

නව/පැරණි නිර්දේශය - ප්‍රති/ප්‍රායෝගික පාලන ක්‍රම - New/Old Syllabus

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

NEW/OLD

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2020
 கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2020
 General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2020

සිවිල් තාක්ෂණවේදය I
 குடிசார்த் தொழினுட்பவியல் I
 Civil Technology I

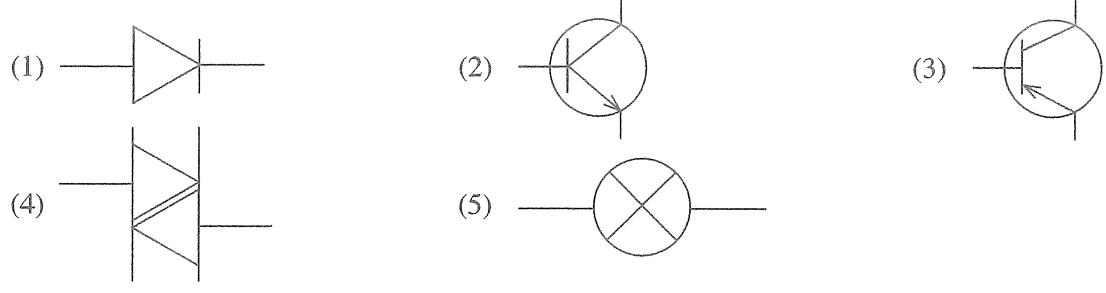
14 S I

පැය දෙකයි
 இரண்டு மணித்தியாலம்
 Two hours

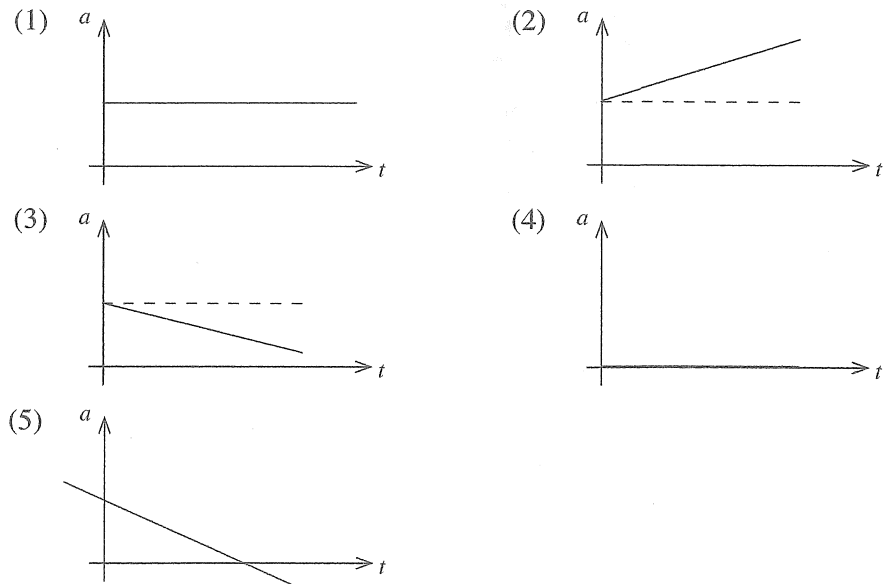
උපදෙස් :

- * සියලුම 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 ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන, එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.
- * ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.

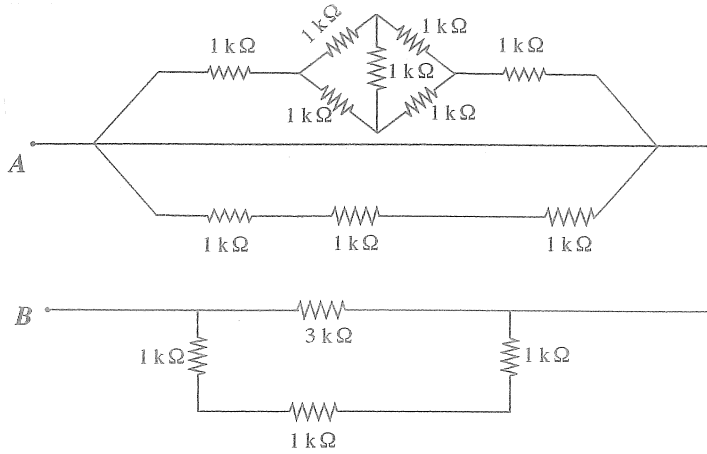
1. NPN ට්‍රාන්සිස්ටරය නිරූපණය කරන සංකේතය තෝරන්න.



2. ශ්‍රී ලංකාවේ ගෘහස්ථ විදුලි සැපයුමේ නාමික සංඛ්‍යාතය කුමක් ද?
 (1) 49.5 Hz (2) 50 Hz (3) 50.5 Hz (4) 55 Hz (5) 60 Hz
3. රසදිය වල විශිෂ්ට ගුරුත්වය 13.6 වේ. 700 mm දිග රසදිය කඳක පතුලේ ඇතිවන පීඩනය සමාන වන්නේ,
 ($g=9.81 \text{ m s}^{-2}$ බව සලකන්න.)
 (1) 1 atm ය. (2) 100 kN ය. (3) 100 kPa ය. (4) 93391 Pa ය. (5) 101396 Pa ය.
4. උස ගොඩනැගිල්ලක මුදුනේ සිට බෝලයක් අත් හරිනු ලැබේ. වාතය තුළ බෝලයේ වලිනය පහත සඳහන් කුමන ක්වරණ-කාල ප්‍රස්ථාරය මගින් දක්වන්නේ ද? (වාතයේ ප්‍රතිරෝධය නොමැති බව සලකන්න.)

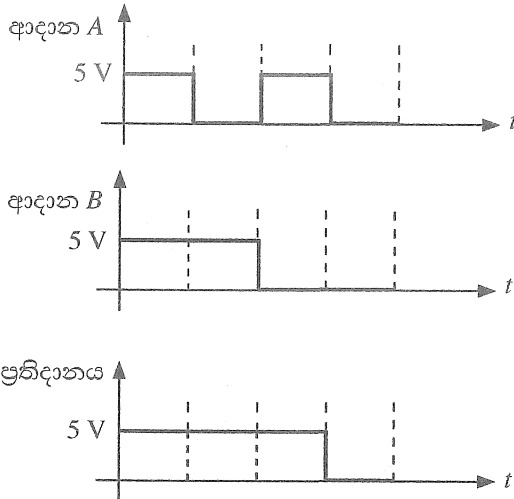


9. පහත පරිපථයේ A හා B ලක්ෂ්‍ය අතර ප්‍රතිරෝධය කුමක් ද?



- (1) 1.5 kΩ (2) 3 kΩ (3) 6 kΩ (4) 9 kΩ (5) 12 kΩ

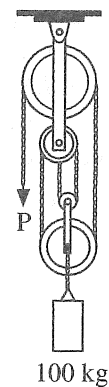
10. පහත ප්‍රස්ථාර සලකන්න.



ආදාන A හා ආදාන B තර්ක ද්වාරයක ආදානවලට සම්බන්ධ කර ඉහත දැක්වෙන තර්ක ප්‍රතිදානය නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙහි 5 V හා 0 V මගින් පිළිවෙලින් තර්ක '1' හා තර්ක '0' දක්වනු ලැබේ. ඉහත ප්‍රස්ථාර ඇසුරෙන් තර්ක ද්වාරය හඳුනාගන්න.

- (1) AND (2) OR (3) NOT (4) NOR (5) NAND

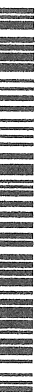
11. රූපයේ දක්වා ඇති ආකාරයට 100 kg ස්කන්ධයක් සර්ඡණය රහිත කප්පි පද්ධතියක එල්ලා ඇත. මෙම පද්ධතිය සමතුලිතව පවත්වා ගැනීම සඳහා නිදහස් කෙළවර P හි යෙදිය යුතු බලය නිව්ටන්, (කප්පි පද්ධතියේ බර නොසලකා හරින්න, ගුරුත්වජ ත්වරණය $(g) = 9.81 \text{ m s}^{-2}$ ලෙස සලකන්න.)



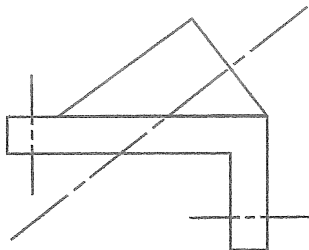
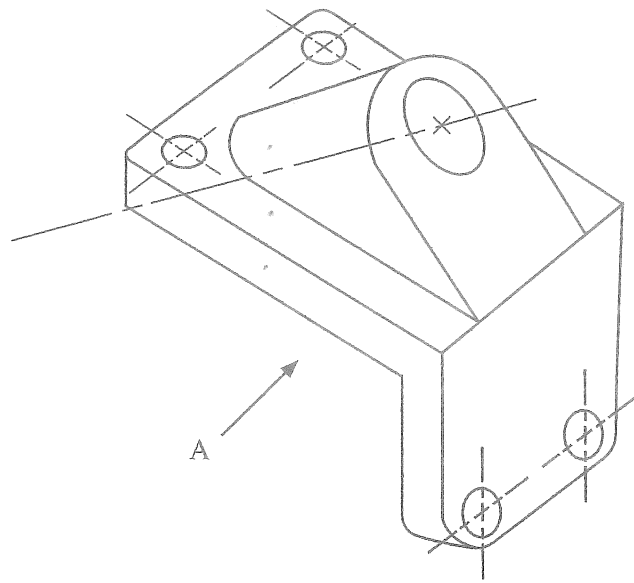
- (1) 10g වේ. (2) 25g වේ. (3) 33g වේ.
(4) 50g වේ. (5) 100g වේ.

000609

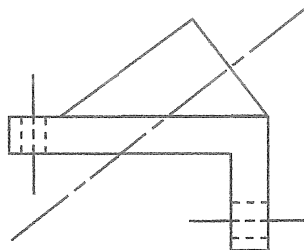
02030000280110409



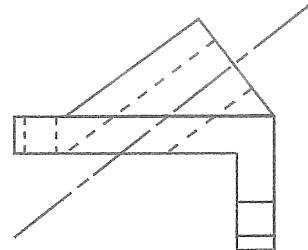
12. A දෙසින් ප්‍රක්ෂේපණය කල විට නිවැරදි පෙනුම දක්වන්නේ මින් කුමක් ද?



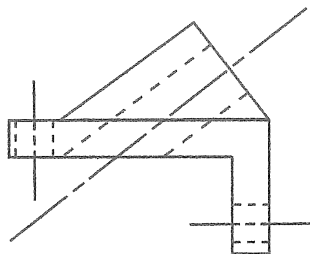
(1)



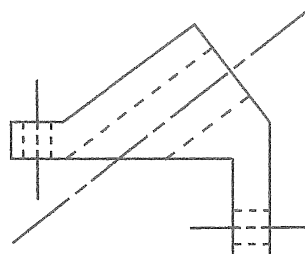
(2)



(3)



(4)



(5)

13. පාලමක යොදා ඇති බැල්ටිමෝර් කාප්ප හැටුමක් රූපයේ දැක්වේ.

මෙම කාප්ප හැටුම සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - LE කොටසේ බලය 5 kN වලට වඩා වැඩිය.

B - ML හා LK කොටස්වල බල සමීපිඪන බල වේ.

C - පතුල් කොටස් වල බල ආතතික වේ.

D - NB හා NC කොටස් කාප්ප හැටුමේ ආරක්ෂාව වැඩි කරයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ වන්නේ,

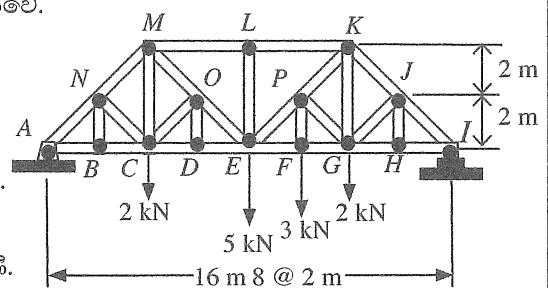
(1) A, B සහ C පමණි.

(2) A, B සහ D පමණි.

(3) A, C සහ D පමණි.

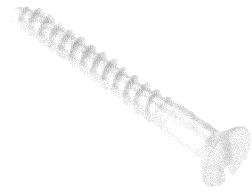
(4) B, C සහ D පමණි.

(5) A, B, C සහ D සියල්ලම.



14. රූපයේ දැක්වෙන සාමාන්‍ය දොර සරනේරුවක භාවිත කරන පින්තල ඉස්කුරුප්පු ඇණයක් සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - එහි හුලස් හැඩය, ඉස්කුරුප්පු නියනක් භාවිතයෙන් ඇණය ඇතුළු කිරීමට උපකාරී වේ.
- B - හෙලිකෝයිස් පොටේ සර්ෂණ ප්‍රතිරෝධය මගින් ඉස්කුරුප්පු ඇණය තදින් අල්ලාගෙන සිටිනු ලැබේ.
- C - ඉස්කුරුප්පු කඳ ආතනය ප්‍රතිරෝධයක් සපයනු ඇතැයි අපේක්ෂා කෙරේ.
- D - දොරේ බර නිසා ඇතිවන බලය ඉස්කුරුප්පු කඳ මගින් දරා සිටිනු ඇතැයි අපේක්ෂා කෙරේ.



එහි භාවිතය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ ඉහත කිනම් ප්‍රකාශ ද?

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

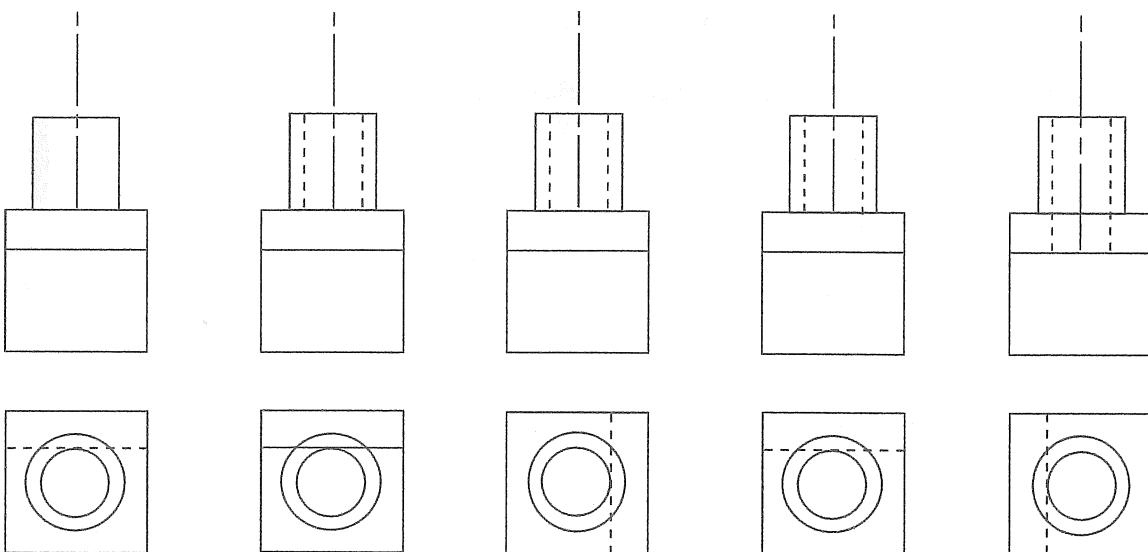
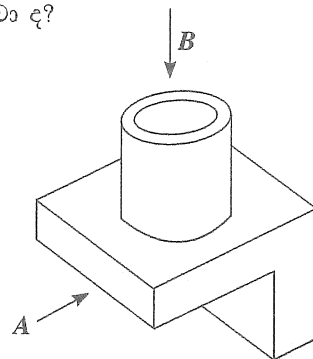
15. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - සියුම් කාබන් අංශු මිනිස් පෙනහළු තුළ ශ්වසන අපහසුතා ඇති කරයි.
- B - මත්ස්‍යයින් තුළ රසදිය ඒකරාශී වේ.
- C - ගල් අඟුරු පිළිස්සීම නිසා හමන අළු (fly ash) කඳු තුළ බැර ලෝහ ඒකරාශී වේ.
- D - මෝටර් වාහන විමෝචන (emissions) පක්ෂීන් තුළ ඒකරාශී වීම.

ඉහත කිනම් ප්‍රකාශ මගින් ජෛව සමායවනයේ (bioaccumulation) බලපෑම් විස්තර කරනු ලබයි ද?

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

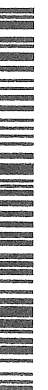
16. කම්බි රැඳවුම් අල්ලුවක සමාංශක පෙනුමක් රූප සටහනේ දැක්වේ. පිළිවෙළින් A හා B ඊතල දෙසින් බලන විට නිවැරදි සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ පෙනුම් මොනවා ද?



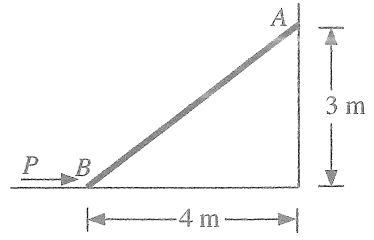
- (1) (2) (3) (4) (5)

000609

0103000280110409



17. 800 N බර ඇති AB දණ්ඩ රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයකට රඳවා තිබේ. B හි ස්පර්ශ පෘෂ්ඨය සුමට වේ. බිත්තියේ A ස්ථානයේ ස්ථිතික ඝර්ෂණ සංගුණකය (බිත්තිය හා දණ්ඩ අතර) 0.2 වේ. දණ්ඩ රූටා යාමකින් තොරව තබා ගැනීම සඳහා යෙදිය යුතු අවම බලය P වන්නේ,



- (1) 221 N වේ. (2) 321 N වේ. (3) 421 N වේ.
 (4) 433 N වේ. (5) 533 N වේ.

18. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - දිගක් මැනීම සඳහා මීටර් කෝදුව භාවිත කරන විට කුඩාම මිනුම 0.0005 m වේ.
- B - ශක්තිය (energy) මැනීම සඳහා SI ඒකකය කැලරි වේ.
- C - වොල්ටීයතාවය 1.5 V වන දීප්ත කෝෂ වල SI ඒකකය කැන්ඩෙලා (Cd) වේ.
- D - සින්ක්-කාබන් AA බැටරිවල නාමික කෝෂ වොල්ටීයතාව 1.5 V වේ.

ඉහත කිනම් ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?

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

19. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - උපාංග සවිකිරීමට හෝ ගැලවීමට හෝ පෙර මෝටරයේ බල සැපයුම ක්‍රියා විරහිත කිරීම.
- B - හදිසි නැවතුම් බොක්කම ක්‍රියාත්මක වන බව තහවුරු කරගැනීම.
- C - ගෙබිම පිරිසිදු හා නොලිස්සන සුළු වීම.
- D - මිනුම් ගැනීමේ දී භ්‍රමණ වේගය අඩු කිරීම.

ලියවන පට්ටලයක් (lathe machine) ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී අදාළ ආරක්ෂක පියවර ඉහත කිනම් ප්‍රකාශ මගින් විස්තර කරනු ලබයි ද?

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

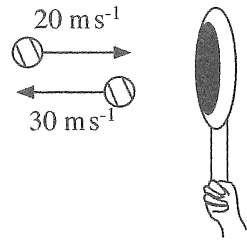
20. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - ටර්පන්ටයින් වල දියවන ස්වාභාවික දුම්මල, දැව සංරක්ෂණය සඳහා භාවිත වාර්තීන් වල අඩංගු විය හැකි ය.
- B - ඇලුමිනියම් සල්ෆේට් ජලයේ අවලම්බිත සහ ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි කැටියම් ද්‍රව්‍යයකි.
- C - විදුරු නිෂ්පාදනයේ දී භාවිත වන ප්‍රධාන සංඝටකයක් වන්නේ සිලිකා ය.
- D - වස්තු දෙකක් මැලියම් ගා ඇලවීමේ දී හොඳ බන්ධනයක් ඇතිවීමට අධික පෘෂ්ඨීය රළු බව හේතු වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් රසායනික සංයෝග භාවිතය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ මොනවාද?

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

21. ක්‍රීඩකයෙක් 150 g ක ටෙනිස් බෝලයකට ටෙනිස් පින්තකින් පහරක් එල්ල කරනු ලබයි. රූපයේ දක්වා ඇති ආකාරයට එම බෝලයේ ප්‍රවේග වෙනස්වීම සිදු වේ. මෙහි ගම්‍යතා වැඩිවීම කුමක් ද?



- (1) 1.5 kg m s⁻¹ (2) 2.5 kg m s⁻¹ (3) 5.5 kg m s⁻¹
 (4) 7.5 kg m s⁻¹ (5) 10.0 kg m s⁻¹

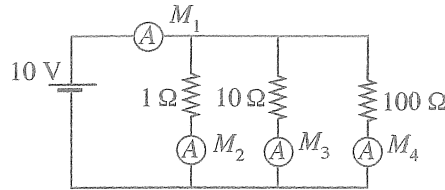
22. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - ඇණවුම නිරීක්ෂණය (track) කිරීමේ හැකියාව හා භාරදෙන දිනය සඳහන් කිරීම
- B - නිෂ්පාදනයේ පවතින තොග, මිල හා ආදේශ ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ තොරතුරු සැපයීම
- C - නිෂ්පාදන සම්බන්ධ පාරිභෝගික අදහස් ලබාදීම
- D - ගනුදෙනු කාලය හා සම්බන්ධිත පිරිවැය අඩු වීම

ඉහත කිනම් ප්‍රකාශ මගින් පිළිගත් මාර්ගගත සාපේක්ෂ ව්‍යාපාරයක ව්‍යවසායික ගති ලක්ෂණ විස්තර වන්නේ ද?

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

23. පහත පරිපථය සලකන්න. මෙම පරිපථයට පරිපූර්ණ ඇමීටර සම්බන්ධ කර ඇති අතර ඒවායේ පාඨාංක M_1, M_2, M_3 සහ M_4 වේ.



පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

- (1) M_1 හි අගය = $M_2 + M_3 + M_4$
- (2) M_3 හි අගය = 1 A
- (3) M_4 කුඩාම පාඨාංකය වේ.
- (4) M_1 වැඩිම පාඨාංකය වේ.
- (5) M_1 හි අගය $> (M_2 + M_3 + M_4)$

24. නිවසක 5 W LED පහන් දඟස්ක භාවිත කරනු ලැබේ. සෑම පහනක් ම දිනකට පැය 5 ක් බැගින් දැල්වේ. මෙම නිවසේ දෛනික විද්‍යුත් ශක්ති පරිභෝජනය කීයද?

- (1) 0.025 kWh (2) 0.25 kWh (3) 2.5 kWh (4) 25 kWh (5) 250 kWh

25. වෙරළාසන්න ප්‍රදේශයේ යකඩ ව්‍යුහයක විඛාදනය වේගවත් කිරීම (corrosion) සඳහා හේතුව නිවැරදිව පැහැදිලි කරනුයේ කුමන ප්‍රකාශය මගින් ද?

- (1) වෙරළාසන්න ප්‍රදේශවල ඔක්සිජන් සැපයීම සඳහා ප්‍රමාණවත් ශාක නොමැත.
- (2) විඛාදනය වේගවත් කිරීම සඳහා උපකාරී වන ලවණ වෙරළාසන්න ප්‍රදේශවල සුලඟේ අන්තර්ගත වේ.
- (3) වෙරළාසන්න ප්‍රදේශවල පවතින අධික තාපය විඛාදනය වේගවත් කිරීමට හේතුවේ.
- (4) වෙරළාසන්න ප්‍රදේශවල පවතින අධික සූර්ය ප්‍රවීණිතය (irradiation) විඛාදනය වේගවත් කිරීමට හේතුවේ.
- (5) සාගරයේ උදම් රළ ලෝහවල විඛාදනය වේගවත් කිරීමට හේතුවේ.

26. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - භාරය දරා සිටින බිත්ති උඩු හැටුමේ භාරය අත්තිවාරම් පාදම වෙත සම්ප්‍රේෂණය කරයි.
- B - භාරය දරා නොසිටින බිත්ති ඒවායේ ස්වයං භාරය අත්තිවාරම් පාදම වෙත සම්ප්‍රේෂණය කරයි.
- C - සිහින් කුහර ගල් බිත්තියක් එහි කුහර කොන්ක්‍රීට් වලින් පිරවීම මගින් භාරය දරා සිටින බිත්තියක් බවට පත් කළ හැකි ය.
- D - භාරය දරා සිටින බිත්ති මගින් උඩු හැටුමේ භාරය තලාදයක් වෙත සම්ප්‍රේෂණය කරනු ලැබිය හැකි ය.

භාරය දරා සිටින හා භාරය දරා නොසිටින බිත්ති සම්බන්ධයෙන් ඉහත කිනම් ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද?

- (1) A, B සහ C පමණයි. (2) A, B සහ D පමණයි. (3) A, C සහ D පමණයි.
- (4) B, C සහ D පමණයි. (5) A, B, C සහ D සියල්ලම.

27. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - එය වායුගෝලීය කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණය අඩු කිරීමේ කාබන් රැඳවුමක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
- B - එය ගංවතුර ඇතිවීම අඩුකරන ගංවතුර පාලක ජලාශයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
- C - එය ශක්ති විසර්ජනය මගින් කුණාටු හා සුළං අවරෝධකයක් (buffer) ලෙස ක්‍රියා කරයි.
- D - එය වෙරළාශ්‍රිත දූෂණය වැළැක්වීමේ දූෂක පෙරහණයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

අඩ තැනි වෙරළ තීරයේ වගුරු බිම් ප්‍රදේශ තිබීමේ ප්‍රතිලාභ ඉහත කිනම් ප්‍රකාශ මගින් විස්තර වේද?

- (1) A, B සහ C පමණයි. (2) A, B සහ D පමණයි. (3) A, C සහ D පමණයි.
- (4) B, C සහ D පමණයි. (5) A, B, C සහ D සියල්ලම.

28. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - ජලාශ පෘෂ්ඨයේ වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය වගාව සඳහා ඇති ජලය ප්‍රමාණය අඩු කරයි.
- B - ජලාශ පතුලේ ජලය කාන්දුවීම පීඩන හිස සමග වැඩි වේ.
- C - ජල පෝෂක ප්‍රදේශය අනාරක්ෂිත නම් රොන්මඩ එකතුවීම වැඩි වේ.
- D - ගුරුත්වය යටතේ කාර්යක්ෂමව බෙදා හැරිය නොහැකි ජල පරිමාව අව ධාරිතාවයි.

ඉහත කිනම් ප්‍රකාශ මගින් කෘත්‍රීම ජලාශයක ක්‍රියාවලි විස්තර වන්නේ ද?

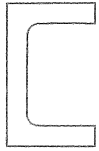
- (1) A, B සහ C පමණයි. (2) A, B සහ D පමණයි. (3) A, C සහ D පමණයි.
- (4) B, C සහ D පමණයි. (5) A, B, C සහ D සියල්ලම.

[අවවාහි පිටුව බලන්න.

29. වැලි වල පිපුම (bulking) සිදුවීමට හේතු වන්නේ,

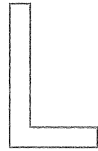
- (1) පෘෂ්ඨික තෙතමනයයි (surface moisture).
- (2) වායු කුහරයි (air voids).
- (3) දුස්ස්‍රාවීතාවයි (viscosity).
- (4) පෘෂ්ඨික ස්වභාවයයි (surface texture).
- (5) කැටවල ප්‍රමාණයයි (grain size).

30. පහත දක්වා ඇති වානේ හරස්කඩ පහේම හරස්කඩ වර්ගඵලය සමාන වේ. කුමක් සඳහා භාවිත කිරීමට වඩාත් ම සුදුසු වන්නේ කිනම් හරස්කඩ ද?



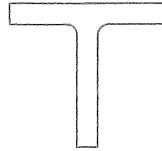
ඇළි යකඩ හරස්කඩ

(1)



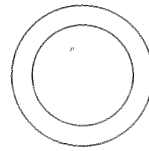
කෝණ යකඩ හරස්කඩ

(2)



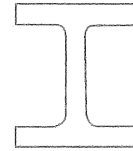
ටී හරස් කඩ

(3)



නළ හරස්කඩ

(4)



රෝල් කඳ වානේ තැලිය හරස්කඩ

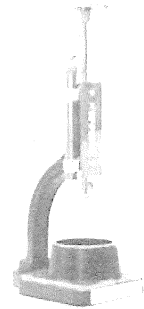
(5)

31. දැව කඳක බඩය (Pith) වටා ඇති දැව කොටස හඳුන්වන්නේ,

- (1) එළය ලෙසයි.
- (2) අරටුව ලෙසයි.
- (3) කැමිබියම් පටලය ලෙසයි.
- (4) මජ්ජා කිරණ ලෙසයි.
- (5) ෆ්ලෝයම් ලෙසයි.

32. රූපයේ දක්වා ඇති උපකරණය භාවිතයෙන් නිර්ණය කරනු ලබන්නේ,

- (1) කොන්ක්‍රීට්වල සම්පීඩන ශක්තිය වේ.
- (2) කොන්ක්‍රීට්වල බැහුම වේ.
- (3) සිමෙන්තිවල සවිච්ඡේ කාලය වේ.
- (4) ජල-සිමෙන්ති අනුපාතය වේ.
- (5) වැලිවල පිපීම වේ.



33. ගොඩනැගිලි නීති අනුව ගොඩනැගිල්ලක ගොඩනැගූ වර්ගඵලය (built-up area) ලෙස සැලකෙන්නේ,

- (1) බිම් මහලේ වර්ගඵලය වේ.
- (2) බිම් මට්ටමට ඉහළින් සහ පහළින් ඇති සියලු මහල්වල වර්ගඵලය වේ.
- (3) පෝට්කෝවේ වර්ගඵලය හැර බිම් මහලේ ඉතිරි වර්ගඵලය වේ.
- (4) පියසි මහලේ (roof top) වර්ගඵලය හැර බිම් මට්ටමට ඉහළින් හා පහළින් ඇති සියළු මහල්වල වර්ගඵලය වේ.
- (5) පියසි මහලේ වර්ගඵලය හැර බිම් මහල ද ඇතුළු ව සියළු මහල්වල වර්ගඵලය වේ.

34. 'සියල්ල අඩංගු' ('all in') ශ්‍රමික මිල යනු,

- (1) සම්පූර්ණ ශ්‍රමික පිරිවැය ගණනයයි.
- (2) ශ්‍රමිකයකුට ලැබෙන ඒකක වැටුප් ප්‍රමාණයයි.
- (3) ශ්‍රමිකයකුගේ වේතනයෙන් අයකරන බදු හා අඩු කිරීම් වේ.
- (4) ශ්‍රමිකයන් වෙනුවෙන් සැපයෙන සුඛ සාධන පිරිවැය වේ.
- (5) ශ්‍රමිකයන්ගේ පඩි සහිත නිවාඩු සඳහා වන වියදම වේ.

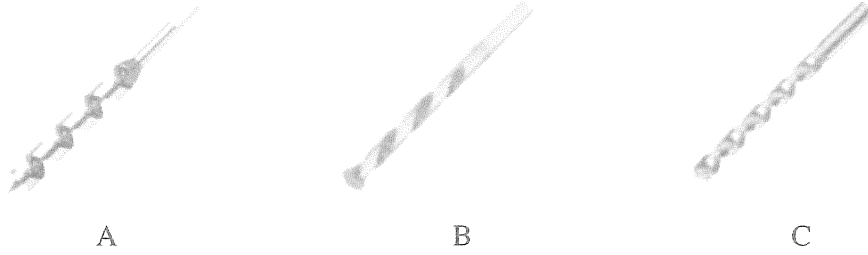
35. කුහර බිත්තියක කුහරයේ අරමුණ වන්නේ,

- (1) තෙත් වරණ වැටියක් සඳහා ඉඩ සැපයීමයි.
- (2) ගොඩනැගිලි බිත්ති ශක්තිමත් කිරීමයි.
- (3) ගොඩනැගිල්ල තුළට තෙතමනය ඇතුල්වීම වැළැක්වීමයි.
- (4) බිත්ති ඝනකම වැඩි කිරීමයි.
- (5) කෘමි සතුන් ගොඩනැගිල්ල තුළට ඇතුල්වීම වැළැක්වීමයි.

36. අවලම්බිත මහලක (suspended floor) අඩංගු වන්නේ,

- (1) පෙර වාත්තු බ්ලොක් සහ තලාඳ වේ.
- (2) ඝන කොන්ක්‍රීට් වේ.
- (3) තුනී තහඩු වේ.
- (4) ටැඹ හා වළලු තලාඳ වේ.
- (5) තැත් වාත්තු තලාඳ සහ පුවරු වේ.

37. වර්ග තුනක විදුම් කටු පහත දැක්වේ.



A, B සහ C රූප වලින් පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,

- (1) උලුවම් කටුව (masonry bit), අවගාර කටුව (auger bit) සහ අධිවේග වානේ කටුව (high steel drill bit) වේ.
- (2) අවගාර කටුව, උලුවම් කටුව සහ අධිවේග වානේ කටුව වේ.
- (3) අධිවේග වානේ කටුව, උලුවම් කටුව සහ අවගාර කටුව වේ.
- (4) අවගාර කටුව, අධිවේග වානේ කටුව සහ උලුවම් කටුව වේ.
- (5) උලුවම් කටුව, අධිවේග වානේ කටුව සහ අවගාර කටුව වේ.

38. ආරුක්කුවක 'ගැඹුර' යනු,

- (1) බිම් මට්ටම හා විහිදුම් රේඛාව අතර දුර වේ.
- (2) මුදුන හා විහිදුම් රේඛාව අතර දුර වේ.
- (3) මුදුන හා බිම් මට්ටම අතර දුර වේ.
- (4) මුදුන හා ආරුක්කු ගේත්තුව අතර දුර වේ.
- (5) තුළ සැව්ව හා බිහි සැව්ව අතර දුර වේ.

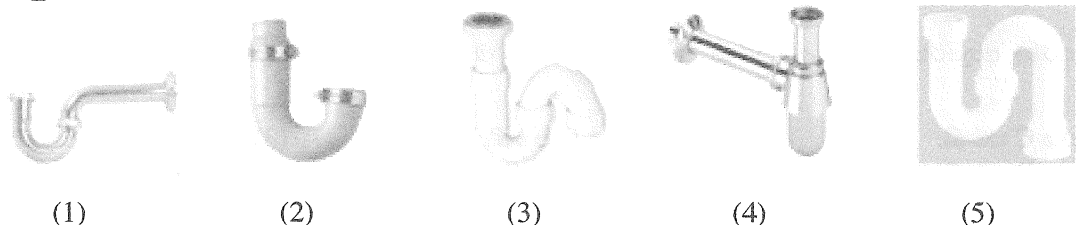
39. පඩි රාශියක කෙළවර ඇති වේදිකාව හඳුන්වනු ලබන්නේ,

- (1) නැවතුම් ලෙසයි.
- (2) විවේක ස්ථානය ලෙසයි.
- (3) සහන ස්ථානය ලෙසයි.
- (4) තරප්පු තට්ටුව ලෙසයි.
- (5) සරපාව ලෙසයි.

40. මට්ටම් රේඛාවක් යනු

- (1) ලක්ෂ්‍ය දෙකක් අතර කිරස් රේඛාවකි.
- (2) ලක්ෂ්‍ය දෙකක් අතර ලඹ රේඛාවකි.
- (3) පෘථිවියේ මධ්‍යන ගෝලාකාර පෘෂ්ඨයට සමාන්තර රේඛාවකි.
- (4) හරස් කෙඳිවල කේන්ද්‍රය හා උපනෙතේ කේන්ද්‍රය හරහා දිවෙන රේඛාවකි.
- (5) ලෙවලයක අවනෙත් කාවය හා උපනෙත හරහා දිවෙන රේඛාවකි.

41. පහත දක්වා ඇති ජල උගුල් අතුරෙන් මුළුතැන්ගෙයි සොරොච් බේසමක් (kitchen wash basin) සඳහා වඩාත් සුදුසු වනුයේ,



42. බිමට සුදුසු පිරිපහදු කළ නළ ජලයේ ජෛව විද්‍යාත්මක ඔක්සිජන් ඉල්ලුම (BOD) විය යුත්තේ,

- (1) 0 ppm වේ.
- (2) 10 ppm වේ.
- (3) 50 ppm වේ.
- (4) 100 ppm වේ.
- (5) 150 ppm වේ.

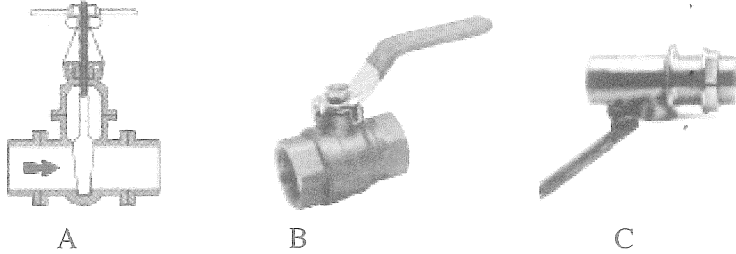
43. ජලයේ කසීනත්වයට හේතුවන ප්‍රධාන සාධක දෙකක් වන්නේ, ජලයේ

- (1) රත්රන් සහ රිදී තිබීමයි.
- (2) කැල්සියම් සහ මැග්නීසියම් තිබීමයි.
- (3) පොස්පේට් සහ නයිට්‍රේට් තිබීමයි.
- (4) ඔක්සිජන් සහ මිනේන් තිබීමයි.
- (5) ක්ලෝරීන් සහ ඇලුමි තිබීමයි.

44. විරුද්ධ දිශාවට ජලය ගලායාම වැළැක්වීම සඳහා යොදන කපාටය වන්නේ,

- (1) දොරටු කපාටයයි. (2) නැවතුම් කපාටයයි. (3) වැරුම් කපාටයයි.
- (4) ගුලා කපාටයයි. (5) ගෝලාකාර කපාටයයි.

45. ජල සැපයුම සඳහා භාවිත කපාට වර්ග තුනක් පහත දැක්වේ.



A, B හා C රූප පිළිවෙළින්,

- (1) ඉපිලුම් කපාටය, ගුලා කපාටය හා දොරටු කපාටය වේ.
- (2) දොරටු කපාටය, ගුලා කපාටය හා ඉපිලුම් කපාටය වේ.
- (3) ගුලා කපාටය, දොරටු කපාටය හා ඉපිලුම් කපාටය වේ.
- (4) දොරටු කපාටය, ඉපිලුම් කපාටය හා ගුලා කපාටය වේ.
- (5) ගුලා කපාටය, ඉපිලුම් කපාටය හා දොරටු කපාටය වේ.

46. අනේ ගෙන යා හැකි (portable) උචාරණවල පළද වී ඇති විදුලි රැහැන්,

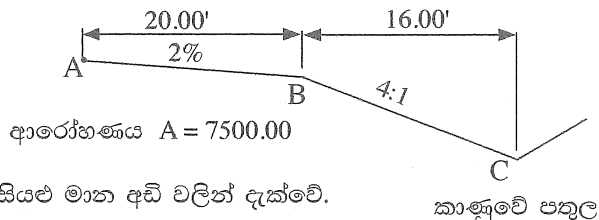
- (1) ප්‍රතිස්ථාපනය කළ යුතු ය. (2) පටි (tape) එතිය යුතු ය.
- (3) පැස්සීමෙන් පසු පටි එතිය යුතු ය. (4) පුරුද්දා පටි එතිය යුතු ය.
- (5) රැහැන් කොන් අඹරවා සම්බන්ධ කර පටි එතිය යුතු ය.

47. ඇහිරුණ ස්ථානයක වැඩ කිරීමට යාමේ දී වඩාත්ම සැලකිලිමත් විය යුතු ආරක්ෂක කරුණු දෙක වන්නේ,

- (1) විබාදන රසායන ද්‍රව්‍ය සහ වැටීම් වේ. (2) දුගඳ සහ ආවෘති හීනිකාව වේ.
- (3) අධි උෂ්ණ වාතය සහ ලිස්සුම් පෘෂ්ඨ වේ. (4) ඔක්සිජන් උග්‍රණතාව සහ උපද්‍රව සහිත වායු වේ.
- (5) දුර්වල ආලෝකය සහ කෘමි සතුන් වේ.

48. පාරක ආරෝහණ පෙනුම රූපයේ පෙන්වයි. මාර්ගයේ උරහිස කෙළවර ස්ථානයේ සහ කාණුව පතුළේ ආරෝහණ උස වන්නේ,

- (1) 7499.6' සහ 7495.6' වේ.
- (2) 7504.0' සහ 7508.0' වේ.
- (3) 7496.0' සහ 7498.0' වේ.
- (4) 7496.6' සහ 7495.6' වේ.
- (5) 7499.6' සහ 7498.6' වේ.



49. මාර්ගයක වක්‍රයක් සලකුණු කිරීම සඳහා භාවිත එක් ක්‍රමයක් වන්නේ දික් කඩ ක්‍රමයයි (Linear method).

- A. දම්වැල B. මැනුම් පටිය C. නියඩොලයිට්ටුව D. මාලිමාව

ඉහත උපකරණ අතුරෙන් කුමන උපකරණ දික්කඩ ක්‍රමයෙන් මාර්ගයක වක්‍ර සලකුණු කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ද?

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

50. මාර්ග කෙළවර පිහිටුවා ඇති මාර්ග උරහිස (road shoulder) මාර්ග හරස්කඩක වැදගත් අංගයක් වෙයි. මාර්ග උරහිස,

- (1) මංකීරුවට (traffic lane) වඩා රළු විය යුතු ය.
- (2) මංකීරුවට වඩා සුමට විය යුතු ය.
- (3) මංකීරුවට සමාන ලෙස රළු විය යුතු ය.
- (4) ඉතාම අවම භාරය දැරීමේ අගයකින් යුක්ත විය යුතු ය.
- (5) මංකීරුවේ වර්ණයෙන්ම තිබිය යුතු ය.
