2013. M72T

Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2013

INNEALTÓIREACHT – ÁBHAIR AGUS TEICNEOLAÍOCHT

(Gnáthleibhéal – 200 marc)

DÉARDAOIN, 6 MEITHEAMH   MAIDIN 9:30 – 12:00

Freagair **Roinn A** agus **Roinn B** de **Cheist 1** agus **trí cheist** eile.

Ceist 1. **(65 marc)**

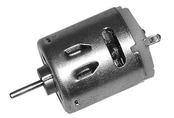
ROINN A – 30 marc

Freagair **sé cinn ar bith** acu seo a leanas **go hachomair**:

(a) Liostaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba chóir a chomhlíonadh agus meaisín druileála piléir á úsáid.

(b) Ainmnigh **dhá** mhiotal neamhfheiriúla.

(c) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann le Ríomhrialú Uimhriúil (CNC).



(d) Ainmnigh an chomhpháirt a thaispeántar agus mol feidhm oiriúnach di.

(e) Luaigh **dhá** chúis a bhfuil tábhacht ag baint le *tástáil* i bpróiseas an deartha.

(f) Mínigh **gach ceann** acu seo a leanas: **(i)** Poll leacaithe (CSK) agus **(ii)** Poll tapáilmhéide.

(g) Ainmnigh na snáithchruthanna atá oiriúnach le go bhfeidhmeodh:
(i) ríscriú deile agus **(ii)** seac gluaisteáin.

(h) Mol feidhm oiriúnach **amháin** do Chlár Ciorcad Priontáilte (PCB).

ROINN B – 35 marc

Freagair **trí cinn ar bith** acu seo a leanas:

(i) Déan cur síos, agus tagairt agat do na léaráidí, ar na príomhghnéithe oibríochta a bhaineann le **ceann amháin** acu seo a leanas:

Stialltéitheoir

Meicníocht phéiste is rotha

Meaisín fillte boscaí is pannaí.

(j) Mínigh **dhá cheann ar bith** acu seo a leanas:

Skype, VDU, Víreas, Líonraí sóisialta.

(k) Tabhair sainmhíniú ar an téarma *seoltacht leictreach* maidir le hairíonna ábhar agus ainmnigh ábhar atá ina sheoltóir maith leictreach.

(l) Mínigh **dhá cheann ar bith** acu seo a leanas:

Friotóir inathraithe, Raca agus pinniún, Fórsa comhbhrúiteach, Bís láimhe.

(m) Ainmnigh an mheicníocht a thaispeántar agus luaigh feidhm **amháin** a d'fhéadfaí a bhaint as.

Ceist 2. **(45 marc)**

(a) Roghnaigh **trí cinn ar bith** de na cóimhiotail as an liosta thíos agus ainmnigh comhpháirt oiriúnach a dhéantar as **gach** cóimhiotal a roghnaítear:

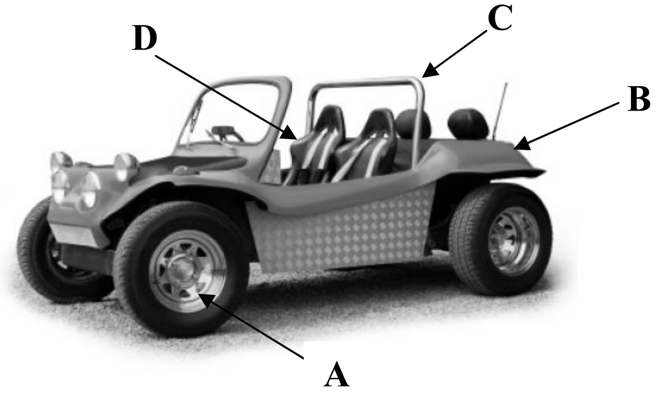
(i) Cruach dhosmálta, **(ii)** Prás, **(iii)** Cruach ardluais, **(iv)** Cré-umha.

(b) **(i)** Ainmnigh na miotail a dhéantar in **dhá cheann ar bith** de na foirnéisí thíos:

Foirnéis soinneáin, Foirnéis chúpóile, Stuafhoirnéis leictreach.

(ii) Déan cur síos, le cúnamh ó léaráid oiriúnach, ar **cheann amháin** de na foirnéisí ainmnithe in **2(b)(i)** thuas.

(c) Roghnaigh **trí cinn ar bith** de na páirteanna a bhfuil lipéad **A**, **B**, **C** agus **D** orthu agus ainmnigh ábhar oiriúnach chun **gach ceann** acu a dhéanamh.



(d) Ainmnigh **dhá** mhodh a úsáidtear chun miotail fheiriúla a chosaint ar chreimeadh.

Ceist 3. **(45 marc)**

(a) **(i)** Déan cur síos ar an difríocht idir cruachan agus ainéaladh miotal.

(ii) Ainmnigh próiseas teaschóireála a úsáidtear chun dromchla crua a chur ar chomhpháirteanna bogchruach.

(b) **(i)** Mínigh conas a chruaitear an casdruilire a thaispeántar thíos le linn dó a bheith á dhéanamh.

(ii) Luaigh próiseas teaschóireála **amháin** eile a bhíonn á úsáid nuair a bhíonn casdruilire á dhéanamh.

(c) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba chóir a chomhlíonadh nuair a bhíonn uisce á úsáid le haghaidh fuaraithe agus teaschóireáil á dhéanamh ar mhiotail.

(d) Mínigh **dhá cheann ar bith** de na téarmaí seo a leanas:

(i) Saotharchruachan, **(ii)** Brisce, **(iii)** Faghairt.

NÓ

(d) **(i)** Déan cur síos ar úsáid **amháin** a bhaintear as an neomataic i dtionscal na déantúsaíochta.

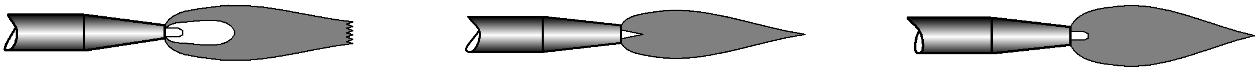
(ii) Luaigh buntáiste **amháin** a bhaineann le húsáid na neomataice i dtionscal na déantúsaíochta.

Ceist 4. **(45 marc)**

(a) **(i)** Déan cur síos ar na bundifríochtaí idir stuatháthú miotail de láimh agus gástáthú.

(ii) Luaigh feidhm oiriúnach le haghaidh **gach ceann** de na próisis táthaithe in **4(a)(i)** thuas.

(b) Ainmnigh na **trí** chineál lasair ocsaicéitiléine a thaispeántar agus déan cur síos orthu.



(i) **(ii)** **(iii)**

(c) Freagair **trí cinn ar bith** acu seo a leanas:

(i) Luaigh **dhá** bhuntáiste a bhaineann le greamacháin a úsáid nuair a bhíonn ábhair á nascadh.

(ii) Ainmnigh an cineál speisialta cnó a thaispeántar agus luaigh buntáiste a bhaineann lena úsáid.

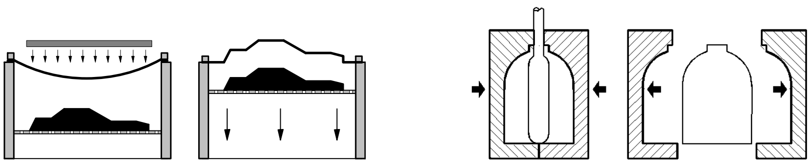
(iii) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** riachtanas nach mór a chur san áireamh chun alt sádráilte maith a dhéanamh.

(iv) Luaigh cúis a bhfuil preabsheamú oiriúnach chun miotal leatháin a nascadh.

(d) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba chóir a chomhlíonadh nuair a bhíonn trealamh ocsaicéitiléine á úsáid le haghaidh prásála.

Ceist 5. **(45 marc)**

(a) Taispeántar thíos dhá phróiseas déanta plaistigh thíos agus na lipéid **A** agus **B** orthu.



A **B**

(i) Ainmnigh **gach** próiseas déanta plaistigh agus na lipéid **A** agus **B** orthu.

(ii) Déan cur síos ar phróiseas déantúsaíochta **amháin** acu siúd a d'ainmnigh tú in **5(a)(i)** agus ainmnigh comhpháirt **amháin** a tháirgtear.

(b) Déan cur síos ar **thrí cinn ar bith** de na téarmaí a leanas, a bhfuil baint acu le plaistigh:

(i) Teirmeaplaisteach, **(ii)** Tumbhratú,
(iii) Plaisteach teirmithéachtach, **(iv)** Cuimhne leaisteach.

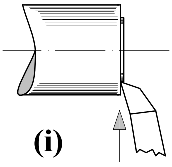
(c) Ainmnigh plaisteach a úsáidtear chun **gach ceann** acu seo a leanas a dhéanamh:

(i) DVDanna, **(ii)** Fóin phóca.

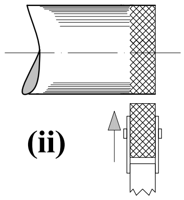
(d) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba chóir a chomhlíonadh agus tú ag obair le plaistigh theo.

Ceist 6. **(45 marc)**

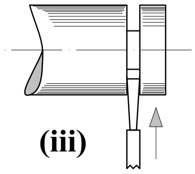
(a) Ainmnigh **trí cinn ar bith** de na hoibríochtaí deile a thaispeántar.



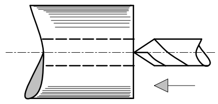
(i)



(ii)



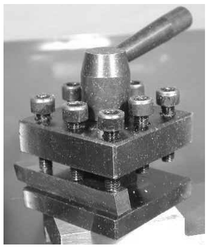
(iii)



(iv)

(b) Ainmnigh **trí cinn ar bith** de na páirteanna deile a thaispeántar agus luaigh feidhm **amháin** atá ag **gach ceann** a ainmníonn tú.

(i)

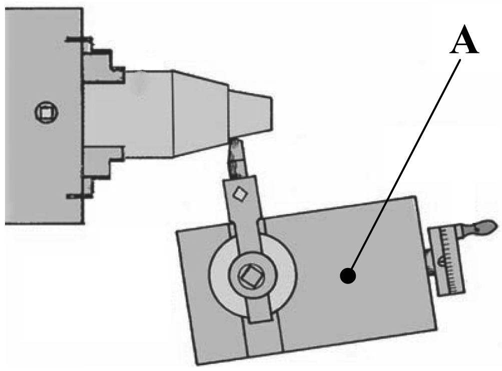


(ii)

(iii)

(iv)

(c) Taispeántar thíos próiseas deilte á úsáid ar dheil láir.



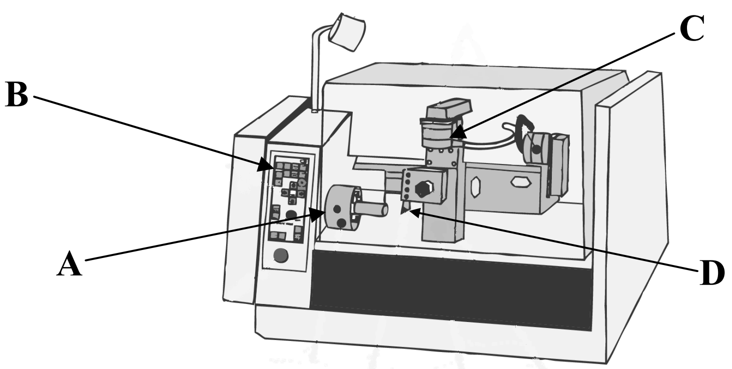
(i) Ainmnigh an próiseas deilte.

(ii) Ainmnigh an pháirt **A** a úsáidtear sa phróiseas deilte.

(iii) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** ba chóir a chomhlíonadh agus an próiseas deilte in **6(c)(i)** á úsáid.

NÓ

(c) Ainmnigh **trí cinn ar bith** de na páirteanna a bhfuil lipéad **A**, **B**, **C** agus **D** ar an deil faoi Ríomhrialú Uimhriúil a thaispeántar.



Ceist 7. **(45 marc)**

(a) Ainmnigh **dhá chineál ar bith** oiriúna is féidir a úsáid nuair a bhíonn poll agus seafta á gcóimeáil agus déan cur síos orthu.

(b) Déantar seafta as cruach de réir na dtoisí a thaispeántar.

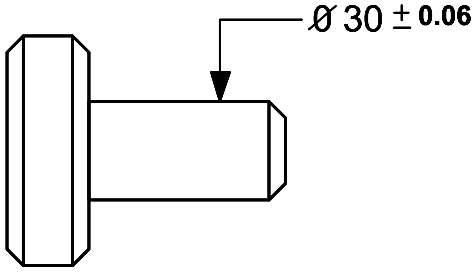
Luaigh:

(i) Trastomhas ainmniúil an tseafta;

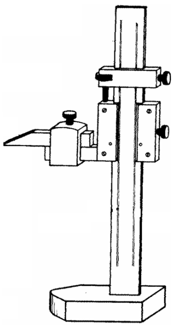
(ii) Íos-trastomhas an tseafta;

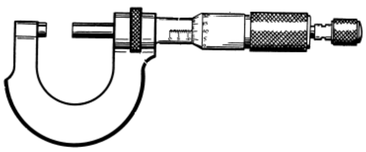
(iii) Uas-trastomhas an tseafta;

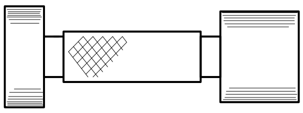
(iv) Lamháltas an tseafta.

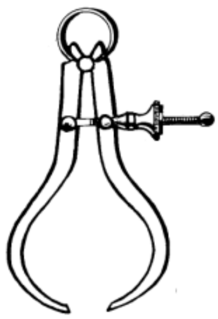


(c) Ainmnigh **trí cinn ar bith** de na huirlisí a thaispeántar agus luaigh feidhm **amháin** atá ag **gach ceann** a ainmníonn tú.


(i)


(ii)


(iii)

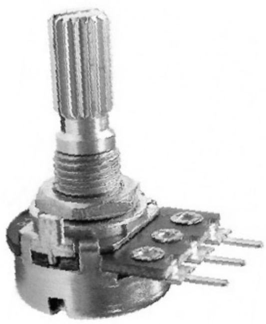

(iv)

NÓ

(c) Ainmnigh **trí cinn ar bith** de na comhpháirteanna a thaispeántar thíos agus luaigh úsáid oiriúnach do **gach ceann** a ainmníonn tú.

(i)

(ii)


(iii)

(iv)

Leathanach Bán

Leathanach Bán

Coimisíun na Scrúdaithe Stáit
State Examinations Commission

LEAVING CERTIFICATE EXAMINATION, 2013

ENGINEERING - PRACTICAL
HIGHER and ORDINARY LEVELS

150 marks

29th APRIL - 10th MAY - MORNING: 10:00 to 1:00
AFTERNOON: 2:00 to 5:00

PLEASE READ CAREFULLY

INSTRUCTIONS

(a) The Examination Number must be clearly stamped or engraved by the **teacher** on the test-piece in the position indicated on the drawing 2013. M74A(L_2). If the test-piece is not assembled, the Examination Number must be indicated on each separate part of the test-piece.

(b) Candidates are not permitted to communicate with or assist one another.

(c) Completed **mild steel** parts **only** must be sprayed with a clear rust preventive aerosol.

From the materials supplied, make the **Mechanism** shown on the drawings to the shape and dimensions specified.

PART	MATERIAL	PROCESS
1	Clear Polycarbonate	Mark out, drill, tap and shape.
2	Brass	Mark out, drill and shape.
3	Aluminium	Mark out, drill and shape.
4	Aluminium	Mark out, drill and shape.
5	Brass	Mark out, drill and shape.

Note: **(i)** Parts 6, 7 and 8 have been made prior to examination day. Using the screws supplied assemble the Mechanism, as detailed on the assembly drawing.
(ii) Accuracy, finish and function are important.

2013. M74AT

Coimisíun na Scrúdaithe Stáit

SCRÚDÚ ARDTEISTIMÉIREACHTA, 2013

INNEALTÓIREACHT - PRAITICIÚIL
ARDLEIBHÉAL agus GNÁTHLEIBHÉAL

150 marc

29 AIBREÁN - 10 BEALTAINE - MAIDIN: 10:00 go dtí 1:00
TRÁTHNÓNA: 2:00 go dtí 5:00

LÉIGH NA TREORACHA SEO GO CÚRAMACH IAD LE DO THOIL

TREORACHA

(a) Ba chóir don **mhúinteoir** Scrúduimhir an Iarrthóra a ghreanadh nó a scríobadh san ionad a thaispeántar ar an líníocht 2013. M74A(L_2). Mura bhfuil an triailphíosa curtha le chéile, ní mór an Scrúduimhir a thaispeáint ar gach páirt ar leith den triailphíosa.

(b) Níl sé de chead ag iarrthóirí caidreamh a bheith acu lena chéile ná cúnamh a thabhairt dá chéile.

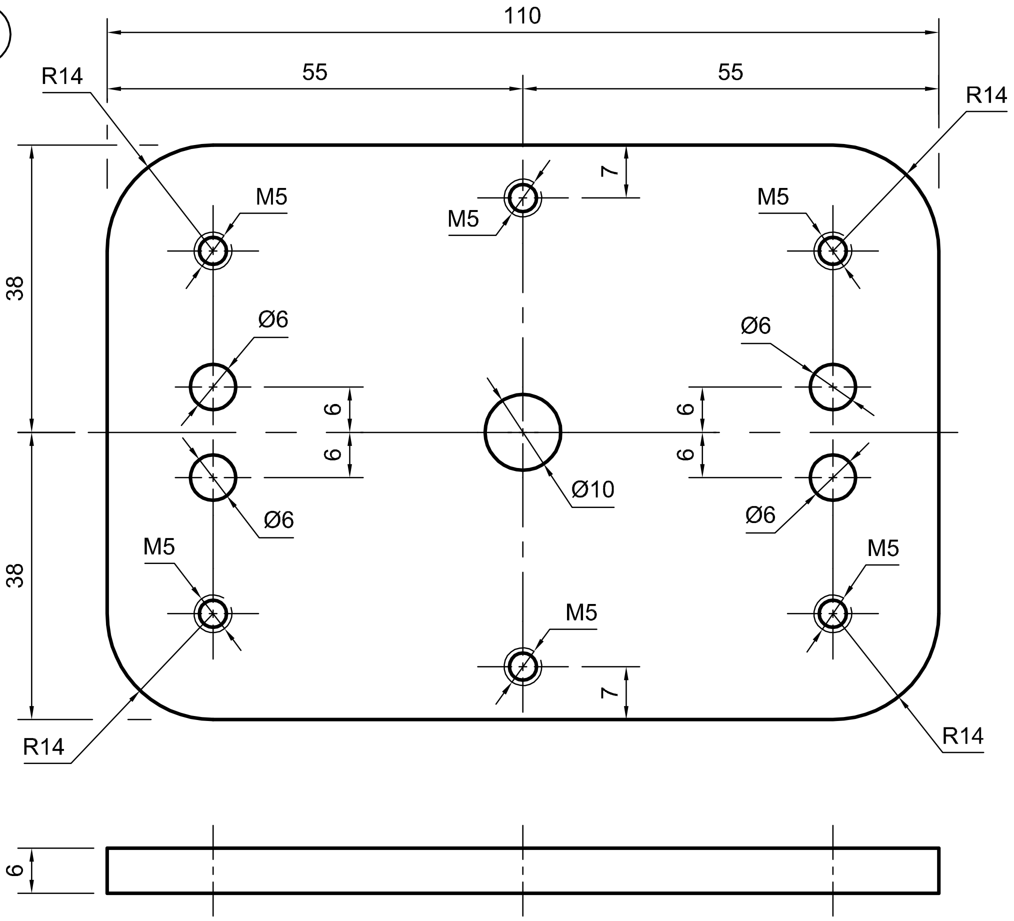
(c) Ní mór sprae trédhearcadh aersol chun meirg a chosc a chur ar na páirteanna déanta as **cruach bhog amháin** agus iad críochnaithe.

As na hábhair a sholáthraítear, an **Mheicníocht** a thaispeántar sna líníochtaí a dhéanamh sa chruth agus de réir na dtoisí a shonraítear.

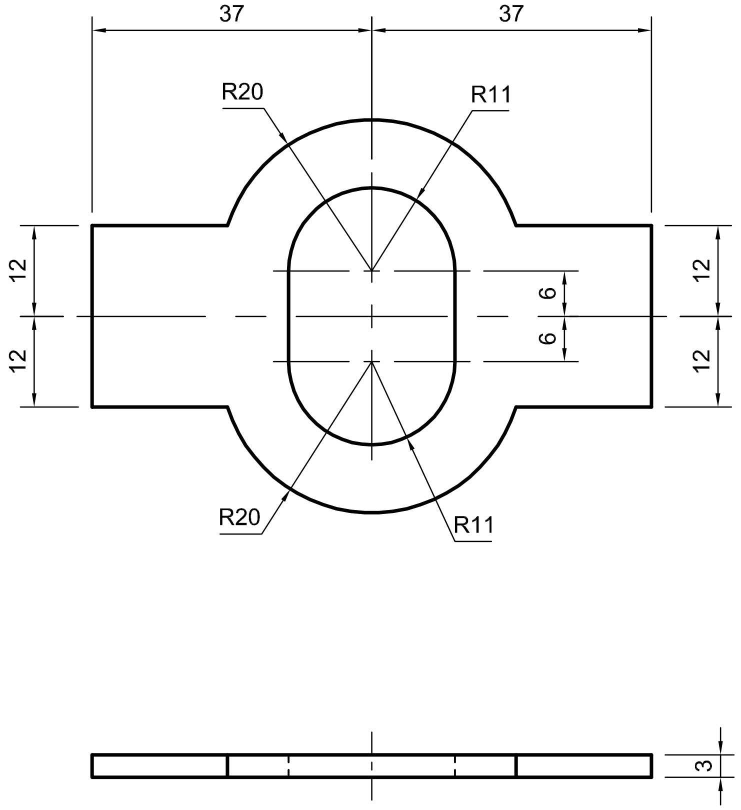
PÁIRT	ÁBHAR	PRÓISEAS
1	Polacharbónáit thrédhearcach	A mharcáil amach, a dhruileáil, a tapa agus a dheilbhiú.
2	Prás	A mharcáil amach, a dhruileáil agus a dheilbhiú.
3	Alúmanam	A mharcáil amach, a dhruileáil agus a dheilbhiú.
4	Alúmanam	A mharcáil amach, a dhruileáil agus a dheilbhiú.
5	Prás	A mharcáil amach, a dhruileáil agus a dheilbhiú.

Nóta: **(i)** Rinneadh páirteanna 6, 7 agus 8 roimh lá an scrúdaithe. Ag baint úsáide as na scriúnna a sholáthraítear, déan an Mheicníocht faoi mar atá sa líníocht cóimeála.
(ii) **Tá tábhacht ag baint le cruinneas, le bailchríoch agus le hoibriú.**

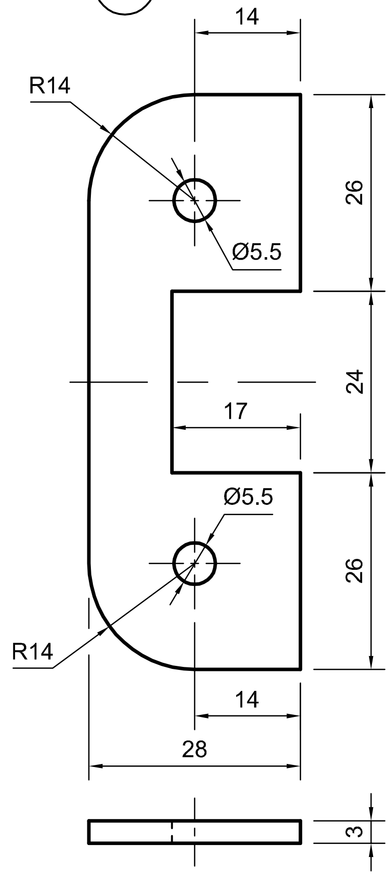
1



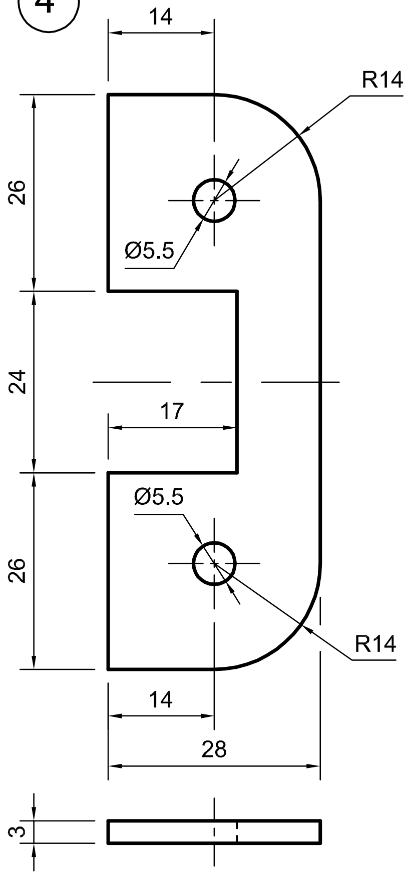
2



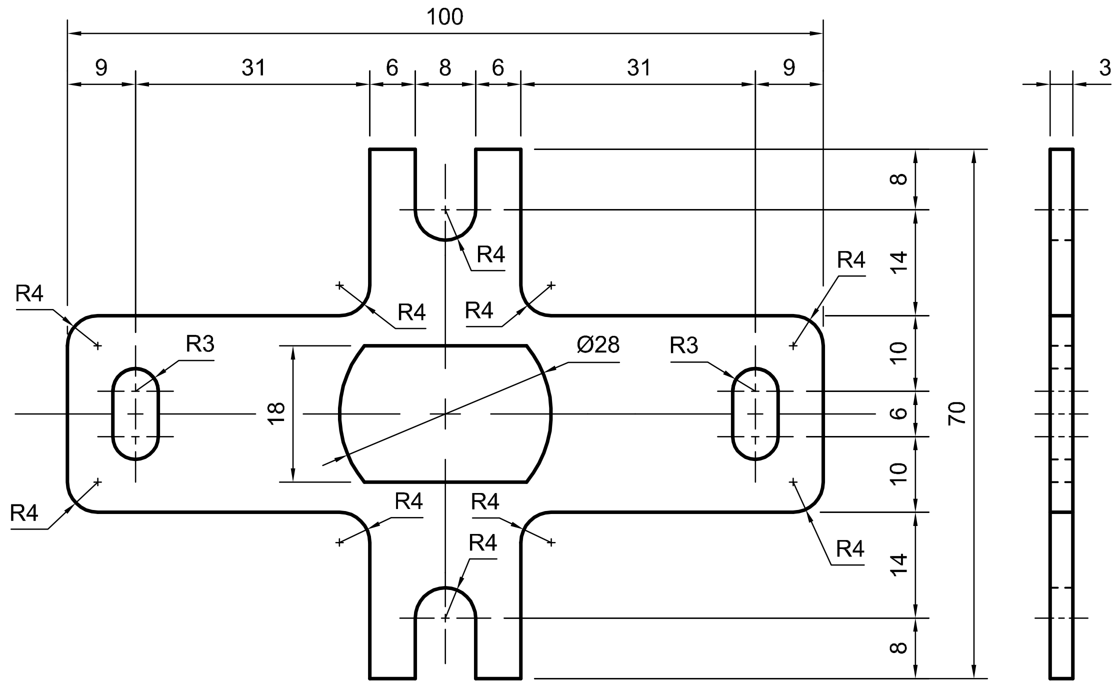
3



4

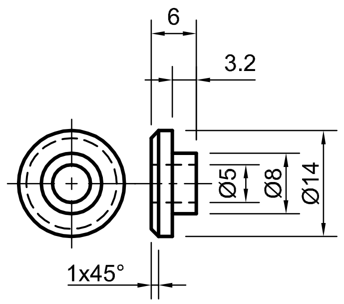


5

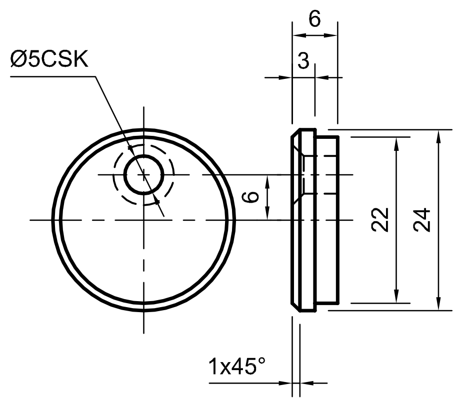


6

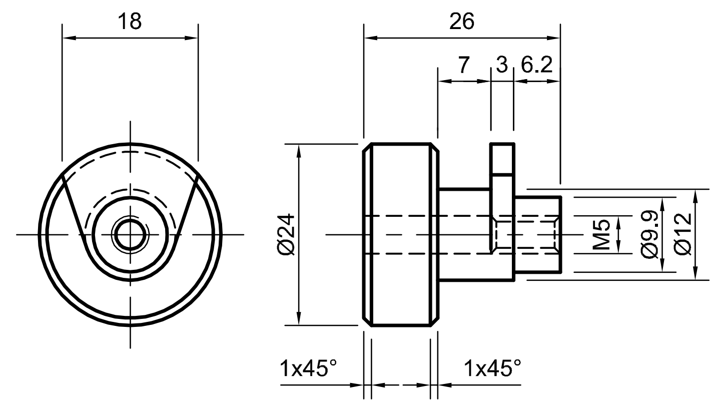
2 De dhíth / OFF

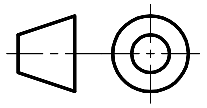


7



8



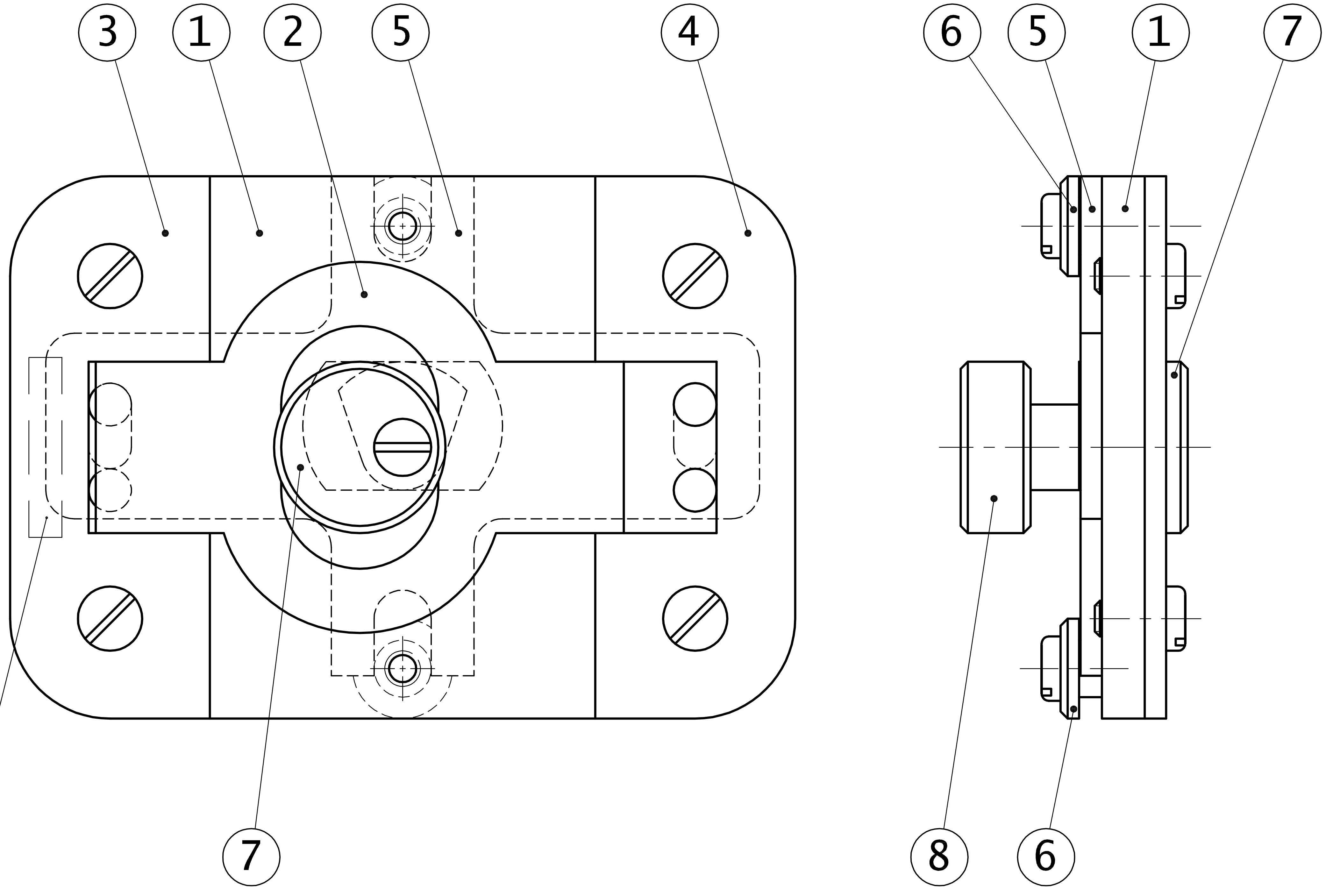


THALL
OVER

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

2013. M74A(L_2)

SCRÚDÚ ARDTEISTIMÉIREACHTA INNEALTÓIREACHT - PRAITICIÚIL
LEAVING CERTIFICATE ENGINEERING - PRACTICAL



SCRÚDUIMHIR
EXAM NO.

SONRAÍ CÓIMEÁLA
ASSEMBLY DETAILS