**Перелік питань**

з навчальної дисципліни \_\_\_Інженерна та комп̓ютерна графіка\_\_

(назва навчальної дисципліни)

Спеціальність: 131 «Прикладна механіка», 133 «Галузеве машинобудування»,

освітнього ступеня «бакалавр (скорочений термін навчання)»

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Текст питання |
| 1 | Що таке проекція? |
| 2 | Який метод проекціювання зображено на рисунку? |
| 3 | Скільки проекцій має кожна точка простору за даними умовами проекціювання? |
| 4 | Якщо відрізок (чи плоска фігура) переміщуються у просторі паралельно сам-собі, то якою буде його паралельна проекція? |
| 5 | Як проекціюється плоска фігура на площину, якщо вона розташована паралельно даній площині проекцій? |
| 6 | Як називається зображення просторової фігури, виконане двома її ортогональними проекціями на дві взаємно перпендикулярні площини? |
| 7 | Який вид проекціювання зображено на рисунку? |
| 8 | На якому рисунку показано ортогональне проекціювання?    Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 |
| 9 | На якому епюрі точка А розташована у ІІ чверті?    Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 |
| 10 | Який октант симетричний першому відносно горизонтальної площини проекцій? |
| 11 | Який октант симетричний першому відносно фронтальної площини проекцій? |
| 12 | Який октант симетричний першому відносно профільної площини проекцій? |
| 13 | В якій октанті буде знаходитись точка А з координатами: А(20; -15; -25)? |
| 14 | В якій октанті буде знаходитись точка В з координатами: В(-10; -15; 25)? |
| 15 | В якій октанті буде знаходитись точка С з координатами: С(-10; -35; -25)? |
| 16 | Яка з вказаних на рисунку точок належить прямій? |
| 17 | Які з вказаних на рисунку точок не лежать на прямій? |
| 18 | Яка з вказаних на рисунку точок найвіддаленіша від спостерігача при виді спереду? |
| 19 | Яка з вказаних на рисунку точок заходиться ближче за всі до спостерігача при виді зверху? |
| 20 | Яка з вказаних на рисунку точок лежить за прямою? |
| 21 | В якому випадку точка належить прямій? |
| 22 | Доповнити твердження «Єпюр Монжа це – …» |
| 23 | Доповнити твердження «Осі координат це – …» |
| 24 | Доповнити твердження «Центр проекцій це – …» |
| 25 | Яка пряма називається постійною прямою кресленика? |
| 26 | Що означає проекціювання? |
| 27 | Як розташовані площини проекцій на епюрі Монжа? |
| 28 | Що зображується на епюрі Монжа? |
| 29 | Як перекладається слово «ортогональний»? |
| 30 | Коли крива проекціюється у вигляді прямої? |
| 31 | Як називається стала величина відношення довжини проекцій відрізка до дійсних розмірів самого відрізка? |
| 32 | На які види поділяється паралельне проекціювання? |
| 33 | Як розташовані лінії проекціювального зв’язку відносно відповідних осей проекцій? |
| 34 | Якщо відрізок (чи плоска фігура) переміщується в просторі паралельно сам-собі, то що буду з його паралельною проекцією? |
| 35 | Що являє собою геометрична суть координат точки? |
| 36 | Які є методи побудови третьої проекції за двома відомими? |
| 37 | Де розташована точка зі координатами А(10; 20; 0)? |
| 38 | В якому випадку точка належить осі координат? |
| 39 | В якому випадку точка знаходиться в центрі проекцій? |
| 40 | Що вказує координата точки Х? |
| 41 | Що вказує координата точки Y? |
| 42 | Що вказує координата точки Z? |
| 43 | На якому епюрі точка А знаходиться далі від площини П1 ніж точка В?    Рис.1 Рис. 2 Рис. 3 |
| 44 | Від якої площини проекцій точка А(10; 30; 5) знаходиться далі? |
| 45 | На якому епюрі точка А рівновіддалена від площин проекцій П1 і П2?    Рис.1 Рис.2 Рис.3 |
| 46 | В якій послідовності записуються координати точки? |
| 47 | Як зображуються паралельні прямі на площинах проекцій? |
| 48 | Яка пряма називається проекціювального положення? |
| 49 | Яку пряму зображено на епюрі? |
| 50 | Яку пряму зображено на епюрі? |
| 51 | Яку пряму зображено на епюрі? |
| 52 | Яку пряму зображено на епюрі? |
| 53 | Яка проекція відрізка EF визначає його натуральну величину? |
| 54 | Який октант симетричний першому відносно профільної площини проекцій? |
| 55 | Які октанти розташовані над горизонтальною площиною проекцій? |
| 56 | Які октанти розташовані перед фронтальною площиною проекцій? |
| 57 | Які октанти розташовані перед фронтальною площиною проекцій? |
| 58 | Які октанти розташовані праворуч від профільної площини проекцій? |
| 59 | По якій осі відкладається відстань від точки до горизонтальної площини проекцій? |
| 60 | По якій осі відкладається відстань від точки до фронтальної площини проекцій? |
| 61 | По якій осі відкладається відстань від точки до профільної площини проекцій? |
| 62 | Скільки ребр піраміди є ребрами загального положення?  C:\Users\org_rgo\Desktop\Фрагмент.jpg |
| 63 | Що називається слідом прямої на площині? |
| 64 | Яка точка на епюрі визначає горизонтальний слід відрізка АВ?  C:\Users\org_rgo\Desktop\Фрагмент.jpg |
| 65 | Яка точка на епюрі визначає фронтальний слід відрізка АВ? |
| 66 | Яке положення стосовно площин проекцій може займати пряма? |
| 67 | Яка пряма називається прямою загального положення? |
| 68 | Яка пряма називається прямою рівня? |
| 69 | Яка пряма називається проекціювальною прямою? |
| 70 | Як встановити за креслеником паралельність двох прямих? |
| 71 | Якого положення зображено пряму на рисунку? |
| 72 | Якого положення зображено пряму на рисунку? |
| 73 | На якому рисунку зображено горизонтально-проекціювальну пряму? |
| 74 | На якому епюрі прямі a і b перетинаються?    Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 |
| 75 | На якому епюрі прямі a і b паралельні?    Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 |
| 76 | На якому епюрі прямі a і b мимобіжні?    Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 |
| 77 | Як визначити дійсну величину відрізка загального положення? |
| 78 | В якому випадку прямий кут проекціюється у вигляді прямого кута? |
| 79 | У якому випадку будь-який кут проекціюється в дійсну величину? |
| 80 | Яким трикутником на епюрі задано площину горизонтального положення? |
| 81 | Якого положення площина, що зображена на епюрі? |
| 82 | Яким трикутником на епюрі задано площину фронтального положення? |
| 83 | Яким трикутником на епюрі задано фронтально-проекціювальну площину? |
| 84 | Якого положення площина, що зображена на епюрі? |
| 85 | Які лінії називаються головними лініями площини? |
| 86 | В якому випадку пряма належить площині? |
| 87 | Які точки називаються конкуруючими? |
| 88 | У якому випадку пряма паралельна до площини? |
| 89 | У якому випадку пряма буде перпендикулярною до площини? |
| 90 | Які задачі можна розв’язати заміною однієї площини проекцій? |
| 91 | Які задачі можна розв’язати послідовною заміною двох площин проекцій? |
| 92 | Щоб площину загального положення перетворити в проекціювальне положення, що необхідно прийняти за направлення площин проекцій? |
| 93 | Яким методом визначено дійсну величину відсіку площини? |
| 94 | Яким методом розв’язано задачу, що зображена на рисунку?  D:\Інженерна і компютерна графіка_202-2021\Фрагмент.jpg |
| 95 | Яка поверхня називається багатогранником? |
| 96 | Яке тіло називається кривою поверхнею? |
| 97 | Яка точка розташована до спостерігача ближче за всіх при протилежному проекціюванні фігури перерізу на фронтальну площину проекцій П2, при вигляді спереду?  D:\Інженерна і компютерна графіка_202-2021\Фрагмент_2.jpg |
| 98 | Яку найбільшу кількість ребр куба може перетнути одна площина? |
| 99 | Які лінії можуть бути утворені при перетині конуса обертання площинами? |
| 100 | Як називається крива лінія, що на кресленику? |
| 101 | Як називається крива лінія, що на кресленику? |
| 102 | Як проекціюється конічна гвинтова лінія з постійним кроком на площину, перпендикулярну до осі конуса? |
| 103 | Як називається багатокутник, утворений від перетину багатогранника площиною? |
| 104 | На якому рисунку в перерізі конуса площиною утворюється парабола,    Рис. 1 Рис. 2    Рис. 3 Рис. 4 Рис. 5 |
| 105 | На якому рисунку в перерізі конуса площиною утворюється гіпербола,    Рис. 1 Рис. 2    Рис. 3 Рис. 4 Рис. 5 |
| 106 | При розв’язуванні якої задачі помилково використано теорему Г.Монжа, про перетин поверхонь другого порядку по плоским кривим? |
| 107 | Як перетинаються між собою поверхні, якщо твірні циліндричних поверхонь паралельні між собою? |
| 108 | Які поверхні можна розгорнути без спотворення? |
| 109 | Які є способи, отримання розгорток поверхонь, неможливо розгорнути без спотворення? |
| 110 | Які є види аксонометричних проекцій? |
| 111 | На якому рисунку зображено осі прямокутної диметричної аксонометрії?  C:\Users\org_rgo\Desktop\Фрагмент_осі.jpg |
| 112 | На якому рисунку зображено осі прямокутної ізометричної аксонометрії? |
| 113 | Яке направлення мають велика і мала вісь еліпса в прямокутній аксонометрії? |
| 114 | Яка величина великої і малої осі еліпса в прямякутній ізометрії? (діаметр кола – d) |
| 115 | Яка величина великої і малої осі еліпса в прямякутній диметрії, якщо коло розташовано паралеьно фронтальній площині проекцій? (діаметр кола – d) |
| 116 | Яка величина великої і малої осі еліпса в прямякутній диметрії, якщо коло розташовано паралеьно горизонтальній площині проекцій? (діаметр кола – d) |
| 117 | На якому рисунку правильно позначено розмір квадрата? |
| 118 | На якому рисунку неправильно проставлено розмір діаметра? |
| 119 | На якому рисунку правильно проставлено розміри? |
| 120 | На якому рисунку неправильно проставлено розміри радіуса? |
| 121 | На якому рисунку правильно нанесені розміри?  Чертеж 8.jpg |
| 122 | Визначте, на якому рисунку позначено правильне розташування розмірних ліній  Чертеж 6.jpg |
| 123 | На якій відстані від контуру рекомендується проводити розмірні лінії? |
| 124 | На якому кресленику нахил позначено правильно?  Чертеж КОН.jpg |
| 125 | На якому кресленику конусність підраховано неправильно?  Чертеж на конусність.jpg |
| 126 | На якому рисунку правильно позначено конусність?  Чертеж конусн.jpg |
| 127 | На якому рисунку правильно зображено розмір фаски ? |
| 128 | Як поділяються види відповідно до ДСТУ ГОСТ 2.305-2008? |
| 129 | Як називається зображення, повернутої до спостерігача видимої частини поверхні предмета ? |
| 130 | У якому випадку виконуються місцеві види? |
| 131 | У якому випадку використовуються допоміжні види? |
| 132 | Який вид називається місцевим? |
| 133 | Яке зображення відповідає перерізу Д-Д?  Чертеж13 |
| 134 | Яке зображення на кресленику приймається за головне? |
| 135 | В якому випадку правильно виконано суміщення вида з розтином?  Чертеж 10 |
| 136 | Як правильно позначається допоміжний вид, що повернуто? |
| 137 | Що таке переріз? |
| 138 | На якому рисунку правильно виконано позначення перерізу, розміри котрого збільшені у 2 рази в порівнянні з масштабом всього кресленика?    Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3 Рис. 4 Рис. 5 |
| 139 | У якому випадку на перерізі показують контури заглибини або отвору повністю як в розтині? |
| 140 | Який рисунок відповідає перерізу А-А?  Чертеж13 |
| 141 | Який рисунок відповідає перерізу Б-Б?  Чертеж13 |
| 142 | З якою метою застосовуються розтини? |
| 143 | У чому різниця між розтином і перерізом? |
| 144 | Скільки потрібно розтинальних площин для утворення простого розтину? |
| 145 | Скільки потрібно розтинальних площин для утворення складного розтину? |
| 146 | Які розтини називаються горизонтальними? |
| 147 | Які розтини називаються вертикальними? |
| 148 | Розтин називається похилим, якщо його утворено |
| 149 | Який розтин називається ламаним? |
| 150 | Який розтин називається східчастим? |
| 151 | В якому випадку можна з’єднувати половину виду з половиною розтину? |
| 152 | Як у розтинах зображуються тонкі стінки, ребра жорсткості, спиці тощо, якщо розтинальна площина вертикальна? |
| 153 | Як зображують не пустотілий вал в поздовжньому розтині? |
| 154 | Межа місцевого розтину зображується на виді: |
| 155 | Яка нарізь зображена на кресленику?  C:\Users\User\Desktop\Фрагмент-3.jpg |
| 156 | Яке зображення відповідає профілю трапецеїдальної нарізі?    1 2 3 |
| 157 | Яке зображення відповідає профілю нестандартної нарізі?    1 2 3 |
| 158 | Який кут профілю α метричної нарізі? |
| 159 | Укажіть правильне зображення отвору за направленням стрілки А. |
| 160 | Що означає даний вислів?  … – це відстань між відповідними точками двох сусідніх витків, вимірювана паралельно осі нарізі |
| 161 | Що означає даний вислів?  … – відстань між відповідними точками на поверхні гвинтової нитки за один оберт контуру, вимірювана паралельно осі нарізі. |
| 162 | Що означає даний вислів?  … – це контур перерізу нарізі, який проходить через її вісь |
| 163 | Укажіть правильне позначення трубної нарізі?  **Фрагмент122**  **Фрагмент122** |
| 164 | Яка нарізь виконується на стандартних кріпильних деталях? |
| 165 | Вкажіть на якому рисунку зображено гвинт зі сферичною головкою.  Чертеж винтов |
| 166 | Вкажіть на якому рисунку зображено гвинт з підтайною конічною головкою  Чертеж винтов |
| 167 | |  | | --- | | Яка нарізь на кресленику рис. 1? | |  | |
| 168 | Яка нарізь на кресленику рис. 2? |
| 169 | Яка нарізь на кресленику рис. 3? |
| 170 | Що означає LH в позначенні нарізі М12LH? |
| 171 | В позначенні: Болт 2М12.6g×60.58.05 ГОСТ 7798-70, цифра 2 означає … |
| 172 | В позначенні: Болт 2М12.6q×60.58.05 ГОСТ 7798-70, цифра 05 означає… |
| 173 | В позначенні: Шпилька М16.6g×120.58.026  ГОСТ 22032-76, цифра 6g означає … |
| 174 | В позначенні: Гайка 2М20×1,25.6Н.12.40Х. 016 ГОСТ5927-70 , цифра 1,25 означає … |
| 175 | Доповнити твердження.  На головному виді такі деталі як планка, вал, вісь і т. п. зображують так, щоб довга сторона деталі була розташована до основного напису … |
| 176 | Скільки видів повинно містити зображення будь-якої конкретної деталі? |
| 177 | Як називається кресленик, який містить зображення деталі та інші данні, необхідні для її виготовлення та контролю? |
| 178 | Укажіть правильне зображення нарізного з'єднання: |
| 179 | Укажіть правильне зображення нарізного з'єднання.    1 2 3 |
| 180 | Укажіть правильне спрощене зображення шліци на голівці гвинта в з'єднанні (на вигляді зліва).    1 2 3 |
| 181 | Яке зображення відповідає розтину А–А? |
| 182 | На якому кресленику виконано з'єднання болтом? |
| 183 | На якому кресленику виконано з'єднання гвинтом? |
| 184 | На якому кресленні виконано з'єднання шпилькою? |
| 185 | В залежності від якої величини визначаються розміри нарізних з’єднань? |
| 186 | Які розміри проставляються на складальному кресленику? |
| 187 | Як називається виріб, складальні частини якого підлягають з’єднанню між собою на виробництві. |
| 188 | Для чого потрібна специфікація до складальних креслеників? |
| 189 | Для яких деталей наносять номера позицій на складальних креслениках? |
| 190 | Як називається панель інструментів, що зображена на рисунку? |
| 191 | Який необхідно використати масив щоб побудувати вказані отвори? |
| 192 | Для чого призначена панель, що зображено на рисунку? |
| 193 | Як зображують болти, шпильки, гвинти на складаних креслениках, якщо розтинальна площина проходить поздовж їх осі? |
| 194 | Як на кресленику зображується зовнішній діаметр нарізі на стрижні? |
| 195 | Які кріпильні деталі утворюють болтове з’єднання? |
| 196 | Які з’єднання належать до рознімних? |
| 197 | Що називають компонуванням кресленика? |
| 198 | Як проеціюються похилі частини предметів на основні площини проекцій? |
| 199 | Визначити проекції моделі за її аксонометричним зображенням (головний вид за направленням зору). |
| 200 | Визначити проекції моделі за її аксонометричним зображенням (головний вид за направленням зору). |
| 201 | Визначити проекції моделі за її аксонометричним зображенням (головний вид за направленням зору). |
| 202 | З чого починається створення будь-якої деталі у SolidWorks? |
| 203 | Для чого призначена панель стандартного виду, що на рисунку? |
| 204 | Як називається панель в SolidWorks, що на рисунку? |
| 205 | Який етап є першим із основних етапів твердотільного проектування в SolidWorks? |
| 206 | Як називається панель SolidWorks, що зображена на рисунку? |
| 207 | У якому випадку ескіз буде повністю визначений? |
| 208 | Який взаємозв’язок у SolidWorks примушує дві виділені лінії, дуги, точки або два еліпси залишатися на рівній відстані від осьової лінії? |
| 209 | Вкажіть назви елементів довідкової геометрії, які застосовуються в SolidWorks. |
| 210 | Вкажіть, що не може бути обрано в якості площини для ескізу? |
| 211 | Який інструмент відноситься до даної іконки? |
| 212 | Який інструмент відноситься до даної іконки? |
| 213 | Яку операцію необхідно використати при перетворенні даного ескізу в об’єкт SolidWorks? |
| 214 | Яку операцію необхідно використати при перетворенні даного ескізу в об’єкт SolidWorks? |
| 215 | Як можна створювати твердотіли об’єкти у SolidWorks? |
| 216 | Як за умовчанням виконується витягування елемента у SolidWorks? |
| 217 | Яким чином рівномірно розташувати однакові отвори по заданому колу в SolidWorks? |
| 218 | Як задати формат – А3 кресленика виробу в SolidWorks? |
| 219 | Як заповнити основний напис кресленика в SolidWorks? |
| 220 | Як задати масштаб кресленику в SolidWorks? |
| 221 | Чи можна змінити початкову площину створення ескізу в SolidWorks? |
| 222 | Який вид взаємозвязку в SolidWorks примушує виділену дугу ділити центральну точку з другою дугою або точкою? |
| 223 | Як в SolidWorks називається ескіз, в якому всі елементи, їх положення та розтини описуються взаємозв’язком? |
| 224 | Геометрія якого ескізу в SolidWorks обмежена дуже великою кількістю розмірів та/або взаємозв’язками? |
| 225 | Які з перерахованих елементів не враховуються при перетворенні ескізу в об’єкт SolidWorks? |
| 226 | Як можна змістити положення розтину на моделі в SolidWorks? |
| 227 | Які є шаблони документів у SolidWorks? |
| 228 | Яка операція виконується після натискання на кнопку, що на рисунку? |
| 229 | Чи можна змінювати положення видів на кресленику в SolidWorks? |
| 230 | Вкажіть, що є компонентами збірки в SolidWorks? |
| 231 | Як визначити головний вид деталі? |
| 232 | Який знак проставляють перед числовим значенням розміру квадратної поверхні? |
| 233 | У якому випадку можна замінити центрові лінії кола на суцільні тонкі? |
| 234 | Як називається кресленик, який містить зображення деталі та інші данні, необхідні для її виготовлення та контролю |
| 235 | Де і як необхідно наносити розміри, що відносяться до одного конструктивного елементу? |
| 236 | Для чого призначена палітра видів? |
| 237 | Що вимагає процес розв’язання прикладних задач у комп’ютерній графіці? |
| 238 | Доповнити визначення.  «Кресленик – це …» |
| 239 | Що таке деталь? |
| 240 | На які види виробів розроблюється робоча документація? |