

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය තාක්ෂණ අධ්‍යාපන ශාඛාව

අ.පො.ස (සා.පෙළ) විභාගයට අදාළ පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය - 2020

නිර්මාණකරණය හා ඉදිකිරීම් තාක්ෂණවේදය I

88

S

I,II

පැය තුනයි

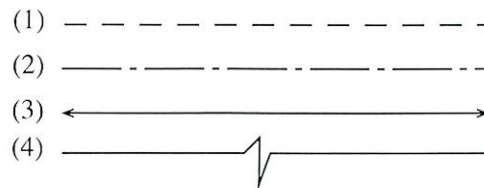
උපදෙස් :

- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- 1 සිට 40 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (i) (ii) (iii) (iv) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුරු තෝරාගෙන, එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.

- 01) මිලි මීටර් වලින් ක්‍රමාංකනය කර ඇති වානේ කෝණුවක් භාවිතයෙන් දිග මැනීමේ දී පාඨාංකය කියවිය යුතු ආසන්නතම අගය වන්නේ,

(1) 1mm කි (2) 0.5mm කි (3) 0.25mm කි (4) 0.1mm කි

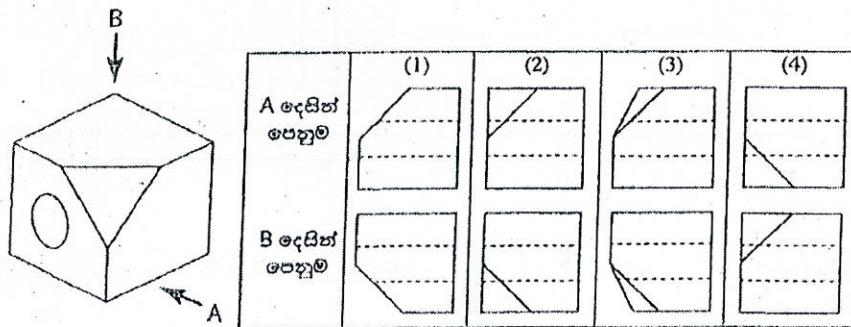
- 02) කිසියම් දිගක් කෙටිකර දැක්වීමට යොදාගන්නා රේඛා ඛණ්ඩය තෝරන්න.



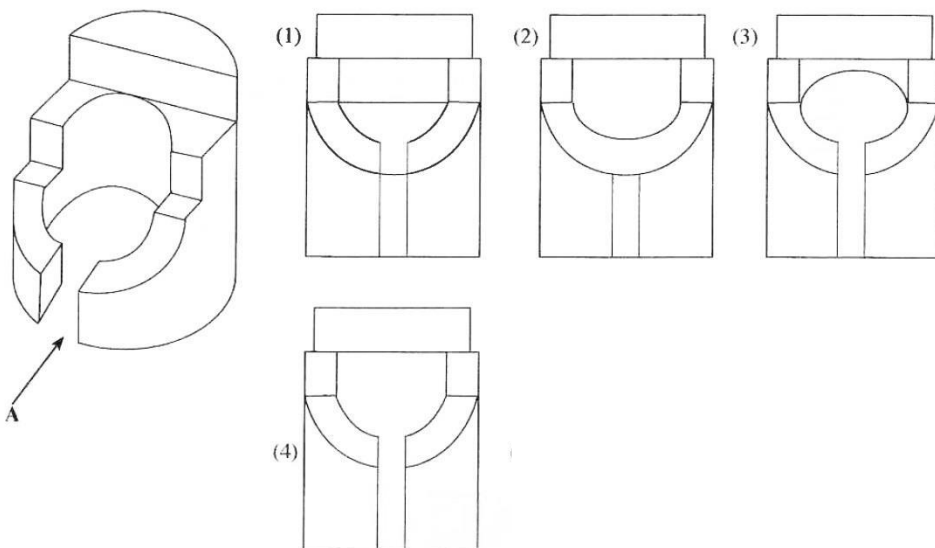
- 03) 1:20 කුඩාකර ඇදීමේ පරිමාණයට ඇඳි චිත්‍රයක එක් සරල රේඛාවක දිග 25 mm නම්, එම රේඛාවේ සැබෑ දිග කොපමණ ද?

(1) 50mm කි (2) 500mm කි (3) 1000mm කි (4) 5000mm කි

- 04) පහත දැක්වෙන සමාංශක රූපය දෙස A ඊතලය දිශාවෙන් සහ B ඊතලය දිශාවෙන් බැලූ විට පෙනෙන ආකාර නිවැරදිව නිරූපණය වනුයේ, (රූප පරිමාණයට ඇඳ නැත.)



- 05) දී ඇති සමාංශක රූපය, A දිශාවෙන් බැලූ විට නිවැරදිව පෙන්වන රූපය තෝරන්න.



- 6) ජාත්‍යන්තර සම්මතයට අනුව කඩදාසියක බර සඳහන් කිරීමේ සම්මත ක්‍රමය වන්නේ,

(1) Kg/m^2

(2) g/m^2

(3) g/mm^2

(4) kg/mm^2

7) ඉංජිනේරු ඇඳීමේදී භාවිතා වන A2 කඩදාසියේ සම්මත මිනුම වන්නේ,

- | | |
|------------------|------------------|
| (1) 841 X 594 mm | (3) 594 X 420 mm |
| (2) 594 X 841 mm | (4) 420 X 594 mm |

8) ඉංජිනේරු ඇඳීමේදී බහුලව භාවිතා කළ පැන්සල් වර්ග තුන වන්නේ,

- | | |
|--------------|----------------|
| (1) 2H ,H,HB | (3) 2H, HB, 2B |
| (2)2B, H, HB | (4) 2H, H,B |

9) 1:10 පරිමාණය භාවිතා කර ඇති විත්‍රයක විත්‍රය මත අදින ලද දුර 150mm නම් සැබෑ දුර කොපමණද?

- | | |
|-----------|-------------|
| (1) 150mm | (3) 15mm |
| (2) 1.5mm | (4) 1500mm |

10) දැව සංරක්ෂණය සඳහා සඳහා භාවිතා කරන ලද සම්ප්‍රදායික ක්‍රමයක් නො වන්නේ මින් කුමක්ද?

- | | |
|----------------------|--------------------|
| (1) මඩේ දැමීම | (3) පිළිස්සීම |
| (2) පිඩනයට පත් කිරීම | (4) ගින්නෙන් තැවීම |

11) ගඩොලක මිනුම් සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති ප්‍රකාශ වලින් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) ගඩොලක දිග සමාන වන්නේ ගඩොලක පළල මෙන් දෙගුණයක් සහ කුස්තූරයක් සහකමෙහි එකතුවට පමණ වේ.

(2) ගඩොලක දිග එහි උස මෙන් තුන් ගුණයක් සහ බදාම කුස්තූරයක එකතුවට සමාන වේ.

(3) ගඩොලක දිග සමාන වන්නේ ගඩොලක පළල මෙන් දෙගුණයක් හා කුස්තූර දෙකක සහකමෙහි එකතුවට ය.

(4)ගඩොලක දිග එහි උස මෙන් තුන් ගුණයක් සහ බදාම කුස්තූර තුනක එකතුවට සමාන වේ.

12) කොන්ක්‍රීට් සුසංහසනය කිරීම හේතුවෙන් ලැබෙන වාසි අඩංගු පිළිතුර වන්නේ,

- A - හිඩැස් අඩුවීම හේතුවෙන් කොන්ක්‍රීට් නිමැවුමේ ශක්තිය වැඩිවීම.
- B - හිඩස අඩු වීම ඇතුළතට ජලය ගමන් නොකිරීම නිසා ශක්තිය වැඩිවීම.
- C - වැරගැන්වූ ද්‍රව්‍ය හා කොන්ක්‍රීට් අතර සම්බන්ධතාවය අඩුවීම.
- D - බාහිරව පෙනෙන මී වද වැනි වැනි කුඩා සිදුරු වැඩිවීම.

13) කොන්ක්‍රීට් සඳහා ද්‍රව්‍ය මැන ගැනීමට වඩාත් උචිත ක්‍රමය වන්නේ,

- (1) බර අනුව
- (2) පරිමාව අනුව
- (3) තාවිච්ඡි ගණන අනුව
- (4) සවල් ගණන අනුව

14) කොන්ක්‍රීට් යාන්ත්‍රිකව මිශ්‍ර කිරීමේදී ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීමේ අනුපිළිවෙල වන්නේ,

- A - රළු සමාහාරක එකතු කිරීම.
- B - සිමෙන්ති එකතු කිරීම.
- C - සියුම් සමාහාරක එකතු කිරීම.

- (1) A,B,C
- (2) B,C,A
- (3) A,C,B
- (4) C,A,B

15) රාස්පය භාවිතා කිරීමෙන්,

- (1) ලී වල සිදුරු විදීම කට්ට කැපීම සිදු කළ හැක.
- (2) දැව විවිධ හැඩ වලට කපා ගැනීමට භාවිතා කරයි.
- (3) ලී වල දාර වක්‍ර හැඩ සකසා ගැනීම සඳහා භාවිතා කරයි.
- (4) දැව මුට්ටු කිරීම සඳහා භාවිතා කරයි.

16) ආවුද උපකරණ හා යන්ත්‍ර කොටස් ස්නේහනය කිරීම නිසා,

- A - ක්‍රියාකාරීත්වය සුමට නොවීම.
- B - උපාංග ගෙවීම අවම නොවීම.
- C - ගෙවුණ කොටස් ඉවත් වීම.
- D - කෙටි කලක් පැවැත්ම.

යන ක්‍රියා සිදු වේ. මේ මගින් සත්‍ය වගන්තිය වනුයේ,

- (1) A,B
- (2) A,C
- (3) A,D
- (4) B,C

17) සවිකුරු පමණක් අඩංගු පිළිතුර වනුයේ,

- (1) ඇණ වර්ග, සොයිබ, සරනේරු, කුස්තානම
- (2) ඇණ වර්ග, දෙකොන යතුර, සරනේරු, ජනෙල් කොකු
- (3) සොයිබ, වරක්කලය, කොන්ඩිපට්ටම, සරනේරු
- (4) කොන්ඩිපට්ටම, යතුරු තහඩු, ජනෙල් කොකු, සොයිබ

18) ලී අලවන මැලියම් ද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ,

- (1) සත්ව මැලියම්
- (2) මාංශ ජනක ධාතු මැලියම්
- (3) කෘතිම මැලියම්
- (4) ප්ලාස්ටික් මැලියම්

19) වැරගැන්නුම් රහිත තනි කොන්ක්‍රීට් (Mass) මිශ්‍රණයක නිවැරදි ද්‍රව්‍ය අනුපාතය,

- (1) 1:1:2
- (2) 1:1 ½: 3
- (3) 1:2:4
- (4) 1:3:6

20) දිය ගැසුණු හුණු නිෂ්පාදනය කරනු ලබන්නේ,

- (1) අලු ගැසුණු හුණු සඳහා වැඩිපුර ජලය එක් කිරීමෙන් සාදාගනී.
- (2) බෙලිකටු, සිප්පිකටු ආදිය උෂ්ණත්වයට රත් කර පිළිස්සීමෙන් සාදයි.
- (3) අලුහුණු වලට වැලි නියමිත ප්‍රමාණයක් එකතු කිරීමෙන් සාදයි.
- (4) අලුහුණු වලට සිමෙන්ති නියමිත ප්‍රමාණයක් එකතු කිරීමෙන් සාදයි.

21) ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍ය වල පවත්නා භෞතික හා රසායනික ගුණයන් පිළිවෙලින් අඩංගු පිළිතුර වන්නේ,

- (1) ද්‍රවාංකය ,පෘෂ්ඨික ආතතිය
- (2) පෘෂ්ඨික ආතතිය, ද්‍රවාංකය
- (3) ඝනත්වය, දුස්‍රාවීතාවය
- (4) දුස්‍රාවීතාවය, ඝනත්වය

22) කොන්ක්‍රීට් බැහුම් පරීක්ෂාව මගින්,

- (1) කොන්ක්‍රීට් පදම් වී ඇතැයි පරීක්ෂා කරයි.
- (2) කොන්ක්‍රීට් තුළ ඇති සිමෙන්ති ප්‍රමාණය පිළිබඳ අදහසක් ලබා ගනී.
- (3) කොන්ක්‍රීට් සුසංහසනය වී ඇත්දැයි පරීක්ෂා කරයි.
- (4) කොන්ක්‍රීට්හි වැඩි කිරීමේ හැකියාව පරීක්ෂාකරයි.

23) ගඩොල් බැම්මක තිරස් සහ සිරස් භාවය පරීක්ෂා කිරීමට භාවිතා කළ හැකි උපකරණය වන්නේ,

- | | |
|----------------|---------------------|
| (1) මට්ටම් ලිය | (3) මුලු මට්ටම |
| (2) ලඹය | (4) ස්ප්‍රිතු ලෙවලය |

24) මුවහත් තැබීමේ ආවුඩ හා උපකරණ උපකරණ යක් නොවන්නේ මින් කුමක්ද

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| (1) වැලිගල | (3) නිමැදුම් යන්ත්‍රය |
| (2) කාබන්ඩම් ගල | (4) රවුටරය |

25) කොන්ක්‍රීට් සුසංහසනය කිරීමට භාවිතා කරන්නේ මින් කුමක්ද?

- | | |
|------------------|-----------------|
| (1) හැඩතල කම්පන | (3) පෘෂ්ඨ කම්පක |
| (2) පෙරීමේ කම්පක | (4) ස්ථිර කම්පක |

26) ගඩොල් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ පියවර පහත දැක්වේ.

- A - පිලිස්සීම
- B - මැටි පදමට අනා සකස් කිරීම
- C - පවනේ වියලීම
- D - අවිච්ඡි මගින් ගඩොල කපා ගැනීම

ඉහත පියවර අනුපිළිවෙලට දක්වා ඇති වරණය තුමක් ද?

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) A,B,C,D | (2) B,D,C,A | (3) B,C,A,D | (4) D,C,B,A |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

27) බිත්ති සනකම හා ලෝහයේ සංයුතිය අනුව ගැල්වනික නළුවල වර්ණ වළල්ලක් සලකුණු කර වෙළඳපොළට නිකුත් කරයි. සාමාන්‍ය වැඩ (medium duty) සඳහා භාවිත නළයකට යොදන වළල්ලේ සම්මත වර්ණය කුමක් ද?

- | | | | |
|----------|---------|--------|---------|
| (1) නිල් | (2) කොළ | (3) කහ | (4) රතු |
|----------|---------|--------|---------|

28) දැව කඳක හරස්කඩෙහි වාර්ෂික වළලු,

- (1) ඉරිමදය වටා චක්‍රාකාරව දක්නට ලැබේ.
- (2) ඉරිමදයේ සිට පිටපොත්ත දක්වා අරියව දක්නට ලැබේ.
- (3) එලය කොටසේ පමණක් චතුරස්‍රාකාරව දක්නට ලැබේ.
- (4) ඇතුළු පොත්ත කොටසේ පමණක් දක්නට ලැබේ.

29) වඩු කර්මාන්තයේ දී තට්ටු මුට්ටුව (rebated joint) යොදා ගන්නේ,

- (1) දැව කොටස් වල දිග වැඩි කර ගැනීම සඳහා ය.
- (2) දැව කොටස්වල සෘජුකෝණී මුල්ලක් නිර්මාණය කර ගැනීම සඳහා ය.
- (3) දැව කොටස්වල පළල වැඩි කර ගැනීම සඳහා ය.
- (4) දැව කොටස්වල සුළුකෝණී මුල්ලක් නිර්මාණය කර ගැනීම සඳහා ය.

30) ආරුක්කුවක චක්‍රාකාර හැඩය ලබාගැනීමට හැකිවන සේ කුඤ්ඤ ආකාරයට හැඩගන්වා ගනු ලබන ගඩොල් හඳුන්වනු ලබන්නේ,

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (1) ආන බන්දු ලෙසිනි | (3) ගල් බාගය ලෙසිනි |
| (2) හුලස් ගඩොල් ලෙසිනි | (4) ගල් තුන්කාල ලෙසිනි |

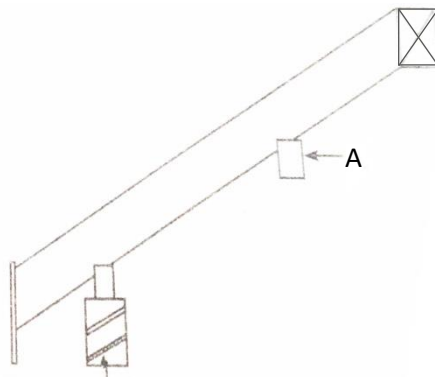
31) වහලයක,දැව හෝ ලෝහ අවයව එකලස් කොට නිමවනු ලබන කාප්ප යෙදීමෙන් අපේක්ෂා කරන්නේ,

- (1) සම්පීඩ්‍ය භාරයන් පමණක් දරා ගැනීම ය.
- (2) සම්පීඩ්‍ය හා ආතන භාරයන් දරා ගැනීම ය.
- (3) ආතන භාරයන් පමණක් දරා ගැනීම ය.
- (4) ව්‍යාකෘතික භාරයන් පමණක් දරා ගැනීම ය.

32) නළ ප්‍රකූංචය (rebated joint) භාවිතා කරන්නේ,

- (1) රවුම් නළ හිරකර අල්ලා ගැනීමට හෝ පොට සහිත උපාංග සවිකිරීමට ය.
- (2) PVC නළ අවශ්‍ය පරිදි කොටස්වලට කපා වෙන්කර ගැනීමට ය.
- (3) PVC නළ අවශ්‍ය පරිදි හැඩ කර ගැනීමට ය.
- (4) නළයක් බිත්තියකට සවි කිරීමට ය.

33) දෙපල වහලයක රූප සටහනක කොටසක් පහත දැක් වේ. මෙහි A නම් සංරචකය හා එම දැව කොටස දිග්ගැස්සීම සඳහා යොදන දැව මූට්ටුව වනුයේ,



- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| (1) පරාලය සහ කත්තුමල්ලි මූට්ටුව | (2) රිප්ප සහ කයිනොක්කු මූට්ටුව |
| (3) පරාලය සහ ඉලිප්පු සන්ධි මූට්ටුව | (4) අට්ටවාලය සහ කයිනොක්කු මූට්ටුව |

- 34) එනමල් තීන්ත භාවිතා පිළිබඳව පහත ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?
- A - එනමල් තීන්ත තද සේදිය හැකි ඔපවත් නිමාවක් ලබා දෙයි.
- B - එනමල් තීන්ත දැව දොර ජනේල හා මේස මුදුන් ලැලි සඳහා යොදා ගැනේ.
- C - තෙල් පාදක කරගත් තීන්ත වලට වඩා ඉක්මනින් වියලේ.
- D - ලෝහ පාශ්ඨයක් පින්තාරු කිරීමේ දී ප්‍රාථමික ආලේපය යොදා ගන්නේ නම් යම් ආලේපයක් ලෙස ය.

(1)A,B හා C පමණි (2)A,B හා D පමණි (3)A,C හා D පමණි (4)B,C හා D පමණි

- 35) ජල සැපයුම් පද්ධතියකට අදාළ පහත සඳහන් කපාට හා කරාම සලකා බලන්න.

- A - දොරටු කපාටය
- B - ඉපිලුම් කපාටය
- C - අතාගමන කපාටය
- D - හිටි කරාමය

ජල ගලනයට ඉඩ සැලසීම, නැවැත්වීම, අඩු කිරීම හා වැඩි කිරීම සියල්ල කළ හැකිවන්නේ ඉහත සඳහන් කුමන කපාට කරාම මගින් ද?

(1)A හා B පමණි (2)A හා C පමණි (3)A හා D පමණි (4)B හා C පමණි

- 36) විෂම රළු බැම්ම කයිරු බිත්තිය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?

- A - ව්‍යුහාත්මක භාරය සම්ප්‍රේෂණය වන්නේ එකිනෙකට බැඳී තිබෙන ගල් හරහා ය.
- B - ව්‍යුහාත්මක භාරය සම්ප්‍රේෂණය වන්නේ සිමෙන්ති බදාම කැස්තර හරහා ය.
- C - තෝරාගනු ලැබූ බිත්තියේ මිනුම ආසන්න වශයෙන් 150×225 පමණ වේ.
- D - සෑම දික් හා උස මීටරයකදී අත් ගලක් තැම්පත් කරනු ලැබේ.

(1) A,B හා C පමණි (2)A,B හා D පමණි (3)A,C හා D පමණි (4) B,C හා D පමණි

- 37) සන හැටුමකට උදාහරණයක් වන්නේ,

- (1) වහල කාප්පයකි (2) නිදන ඇඳකි
- (3)කොන්ක්‍රීට් කුළුණකි (4) සම්ප්‍රේෂණ කුළුණකි

- 38) දැවයක අඩංගු ජල ප්‍රමාණය ක්‍රමානුකූලව අඩුකර පරිසර ආර්ද්‍රතාවට සමකිරීම යනු,

- (1) දැව වියළීමයි (2) දැව පරිවර්තනය කිරීමයි
- (3) දැව පදම් කිරීමයි (4) දැව සංරක්ෂණය කිරීමයි

39) තීන්ත ආලේපය මගින් බලාපොරොත්තු නොවන සාධකයක් වන්නේ,

- (1) බිත්තියේ ශක්තිමත් භාවය වැඩි කිරීම.
- (2) කාලගුණික වෙනස්වීම් වලින් ආරක්ෂා වීම.
- (3) දැව හෝ ලෝහ කොටස් දිරාපත් වීම වැළැක්වීම.
- (4) පිරිසිදු කිරීමේ හා නඩත්තු කිරීමේ පහසුව.

40) දොරටු කපාටයක් (Gate Valve) යොදාගනු ලබන්නේ,

- (1) ජල නළයකින් ජලය ආපසු ගැලීම වැළැක්වීමට
- (2) අඩු පීඩනය සහිත නළවල ජලය ගැලීම පාලනයට.
- (3) වැඩි පීඩනය සහිත නළවල ජලය ගැලීම පාලනයට.
- (4) ජල නළයක ස්වයංක්‍රීයව ජලය ගැලීම නතර කිරීමට.