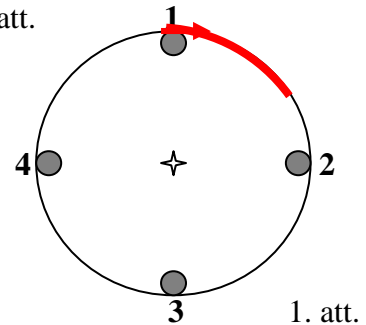


3. Pārbaudes darbs 10. kl. (40 min) – max (.)tu sk. = 17

10. ... kl.

(vārsts, uzvārds)

1. (1p) Kustībā pa riņķa līniju pārvietojuma modulis nevar būt lielāks par riņķa diametru. Jā Nē
2. (1p) Vienmērīgā kustībā pa riņķa līniju ātruma un paātrinājuma vektori ir savstarpēji perpendikulāri. Jā Nē
3. (1p) Ja ķermenis, pārvietojoties pa riņķa līniju, 0,5 s veic divus apriņķojumus, tad ķermeņa rotācijas periods ir 1 sekunde. Jā Nē
4. (2p) Ķermenis vienmērīgi pārvietojas pa riņķa līniju tā, kā redzams 1. att. Kurā uz riņķa līnijas atzīmētajā punktā paātrinājums ir vērsts horizontāli, bet ātrums – vertikāli augšup? (Attēlo to zīmējumā!)



1. att.

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

5. (1p) Ķermenis vienmērīgi pārvietojas pa riņķa līniju tā, kā redzams 1. att. Ķermeņa rotācijas periods ir 6 sekundes. Laika momentā $t = 0$ ķermenis atrodas punktā 1. Kurā punktā ķermenis atrodas pēc laika intervāla $t = 9$ sekundes?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

6. (3) Vārpstas leņķiskais ātrums (ω) ir 12 apgr./min. Izteikt to rad/s. ($\omega = \dots\dots? \dots$ apgr./s. Cik tas ir no 360^0 ? $1 \text{ rad} = 57^0 17'$).

Atbilde:

7. (4p) Ripzāģa diametrs ir 0,5 m. Šī zāģa zobu pārvietošanās lineārais ātrums (v) ir 10 m/s. Cik apgriezienu (n) zāģis izdara ($t = 2$ min.) divās minūtēs?

Dots:	SI	Formulas:	Aprēķins;
$n = ?$			Atbilde:

8. (4p) Skriemelis, kura diametrs (d) ir 30 cm, $t = 0,5$ minūtēs apgriežas $n = 600$ reižu. Aprēķināt griešanās periodu (T), leņķisko ātrumu (ω) un lineāro ātrumu punktiem uz skriemeļa riņķa līnijas!

--	--	--	--

Atbilde:

(•)	17	16	14 -15	12 -13	9-11	6-8	4-5	3	2	1	0
B	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

3. Pārbaudes darbs 10. kl. (40 min) – max (.)tu sk. = 17

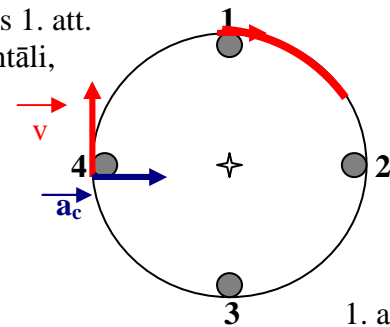
10. ... kl.

atrisinājumi

(vārds, uzvārds)

1. (1p) Kustībā pa riņķa līniju pārvietojuma modulis nevar būt lielāks par riņķa diametru. Jā Nē
2. (1p) Vienmērīgā kustībā pa riņķa līniju ātruma un paātrinājuma vektori ir savstarpēji perpendikulāri. Jā Nē
3. (1p) Ja ķermenis, pārvietojoties pa riņķa līniju, 0,5 s veic divus apriņķojumus, tad ķermeņa rotācijas periods ir 1 sekunde. Jā Nē

4. (2p) Ķermenis vienmērīgi pārvietojas pa riņķa līniju tā, kā redzams 1. att. Kurā uz riņķa līnijas atzīmētajā punktā paātrinājums ir vērstš horizontāli, bet ātrums – vertikāli augšup? (Attēlo to zīmējumā!)



- a) 1 b) 2 c) 3 **d) 4**

5. (1p) Ķermenis vienmērīgi pārvietojas pa riņķa līniju tā, kā redzams 1. att. Ķermeņa rotācijas periods ir 6 sekundes. Laika momentā $t = 0$ ķermenis atrodas punktā 1. Kurā punktā ķermenis atrodas pēc laika intervāla $t = 9$ sekundes?

- a) 1 b) 2 **c) 3** d) 4

6. (3) Vārpstas leņķiskais ātrums (ω) ir 12 apgr./min. Izteikt to rad/s. ($\omega = \dots\dots? \dots$ apgr./s. Cik tas ir no 360° ? $1 \text{ rad} = 57^\circ 17'$).

$\omega = 12 \text{ apgr./min.} = 0,2 \text{ apgr./s}; 0,2 \text{ no } 360^\circ = 72^\circ; \text{ ja } 1 \text{ rad} = 57^\circ 17', \text{ tad } 72^\circ \text{ ir } x \text{ rad (t.i., } 1,3 \text{ rad)}.$

Atbilde: $\omega = 1,3 \text{ rad/s.}$

7. (4p) Ripzāģa diametrs ir 0,5 m. Šī zāģa zobu pārvietošanās lineārais ātrums (v) ir 10 m/s. Cik apgriezienu (n) zāģis izdara ($t = 2 \text{ min.}$) divās minūtēs?

Dots:

$d = 0,5 \text{ m}$
 $v = 10 \text{ m/s}$
 $t = 2 \text{ min.}$

$n = ?$

SI

$R = 0,25 \text{ m}$
 120 s

Formulas:

$v = 2\pi Rv$
 $v = v / 2\pi R$
 $v = n/t$
 $n = vt$

Aprēķins:

$v = 10 / 6,28 \cdot 0,25 = 10 / 1,57 = 6,37 \text{ (Hz)}$

$n = 6,37 \cdot 120 = 764,4 \text{ (apgr.)}$

Atbilde:Šis zāģis 2 min veic **764,4 apgriezienu.**

8. (4p) Skriemelis, kura diametrs (d) ir 30 cm, $t = 0,5$ minūtēs apgriežas $n = 600$ reizi. Aprēķināt griešanās periodu (T), leņķisko ātrumu (ω) un lineāro ātrumu punktiem uz skriemeļa riņķa līnijas!

$d = 30 \text{ cm}$
 $t = 0,5 \text{ min}$
 $n = 600 \text{ apgr.}$

$T = ?$, $\omega = ?$
 $v = ?$

$R = 0,15 \text{ m}$
 30 s

$T = t/n$

$\omega = 2\pi/T$

$v = \omega R$

$T = 30/600 = 0,05 \text{ (s)}$

$\omega = 6,28/0,05 = 125,6 \text{ (rad/s)}$

$v = 125,6 \cdot 0,15 = 18,84 \text{ (m/s)}$

Atbilde:

(•)	17	16	14 -15	12 -13	9-11	6-8	4-5	3	2	1	0
B	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0