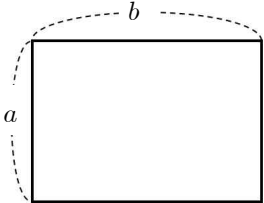
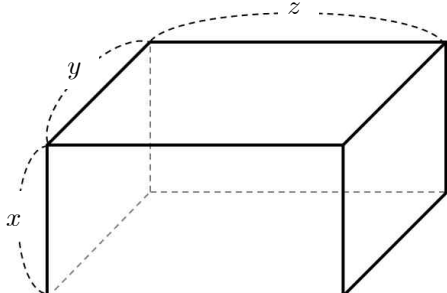


2021학년도 부산과학고등학교 입학전형

소집 면접 질문지

영역	질문 내용
수학 · 과학 융합 I	1. 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오. A0 용지는 가로 길이 1189mm이고 세로 길이 841mm인 직사각형 모양이다. A0 용지를 한 직선으로 자르면 A0 용지와 닮은 2개의 직사각형 모양의 종이를 나눌 수 있다. 1-1. ㉠ 넓이가 1m^2인 어떤 직각삼각형을 한 직선으로 자르면 서로 합동인 2개의 직각삼각형으로 나눌 수 있다. 이때 ㉠의 빗변의 길이를 구하고, 그 과정을 설명하시오. 1-2. ㉡ 어떤 삼각형 ABC를 한 직선으로 자르면 ㉢와 닮은 2개의 삼각형으로 나눌 수 있다. ㉢가 될 수 있는 모든 삼각형들의 공통점과 자르는 방법을 말하고 그 이유를 설명하시오. 1-3. <그림1>과 같은 A0 용지에서 $a^2 : b^2 = 1 : 2$이다. <그림2>와 같은 ㉣ 어떤 직육면체를 한 평면으로 자르면 ㉤와 닮으면서 서로 부피가 같은 2개의 직육면체로 나눌 수 있다. $x^3 : y^3 : z^3$을 구하고, 그 이유를 설명하시오. (단, $a < b$, $x < y < z < 2x$)  <그림1>  <그림2>

수학 · 과학 융합Ⅱ	2. 다음 제시문을 읽고 물음에 답하십시오. 오늘은 오랜만에 공상 과학 영화를 보기 위해 영화관에 갔다. 영화 시작 시간을 앞두고 팝콘과 탄산음료를 구입했다. 옥수수 알이 팝콘으로 변하는 현상은 매우 신기하였다. 전기 오븐 속에서 팝콘은 마치 공처럼 튀어 올랐다. 상영관에 막 들어갔을 때는 매우 어두워 좌석 번호를 알아 볼 수가 없었다. 그러나 잠시 후 좌석 번호가 조금씩 보이기 시작하여 자리를 찾을 수 있었다. 영화가 끝날 때쯤 남아 있는 탄산음료를 마셨는데 처음과 다르게 톡 쏘는 느낌이 사라졌다. 2-1. 제시문에 포함된 과학 현상을 <u>3가지 이상 찾고</u> 이에 대한 <u>원리를 각각 설명하십시오.</u> 2-2. 다음은 영화 속 주인공의 대사이다. “오랜 비행 끝에 행성 X에 도착했다. 행성을 조사해 본 결과 토양은 전혀 발견되지 않았으며, 주변에는 각이 진 커다란 암석 덩어리만 있을 뿐이다.” 이 자료를 바탕으로 행성 X의 환경이 지구와 어떻게 다를지 3가지 이상 유추해 보시오.
창의 · 인성	3. 다음은 동화 <악몽을 먹고 자란 소년>에서 발췌한 글이다. 제시문을 읽고 물음에 답하십시오. "아프고 고통스러웠던 기억... 처절하게 후회했던 기억... 남을 상처 주고 또 상처받았던 기억... 버림받고 돌아섰던 기억... 그런 기억들을 가슴 한구석에 품고 살아가는 자만이 더 강해지고, 뜨거워지고, 더 유연해질 수가 있지. 행복은 바로 그런 자만이 쟁취하는 거야. 그러니 잊지 마. 잊지 말고 이겨내. 이겨내지 못하면, 너는 영혼이 자라지 않는 어린애일 뿐이야." 제시문을 참고하여 지원자가 과거에 이겨냈거나, 현재 이겨내기 위해 애쓰고 있는 것에 관해 그 경험을 이야기해 보시오.