සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2024
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2024
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2024

තාක්ෂණවේදය සඳහා විද්‍යාව I தொழினுட்பவியலுக்கான விஞ்ஞானம் I Science for Technology I	**67 S I**	***පැය දෙකයි*** *இரண்டு மணித்தியாலம்* *Two hours*

උපදෙස්:

- **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- **1** සිට **50** තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ වඩාත් ම ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන, එය **උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක්** (×) **යොදා දක්වන්න.**
- **වැඩසටහන් සම්පාදනය කළ නොහැකි ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට අවසර දෙනු ලැබේ.**

1. හරිතලව මගින් සිදු කරන ප්‍රධාන කෘත්‍යය කුමක් ද?
(1) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය (2) ශ්වසනය
(3) ප්‍රෝටීන් සංස්ලේෂණය (4) මේද අම්ල සංස්ලේෂණය
(5) ග්ලයිකෝප්‍රෝටීන් සංස්ලේෂණය

2. දෘඪස්ථර සෛල, මෘදුස්ථර සෛලවලින් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?
(1) විශාල රික්තක ඇති බැවිනි.
(2) ආහාර සංචිත කිරීම සඳහා අනුවර්තනය වී ඇති බැවිනි.
(3) ඉතා තුනී සෛල බිත්ති ඇති බැවිනි.
(4) ආහාර පරිවහනය කරන බැවිනි.
(5) පරිනත වූ විට මියගිය සෛල බවට පත්වන බැවිනි.

3. ප්‍රෝටීන සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති කුමන වගන්තිය නිවැරදි ද?
(1) විවිධ ඇමයිනෝ අම්ල 25කින් ඒවා සෑදී ඇත.
(2) ප්‍රාථමික ව්‍යුහ ආකාරයට පමණක් ඒවා පවතී.
(3) බයියුරේට් පරීක්ෂාව ඇසුරෙන් ඒවා හඳුනාගත හැකි ය.
(4) සියලු ම ප්‍රෝටීනවල C, H, O, N, S හා P අඩංගු වේ.
(5) වෙනස් ප්‍රෝටීන දෙකක ඇමයිනෝ අම්ල අනුපිළිවෙල සර්වසම වේ.

4. පහත දී ඇති ශාක හෝර්මෝන සලකන්න.
A - ඔක්සීන
B - සයිටොකයිනින්
C - ඇබ්සිසික් අම්ලය
D - ගිබෙරලීන්
ඉහත ඒවා අතුරෙන් කුමන හෝර්මෝන යුගලය ශාක පටක රෝපණයේ දී සුලබව භාවිත වේ ද?
(1) A සහ B පමණි (2) A සහ C පමණි (3) B සහ C පමණි
(4) B සහ D පමණි (5) C සහ D පමණි

5. නිවර්තන වැසි වනාන්තර පිළිබඳ පහත වගන්ති සලකන්න.
A - ඒවා සදාහරිත වේ.
B - ඒවා ඉතා ඉහළ ජෛව විවිධත්වයකින් සමන්විත ය.
C - නෙරු, වියන, පඳුරු සහ යටි වගාව යනු ඒවායේ ප්‍රධාන ස්තර හතර වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ
(1) A පමණි. (2) A සහ B පමණි. (3) A සහ C පමණි.
(4) B සහ C පමණි. (5) A, B සහ C යන සියල්ලම ය.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

6. NaOH හා HCl අතර උදාසීනකරණ ප්‍රතික්‍රියාවේ ප්‍රතික්‍රියා තාපය 55.9 kJ mol^{-1} වේ. HCl ද්‍රාවණයක් භාවිතයෙන් 1.0 mol dm^{-3} වන NaOH ද්‍රාවණ 50 mL සම්පූර්ණයෙන් උදාසීනකරණයේ දී කොපමණ තාප ප්‍රමාණයක් නිදහස් වේ ද?

(1) 1.1 kJ mol^{-1} (2) 2.7 kJ mol^{-1} (3) 5.5 kJ mol^{-1}
(4) 11.1 kJ mol^{-1} (5) 55.9 kJ mol^{-1}

7. හයිඩ්‍රජන් බන්ධනයක් යනු

(1) හයිඩ්‍රජන් පරමාණු දෙකක් අතර ඇති බන්ධනයකි.
(2) හයිඩ්‍රජන් පරමාණු දෙකක් අතර ඇති ආකර්ෂණයකි.
(3) හයිඩ්‍රජන් පරමාණුවක් හා ඉහළ විද්‍යුත් ඍණ පරමාණුවක් අතර ඇති බන්ධනයකි.
(4) හයිඩ්‍රජන් පරමාණුවක් හා වෙනත් පරමාණුවක් අතර ඇති බන්ධනයක් හෝ ආකර්ෂණයකි.
(5) හයිඩ්‍රජන් පරමාණුවක් හා ඉහළ විද්‍යුත් ඍණ පරමාණුවක් අතර ඇති ආකර්ෂණයකි.

8. රසායනික ප්‍රතික්‍රියා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ පහත කුමන ප්‍රකාශය ද?

(1) සියලු ම රසායනික ප්‍රතික්‍රියා බහු පියවර ප්‍රතික්‍රියා වේ.
(2) සියලු ම රසායනික ප්‍රතික්‍රියා තාපදායක වේ.
(3) ප්‍රතික්‍රියක අතර සිදුවන සෑම ගැටුමක් මගින් ම එල සාදයි.
(4) ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව උෂ්ණත්වයට ප්‍රතිලෝමව සමානුපාතික වේ.
(5) එල සෑදීම සඳහා ප්‍රතික්‍රියක අතර උචිත දිශානතියෙන් යුතුව සිදුවන ගැටුම් අවශ්‍ය වේ.

9. ග්ලයිකොසිඩික බන්ධනයක් යනු

(1) ඇමයිනෝ අම්ල අණු දෙකක් අතර ඇති බන්ධනයකි.
(2) හයිඩ්‍රොකාබන අණු දෙකක් අතර ඇති බන්ධනයකි.
(3) ලිපිඩ අණු දෙකක් අතර ඇති බන්ධනයකි.
(4) කාබෝහයිඩ්‍රේට අණු දෙකක් අතර ඇති බන්ධනයකි.
(5) ග්ලිසරෝල් අණුවක් හා දිගු දාම මේද අම්ල අණුවක් අතර බන්ධනයකි.

10. පහත සඳහන් නිෂ්පාදන සහ එම එක් එක් නිෂ්පාදනය ඉදිරියෙන් දී ඇති ප්‍රෝටීනය සලකන්න.

	නිෂ්පාදනය	ප්‍රෝටීනය
A	එළකිරි	ඇල්බියුමින්
B	තිරිඟු පිටි	කේසීන්
C	ජෙලටීන්	කොලැජන්

ඉහත වගුවේ නිෂ්පාදනය හා එම නිෂ්පාදනයේ අඩංගු ප්‍රධාන ප්‍රෝටීනය නිවැරදිව දැක්වෙනුයේ

(1) A හි පමණි. (2) B හි පමණි. (3) C හි පමණි.
(4) A සහ B හි පමණි. (5) B සහ C හි පමණි.

11. නාගරික ජල පිරියම්කරණ ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ පහත කුමන වගන්තිය ද?

(1) දිය වී ඇති දුඟදක් සහිත වායු ඉවත් කිරීමට පසු ආස්‍රැතිය භාවිත කෙරේ.
(2) විෂ සහිත කාබනික සංඝටක ඉවත් කිරීමට පාරජම්බුල කිරණ යොදා ගැනේ.
(3) ජලයේ ඇති ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ කිරීමට භ්‍රමණ සිලින්ඩර ක්‍රමය යොදා ගැනේ.
(4) අයන හා විෂ සහිත කාබනික සංඝටක ඉවත් කිරීමට තෝරාගත් ක්ෂුද්‍රජීවීන් යොදා ගැනේ.
(5) බැක්ටීරියා භාවිතයෙන් කාබනික සංඝටක වියෝජනයට කාන්දු පෙරහන් ක්‍රමය යොදා ගැනේ.

12. වායුගෝලීය දූෂක සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) CO අම්ල වැසි ඇති කරයි.
(2) NO ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට දායක වේ.
(3) SO_x ඕසෝන් ස්තරය විනාශ කරනු ලබයි.
(4) ප්‍රකාශ රසායනික ධූමිකාව ඇති වීමට SO_x දායක වේ.
(5) CFC ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට දායක වේ.

13. වායු හා පාංශු දූෂණය සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - පාංශු ලවණතාව ඇති කිරීමට NO_x හා SO_x වැනි වායු දූෂක දායක වේ.
B - කෘෂිකර්මය සඳහා වැව් ජලය අඛණ්ඩව භාවිතය මගින් පාංශු ලවණතාව ඉහළ යා හැකි ය.
C - CFC නිදහස් කිරීම හේතුවෙන් බිම් මට්ටමේ දී ඕසෝන් නිෂ්පාදනය අඩු වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි. (5) A, B සහ C යන සියල්ලම ය.

14. පහත කවරක් ස්වභාවික ක්‍රියාවලියක් ආශ්‍රිත පරිවර්තනයක් **නොවන්නේ** ද?

(1) නයිට්‍රීහරණය මගින් N_2 වායුව NH_3 වායුව බවට පරිවර්තනය කෙරේ.
(2) ක්ෂුද්‍රජීවී නයිට්‍රීකරණය මගින් NH_4^+ අයන, NO_3^- අයන බවට පරිවර්තනය කෙරේ.
(3) මුහුදු ජලයේ දියවී ඇති CO_2 කාබනේට ලෙස අවසාදනය වේ.
(4) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය මගින් H_2O හා CO_2 ග්ලූකෝස් බවට පරිවර්තනය කෙරේ.
(5) අම්ල වැසි මගින් හුණුගල්, CO_2 වායුව හා කැල්සියම් අයන බවට පරිවර්තනය කෙරේ.

15. කාර්මික රසායනික ක්‍රියාවලියක් සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) පුනර්ජනනීය අමුද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීම දීර්ඝකාලීනව වාසියක් විය හැකි ය.
(2) අමුද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කිරීමේ විශේෂිත අනුපාතයක් නැත.
(3) අධික තාපදායක ක්‍රියාවලියක අමුද්‍රව්‍ය විශාල ප්‍රමාණවලින් මිශ්‍ර කළ හැකි ය.
(4) 5S ක්‍රමය තත්පර 5 ක් තුළ ක්‍රියාවලියක් සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා ඉඩ ලබා දේ.
(5) සුලභ නොවන සහ ලබාගැනීමට අසීරු අමුද්‍රව්‍ය, කර්මාන්ත සඳහා භාවිත කළ යුතු ය.

16. සබන් යනු

(1) විවිධ දිගු දාම හයිඩ්‍රොකාබනවල මිශ්‍රණයකි.
(2) එස්ටර සහ NaOH අතර සැපොනීකරණයේ ඵලයකි.
(3) ඝන දිගු දාම එස්ටර මිශ්‍රණයකි.
(4) දිගු දාම හයිඩ්‍රොකාබන, NaOH සහ ග්ලිසරීන් මිශ්‍රණයකි.
(5) ජෛව එතනෝල් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන ඵලය වේ.

17. කඩදාසි නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී

(1) පිරවුම් ද්‍රව්‍යයක් ලෙස මැටි භාවිත කරයි.
(2) පිෂ්ටය මෘදුකාරකයක් ලෙස භාවිත කරයි.
(3) ටයිටේනියම් ඩයොක්සයිඩ් බැඳුම්කාරකයක් ලෙස භාවිත කරයි.
(4) ලිග්නින් ලාක්ෂණික සුදු වර්ණය ලබාදෙයි.
(5) සෙලියුලෝස් යනු NaOH භාවිතයෙන් ඉවත් කරනු ලබන අපද්‍රව්‍යයකි.

18. සමචතුරස්‍රාකාර කඩදාසියක් එහි එක පැත්තක් දිගේ රෝල් කිරීමෙන් සිලින්ඩරයක් සාදා ඇත්තේ එහි ප්‍රතිවිරුද්ධ පැත්ත එක පිට එක නොවැටී යන්තම් ස්පර්ශ වන පරිදි ය. සිලින්ඩරයේ පාදමේ අරයට එහි උස දරන අනුපාතය කුමක් ද?

(1) $1:2\pi$ (2) $\sqrt{2}:\pi$ (3) $1:\sqrt{2}\pi$ (4) $1:\pi$ (5) $2\pi:1$

19. කේතුවක හැඩයට ගොඩගසා ඇති වී ගොඩක විෂ්කම්භය 8 m හා උස 3 m වේ. වී ගොඩ වර්ෂාවෙන් ආරක්ෂා කිරීමට කැන්වස් රෙද්දකින් වැසීමට අවශ්‍ය ය. ඒ සඳහා අවශ්‍ය වන කැන්වස් රෙද්දේ අවම වර්ගඵලය m^2 වලින් කොපමණ ද?

(1) 12π (2) 20π (3) 24π (4) 40π (5) 42π

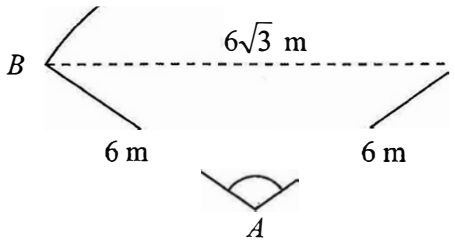
20. චන්ද්‍රයාගේ විෂ්කම්භය පෘථිවියේ විෂ්කම්භය මෙන් ආසන්න වශයෙන් හතරෙන් එකක් පමණ වේ. ඒ අනුව පෘථිවියේ පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය, චන්ද්‍රයාගේ පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය මෙන් කී ගුණයක් වේ ද?

(1) 2 (2) 4 (3) 8 (4) 16 (5) 32

21. 8 cm × 15 cm සෘජුකෝණාස්‍රාකාර හැඩැති කම්බියකින් සාදා ඇති පින්තූර රාමුවක එහි එක් විකර්ණයක් ඔස්සේ ද අමතර කම්බියක් ඇත. විකර්ණ කොටසද ඇතුළත්ව රාමුවේ ඇති මුළු කම්බි දිග කොපමණ ද?

(1) 46 cm (2) 54 cm (3) 61 cm (4) 63 cm (5) 80 cm

● ප්‍රශ්න අංක **22** සහ **23** සඳළුතලයක සැලැස්ම දැක්වෙන පහත රූපය මත පදනම් වේ. සඳළුතලය, අරය 6 m සහ A කේන්ද්‍රය වන වෘත්ත ඛණ්ඩයක හැඩය ගනී.



22. BC දිග $6\sqrt{3}$ m බව දී ඇති නම්, $B\hat{A}C$ කෝණයේ අගය කොපමණ ද?

(1) $\frac{\pi}{6}$ (2) $\frac{\pi}{3}$ (3) $\frac{\pi}{2}$ (4) $\frac{2\pi}{3}$ (5) $\frac{3\pi}{2}$

23. සඳළුතලයේ වර්ගඵලය m^2 වලින් කොපමණ ද?

(1) 4π (2) 6π (3) 8π (4) 12π (5) 24π

24. පාපන්දු පුහුණුකරුවෙක් මීළඟ තරගයේ සැලැස්ම සඳහා තම කණ්ඩායම ස්ථානගත කළ යුතු ආකාරය, ඛණ්ඩාංක පද්ධතියක් මත ලකුණු කරයි. ඔහු A නම් ක්‍රීඩකයා (1, 3) හි ස්ථානගත කරයි. A ක්‍රීඩකයා, (–6, 2) හි සිටින B ක්‍රීඩකයා හට පාපන්දුව යවයි. A ක්‍රීඩකයා පාපන්දුව කෙළින් ම බිම දිගේ B ක්‍රීඩකයා වෙත යන පරිදි පා පහර එල්ල කරයි නම්, බෝලය ගමන් කරන දුර, ඛණ්ඩාංක පද්ධතියේ ඒකකවලින් කොපමණ ද?

(1) $2\sqrt{2}$ (2) $\sqrt{26}$ (3) 7 (4) 8 (5) $5\sqrt{2}$

25. මුහුදේ ඇති නිශ්චල නැව් දෙකක ඛණ්ඩාංක රූපයේ දැක්වේ. නැව් දෙක යා කරන රේඛාවේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය ඔස්සේ එම රේඛාවට ලම්බකව බෝට්ටුවක් ගමන් කරයි. බෝට්ටුවේ පථයේ සමීකරණය කුමක් ද?

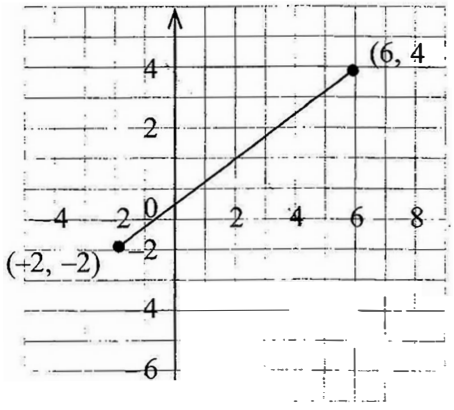
(1) $y = -\frac{4}{3}x + \frac{11}{3}$

(2) $y = \frac{3}{4}x + \frac{11}{3}$

(3) $y = -\frac{3}{4}x + \frac{5}{2}$

(4) $y = -\frac{4}{3}x + \frac{8}{3}$

(5) $y = \frac{4}{3}x + \frac{11}{3}$



26. කුඩා වෙළඳ ව්‍යාපාරයක වසරේ පළමු මාස අට සඳහා එක් එක් මාසයේ ලාභය (රුපියල් දහසේ ගුණාකාරවලින්) –45, 12, –7, –15, 15, 3, –22 සහ 35 වේ. මෙහි ඍණ අගයන් මගින් අලාභයන් දැක්වේ. ඉහත අගයන්ගේ මධ්‍යස්ථය කුමක් ද?

(1) –15 (2) –2 (3) 0 (4) 2 (5) 15

27. ව්‍යාපෘති 10 ක ඇස්තමේන්තුගත මුදල්වල මධ්‍යන්‍යය රුපියල් 150,000 වේ. ව්‍යාපෘති දෙකක අරමුණු වෙනස් වීම හේතුවෙන් රුපියල් 180,000 සහ 140,000 වූ ව්‍යාපෘති දෙකක ඇස්තමේන්තුගත මුදල් පිළිවෙළින් රුපියල් 200,000 සහ 120,000 ලෙස සකසන ලදී. ඇස්තමේන්තු දෙක සංශෝධනය කළ පසු නව මධ්‍යන්‍යය රුපියල්වලින් කොපමණ ද?

(1) 120,000 (2) 130,000 (3) 140,000 (4) 150,000 (5) 160,000

28. ටැබ්ලට් පරිගණකයක ප්‍රමාණය සලකා බලන විට එහි අඩංගු විය හැකි වාෂ්පශීලී නොවන ආචයනය (nonvolatile storage) විය හැක්කේ මින් කුමක් ද?

(1) Blu-ray ධාවකය
(2) දෘඪ තැටි ධාවකය
(3) CD-ROM ධාවකය
(4) ආරක්ෂිත ඩිජිටල් මතක (Secure Digital Memory) කාඩ්පත
(5) සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතක කාඩ්පත (ප්‍රධාන මතකය)

29. ප්‍රධාන මතකයට අදාළව මෙහෙයුම් පද්ධතියක මූලික කෘත්‍යය කුමක් ද?
(1) ජාල සම්බන්ධතා කළමනාකරණය කිරීම
(2) ආදාන සහ ප්‍රතිදාන උපාංග පාලනය කිරීම
(3) ක්‍රියාවලි සඳහා මතකය බෙදා හැරීම සහ නැවත ලබා ගැනීම
(4) දෘඪ තැටියේ භෞතික ආචයනය කළමනාකරණය කිරීම
(5) අන්තර්ක්‍රියා සඳහා චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණතක් සැපයීම

30. Linux මෙහෙයුම් පද්ධතියේ, **ps-A** විධානය භාවිත කරනුයේ
(1) නව ක්‍රියාවලි නිර්මාණය කිරීමට ය.
(2) ක්‍රියාවලිවල ප්‍රමුඛතාව සකස් කිරීමට ය.
(3) පද්ධති සේවා නැවත ආරම්භ කිරීමට ය.
(4) ක්‍රියාවලිවල ප්‍රමුඛතාව වෙනස් කිරීමට ය.
(5) සියලුම සක්‍රීය ධාවන ක්‍රියාවලි ලැයිස්තුගත කිරීමට ය.

31. නිදහස් හා විවෘත කේත මෘදුකාංගවල (free and open-source software) ලක්ෂණ පිළිබඳව ශිෂ්‍යයකු විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - පරිශීලකයන් විසින් සංවර්ධකයාට මුදල් ගෙවිය යුතු ය.
B - එය නොමිලේ බාගත කළ හැකි ය.
C - ස්ථාපන ගොනුව (installation file) බෙදාගැනීම නීති විරෝධී ය.

ඉහත ලක්ෂණ අතුරෙන්, විවෘත කේත මෘදුකාංගයක් සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ලක්ෂණය/ලක්ෂණ මොනවා ද?
(1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි
(4) A සහ B පමණි (5) A සහ C පමණි

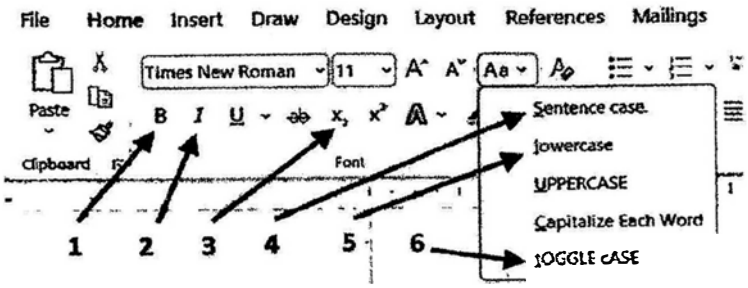
32. පළමු කොටුවේ දී ඇති වාක්‍යය දෙවන කොටුවේ දී ඇති වාක්‍යය ලෙසට සංස්කරණය කිරීමට ශිෂ්‍යයෙක් අපේක්ෂා කරයි.

පළමු කොටුව

many natural Saccharomyces species are used to produce CH3CH2OH.

දෙවන කොටුව

Many natural *Saccharomyces* species are used to produce CH_3CH_2OH.



ඉහත පෙන්වා ඇති 1 සිට 6 දක්වා මෙවලම් අතුරෙන් මුල් වාක්‍යය සංස්කරණය කිරීමට අවශ්‍ය වන මෙවලම් මොනවා ද?
(1) 1, 2 සහ 3 පමණි (2) 1, 2 සහ 4 පමණි (3) 2, 3 සහ 4 පමණි
(4) 2, 4 සහ 5 පමණි (5) 3, 4, 5 සහ 6 පමණි

33. පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයක NOW() ශ්‍රිතය මගින්
(1) වත්මන් දිනය පමණක් ලබා දේ. (2) වත්මන් වේලාව පමණක් ලබා දේ.
(3) වත්මන් මාසය පමණක් ලබා දේ. (4) වත්මන් දිනය සහ වේලාව පමණක් ලබා දේ.
(5) සතියේ වත්මන් දිනය පමණක් ලබා දේ.

34. පහත කවරක් වලංගු IPv4 ලිපිනයක් වේ ද?
(1) 192.168.1.256 (2) 255.255.255.255 (3) 10.0.0.256
(4) 172.16.1.1 (5) 192.168.0.0.1

35. විද්‍යුත් තැපැල් ගිණුමක ස්පෑම් ෆෝල්ඩරය (Spam folder) පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - ස්පෑම් ෆෝල්ඩරයේ ඇති විද්‍යුත් ලිපි (Emails) වෙත ප්‍රවේශ විය නොහැකි ය.

B - එන ලිපි ෆෝල්ඩරය (Inbox folder) අනවශ්‍ය (unsolicited) විද්‍යුත් ලිපිවලින් නිදහස්ව තබාගැනීමට එය උපකාරී වේ.

C - ස්පෑම් ෆෝල්ඩරයේ ඇති විද්‍යුත් ලිපි, එන ලිපි ෆෝල්ඩරය වෙත මාරු කළ නොහැකි ය.

ඉහත ප්‍රකාශවලින්, නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වනුයේ

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි. (5) B සහ C පමණි.

36. විද්‍යුත් ලිපියක් යැවීමේ දී Bcc විකල්පය භාවිත කරන විට,

(1) විද්‍යුත් ලිපිය යැවිය හැක්කේ ලබන්නන් 10 දෙනෙකුට පමණි.
(2) ලබන්නන්ගේ ලැයිස්තුව ලබන්නන්ට දැකිය නොහැකි ය.
(3) එය වෙනත් අය-වෙත යොමු කළ (forward) නොහැකි ය.
(4) ලිපිගොනු ඇමුණුම (attachment) සඳහා අවස්ථාව හිමි නොවේ.
(5) ලබන්නන්ට යවන්නාගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය දැකිය නොහැකි ය.

37. පැතුරුම් පත්‍රයේ ෆිල්-හැඬල මෙවලම (Auto fill) භාවිත කර C2 කොටුවේ ඇති =A2*D7 සූත්‍රය C5 කොටුවට පිටපත් කළහොත්, C5 හි සූත්‍රය කුමක් වේ ද?

C2 =A2*D7

Paper ONE	Paper TWO	From paper ONE	From paper TWO
45	18	4.5	
35	40		
42	32		
26	40		
		Fraction from paper ONE	0.1
		Fraction from paper TWO	0.2

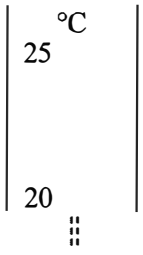
(1) =A5*C7 (2) =A2*D7 (3) =A2*D8 (4) =A5*D7 (5) =A5*D8

38. බලයේ ඒකකය කුමක් ද?

(1) $kg\ m^{-1}\ s^{-1}$ (2) $kg\ m\ s^{-1}$ (3) $kg\ m\ s^{-2}$ (4) $kg\ m^2\ s^{-1}$ (5) $kg\ m^2\ s^{-2}$

39. සැබෑ උෂ්ණත්වය 0 °C වන විට උෂ්ණත්වමානයක් –3 °C පෙන්වයි. එම උෂ්ණත්වමානයේ පාඨාංකයක් රූපසටහනින් දැක්වේ. උෂ්ණත්වමානයේ භාගික දෝෂය සහ සැබෑ උෂ්ණත්වය කොපමණ ද?

(1) $\frac{1}{27}$ සහ 21°C
(2) $\frac{3}{24}$ සහ 21°C
(3) $\frac{1}{21}$ සහ 27 °C
(4) $\frac{3}{24}$ සහ 27 °C
(5) $\frac{1}{27}$ සහ 27 °C



40 ඇතුළත වායු කුහරයක් සහිත ස්කන්ධය 5 kg වූ වානේ කුට්ටියක් ඇත. එය ජලයේ සම්පූර්ණයෙන් ගිල් වූ විට 550 mL ජල පරිමාවක් විස්ථාපනය වේ. වායු කුහරයේ පරිමාව කොපමණ ද? (වානේ සහ ජලයේ ඝනත්ව පිළිවෙළින් 8 $g\ mL^{-1}$ සහ 1 $g\ mL^{-1}$ වේ.)

(1) 32 mL (2) 40 mL (3) 50 mL (4) 75 mL (5) 150 mL

41 තිරසට 30° ආනත වූ සුමට දුම්රිය මාර්ගයක නිශ්චලතාවේ ඇති ඩක්කුවක් නිදහස් කරන ලදී. ඩක්කුව මාර්ගයේ පහළට 62.5 m ගමන් කළ පසු එහි වේගය කොපමණ වේ ද? (g = 10 $m\ s^{-2}$)

(1) $\sqrt{62.5}\ m\ s^{-1}$ (2) $25\ m\ s^{-1}$ (3) $25\sqrt{2}\ m\ s^{-1}$ (4) $50\ m\ s^{-1}$ (5) $50\sqrt{2}\ m\ s^{-1}$

42. යතුරුපැදියක ගම්‍යතාව $50\ \text{kg m s}^{-1}$ සිට $550\ \text{kg m s}^{-1}$ දක්වා නියත ශීඝ්‍රතාවකින් $10\ \text{s}$ තුළ දී වෙනස් වේ. යතුරුපැදිය මත යෙදෙන බලය කොපමණ ද?

(1) 5.0 N (2) 5.5 N (3) 50 N (4) 55 N (5) 550 N

43. කාලතුවක්කුවක සහ එහි උණ්ඩයේ ස්කන්ධය පිළිවෙළින් 2000 kg සහ 25 kg වේ. වෙඩි තැබූ විට, කාලතුවක්කුව $5\ \text{m s}^{-1}$ වේගයකින් තිරස්ව පසුපසට ගමන් කරයි. කාලතුවක්කු උණ්ඩයේ තිරස් ප්‍රවේගය කුමක් ද?

(1) $\frac{80}{\sqrt{2}}\ \text{m s}^{-1}$ (2) $80\ \text{m s}^{-1}$ (3) $80\sqrt{2}\ \text{m s}^{-1}$ (4) $400\ \text{m s}^{-1}$ (5) $400\sqrt{2}\ \text{m s}^{-1}$

44. වාහන නිෂ්පාදකයෙක් පෘෂ්ඨ අතර ඝර්ෂණය යොදාගනිමින් වාහනවල ඇතුළත ඉදිරිපස පෘෂ්ඨය මත ජංගම දුරකතනයක් රඳවා තැබීමට සැලසුම් කරයි. රූපයේ පරිදි, මෙම වාහනයේ ඇතුළත පෘෂ්ඨය තිරස සමග $30°$ කෝණයක් සාදයි නම්, දුරකතනය ලිස්සා පහළට ඒම වැළැක්වීමට අවශ්‍ය වන අවම ස්ථිතික ඝර්ෂණ සංගුණකය කුමක් ද?

(1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (4) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

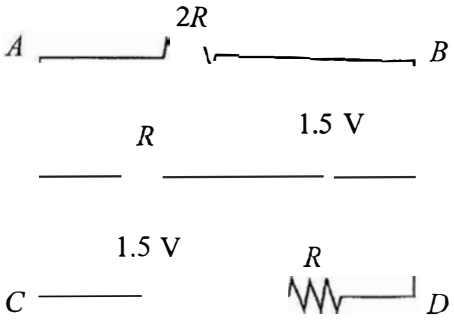
(5) $\sqrt{3}$



45. රේඩාර් ඇන්ටෙනාවක් එහි කේන්ද්‍රය වටා භ්‍රමණය වන්නේ $14\ \text{kg m}^2$ අවස්ථිති සූර්ණයක් සහිතව සහ මිනිත්තුවකට වට 30 ක භ්‍රමණ ශීඝ්‍රතාවකිනි. ඇන්ටෙනාවෙහි චාලක ශක්තිය කොපමණ ද?

(1) $7\pi^2\ \text{J}$ (2) $14\pi^2\ \text{J}$ (3) $21\pi^2\ \text{J}$ (4) $28\pi^2\ \text{J}$ (5) $49\pi^2\ \text{J}$

- ප්‍රශ්න **46** සහ **47** පහත, $ABCD$ පරිපථ සටහන මත පදනම් වේ.



46. A සහ B අතර විභව අන්තරය කොපමණ ද?

(1) 0.50 V (2) 0.75 V (3) 1.20 V (4) 1.40 V (5) 1.50 V

47. $2R$ ප්‍රතිරෝධයේ සහ C සහ D අතර R ප්‍රතිරෝධයේ උත්සර්ජන ක්ෂමතා අතර අනුපාතය කුමක් ද?

(1) 1:1 (2) 2:1 (3) 4:1 (4) 6:1 (5) 8:1

48. ජීනිසෙක් සෝපානයක තබා ඇති තරාදියක් මත සිටගෙන සිටියි. සෝපානය නිශ්චලව ඇති විට, තරාදියේ පාඨාංකය 50 kg කි. සෝපානය ඉහළට ගමන් කරන ත්වරණය $2\ \text{m s}^{-2}$ වන විට තරාදියේ පාඨාංකය කුමක් ද? ($g = 10\ \text{m s}^{-2}$)

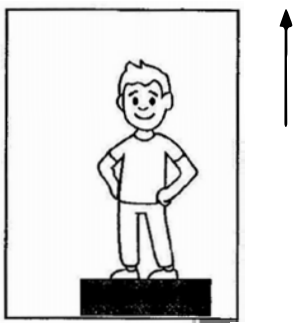
(1) 40 kg

(2) 50 kg

(3) 52 kg

(4) 60 kg

(5) 62 kg



49. බ'නුලි මූලධර්මයට අනුකූල වන ඒකාකාර තිරස් නළයක ගමන් කරන තරල ප්‍රවාහයක ඇති තරල අංශු සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - අනාකූල රේඛාවක් දිගේ චලනය වන තරල අංශුවල වේගය නියත ය.

B - ඒකක පරිමාවක ඇති තරල අංශුවල චාලක ශක්තිය $\frac{1}{2}\rho v^2$ වේ.

C - නළයේ මධ්‍ය අක්ෂයට සහ බිත්තියට ආසන්න අංශුවල වේගය වෙනස් වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ

(1) A පමණි. (2) A සහ B පමණි. (3) A සහ C පමණි.
(4) B සහ C පමණි. (5) A, B සහ C සියල්ලම ය.

50. කරත්තයක ලී රෝදයක විෂ්කම්භය 1.40 m වේ. උෂ්ණත්වය 30 °C හි දී විෂ්කම්භය 1.39 m වන වානේ වළල්ලක් ලී රෝදයේ පිටත ආවරණය ලෙස ඇතුළු කළ යුතු ය. වානේ වළල්ල රත් කර ප්‍රසාරණය කළ හැකි අතර වානේවල රේඛීය ප්‍රසාරණ සංගුණකය $1.2 \times 10^{-5}\,°C^{-1}$ වේ. රෝදයට ඇතුළු කළ හැකි වන පරිදි වානේ වළල්ල රත් කළ යුතු අවම උෂ්ණත්වය කොපමණ ද?

(1) 120 °C (2) 600 °C (3) 630 °C (4) 1120 °C (5) 1200 °C

* * *