|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ДРУШТВО ПЕДАГОГА ТЕХНИЧКЕ КУЛТУРЕ СРБИЈЕ**  **Техничко и информатичко образовање**  **РЕПУБЛИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА** | |
| **Шифра ученика** |
| **Бодова:** | **Т Е С Т 6. разред** | **06/07. мај 2017.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ред.**  **бр.** | **Питање** | **Број**  **бодова** |
| 1. | Пројектовањем грађевинских објеката и простора у њима бави се \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, а изградњом онога што су архитекте замислиле и пројектовале \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | 2 |
| 2. | Наведене објекте разврстај у одговарајуће гране грађевинарства: ауто путеви, стамбене зграде, бране, канали, индустријске зграде, мостови, железничке пруге, школе, вештачка језера.  Нискоградња Високоградња Хидроградња  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 3 |
| 3. | На приказаној слици упиши који су елементи зида:  Untitled-5 | 2 |
| 4. | У реализацији изградње грађевинских објеката постоје три фазе:  1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,  2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,  3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | 2 |
| 5. | Породична кућа на цртежу приказана је у:  Sl    а) перспективи,  б) правоугаоној (ортогоналној) пројекцији,  в) косој пројекцији. | 2 |
| 6. | Утврди који су од наведених исказа тачни (Т) односно нетачни (Н).  */ Заокружи одговарајуће слово после сваког исказа/*  а) Инвеститор је онај ко улаже новац у изградњу будућег објекта Т Н  б) Техничка документација за изградњу једног грађевинског објекта  садржи три пројекта: идејни, главни, извођачки Т Н  в) Код цртежа у перспективи хоризонталне ивице објекта су паралелне  и котирају се Т Н  г) Мере на грађевинским техничким цртежима се означавају у mm Т Н  д) Најчешће размере које се користе у грађевинском техничком цртању  су: R1:20, 1:50, 1:100, 1:200, 1:1000 Т Н | 5 |
| 7. | Десно је приказ добијен коришћењем програма :  а - Envisioneеr Express 3.0.  б - SketchUp  в – Microsoft Visio  corel018 | 2 |
| 8. | Повежи одговарајуће команде из програма Envisioneer Express 3.0 са њиховим значењем  \_\_\_\_\_ Lower Floor а) приземље  \_\_\_\_\_ Ground Floor б) спрат  \_\_\_\_\_ Upper Floor в) темељ  \_\_\_\_\_ Foundations г) подрум | 4 |
| 9. | Наведене грађевинске материјале разврстај на природне и вештачке: креч, дрво, цигла,  камен, гипс, песак, глина, цемент, метали, шљунак, бетон, цреп, резана грађа.  Природни: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Вештачки: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 2 |
| 10. | Чвршћи бетон се добија мешањем:  а) три дела шљунка и једног дела цемента  б) четири дела шљунка и једног дела цемента  в) пет делова шљунка и једног дела цемента | 2 |
| 11. | У грађевинарству се користи више врста изолација:  а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  б) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  в) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 2 |
| 12. | Од наведених материјала заокруживањем слова испред тачног одговора издвој везивне матетијале:  а) гипс б) опека в) креч  г) песак д) цемент ђ) камен | 2 |
| 13. | Утврди који су од наведених исказа тачни (Т) односно нетачни (Н).  */Заокружи одговарајуће слово после сваког исказа/*  а) Битумен је врста материјала која се користи за хидроизолацију Т Н  б) Шупље опеке су бољи топлотни и звучни изолатори од пуне опеке. Т Н  в) Стакло је добар звучни и термички изолатор. Т Н | 3 |
| 14. | Допуни реченице:  а) Вештачке грађевине које служе да преведу саобраћајницу преко неке препреке као што су: реке, потоци, увале, кањони и сл, називају се \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  б) Грађевине које се у облику цеви буше да би се подземним путем кроз њих провеле разне саобраћајнице називају се \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | 2 |
| 15. | На одговарајућа места на шеми упиши поделу грађевинских машина према намени:  Untitled-6  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 2 |
| 16. | Места где се врши формирање железничких композиција називају се \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 2 |
| 17. | Повлачењем линија повежи исказе на левој страни са одговарајућим значењима  Ентеријер спољашњост грађевинског објекта  део идејног пројекта  Екстеријер унутрашњост грађевинског објекта | 2 |
| 18. | На санитарним уређајима у оквиру канализационе инсталације уграђен је водени затварач – сифон, који спречава \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | 2 |
| 19. | Повлачењем линија повежи пољопривредне машине са одговарајућом групом пољопривредних машина:  трактор прикључна машина  комбајн погонска машина  плуг специјална машина  музилица за краве комбинована машина | 4 |
| 20. | Испод слика пољопривредних машина напиши њихове називе.  Traktor-2 Samohodna kosacica  Motokultivator  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Техничко и информатичко образовање**  **РЕПУБЛИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 06/07. Мај 2017.**  **КЉУЧ – 6 разред** | |
| Број  пит. | Одговор |
| 1. | Пројектовањем грађевинских објеката и простора у њима бави се **архитектура**, а изградњом онога што су архитекте замислиле и пројектовале **грађевинарство**. |
| 2. | Нискоградња: ауто путеви, мостови, железничке пруге. Високоградња: стамбене зграде, индустријске зграде, школе. Хидроградња: бране, канали, вештачка језера. |
| 3. | Untitled-5 |
| 4. | 1. Планирање, 2. Пројектовање, 3. Извођење грађевинских радова |
| 5. | б) правоугаоној (ортогоналној) пројекцији |
| 6. | а) – Т, б) – Т, в) – Н, г) – Н, д) – Т. За сваки тачан одговор по 1 бод, укупно 5 бодова. |
| 7. | б) – SketchUp |
| 8. | г) – Lower Floor, а) – Ground Floor, б) – Upper Floor, в) – Foundations  За сваки тачан одговор по 1 бод, укупно 4 бода. |
| 9. | Природни: дрво, камен, песак, глина, шљунак, резана грађа  Вештачки: креч, цигла, гипс, цемент, метали, бетон, цреп |
| 10. | а) три дела шљунка и једног дела цемента |
| 11. | а) хидроизолација (изолација од воде и влаге), б) термоизолација (топлотна изолација,  в) акустична изолација (звучна изолација). Није битан редослед одговора. |
| 12. | а) гипс, в) креч, д) цемент |
| 13. | а)-Т, б)-Т, в)-Т. За сваки тачан одговор по 1 бод, укупно 3 бода. |
| 14. | а) мостови, б) тунели. За сваки тачан одговор по 1 бод, укупно 2 бода. |
| 15. | Машине за земљане радове, машине за дизање и транспорт, мешалице. |
| 16. | Ранжирне станице |
| 17. | Ентеријер - унутрашњост грађевинског објекта. Екстеријер - спољашњост грађевинског објекта |
| 18. | Улазак (продирање) неугодних (непријатних) мириса из канализације у стан. |
| 19. | Трактор – погонска машина, комбајн – комбинована машина, плуг – прикључна машина, музилица за краве – специјална машина. За сваки тачан одговор по 1 бод, укупно 4 бода. |
| 20. | Мотокултиватор, трактор, косачица. За сваки тачан одговор по 1 бод, укупно 3 бода. |