של 960 מעלות, התיכו אותו והפסיקה חימום. מה כמות החום שתשתחרר במהלך ההתגבשות של הכסף המותך וקירורו עד לטמפרטורה של 62 מעלות?</p>
<p>17 כמה כוהל צריך לשרוף כדי להתיך גוש קרח בעל מסה של 170 גרם הנמצא בטמפרטורה של -25 מעלות, ולאחר מכן להביא את המים שיווצרו עד לטמפרטורת הרתיחה, בהנחה שכל האנרגיה המשתחררת בשרפה מופנית לחימום הקרח?</p>
<p>18 18 תרגיל מחממים 3.4 ליטרים של מים מטמפרטורת הקיפאון (0 מעלות צלסיוס) עד לטמפרטורת הרתיחה (100 מעלות), ולאחר מכן ממשיכים לחמם את המים הרותחים עד שיהפכו לעדים. פי-כמה גדול יותר הזמן הדרוש להפיכת המים הרותחים לאדים לעומת הזמן הדרוש לחימום המים?</p>
<p>19 תרגיל כמה חום ישתחרר במהלך עיבוי של אדי מים שמסתם 14 ק"ג הנמצאים בטמפרטורה 100 מעלות וקירור המים שיווצרו עד לטמפרטורה של 23 מעלות?</p>
<p>20 תרגיל כמה קרח הנמצא בטמפרטורת הקיפאון של מים (0 מעלות) אפשר להתיך אם להעניק לו כמות החום השווה לזו שמשתחררת בעיבוי אדי מים שמסתם 9 ק"ג הנמצאים בטמפרטורה של 100 מעלות?</p>