ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

SESSION DE NOVEMBRE 2022

Toute documentation permise Calculatrices : modèles autorisés seulement Durée de l'examen : 3 heures

14-EC-2 INGÉNIERIE DANS LA SOCIÉTÉ, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Question 1 (20 points)

i. Quelles sont les exemples d'énergies dangereuses nécessitant le cadenassage ? (3 points)
ii. Expliquez comment appliquer le cadenassage à une machine mobile (ex. une chargeuse) (3 points).
iii. Quels sont les éléments principaux que vous avez à inclure dans votre programme de cadenassage? (3 points)
iv. Les procédures de cadenassage et de décadenassage (remise en service) sont constituées de plusieurs étapes. Quelles sont ces étapes et leurs séquences? (3 points)
v. Expliquer pourquoi ces étapes sont importantes (4 points).
vi. Si le cadenassage ne peut pas s'appliquer, comment s'assurer de la sécurité équivalente des autres méthodes ? (2 points)
vii. Donnez des exemples de ces méthodes. (2 points)

Question 2 (20 points)

Indiquez si les énoncés suivants sont VRAI ou FAUX**.**

i. L'ingénieur doit, lorsqu'il considère que des travaux sont dangereux pour la sécurité publique, en informer l'Ordre des ingénieurs du Québec ou les responsables de tels travaux. (2 points)
ii. Avant d'accepter un mandat, l'ingénieur doit tenir compte des limites de ses connaissances et de ses aptitudes ainsi que des moyens dont il peut disposer pour l'exécuter. (2 points)
iii. L'ingénieur doit reconnaître en tout temps le droit du client de consulter un autre ingénieur et, dans ce cas, il doit apporter sa collaboration à ce dernier. (2 points)

iv. L'ingénieur doit s'abstenir d'exprimer des avis ou de donner des conseils contradictoires ou incomplets et de présenter ou utiliser des plans, devis et autres documents qu'il sait ambigus ou qui ne sont pas suffisamment explicites. (2 points)
v. Dans tous les aspects de son travail, l'ingénieur doit respecter ses obligations envers l'homme et tenir compte des conséquences de l'exécution de ses travaux sur l'environnement et sur la vie, la santé et la propriété de toute personne. (2 points)
vi. L'ingénieur doit informer le plus tôt possible son client de toute erreur préjudiciable et difficilement réparable qu'il a commise dans l'exécution de son mandat. (2 points)
vii. Si on écarte un avis de l'ingénieur dans le cas où celui-ci est responsable de la qualité technique de travaux d'ingénierie, l'ingénieur doit indiquer clairement à son client les conséquences qui peuvent en découler. (2 points)
viii. Avant de cesser d'exercer ses fonctions pour le compte d'un client, l'ingénieur doit lui faire parvenir un préavis de délaissement. (2 points)
ix. Il n'existe pas des balises pour la fixation des honoraires pour l'ingénieur. (2 points)
x. L'ingénieur ne doit pas recourir, ni se prêter à des procédés malhonnêtes ou douteux, ni tolérer de tels procédés dans l'exercice de ses activités professionnelles. (2 points)

Question 3 (20 points)

i. Comment définir un espace clos ? Donnez trois exemples d'espaces clos (4 points)
ii. Quels sont les risques associés aux interventions en espaces clos ? (4 points)
iii. Comment peut-on gérer les risques associés aux interventions en espace clos ? (4 points)
iv. Comment peut-on concevoir un espace clos qui soit un peu plus sécuritaire ? (4 points)
v. Donnez un exemple d'une intervention en espace clos nécessitant l'application du cadenassage. (4 points)

Question 4. (20 points)

i. L'ingénieur ne doit pas surprendre la bonne foi d'un confrère, abuser de sa confiance, être déloyal envers lui ou porter malicieusement atteinte à sa réputation. Donnez des exemples d'actions à ne pas faire. (4 points)
ii. Quels sont les motifs justes et raisonnables permettant à l'ingénieur de cesser d'agir pour le compte d'un client ? (4 points)
iii. Quelles sont les conditions permettant à l'ingénieur d'être relevé du secret professionnel ? (4 points)
iv. Quels sont les actes dérogatoires à la dignité de la profession d'ingénieur ? (4 points)
v. Quelles sont les conditions à respecter quand l'ingénieur aborde sa publicité ou sa représentation ? (4 points)