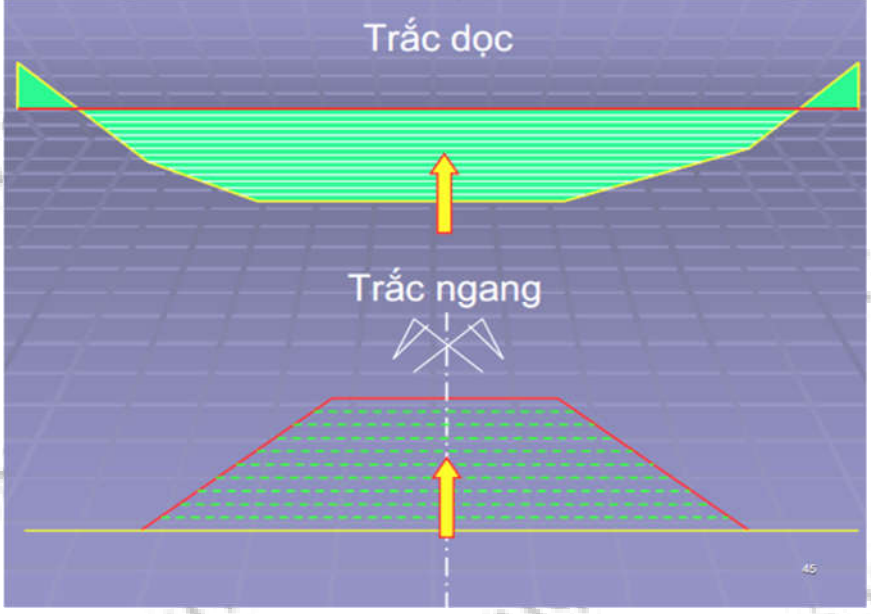




	<p>Lu rung : <math>V = 2 \div 4</math> km/h.</p> <p>Lu bánh lốp : <math>V = 3 \div 6 ( 10 )</math> km/h.</p> <p>Lu chân cừu : <math>V = 3 \div 5</math> km/h.</p> <p>Các lượt sau cùng nên lu với vận tốc chậm do độ chặt của đất đã lớn, sức kháng cắt lớn.</p> <p><b>c) Giai đoạn lu lèn hoàn thiện:</b></p> <p>Lu vận tốc chậm ( <math>V_{max} = 1,75 \div 2,25</math> Km/h ).</p>	0,50
	<p><b>Chiều dày lớp vật liệu đầm nén</b></p> <p>- Chiều dày đầm nén hiệu quả không được nhỏ hơn chiều dày tối thiểu <math>H_{min} = 10</math>cm để lớp đất không bị phá hoại cục bộ, không bị trôi trượt lượn sóng và lớp đất phía dưới không bị hư hỏng.</p> <p>- Chiều dày H không lớn hơn chiều dày tối đa <math>H_{max}</math> để đảm bảo lớp đất đạt độ chặt đồng đều.</p> <p>- Các phương tiện lu lèn đối với mỗi loại đất rất khác nhau nên phải xác định chiều dày H thông qua đoạn đầm nén thử nghiệm.</p> <p>Thông thường:</p> <p>+ Lu bánh cứng: <math>H = 15 \div 18</math>cm</p> <p>+ Lu bánh lốp: <math>H = 20 \div 30</math>cm</p> <p>+ Lu rung: <math>H = 18 \div 25</math>cm</p> <p>+ Lu chân cừu: <math>H = 15 \div 20</math>cm</p>	0,25 0,25 0,25 0,25
<b>Tổng điểm câu 1</b>		<b>3,5đ</b>
<b>2</b>	<b>Các nguyên tắc đắp đất nền đường :</b>	
	<p>- Nên dùng các loại đất cường độ cao, ổn định nước để đắp nền đường.</p> <p>Không dùng các loại đất sau đắp nền đường:</p> <p>+ Đất lẫn muối &amp; thạch cao quá 5%, đất bùn, đất than bùn.</p> <p>+ Đất phù sa và đất mùn quá 10% hữu cơ.</p> <p>+ Đất sét có độ trương nở quá 4%.</p> <p>+ Đất lẫn đá phong hóa hoặc đá dễ phong hóa.</p> <p>+ Không dùng đá thải có kích cỡ lớn hơn 10cm để đắp trong khu vực tác dụng của nền đường; lớn hơn 15cm cho phần đắp bên dưới.</p> <p>+ Không dùng đất bụi, đất lẫn đá phong hóa đắp phần nền đường bị ngập nước.</p>	0,25 1,25

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các loại đất khác nhau phải được đắp thành từng lớp khác nhau &amp; đầm nén từng lớp đạt độ chặt yêu cầu.</li> <li>- Không được đắp đất thoát nước khó ( đất sét ) bao quanh đất thoát nước dễ ( đất cát ).</li> <li>- Đất thoát nước khó đắp dưới đất thoát nước dễ phải có độ dốc ngang 2 ÷ 4% về 2 phía.</li> <li>- Đất thoát nước dễ đắp dưới đất thoát nước khó có độ dốc ngang bằng 0.</li> </ul>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
	<p><b>Phương pháp đắp từng lớp nằm ngang:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đắp nền đường thành từng lớp nằm ngang từ dưới lên trên cho đến khi đạt cao độ thiết kế.</li> <li>- Chiều dày 1 lớp đất đắp phụ thuộc vào loại đất, khả năng đầm nén của phương tiện &amp; độ chặt yêu cầu; thông thường từ 15 ÷ 20cm ( 50cm).</li> <li>- Sau khi đầm nén lớp dưới đạt độ chặt, tiến hành xử lý bề mặt lớp đất trước khi đắp lớp trên.</li> <li>- Đây là phương án đắp đất nền đường tốt nhất, thỏa mãn các nguyên tắc đắp đất.</li> </ul>	<p>1,00</p>
		<p>0,50</p>
<p><b>Tổng điểm câu 2</b></p>		<p><b>3,5đ</b></p>

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
3		Nội dung cơ bản trong công tác chuẩn bị mặt bằng thi công láng nhựa nóng 3 lớp mặt đường làm mới	
		<p><b>Chuẩn bị kết cấu mặt đường trước khi láng nhựa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trước khi láng nhựa, kết cấu mặt đường phải bảo đảm được các yêu cầu về cường độ và các yếu tố hình học như thiết kế đã quy định. Láng nhựa nóng trên các loại mặt đường chỉ được thi công khi thời tiết nắng ráo, nhiệt độ không khí lớn hơn 15°C.</li> <li>- Trước khi láng nhựa, mặt lớp cấp phối đá dăm phải được làm sạch, khô ráo, bằng phẳng, có độ dốc ngang theo đúng yêu cầu thiết kế.</li> </ul>	0,25
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quét chải, thổi (bằng hơi ép) sạch mặt đường cấp phối đá dăm. Khi dùng xe chải quét đường cần thận trọng không để làm bong bật các cốt liệu nằm ở phần trên của mặt đường. Nếu mặt đường có nhiều bụi bẩn, bùn thì phải dùng nước để tẩy rửa và chờ mặt đường</li> </ul>	0,25
		<ul style="list-style-type: none"> <li>khô ráo mới được tưới nhựa thấm bám. Phạm vi làm sạch mặt đường phải rộng hơn phạm vi sẽ tưới nhựa là 0,20m dọc theo hai mép.</li> <li>- Trên mặt cấp phối đá dăm đã sạch và khô ráo, tưới một lượng nhựa thấm bám với tiêu chuẩn từ 1,0 kg/m<sup>2</sup> đến 1,3 kg/m<sup>2</sup>. Lượng nhựa thấm bám được tưới trước khi làm lớp láng mặt 2 ngày, nhưng không nên quá 5 ngày để tránh bụi bẩn và nước mưa; trong trường hợp phải thông xe hoặc do điều kiện thời tiết xấu thì ít nhất phải được 4h.</li> </ul>	0,50
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối với mặt đường cấp phối đá dăm gia cố xi măng, mặt đường đất gia cố xi măng hay các chất liên kết vô cơ khác, công việc chuẩn bị lớp mặt trước khi láng nhựa nóng được tiến hành như cấp phối đá dăm, trong đó dùng lượng nhựa lỏng thấm bám từ 0,8 kg/m<sup>2</sup> đến 1,0 kg/m<sup>2</sup>.</li> <li>- Đối với mặt đường đá dăm nước làm mới thì khi lu lèn đến giai đoạn 3 sẽ không tưới nước, không rải đá mặt, không tưới nhựa thấm bám, để chuẩn bị láng nhựa nóng.</li> </ul>	0,25
		<p><b>Chuẩn bị xe máy, thiết bị thi công</b></p> <p>Khi thi công bằng cơ giới cần chuẩn bị một đội xe máy và thiết bị gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xe quét chải và tưới rửa mặt đường,</li> </ul>	1,0

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy hơi ép,</li> <li>- Xe phun tưới nhựa,</li> <li>- Thiết bị tưới nhựa cầm tay,</li> <li>- Xe rải đá nhỏ hoặc thiết bị rải đá nhỏ lắp vào ô tô</li> <li>- Lu bánh hơi với tải trọng mỗi bánh từ 1,5 T đến 2,5 T, chiều rộng lu tối thiểu là 1,5m,</li> <li>- Lu bánh sắt từ 6 T đến 8 T,</li> <li>- Ba-rie chắn đường, biển báo...</li> </ul>	
<b>Tổng điểm câu 3</b>		<b>3,0đ</b>