

- Nestas provas, faça o que se pede, usando, caso deseje, os espaços para rascunho indicados no presente caderno. Em seguida, transcreva os textos para o **CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS DAS PROVAS DISCURSIVAS**, nos locais apropriados, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado. Também será desconsiderado o texto que não estiver escrito no respectivo espaço das **folhas de textos definitivos** correspondentes.
- No **Caderno de Textos Definitivos**, a presença de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição dos textos definitivos acarretará a anulação da respectiva prova discursiva.
- Em cada questão, ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **2,00 pontos**, dos quais até **0,10 ponto** será atribuído ao quesito apresentação (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos) e estrutura textual (organização das ideias em texto estruturado). Na situação-problema, esses valores corresponderão a **4,00 pontos** e **0,20 ponto**, respectivamente.

-- PROVAS DISCURSIVAS --**QUESTÃO 1**

Elabore um texto dissertativo a respeito das vantagens [valor: 0,95 ponto] e desvantagens [valor: 0,95 ponto] da impressão 3D.

QUESTÃO 1 – RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTÃO 2

A termografia é uma técnica importante na manutenção industrial, permitindo a detecção precoce de falhas em elementos de máquinas. Sua aplicação prática mais efetiva ocorre com o uso de termovisores capazes de representar o campo de temperatura do objeto em observação de forma não intrusiva, isto é, sem contato físico com o objeto. Essa tecnologia possibilita ações preventivas e preditivas, reduzindo custos e aumentando a segurança operacional, mas requer uma aplicação criteriosa, além de capacidade de interpretação de resultados.

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, e tendo em vista a avaliação de mancais de rolamento de máquinas rotativas em operação, redija um texto dissertativo atendendo ao que se pede a seguir.

- 1 Indique três falhas que podem ser detectadas nos referidos elementos mecânicos por meio da termografia, explicando como essas falhas se manifestam. [valor: 0,30 ponto]
- 2 Cite três erros que podem afetar a medição termográfica. [valor: 0,80 ponto]
- 3 Discorra sobre a interpretação das imagens termográficas para a tomada de decisões em relação às manutenções preventiva e corretiva dos elementos de máquinas. [valor: 0,80 ponto]

QUESTÃO 2 – RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTÃO 3

The mission of the LNA (Laboratório Nacional de Astrofísica) is to plan, develop, provide, operate, and coordinate the means and infrastructure in order to foment, cooperatively, the Brazilian observational astronomy.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Internet: <gov.br/mcti> (adapted).

Considering the information of the preceding text, write a short essay, doing what is asked below.

- 1 Mention three benefits of project management in the fulfilling of the organizational mission of the LNA (Laboratório Nacional de Astrofísica). [valor: 0,95 ponto]
- 2 Mention three activities that should compose the management of interested parties in the context of organizational project management. [valor: 0,95 ponto]

QUESTÃO 3 – RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

SITUAÇÃO-PROBLEMA

Um técnico estava responsável pela produção de determinado modelo de componente de máquina. Em certo momento, ele realizou um tratamento térmico de têmpera em uma peça de aço-carbono 1045 fundida. Essa peça, com 20 mm de comprimento e quatro seções cilíndricas de diâmetros diferentes, que variam de 3 mm a 8 mm, foi resfriada em água, a partir da temperatura de formação da austenita. Após o tratamento térmico, durante a montagem do componente na máquina, ele observou a presença de pequenas trincas na superfície da peça e acabou refugando-a.

Tendo como referência a situação hipotética acima, redija um texto dissertativo respondendo, de maneira justificada, aos seguintes questionamentos.

- 1 De que modo o técnico foi impreciso na condução do tratamento térmico de têmpera? **[valor: 1,80 ponto]**
- 2 Quais alterações no processamento térmico de têmpera o técnico poderia ter feito para obter a peça desejada sem os defeitos mencionados? **[valor: 1,80 ponto]**
- 3 É possível recuperar a peça refugada por meio de outro tratamento térmico? **[valor: 0,20 ponto]**

SITUAÇÃO-PROBLEMA – RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	