

TEKANAN

PANDUAN PENSKORAN

PERCUBAAN NEGERI: KELANTAN

NO	BHG	SKEMA	SUB-MARK	TOTAL MARK
1	(a)	Tekanan yang dikenakan ke atas bendalir tertutup akan dipindahkan secara seragam kesemua arah dalam cecair itu. <i>The pressure exerted on the closed fluid will be uniformly transferred to the entire part of the liquid.</i>	1	1
	(b)	<input checked="" type="checkbox"/> Tekanan pada omboh A = tekanan pada omboh B <i>The pressure on the piston A = the pressure on the piston B</i>	1	2
	(c)(i)	Begerak ke atas <i>Moves upward</i>	1	
	(ii)	Daya pada omboh B bertambah // Daya yang dihasilkan bertambah <i>The force on piston B increases // The force produced increases</i>	1	1
	JUMLAH			

PERCUBAAN NEGERI: PAHANG

NO. SOALAN	PERATURAN PEMARKAHAN	MARKAH
7 (a)	Tekanan yang dikenakan ke atas bendalir tertutup akan dipindahkan secara seragam ke semua arah dalam bendalir itu. <i>Pressure applied on an enclosed fluid is transmitted uniformly in all directions in the fluid.</i>	1
(b) (i)	$\frac{1\ 221}{88} / 13.875$	1
(ii)	$\frac{1\ 221}{88} = \frac{2269}{F}$ Gantian yang betul	1
	$F = 163.53\ N$ Jawapan dan unit yang betul	1
(c) (i)	Minyak <i>Oil</i>	1
	Tidak boleh dimampat / Tidak menyebabkan pengaratan <i>Incompressible / Will not corrode</i>	1
(ii)	Tinggi <i>Higher</i>	1
	Daya (output) yang lebih besar pada omboh besar / <i>Can exert greater (output) force on the large piston</i>	1
	Q	1
JUMLAH		9

PERCUBAAN NEGERI : PULAU PINANG

8.	(a)	Prinsip Bernoulli / <i>Bernoulli's principle</i>	1	
	(b)	Pada ketinggian malar / <i>at a constant height,</i>		
		Daya angkat = berat		
		<i>Lift force = weight</i>	1	
		Berat / <i>weight = 25 000 N</i>	1	

	(c) (i)	Aerofoil / <i>aerofoil</i>	1	
		Menghasilkan daya angkat // menghasilkan perbezaan tekanan udara / <i>produce lift force // produce difference in air pressure</i>	1	
	(ii)	Berketumpatan rendah / <i>low density</i>	1	
		Ringan // jisim kecil / <i>light // smaller mass</i>	1	
	(iii)	Besar / <i>big</i>	1	
		Menghasilkan daya angkat yang lebih besar / <i>produce larger lift force</i>	1	
	Total			9

PERCUBAAN NEGERI : N9

Nombor Soalan	Jawapan	Markah
6 (a)	Jisim per isipadu <i>Mass per volume</i>	1
6 (b)	Ketumpatan merkuri lebih tinggi <i>The density of mercury is higher</i>	1
6 (c) (i)	Q	1
6 (c) (ii)	P	1
6 (c) (iii)	P	1
6 (d) (i)	Semakin tinggi altitud, semakin rendah ketumpatan udara di sekeliling <i>The higher the altitude, the lower the density of air surrounding</i>	1
6 (d) (ii)	Semakin tinggi altitud, semakin rendah ketinggian turus merkuri dalam barometer merkuri ringkas <i>The higher the altitude, the lower the height of the mercury column in the simple mercury barometer</i>	1
6 (e)	$P = \rho gh$ $1.01 \times 10^5 = (1.36 \times 10^4) (9.81) (h)$ $h = 0.757 \text{ m}$ (unit yang betul) Reject: 1-2 titik perpuluhan / <i>decimal places</i>	1 1
JUMLAH		9

PERCUBAAN NEGERI : SBP

Soalan	Panduan Pemarkahan	Markah	Jumlah Markah	Kesalahan Umum Murid / Catatan
(a)	Daya apungan <i>Buoyant force</i>	1	1	
(b)	(i) $X = W_a + W_b$		1	
	M1 Gantian // <i>Substitution</i> X (atau F_B) = 650 (9.81) + 470 (9.81)	1		
	(ii) M2 Jawapan dengan unit yang betul <i>Final answer with correct unit</i> 10 987.2 N	1	2	
	M1 Nilon. <i>Nylon</i>	1		
	M2 Ringan tetapi boleh menampung beban yang besar/ Elastik untuk meregang dengan baik apabila penuh dengan udara panas dan mengecut apabila tidak / Mengekalkan udara panas dalam belon lebih lama /	1		

(c)	(i)	Kadar kehilangan udara panas dari dalam belon rendah / Keperosan yang rendah. <i>Light weight but can bear significant load./</i> <i>Elastic to stretch when the balloon is full of hot air and shrink when it is not./</i> <i>Helps keep the hot air inside the balloon or envelope/</i> <i>Reduce the amount of air that will leak through the fabric weave/</i> <i>Low porosity</i>		2	
	(ii)	M1 Besar <i>Big</i> M2 Memerangkap lebih banyak udara panas untuk menghasilkan daya apungan yang lebih besar. <i>Can trap more hot air producing bigger buoyant force</i>	1	2	
(d)	Awal pagi kerana udara persekitaran yang lebih sejuk <i>Early morning because the surrounding air is cooler.</i>	1	1		
Jumlah				9	

PERCUBAAN NEGERI : PERAK

6	(a)	Tekanan atmosfera adalah tekanan yang disebabkan oleh berat molekul udara yang bertindak ke atas permukaan Bumi. <i>Atmospheric pressure is the pressure due to the weight of the air layer acting on the surface of the earth</i>	1	1
	(b) (i)	h_1 lebih tinggi <i>h_1 is higher</i>	1	3
	(ii)	h_1 lebih rendah <i>h_1 is lower</i>	1	
	(iii)	h_1 lebih tinggi <i>h_1 is higher</i>	1	
	(c) (i)	Semakin tinggi ketinggian, semakin rendah aras turus merkuri	1	
	(ii)	<i>The higher the altitude, the lower the height of mercury column</i> Semakin tinggi ketinggian, semakin rendah tekanan udara <i>The higher the altitude, the lower the air pressure</i>	1	2
	(d) (i)	i. Meningkatkan <i>Increases</i> ii. Tekanan atmosfera rendah // tekanan udara rendah <i>Lower atmospheric pressure // low pressure of air</i>	1 1	3
	(ii)	Melakukan latihan // mendaki pada kadar yang rendah // minum air dengan banyak <i>Do training // climb at a slow rate // drink a lot of water</i>	1	
Jumlah				9

PERCUBAAN NEGERI : PERLIS

TIADA PP

PERCUBAAN NEGERI : KEDAH

NO SOALAN	CADANGAN PEMARKAHAN	MARKAH	JUMLAH MARKAH				
9 (a)	Prinsip Pascal <i>Pascal's principle</i> <i>ada</i> X Pascal	1	1				
(b)	M1 Apabila F_1 dikenakan (kepada omboh kecil) tekanan (akan) terhasil <i>When F_1 is applied to the small piston, pressure will produce</i>	1					
	M2 Tekanan akan dipindahkan secara seragam dalam semua arah di dalam bendalir hidrolik dan bertindak pada permukaan omboh besar <i>Pressure will be transmitted uniformly in all directions within the fluid hydraulic and acts on the large piston surface</i>	1 $\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$ $P_1 = P_2$					
	M3 Daya F_2 yang lebih besar dihasilkan pada omboh besar <i>A greater force, F_2 is produced on a large piston</i>	1	4				
	M4 A_2 lebih besar dari A_1 <i>A_2 greater than A_1</i> M5 $F_2 < F_1$ <i>// Nisbah $A_2 : A_1$ lebih besar dupd. 1</i> $\frac{A_2}{A_1} > 1$						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Characteristics</th> <th>Reasons</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M1 Nisbah luas keratan rentas omboh besar dan omboh kecil ialah 5:1 / besar <i>The ratio of the cross sectional area of a large piston and a small piston is 5:1 / large</i></td> <td>M2 Menghasilkan daya output yang lebih besar <i>Produce larger output force</i></td> </tr> </tbody> </table>	Characteristics	Reasons	M1 Nisbah luas keratan rentas omboh besar dan omboh kecil ialah 5:1 / besar <i>The ratio of the cross sectional area of a large piston and a small piston is 5:1 / large</i>	M2 Menghasilkan daya output yang lebih besar <i>Produce larger output force</i>	1 + 1	
Characteristics	Reasons						
M1 Nisbah luas keratan rentas omboh besar dan omboh kecil ialah 5:1 / besar <i>The ratio of the cross sectional area of a large piston and a small piston is 5:1 / large</i>	M2 Menghasilkan daya output yang lebih besar <i>Produce larger output force</i>						

(c)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Characteristics</th> <th>Reasons</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M3 Jisim jambatan kecil <i>Small mass of bridge</i></td> <td>M4 Ringan <i>Light</i></td> </tr> <tr> <td>M5 Bendalir yang digunakan di dalam sistem hidrolik ialah cecair <i>Fluid used in hydraulic system is liquid</i></td> <td>M6 Cecair tidak boleh dimampatkan <i>Liquids are incompressible</i></td> </tr> <tr> <td>M7 Mempunyai injap (pelepas) <i>Has release valve</i></td> <td>M8 Ketinggian jambatan boleh dilaraskan <i>Able to adjust the height of bridge</i></td> </tr> <tr> <td>M9 Q dipilih <i>Q is chosen</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M10 terima 4 aspek yang betul atau 4 alasan yang betul <i>accept 4 correct aspects or 4 correct reasons</i></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Characteristics	Reasons	M3 Jisim jambatan kecil <i>Small mass of bridge</i>	M4 Ringan <i>Light</i>	M5 Bendalir yang digunakan di dalam sistem hidrolik ialah cecair <i>Fluid used in hydraulic system is liquid</i>	M6 Cecair tidak boleh dimampatkan <i>Liquids are incompressible</i>	M7 Mempunyai injap (pelepas) <i>Has release valve</i>	M8 Ketinggian jambatan boleh dilaraskan <i>Able to adjust the height of bridge</i>	M9 Q dipilih <i>Q is chosen</i>		M10 terima 4 aspek yang betul atau 4 alasan yang betul <i>accept 4 correct aspects or 4 correct reasons</i>		<p><i>X mudah diangkat</i></p> <p><i>// inersia kecil // dapat di angkat dengan cepat</i> 1 + 1</p> <p><i>- tekanan dipindahkan seragam</i> 1 + 1</p> <p>① terangkan semua tengok alasan shj dpt m2, 4, 6, 8</p> <p>②</p> <p><i>M 1, 3, 5, 7</i> 10</p> <p><i>M 2, 4, 6, 8</i> 10</p>	10
Characteristics	Reasons														
M3 Jisim jambatan kecil <i>Small mass of bridge</i>	M4 Ringan <i>Light</i>														
M5 Bendalir yang digunakan di dalam sistem hidrolik ialah cecair <i>Fluid used in hydraulic system is liquid</i>	M6 Cecair tidak boleh dimampatkan <i>Liquids are incompressible</i>														
M7 Mempunyai injap (pelepas) <i>Has release valve</i>	M8 Ketinggian jambatan boleh dilaraskan <i>Able to adjust the height of bridge</i>														
M9 Q dipilih <i>Q is chosen</i>															
M10 terima 4 aspek yang betul atau 4 alasan yang betul <i>accept 4 correct aspects or 4 correct reasons</i>															
(d) (i)	$P = \frac{F_1}{A_1}$ $= \frac{5}{0.002}$ $= 2500 \text{ Pa (jawapan dengan unit yang betul)}$ <p><i>(answer with correct unit)</i></p>	1	2												
(ii)	$P = \frac{F_2}{A_2} = 2500$ $F_2 = 2500 (0.01)$ $= 25 \text{ N (jawapan dengan unit yang betul)}$ <p><i>(answer with correct unit)</i></p>	1	3												
	$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$ $\frac{5}{0.002} = \frac{F_2}{0.01}$ $F_2 = 25 \text{ N}$	1													
	JUMLAH		20												

PERCUBAAN NEGERI : TERENGGANU

SOALAN	JAWAPAN	MARKAH	NOTA
9			
(a)	Tekanan cecair <i>Liquid pressure</i>	1	
(b)	1. Kedudukan tangki lebih tinggi dari kedudukan pili <i>1. The position of the tank is higher than the position of the tap</i>	1	Maks = 4 Markah
	2. $p = h\rho g$, tekanan berkadar terus dengan kedalaman/ketinggian <i>2. $p=h\rho g$, pressure is directly proportional to depth/height</i>	1	
	3. Kedudukan tangki rumah Ahmad lebih tinggi dari kedudukan tangki rumah Ali <i>3. The position of Ahmad's house tank is higher than the position of Ali's house tank</i>	1	
	4. Tekanan air pada pili rumah Ahmad lebih tinggi dari tekanan air pada pili rumah Ali <i>4. The water pressure at the tap in Ahmad's house is higher than the water pressure at the tap in Ali's house</i>	1	
	5. Tekanan tinggi, halaju air tinggi <i>5. High pressure, high water velocity</i>	1	
(c)	Ketebalan : tebal <i>Thickness : thick</i>	Menahan tekanan tinggi / tidak pecah <i>Withstand high pressure / does not break</i>	1,2
	Saiz tangki : besar <i>Water tank size : big</i>	Lebih banyak isi padu air boleh diisi <i>More volume of water can be filled</i>	3,4
	Ketumpatan tangki :rendah <i>Density of water tank : low</i>	Ringan <i>Light</i>	5,6
	Jarak di antara tangki air dengan pili : Jauh/besar/tinggi <i>Distance between water tank and tap : High</i>	Menghasilkan tekanan air tinggi <i>To produce high water pressure</i>	7,8
	L	Ketebalan tebal, Saiz tangki besar, Ketumpatan tangki rendah, Jarak di antara tangki air dengan pili : Jauh/besar/tinggi	9,10
		Thick thickness, big water tank size, low density of water tank, high distance between water tank and tap	
(d) (i)	$h = (10-1) - (4-1) = 6\text{m}$	1	Beza tinggi
	$P = \rho hg$ $= (1000)(6)(9.81)$ $= 58\ 860\ \text{Pa}$	1 1	Gantian dalam rumus
			Jawapan beserta unit yang betul
(d) (ii)	Tekanan air tidak berubah <i>Water pressure unchanged</i>	1	
	Bentuk/diameter bekas tidak mempengaruhi tekanan cecair <i>The shape/diameter of the container does not affect the pressure of the liquid</i>	1	
JUMLAH		20	

PERCUBAAN NEGERI : MELAKA

BAHAGIAN B														
NO	SKEMA JAWAPAN	MARKAH												
9	(a)													
	(i)	Prinsip Pascal / <i>Pascal Principle</i>	1											
	(ii)	- Daya dikenakan pada omboh input / F_1 ditekan / ditolak <i>The force is applied on the input piston / F_1 is pressed / pushed</i>	1											
		- Tekanan dihasilkan // $P = F_1/A_1$ // Tekanan dikenakan atas A_1 <i>Pressure produced // $P = F_1/A_1$ // Pressure is exerted on A_1</i>	1											
		- Tekanan dipindahkan secara seragam ke omboh output <i>Pressure is transmitted uniformly to the output piston</i>	1											
		- Daya F_2 dihasilkan // $F_2 = PA_2$ // Omboh output ke atas <i>Force F_2 is produced // $F_2 = PA_2$ // Output piston is upwards</i>	1											
	(b)	(i)	$P = \frac{F}{A} = \frac{50}{0.5}$ $= 100 \text{ Pa}$	1 1										
		(ii)	100 Pa	1										
		(iii)	$F = PA$ $= 100 \times 8$ $= 800 \text{ N}$ @ $\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$ $\frac{50}{0.5} = \frac{F_2}{8.0}$ $F_2 = 800 \text{ N}$	1 1										
	(c)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ciri-Ciri <i>Characteristics</i></th> <th>Penerangan <i>Explanation</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cecair hidraulik: Minyak <i>Hydraulic fluid: Oil</i></td> <td>Tidak menghasilkan gelembung udara / Tidak boleh dimampatkan / tidak berkarat / kadar pengoksidaan rendah <i>Does not produce air bubbles / cannot be compressed / not rust / low oxidation rate</i></td> </tr> <tr> <td>Takat didih: Tinggi <i>Boiling point: High</i></td> <td>Tidak mudah mendidih atau mengewap <i>Not easy to boil or evaporate</i></td> </tr> <tr> <td>Luas omboh input: Kecil <i>Area of input piston: Small</i></td> <td>Menghasilkan tekanan yang tinggi / daya kecil dikenakan <i>Produces high pressure / small force applied</i></td> </tr> <tr> <td>Luas omboh output: Besar <i>Area of output piston: Big</i></td> <td>Menghasilkan daya output yang besar / pengganda daya <i>Generates large output power / force multiplier</i></td> </tr> </tbody> </table>		Ciri-Ciri <i>Characteristics</i>	Penerangan <i>Explanation</i>	Cecair hidraulik: Minyak <i>Hydraulic fluid: Oil</i>	Tidak menghasilkan gelembung udara / Tidak boleh dimampatkan / tidak berkarat / kadar pengoksidaan rendah <i>Does not produce air bubbles / cannot be compressed / not rust / low oxidation rate</i>	Takat didih: Tinggi <i>Boiling point: High</i>	Tidak mudah mendidih atau mengewap <i>Not easy to boil or evaporate</i>	Luas omboh input: Kecil <i>Area of input piston: Small</i>	Menghasilkan tekanan yang tinggi / daya kecil dikenakan <i>Produces high pressure / small force applied</i>	Luas omboh output: Besar <i>Area of output piston: Big</i>	Menghasilkan daya output yang besar / pengganda daya <i>Generates large output power / force multiplier</i>	1,1 1,1 1,1 1,1
		Ciri-Ciri <i>Characteristics</i>	Penerangan <i>Explanation</i>											
		Cecair hidraulik: Minyak <i>Hydraulic fluid: Oil</i>	Tidak menghasilkan gelembung udara / Tidak boleh dimampatkan / tidak berkarat / kadar pengoksidaan rendah <i>Does not produce air bubbles / cannot be compressed / not rust / low oxidation rate</i>											
		Takat didih: Tinggi <i>Boiling point: High</i>	Tidak mudah mendidih atau mengewap <i>Not easy to boil or evaporate</i>											
Luas omboh input: Kecil <i>Area of input piston: Small</i>		Menghasilkan tekanan yang tinggi / daya kecil dikenakan <i>Produces high pressure / small force applied</i>												
Luas omboh output: Besar <i>Area of output piston: Big</i>	Menghasilkan daya output yang besar / pengganda daya <i>Generates large output power / force multiplier</i>													
	Pilih: P	Cecair hidraulik: Minyak, Takat didih: Tinggi, Luas omboh input: Kecil dan Luas omboh output Besar <i>Hydraulic fluid: Oil, Boiling point: High, Area of input piston: Small, Area of output piston: Big</i>	1,1											
JUMLAH		20												

PERCUBAAN NEGERI : SMKA & SABK

SOALAN 10	JAWAPAN	MARKAH	NOTA
(a)(i)	Prinsip Pascal <i>Pascal principle</i>	1	
(a)(ii)	Daya dikenakan pada omboh input <i>Force applied on input piston</i>	1	
	Tekanan dihasilkan // $P = F_1/A_1$ <i>Pressure is produced // $P = F_1/A_1$</i>	1	
	Tekanan dipindahkan secara seragam ke omboh output <i>Pressure is transmitted uniformly to output piston</i>	1	
	Daya F_2 dihasilkan // $F_2 = PA_2$ <i>Force F_2 is produced // $F_2 = PA_2$</i>	1	
(b)(i)	$\frac{50}{0.5}$ $= 100Pa$	1	
(b)(ii)	100 Pa	1	
(b)(iii)	100(8)	1	
	800N	1	
(c)	Ciri-ciri <i>Characteristics</i>	Penerangan <i>Explanation</i>	
	Cecair hidraulik: Minyak <i>Hydraulic liquid: Oil</i>	Tidak mudah menghasilkan gelembung udara <i>Not easily produce air bubbles</i>	1,2
	Takat didih: Tinggi <i>Boiling point: High</i>	Tidak mudah mendidih atau mengewap <i>Not easily boil // evaporate</i>	3,4
	Luas omboh input: Kecil <i>Area of input piston: Small</i>	Menghasilkan tekanan yang tinggi <i>Produce large pressure</i>	5,6
	Luas omboh output: Besar <i>Area of input piston: Big</i>	Menghasilkan daya output yang besar <i>Produce large output force</i>	7,8
	P di pilih Kerana Cecair hidraulik Minyak. Takat didih Tinggi, Luas omboh input Kecil dan Luas omboh output Besar <i>P is choosen Because Hydraulic liquid Oil, Boiling point High, Area of input piston Small and Area of input piston Big</i>		9,10
JUMLAH		20	

PERCUBAAN NEGERI : SELANGOR (SET 1)

Soalan 10	Panduan Pemarkahan	Jumlah Markah
(a)	Tekanan yang dikenakan ke atas bendalir dipindahkan secara seragam ke semua arah dalam keseluruhan bendalir. <i>The pressure exerted on the fluid is transferred uniformly in all directions throughout the fluid.</i>	1
(b)	M1 Daya dikenakan pada omboh kecil A_1 menghasilkan tekanan yang tinggi. <i>Force applied to the small piston A_1 produce high pressure.</i>	
	M2 Tekanan dipindahkan secara seragam kesemua arah dalam cecair. <i>Pressure is transmitted uniformly in all direction throughout the liquid.</i>	
	M3 Daya output yang besar, F_2 dihasilkan di omboh A_2 . <i>Larger output force, F_2 is produced at piston A_2.</i>	4

	<p>M4 Berdasarkan $F = PA$ atau $\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$,</p> <p>Apabila luas keratan rentas omboh output bertambah, daya output bertambah</p> <p>Based on $F = PA$ or $\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$,</p> <p>When the cross-sectional area of output piston increase, the output force increases.</p>	
--	--	--

(c)		<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Spesifikasi</th> <th style="width: 50%;">Sebab</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M1 Jenis bendalir brek: Minyak <i>Type of brake fluid: Oil</i></td> <td>M2 Tidak boleh dimampatkan <i>Cannot be compressed</i></td> </tr> <tr> <td>M3 Takat didih bendalir hidraulik: Tinggi <i>Boiling point of brake fluid: High</i></td> <td>M4 Tidak mudah bertukar menjadi gas <i>Does not change to gas easily</i></td> </tr> <tr> <td>M5 Luas keratan rentas omboh silinder utama: Kecil <i>Cross-sectional area of the piston of the main cylinder: Small</i></td> <td>M6 Menghasilkan tekanan yang besar <i>Produce high pressure</i></td> </tr> <tr> <td>M7 Luas keratan rentas omboh silinder brek: Besar <i>Cross-sectional area of the piston of the brake cylinder: Big</i></td> <td>M8 Menghasilkan daya output yang besar <i>Produce high output force</i></td> </tr> <tr> <td>M9 Pilih : L <i>Choose</i></td> <td>M10 (1,3,5,7)</td> </tr> </tbody> </table>	Spesifikasi	Sebab	M1 Jenis bendalir brek: Minyak <i>Type of brake fluid: Oil</i>	M2 Tidak boleh dimampatkan <i>Cannot be compressed</i>	M3 Takat didih bendalir hidraulik: Tinggi <i>Boiling point of brake fluid: High</i>	M4 Tidak mudah bertukar menjadi gas <i>Does not change to gas easily</i>	M5 Luas keratan rentas omboh silinder utama: Kecil <i>Cross-sectional area of the piston of the main cylinder: Small</i>	M6 Menghasilkan tekanan yang besar <i>Produce high pressure</i>	M7 Luas keratan rentas omboh silinder brek: Besar <i>Cross-sectional area of the piston of the brake cylinder: Big</i>	M8 Menghasilkan daya output yang besar <i>Produce high output force</i>	M9 Pilih : L <i>Choose</i>	M10 (1,3,5,7)	10
		Spesifikasi	Sebab												
		M1 Jenis bendalir brek: Minyak <i>Type of brake fluid: Oil</i>	M2 Tidak boleh dimampatkan <i>Cannot be compressed</i>												
		M3 Takat didih bendalir hidraulik: Tinggi <i>Boiling point of brake fluid: High</i>	M4 Tidak mudah bertukar menjadi gas <i>Does not change to gas easily</i>												
		M5 Luas keratan rentas omboh silinder utama: Kecil <i>Cross-sectional area of the piston of the main cylinder: Small</i>	M6 Menghasilkan tekanan yang besar <i>Produce high pressure</i>												
		M7 Luas keratan rentas omboh silinder brek: Besar <i>Cross-sectional area of the piston of the brake cylinder: Big</i>	M8 Menghasilkan daya output yang besar <i>Produce high output force</i>												
		M9 Pilih : L <i>Choose</i>	M10 (1,3,5,7)												
(d)	(i)	<p>M1 Penukaran unit luas yang betul $2 \times 10^{-4} \text{ m}^2$</p> <p>M2 Gantian nilai yang betul $P = \frac{5}{2 \times 10^{-4}}$</p> <p>M3 Jawapan yang betul 25 000</p>	3												
	(ii)	<p>M1 Gantian nilai yang betul $\frac{5}{2} = \frac{F}{30}$</p> <p>M2 Jawapan dengan unit yang betul 75 N</p>	2												
Jumlah			20												

PERCUBAAN NEGERI : SELANGOR (SET 2)

Soalan	Panduan Pemarkahan	Jumlah Markah
(a)	Prinsip Pascal <i>Pascal's principle</i>	
(b)	M1 Daya dikenakan ke atas omboh input yang kecil menghasilkan tekanan yang tinggi <i>Force exerted on a small input piston produces high pressure</i> M2 Tekanan itu dipindahkan secara seragam ke omboh output yang lebih besar <i>The pressure is transferred uniformly to the larger output piston</i> M3 Maka daya output yang besar terhasil di omboh output untuk menaikkan kerusi <i>Then a large output force is produce in the output piston to raise the seat</i> M4 Apabila injap pelepas dibuka, cecair hidraulik mengalir kembali ke tangki, maka omboh output dan kerusi diturunkan <i>When the relief valve is opened, the hydraulic fluid flows back to the tank, then the output piston and the seat are lowered</i>	
(c)	(i) M1 Penukaran unit berat yang betul $(20 + 35)(9.81)$ M2 Gantian nilai yang betul $\frac{F}{2} = \frac{(20+35)(9.81)}{50}$ M3 Jawapan dengan unit yang betul $F = 21.582 \text{ N}$	3
	(ii) M1 Gantian nilai yang betul $2(6) = 50(d)$ M2 Jawapan dengan unit yang betul $d = 0.24 \text{ cm}$	2

(d)	Ciri	Sebab	Jumlah 20
	M1 Jenis cecair hidraulik : Minyak <i>Type of hydraulic liquid : Oil</i>	M2 Tidak boleh dimampatkan <i>Incompressible liquid</i>	
	M3 Takat didih cecair hidraulik : tinggi <i>Boiling point of hydraulic liquid : high</i>	M4 Tidak mudah bertukar menjadi gas pada suhu tinggi <i>Not easily change into gas even at high temperature</i>	
	M5 Perbandingan antara A_1 dan A_0 : $A_1 < A_0$	M6 Hasil daya output tinggi <i>Produce high output force</i>	
	M7 Ketumpatan kerusi : rendah <i>Density of chair : low</i>	M8 Ringan, maka daya paduan ke atas bertambah <i>Lighter so the upward resultant force increase</i>	
	M9 Pilihan : L <i>Choose</i>	M10 (1,3,5,7)	

SELAMAT MAJU JAYA

Disusun oleh: *Shaliza Atikah Md Arshad*
SMK Kelana Jaya, PJ

Disemak oleh: *Noor Syafiqah Mohd Idris*
SMK Sultan Abdul Samad, PJ