

ПРИРЕДИО Д. ГОЛУБОВИЋ

ТЕСТОВИ ЗА ТАКМИЧЕЊА

ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ ЗА 7. РАЗРЕД

ТЕСТ I

УЧЕНИК:

РАЗРЕД/ОДЕЉЕЊЕ:

БРОЈ БОДОВА:

ДАТУМ:

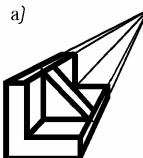
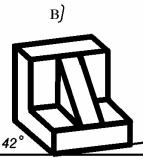
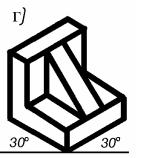
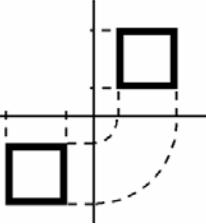
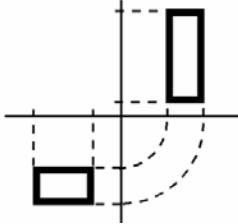
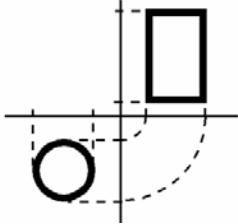
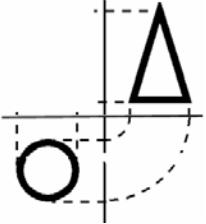
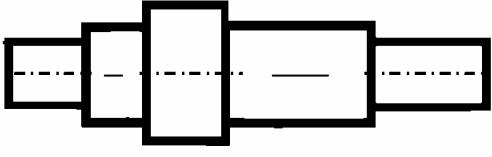
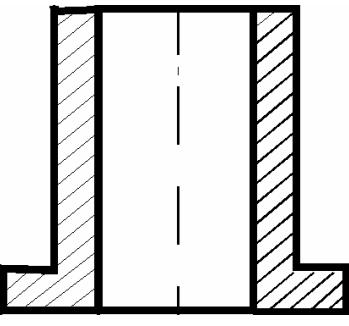
УПУТСТВО ЗА РАД ТЕСТА

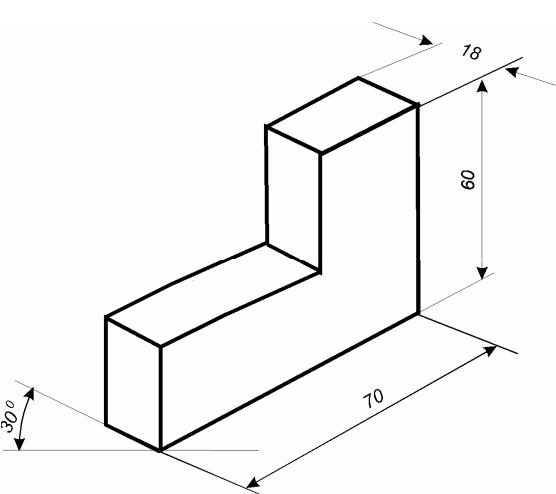
Да бисте успешно решили овај тест знања потребно је да имате, осим знања, одговарајући прибор: графитну оловку тврду 2Н и меку 2В (или друге одговарајуће оловке), гумицу за брисање, хемијскиу оловку, два троугла и шестар.

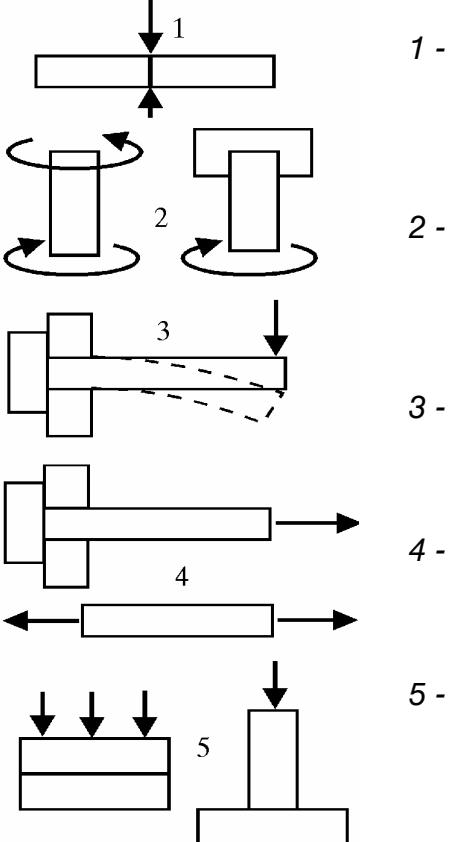
Цртеже и све одговоре у тесту можете уписати графитном оловком.

При решавању теста треба се држати следећих препорука:

- На почетку уписати персоналне податке.
- Задаци из теста се глобално сагледају и почне решавање од задатака за које си сигуран да знаш.
- При давању одговора треба проанализирати сва могућа решења па их тек тада уписати на тесту. Ипак, дозвољено је да се, ако је то неопходно користи и гумица за брисање и одговор поправи. То се посебно односи на цртеже. Одговоре је потребно дати у траженој форми, а то може бити:
 - заокружење броја (или слова) испред понуђених одговора; треба имати у виду да на једно питање може бити више тачних одговора у алтернативној понуди;
 - уписивањем, или дописивањем текста;
 - цртањем цртежа, или доцртавања цртежа;
 - израчунавањем одређених величина и
 - понекад се одговор састоји само у да или не.
- Задаци су различите тежине и носе различите бодова што је назначено у тексту (у кружићу).
- Кад завршиш тест још једном провери, ако имаш времена. решења и изврши исправку само у неопходним случајевима.
- Тест траје 45 минута.

ЗАДАЦИ	Бодови
<p>1. Упиши тачан назив аксонометријских пројекција:</p> <p>a) </p> <p>б)  45°</p> <p>в)  42°</p> <p>г)  30° 30°</p> <p>a - б - в - г -</p>	<p>а - б - в - г -</p> <p>(4)</p>
<p>2. Доцртај недостајуће пројекције датих тела.</p> <p>1 </p> <p>2 </p> <p>3 </p> <p>4 </p> <p>1  2  3  4 </p>	<p>1- 2- 3- 4-</p> <p>(4)</p>
<p>3. Котирај цртеж користећи паралелно котирање.</p> <p></p>	<p>(6)</p>
<p>4. На основу пресека чахуре нацртај њен изглед у косој пројекцији.</p> <p></p>	<p>(8)</p>

ЗАДАЦИ	Бодова
<p>5. За предмет дат у аксонометрији реализовати следеће: а - нацртати довољан број ортогоналних пројекција, б - дати потребне пресеке, в - котирати, г - унети мере.</p>  <p>a- б- в- г-</p>	

ЗАДАЦИ	Бодова
<p>6. Линијом дебљине 0,1- 0,3 мм обележава се _____, а дебљине 0,7-1,2 мм _____ неког тела.</p>	(4)
<p>7. Легура гвожђа и угљеника у проценту мањем од 0,7 % назива се:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Сиви лив б) Челик ц) Угљенични конструкционо челик д) Ливено гвожђе 	(4)
<p>8. Калајна бронза је легура:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Cu и Sn б) Cu и Zn ц) Pb и Cu 	(4)
<p>9. Уписати по бројевима о којим се напрезањима ради и укратко их описати.</p>  <p>1 -</p> <p>2 -</p> <p>3 -</p> <p>4 -</p> <p>5 -</p>	(10)

ПРИРЕДИО Д. ГОЛУБОВИЋ

ТЕСТОВИ ЗА ТАКМИЧЕЊА

ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ ЗА 7. РАЗРЕД

ТЕСТ II

УЧЕНИК:

РАЗРЕД/ОДЕЉЕЊЕ:

БРОЈ БОДОВА:

ДАТУМ:

УПУТСТВО ЗА РАД ТЕСТА

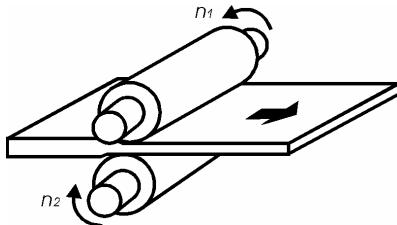
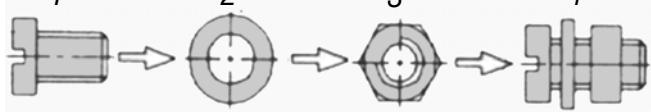
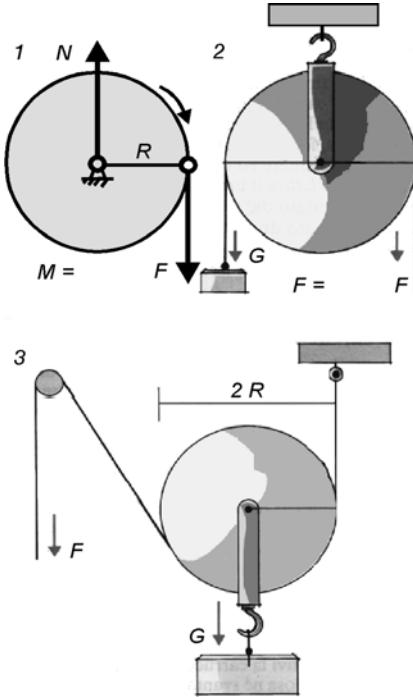
Да бисте успешно решили овај тест знања потребно је да имате, осим знања, одговарајући прибор: графитну оловку тврду 2Н и меку 2В (или друге одговарајуће оловке), гумицу за брисање, хемијскиу оловку, два троугла и шестар.

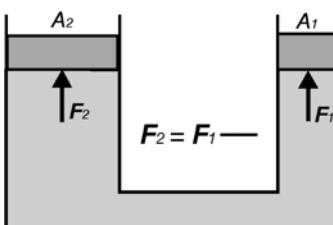
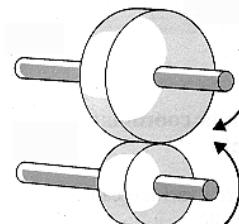
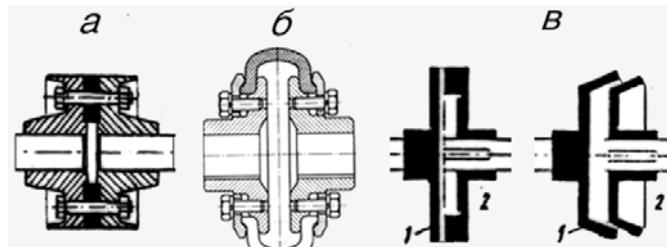
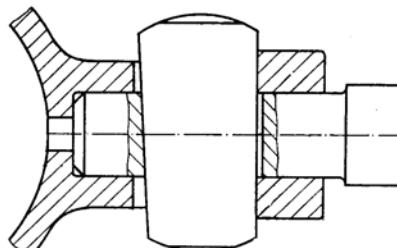
Цртеже и све одговоре у тесту можете уписати графитном оловком.

При решавању теста треба се држати следећих препорука:

- На почетку уписати персоналне податке.
- Задаци из теста се глобално сагледају и почне решавање од задатака за које си сигуран да знаш.
- При давању одговора треба проанализирати сва могућа решења па их тек тада уписати на тесту. Ипак, дозвољено је да се, ако је то неопходно користи и гумица за брисање и одговор поправи. То се посебно односи на цртеже. Одговоре је потребно дати у траженој форми, а то може бити:
 - заокружење броја (или слова) испред понуђених одговора; треба имати у виду да на једно питање може бити више тачних одговора у алтернативној понуди;
 - уписивањем, или дописивањем текста;
 - цртањем цртежа, или доцртавања цртежа;
 - израчунавањем одређених величина и
 - понекад се одговор састоји само у да или не.
- Задаци су различите тежине и носе различите бројеве бодова што је назначено у тексту (у кружићу).
- Кад завршиш тест још једном провери, ако имаш времена. решења и изврши исправку само у неопходним случајевима.
- Тест траје 45 минута.

ЗАДАЦИ	Бодови
<p>1. Да би се радни предмет израдио одређеног квалитета неопходно је, при његовој изради мерити га и контролисати. Шта се под тим подразумева:</p> <p>а) Мерење је _____</p> <p>б) Контрола је _____</p>	<p>а - б -</p> <p>(4)</p>
<p>2. Мерни уређај на слици зове се:</p> <p>а) _____</p> <p>б) Прочитај и упиши мере: $L_1 =$ mm, $L_2 =$ mm</p>	<p>а - б -</p> <p>(4)</p>
<p>3. У технологију обраде скидањем струготине спадају:</p> <p>а) Турпијање, б) Ливење, ц) Бушење, д) Рендисање, е) Глодање, ф) Сечење г) Ковање, х) Пресовање, и) Рендисање, ј) Нарезивање и урезивање</p>	<p>а- б- ц- д- е- ф- г- х- и- ј-</p> <p>(10)</p>
<p>4. На слици је показана технологија _____ (a), где су:</p> <p></p> <p>n - s - β -</p>	<p>а - 1 - 2 - 3 -</p> <p>(8)</p>

ЗАДАЦИ	Бодова
<p>5. Показани поступак обраде материјала представља:</p>  <p>a) Пробијање, б) Просецање, ц) Извлачење, д) Ваљање</p>	(4)
<p>6. Навести називе елемената за спајање:</p>  <p>(уписати објашњење слика)</p> <p>1 - 2 - 3 - 4 -</p>	1 - 2 - 3 - 4 - (4)
<p>7. Принципом клина се постиже:</p> <p>а) Смањење силе продирања, б) Повећање и смањење силе продирања, ц) Повећање силе продирања.</p>	(4)
<p>8. На слици је показан обртни диск, непомични котур и котурач код којих је мера дејства (заокружи тачан одговор):</p>  <p>1 - Обртни момент који износи: а) $M = 2N$ б) $M = FR$ в) $M = R$</p> <p>2 - Вучна сила а) $F = G/2$ б) $F_c = G/4$ в) $F = G$</p> <p>3 - Вучна сила а) $F = G$ б) $F = 2G$ в) $F = G/2$</p>	1 - 2 - 3 - (6)

ЗАДАЦИ	Бодова
<p>9. Принцип равномерног преношења притиска у течностима и гасовима користи се за вишеструко увећање силе код:</p> <p></p> <p>a) Преса, б) Пумпи, ц) Кочница, д) Сила износи $F_2 = F_1 \times$</p>	<p>а - б - ц - д -</p> <p>(4)</p>
<p>10. Пренос снаге и кретања изводи се преко преносног система показаног на слици који се зове:</p> <p></p> <p>a) Котураче б) Точкиви в) Фрикциони преносник</p>	<p>(4)</p>
<p>11. Како се зову елементи за пренос снаге и кретања показани на слици:</p> <p></p> <p>a) б) в)</p>	<p>а - б - в -</p> <p>(4)</p>
<p>12. Развојива веза на слици представља:</p> <p></p> <p>1- Везу уздужним клином 2- Укрсну главу 3- Везу попречним клином</p>	<p>(4)</p>

ПРИРЕДИО Д. ГОЛУБОВИЋ

ТЕСТОВИ ЗА ТАКМИЧЕЊА

ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ ЗА 7. РАЗРЕД

ТЕСТ III

УЧЕНИК:

РАЗРЕД/ОДЕЉЕЊЕ:

БРОЈ БОДОВА:

ДАТУМ:

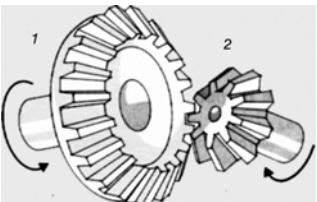
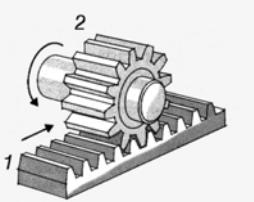
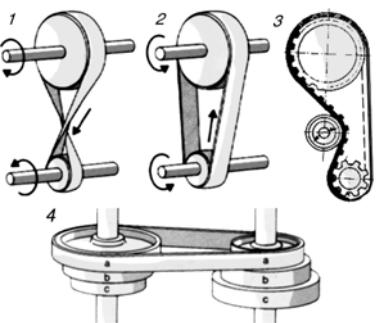
УПУТСТВО ЗА РАД ТЕСТА

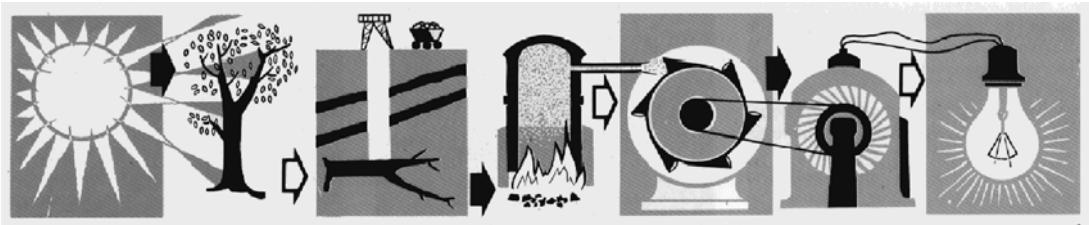
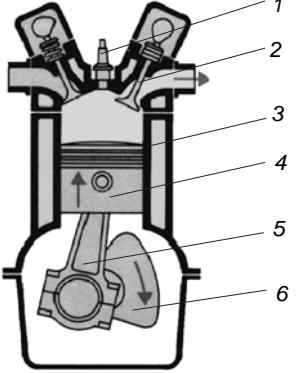
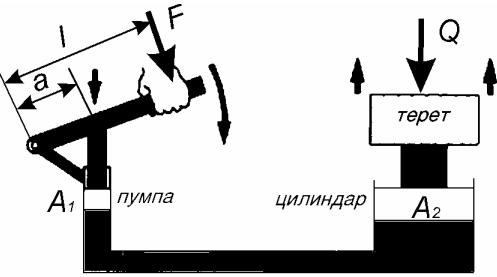
Да бисте успешно решили овај тест знања потребно је да имате, осим знања, одговарајући прибор: графитну оловку тврду 2Н и меку 2В (или друге одговарајуће оловке), гумицу за брисање, хемијскиу оловку, два троугла и шестар.

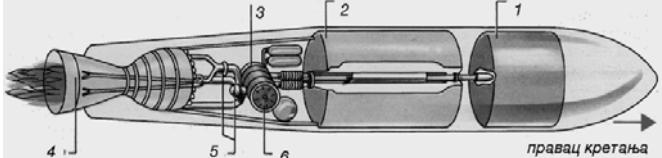
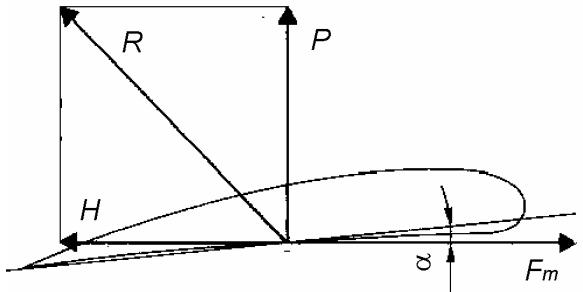
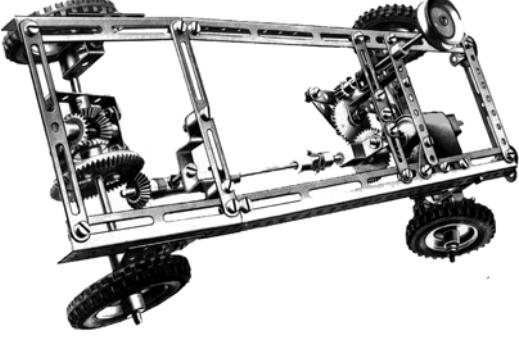
Цртеже и све одговоре у тесту можете уписати графитном оловком.

При решавању теста треба се држати следећих препорука:

- На почетку уписати персоналне податке.
- Задаци из теста се глобално сагледају и почне решавање од задатака за које си сигуран да знаш.
- При давању одговора треба проанализирати сва могућа решења па их тек тада уписати на тесту. Ипак, дозвољено је да се, ако је то неопходно користи и гумица за брисање и одговор поправи. То се посебно односи на цртеже. Одговоре је потребно дати у траженој форми, а то може бити:
 - заокружење броја (или слова) испред понуђених одговора; треба имати у виду да на једно питање може бити више тачних одговора у алтернативној понуди;
 - уписивањем, или дописивањем текста;
 - цртањем цртежа, или доцртавања цртежа;
 - израчунавањем одређених величина и
 - понекад се одговор састоји само у да или не.
- Задаци су различите тежине и носе различите бројеве бодова што је назначено у тексту (у кружићу).
- Кад завршиш тест још једном провери, ако имаш времена. решења и изврши исправку само у неопходним случајевима.
- Тест траје 45 минута.

ЗАДАЦИ	Бодови
<p>1. Зупчасти преносник дат на слици (допуни):</p> <p>a) Зове се _____</p> <p>b) Осе вратила се _____</p> <p>c) Зупчаник 1 се зове _____</p> 	(6)
<p>2. Зупчасти пар показан на слици:</p> <p>a) Зове се _____</p> <p>b) Са 2 је означена _____</p> 	(4)
<p>3. Напиши назив и наменуremenог преносника показаног на слици 4:</p> <p>1) _____</p> <p>2) _____</p> 	1 - 2 - (4)
<p>4. Фазе стварања нове конструкције представи у облику алгоритма користећи ознаке бројевима:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дефинисање задатка, 2. Решење извора енергије, 4. Избор кретних, преносних и извршних механизама и управљање, 4. Компоновање конструкције, 5. Одређивање спољног облика, 6. Монтажа, 7. Испитивање конструкције или модела, 8. Израда техничке документације. 	(8)

ЗАДАЦИ	Бодова
<p>5. Шематски описи ток трансформације енергије од Сунца до електране и сијалице, према слици.</p> 	4
<p>6. Мотор са унутрашњим сагоревањем представља незамењив сегмент топлотних мотора. Која је намена његових основних делова 4, 5 и 6 који чине клипни механизам:</p> <p>a - Палење смеше б - Трансформација ротације коленастог вратила (6) у транслацију клипа (4) в - трансформација транслаторног кретања клипа (4) у обртоно кокленастог вратила (5)</p> 	4
<p>7. Мотор показан у питању 6 има делове:</p> <p>1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 -</p>	6
<p>8. На слици је показан је ручни хидросистем пумпа цилиндар. Израчунај колико је пута ручна сила F мања од терета Q и заокружи тачан одговор.</p>  <p>a) $A_2 l / A_1$ б) $A_2 l / (A_1 a)$ в) $A_2 / A_1 a$</p>	6

ЗАДАЦИ	Бодова
<p>9. Један од савремених топлотних мотора је ракетни пропулзор који се састоји од следећих основних делова:</p>  <p>1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 -</p>	<p>1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 -</p> <p>(6)</p>
<p>10. Принцип летења авиона је да вучна сила F_m проузрокује стварање силе потиска R. Колика мора бити вучна сила (заокружи одговор):</p>  <p>a) $F_m = P$ б) $F_m = R$ в) $F_m = H$</p>	<p>(4)</p>
<p>11. Модел из конструкторског комплета представља:</p>  <p>а) Носаче возила б) Преносни механизам возила ц) Точкаш</p>	<p>(4)</p>
<p>12. Основни делови мосне дизалице-крана су (уши назив четири дела):</p> <p>1 - 2 - 3 - 4 -</p>	<p>(4)</p>

ПРИРЕДИО Д. ГОЛУБОВИЋ

ТЕСТОВИ ЗА ТАКМИЧЕЊА

ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ ЗА 7. РАЗРЕД

TEST IV

УЧЕНИК:

РАЗРЕД/ОДЕЉЕЊЕ:

БРОЈ БОДОВА:

ДАТУМ:

УПУТСТВО ЗА РАД ТЕСТА

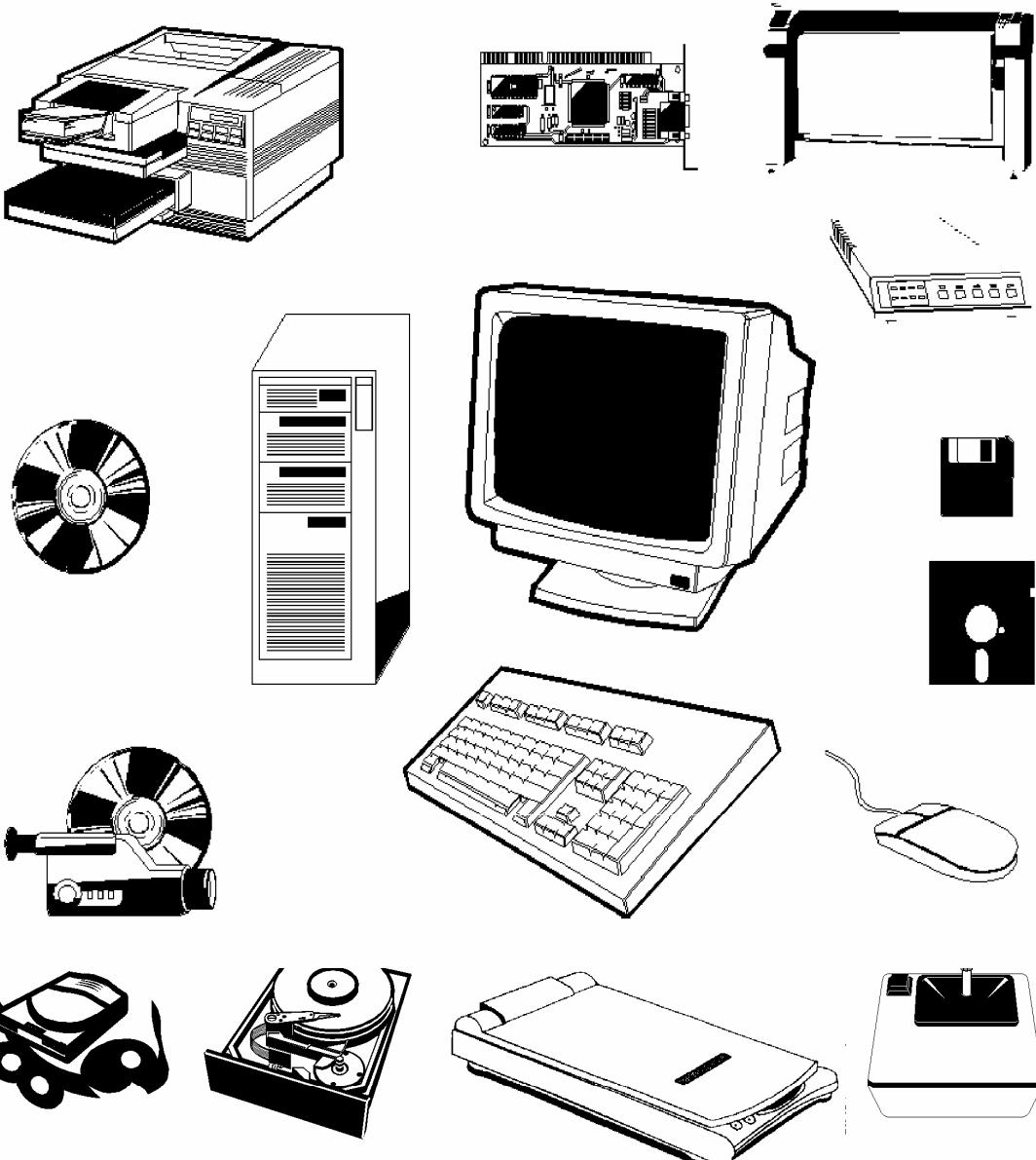
Да бисте успешно решили овај тест знања потребно је да имате, осим знања, одговарајући прибор: графитну оловку тврду 2H и меку 2B (или друге одговарајуће оловке), гумицу за брисање, хемијскиу оловку, два троугла и шестар.

Цртеже и све одговоре у тесту можете уписати графитном оловком.

При решавању теста треба се држати следећих препорука:

- На почетку уписати персоналне податке.
- Задаци из теста се глобално сагледају и почне решавање од задатака за које си сигуран да знаш.
- При давању одговора треба проанализирати сва могућа решења па их тек тада уписати на тесту. Ипак, дозвољено је да се, ако је то неопходно користи и гумица за брисање и одговор поправи. То се посебно односи на цртеже. Одговоре је потребно дати у траженој форми, а то може бити:
 - заокружење броја (или слова) испред понуђених одговора; треба имати у виду да на једно питање може бити више тачних одговора у алтернативној понуди;
 - уписивањем, или дописивањем текста;
 - цртањем цртежа, или доцртавања цртежа;
 - израчунавањем одређених величина и
 - понекад се одговор састоји само у да или не.
- Задаци су различите тежине и носе различите бројеве бодова што је назначено у тексту (у кружићу).
- Кад завршиш тест још једном провери, ако имаш времена. решења и изврши исправку само у неопходним случајевима.
- Тест траје 45 минута.

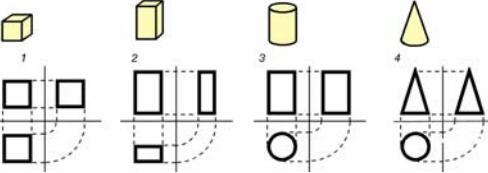
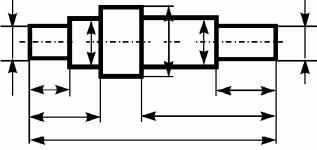
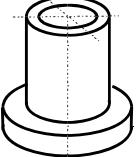
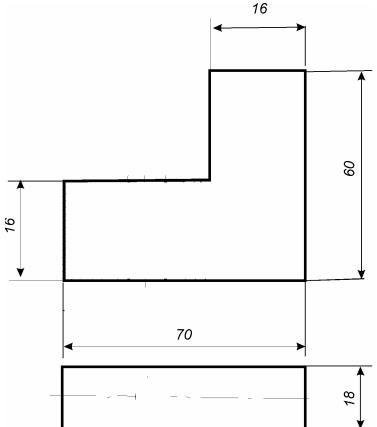
ЗАДАЦИ	Бодови
<p>1. Под информатиком, у ширем смислу, подразумева се:</p> <p>а) Информација</p> <p>б) Све оно што садржи сазнања, објашњења или чињенице</p> <p>в) Рачунар</p>	(6)
<p>2. Најпознатији и највише коришћен од свих врста рачунара је РС рачунар, где ова кованица значи:</p> <p>а) Пратећи компјутер</p> <p>б) Прес центар</p> <p>в) Лични, или персонални рачунар</p>	(4)
<p>3. Рачунар користи бинарни бројни систем јер препознаје само два стања 0 и 1 (има напон, нема напон). Израчунај како се у бинарном бројном систему приказује декадни број 15 и заокружки тачан одговор:</p> <p>а) 00015</p> <p>б) 21</p> <p>в) 10101</p> <p>г) 1111</p>	(4)
<p>4. Шта представља RAM меморију рачунара:</p> <p>а) Меморија дискете</p> <p>б) Укупна меморија рачунара</p> <p>в) Меморија CD-а</p> <p>г) Меморија са случајним приступом (уписно-исчитна меморија)</p>	(4)
<p>5. Шта представља ROM меморију рачунара:</p> <p>а) Трансвер меморије</p> <p>б) Меморија која се може само исчитавати (меморија система)</p> <p>в) Укупна меморија рачунара</p>	(4)

ЗАДАЦИ	Бодова
<p>6. Конфигурација PC рачунарског система показана на слици састоји се од пописаних компоненти. Из одговарајућу слику упиши редни број.</p>  <p>1 - кућиште рачунара 2 - тастатура 3 - монитор 4 - компакт диск 5 - дискете 6 - дискете 7 - видео камера 8 - лазерски штампач 9 - интерфејс за везу 10 - плотер (цртач) 11 - модем 12 - CD ROM 13 - хард диск 14 - миш 15 - скенер 16 - џоystик</p>	

ЗАДАЦИ	Бодова
7. Микрорачунар се састоји од следећег (уши називе): 1 - 2 - 3 - 4 -	(4)
8. Оперативни систем MS DOS омогућава човеку комуницирање са рачунарским системом. Који меморијски простор рачунар препознаје при команди: a) A:\> _____ б) C:\> _____	a - б - (4)
9. Две врсте софтвера се користи у раду рачунара и то (уши називе): 1 - 2 -	(4)
10. Описи значење следећих наредби у MS DOS-у стављајући одговарајуће редне бројеве испред описа:	(10) <ul style="list-style-type: none"> 1) C:\>dir igre - команда за брисање директоријума (фајла) 2) C:\>dir/p igre - графички приказ структуре директоријума на диску 3) C:\>dir/w igre - приказ листе фајлова директоријума игре 5) C:\>copy igre.txt a: - испис садржаја директоријума са паузом 6) C:\DOS>del igre.txt - широки испис садржаја директоријума 7) C:\>md igre - копирање директоријума (фајла) 8) C:\>cd igre - копирање директоријума (фајла) на дискету 9) C:\>rd igre - брисање директоријума (фајла) 10) C:\>tree - креирање директоријума (фајла) - команда за излаз из директоријума (фајла)

ТЕСТОВИ ЗА ТАКМИЧЕЊА
ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ ЗА 7. РАЗРЕД
ОДГОВОРИ ЗА ТЕСТ ЗНАЊА

ТЕСТ I:

Број задатка	Одговори	Број бодова
1	а- перспектива, б - коса пројекција, в - диметрија, г -изометрија	4 (по један за сваки одговор)
2		4 (по један за сваки одговор)
3		6 (по три за сваки одговор)
4		8 (може се оценити и незавршен рад са мање бодова)
5	 <p>Алтернатива: Уместо прве пројекције трећа пројекција, или ознака дебљине $\delta = 18$ мм</p>	16 (свака тачка 4 бода, а може се оцењивати и незавршен рад)
6	кота , контура	4
7	ц	4
8	а	4
9	1- смицање, 2-увијање, 3- савијање, 4- затезање, 5-притисак	10 (за сваки одговор 2 бода)
Укупно 9 задатака	УКУПНО БОДОВА	60

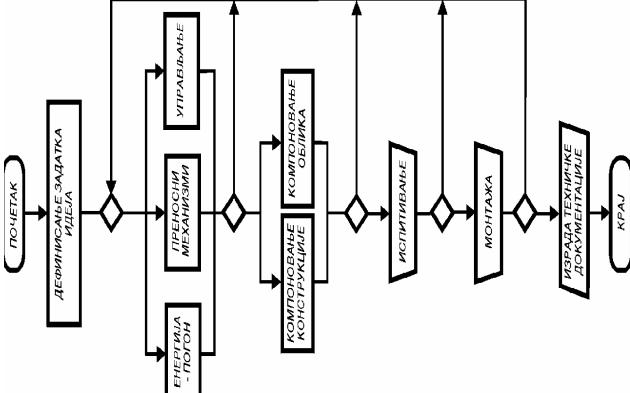
КЉУЧ ЗА ОЦЕНЊИВАЊЕ

Освојено бодова	Оцена
до 20	недовољан (1)
од 21-30	довољан (2)
од 31-40	добар (3)
од 41-50	врло добар (4)
од 51-60	одличан (5)

TEST II:

Број задатка	Одговори	Број бодова
1	а) - упоређење мерене величине са стандардном мером, б - упоређење величине са границама	4 (по два за сваки одговор)
2	а - кљунасто мерило, б - $L_1 = 10,0 \text{ мм}$, $L_2 = 15,4 \text{ мм}$	4 (по два за сваки одговор)
3	а, ц, д, е, ф, и, ј	10 (по два за сваки одговор)
4	а - стругање, п - главно кретање (обртање РП), с - корак, β- угао клина (сечива)	8 (по два за сваки одговор)
5	д	4
6	1-завртањ, 2-подметач, 3-навртка, 4-склоп	4 (по један за сваки одговор)
7	ц	4
8	1 - б, 2 - в, 3 - в	6 (по два за сваки одговор)
9	заокружено а и ц, д) $F = F_1 A_2/A_1$	4 (за сваки одговор 1 бод)
10	в	4 (за сваки одговор 1 бод)
11	а-крута, б-еластична, ц-укључна	4 (за сваки одговор 2 бода)
12	з	4 (за сваки одговор 1 бод)
Укупно 12 задатака	УКУПНО БОДОВА	60

TEST III:

Број задатка	Одговори	Број бодова
1	а) конични преносник, б) секу, в) конични зупчаник	6 (по два за сваки одговор)
2	а) зупчаста летва, б) цилиндрични зупчаник	4 (по два за сваки одговор)
3	1 - степенасти кашни преносник, 2 - служи за промену броја обртаја (брзине),	4 (по један за сваки одговор)
4		8 (по један бод за сваки одговор правилно унет у алгоритам)
5	Топлотна и светлосна енергија Сунца - акумулација раста биљака- хемијска енергије у угљу- сагоревањем ослобађа се топлотна енергија у термоелектрани и ствара се електрична енергија- сијалица светли, јер кроз њу протиче струја	4 (по један за сваки тачан одговор)
6	в	4
7	1-свећица, 2-вентил, 3-цилиндар, 4-клип, 5-клипњача, 6-коленасто вратило	6 (по један за сваки тачан одговор)
8	б	6
9	1-резервоар горива, 2-резервоар оксидатора, 3-компресор, 4-комора за сагоревање са млазником, 5-регулатори, 6-турбина	4 (по један за сваки одговор)
10	в	4
11	б	4
12	1-мост, 2-колица, 3-витло, 4-котураче	4 (по један за сваки одговор)
Укупно 12 задатака	УКУПНО БОДОВА	60

TEST IV:

Број задатка	Одговори	Број бодова
1	б)	6
2	в)	4
3	г)	4
4	г)	4
5	б)	4
6		16 (по један бод за сваки тачан одговор)
7	1-микропроцесор, 2-меморије, 3-излазни и улазни међусклопови, 4-спољне магистрале	5 (по један за сваки тачан одговор)
8	а) Дискета, б) Диск рачунара	4 (по два за сваки одговор)
9	1- системски софтвер, 2-апликативни софтвер	4
10	Редослед одозго надоле: 9, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	5 (по један за сваки тачан одговор)
Укупно 10 задатака	УКУПНО БОДОВА	60