



නිර්මාණකරණය, විදුලිය සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික
තාක්ෂණවේදය
සංශෝධිත විෂය නිර්දේශය

11 වන ශ්‍රේණිය
I - වාරය

තාක්ෂණ අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය

ජාතික අධ්‍යාපන ආයතන

මහරගම

ශ්‍රී ලංකාව www.nie.lk

හැඳින්වීම

2022 වර්ෂයේ ජූලි මස පාසල් නැවත ආරම්භ වීමෙන් පසු සතියකට දින තුනක් පාසල් පැවැත්වෙන අතර එම කාලය තුළ පළමුවන වාරය සඳහා තව දින 21 ක් ද, දෙවන වාරය සඳහා දින 30ක් ද, සහ තෙවන වාරය සඳහා දින 30ක් ද වන ලෙස පාසල් පැවැත්වීමට තීරණය කර ඇත. ඒ අනුව 2022 වර්ෂය සඳහා පාසල් පැවැත්වෙන සම්පූර්ණ දින ගණන දින 81 ක් වේ. පාසල් කාලයේ දී කාලසටහනේ ලබා දෙන කාලච්ඡේද සහ පාසල් නොපැවැත්වෙන සතියේ ඉතිරි දින දෙකේ දී පැවරුම් සහ වෙනත් ස්වයං-අධ්‍යයන ක්‍රියාවලි මගින් සිසුන්ට විෂය කරුණු ආවරණය කිරීමට යෝජිත ය.

ඒ අනුව 2022 වර්ෂයේ දී පළමු වාරය සඳහා මෙතෙක් පැවැත්වූ දින 21 තුළ සම්පූර්ණ කර ඇති කාලච්ඡේද 12 ක් ද සමග තාක්ෂණික විෂයයන්ට පළමු වාරයේ දී කාලච්ඡේද 24 ක් ද, දෙවන වාරය හා තුන්වන වාරය සඳහා කාලච්ඡේද 18 බැගින් 36ක් ද වන පරිදි සමස්ත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව 60 කි.

දැනට ක්‍රියාත්මක වන විෂය නිර්දේශය භාවිත කරමින් එම කාලච්ඡේද 60 තුළ ඉගෙනුම් ඉගෙන්වීම් ක්‍රියාවලියේ යෙදීමට හැකි වන පරිදි නිපුණතා, නිපුණතා මට්ටම්, අන්තර්ගතය, ඉගෙනුම් පල සහ කාලපරිච්ඡේද සංශෝධනය කර මේ සමඟ ඉදිරිපත් කර ඇත. මෙහි දැක්වෙන නිපුණතා, නිපුණතා මට්ටම්, අන්තර්ගතය සහ ඉගෙනුම් පල පමණක් පාසල් පවත්වන දින 81 තුළ ඉගෙනුම් ඉගෙන්වීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා යොදා ගත යුතු බව මෙයින් අවධාරණය කෙරේ.

2022 වර්ෂයේ අහිමි වූ කාලය සඳහා ප්‍රතිසාධන සැලැස්ම (Recovery Plan for Learning Loss - 2022)

- 11 ශ්‍රේණිය

(11 ශ්‍රේණියේ පළමු වාරයේ කාලච්ඡේද 24 ක් ද දෙවන හා තෙවන වාරවල කාලච්ඡේද 18 ක් ද බැගින් කාලච්ඡේද 60 ක් සඳහා ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය පවත්වාගෙන යාමට මෙම සැලැස්ම සකස් කර ඇත.)

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය / පිටු අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
11 ශ්‍රේණිය පළමු වන වාරයෙන් තෝරා ගත් ඉගෙනුම් පල සහ පාඩම්						
1. සංඥා වර්ධනය කර ගැනීම සඳහා අර්ධ සන්නායක උපාංග භාවිත කරයි	1.1 ට්‍රාන්සිස්ටරය වර්ධකයක් ලෙස භාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • දෙන ලද ට්‍රාන්සිස්ටරයක් සඳහා වූ අන්‍යෝන්‍ය ලාක්ෂණිකය මත ස්ඵීචිකරණ හා වර්ධක ප්‍රදේශ සලකුණු කරයි. • විභව බෙදුම් නැඹුරු කිරීම සහිත වර්ධකයක නැඹුරු ලකෂ්‍ය වෙනස් කර පෙන්වයි. • තනි ට්‍රාන්සිස්ටරයක් යොදා වර්ධක පරිපථයක් එකලස් කරයි. 	<ul style="list-style-type: none"> • ට්‍රාන්සිස්ටරයක අන්‍යෝන්‍ය (සංක්‍රාමණ) ලාක්ෂණිකය • අන්‍යෝන්‍ය ලාක්ෂණික වක්‍රයේ ස්ඵීචිකරණ ප්‍රදේශ හා වර්ධක ප්‍රදේශය • වර්ධක පද්ධතියේ නැඹුරු කිරීම • සරල පරිපථ සැකසීම • කුඩා සංඥා වර්ධක 	පිටු අංක 01-02	පාඩම 1 ශ්‍රව්‍ය වර්ධක	෪
මෙම 1.1 නිපුණතා මට්ටම 2022 වර්ෂයේ පාසල් පැවැති කාල සීමාව තුළ දී සම්පූර්ණ කර ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. ඒ අනුව, මෙම නිපුණතා මට්ටම සංශෝධන විෂය නිර්දේශයෙන් ඉවත් කිරීමත් සිදු නොවන අතර ඒ සඳහා නැවත ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය වෙනුවෙන් කාලච්ඡේද වෙන්කර නොමැත. එහෙත් ඉදිරි ඇගයීම කටයුතුවල දී ඇගයීමට භාජනය කිරීමට සුදුසු බව නිර්දේශ කෙරේ						

	<p>1.2 ට්‍රාන්සිස්ටර් කිහිපයක් භාවිත කර මහජන ඇමතුම් වර්ධකයක් එකලස් කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • අදාලතාව අනුව ට්‍රාන්සිස්ටර් වර්ධක කිහිපයක් සම්බන්ධ කරයි. • ට්‍රාන්සිස්ටර් කිහිපයක් භාවිත කර ජව වර්ධකයක් එකලස් කරයි. 	<ul style="list-style-type: none"> • ට්‍රාන්සිස්ටර් වර්ධක අදියරයන් කිහිපයක් සම්බන්ධ කිරීම • වර්ධක අදියරයන් අතර විබරන කියාව <ul style="list-style-type: none"> • වර්ධකයක ප්‍රදානය • වර්ධකයක ප්‍රතිදානය • ජව වර්ධක 	<p>පිටු අංක 03-04</p>	<p>පාඩම 1 ශ්‍රව්‍ය වර්ධක</p>	<p>8 7</p>
<p>3. සංඛ්‍යාංක ඉලෙක්ට්‍රොනික පරිපථ භාවිතයෙන් ප්‍රදානයන් කිහිපයක සම්බන්ධතාව අනුව ප්‍රතිදානය ලබා ගනියි.</p>	<p>3.1 එදිනෙදා පාලන අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීම සඳහා සංඛ්‍යාංක ඉලෙක්ට්‍රොනික පරිපථවල තැනුම් ඒකකය වන ද්වාර භාවිතයෙන් පරිපථ එකලස් කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ලබාදිය හැකි සියලුම ප්‍රදාන තර්ක සම්බන්ධතා ලබාදෙමින් ප්‍රදාන දෙකේ ද්වාරවල ප්‍රතිදානය නිරීක්ෂණය කරයි. • ප්‍රාථමික ද්වාර කියා භාවිත කර ද්විතීයික ද්වාර කියා ලබා ගනියි. • ප්‍රදාන දෙකේ ද්වාර භාවිත කර ප්‍රදාන තුනේ හෝ හතරේ ද්වාර ක්‍රියා ලබා ගනියි. • ප්‍රදාන තුනේ හෝ ප්‍රදාන හතරේ ද්වාර මගින් ප්‍රදාන දෙකේ ද්වාර ක්‍රියා ලබා ගනියි. • ප්‍රදාන දෙකේ AND ද්වාරය භාවිත කොට එක් ප්‍රදානයන්ට ලබා දෙන සංඥාව ප්‍රතිදානය වෙත යොමු කිරීම අනෙක් ප්‍රදානය මගින් පාලනය කරයි. • EXCLUSIVE - OR ද්වාරය භාවිත කර ස්ථාන කිහිපයක සිට විදුලි පහතක් පාලනය කරයි. • NAND ද්වාර පමණක් හෝ NOR ද්වාර පමණක් භාවිත කොට අපවර්තන ක්‍රියාව ලබා ගනියි. 	<ul style="list-style-type: none"> • ප්‍රතිසම හා සංඛ්‍යාක නිරූපණය • ද්වීමය සංඛ්‍යා සහ ඡඩ් දශමක (Hexadecimal) සංඛ්‍යා • ප්‍රාථමික ද්වාර ක්‍රියා <ul style="list-style-type: none"> • AND • OR • NOT • ද්විතීයික ද්වාර ක්‍රියා <ul style="list-style-type: none"> • NAND • NOR • EXCLUSIVE - OR (X-OR) • ප්‍රාථමික ද්වාර ක්‍රියා මගින් ද්විතීයික ද්වාර ක්‍රියා ලබා ගැනීම • ද්වාර ප්‍රතිදානයන් සඳහා වූ බුලීය ප්‍රකාශන • සංයෝජන ද්වාර පරිපථ සඳහා බුලීය ප්‍රකාශන 	<p>පිටු අංක 11-12</p>	<p>පාඩම 3 සංඛ්‍යාංක ඉලෙක්ට්‍රොනික විද්‍යාව</p>	<p>10 9</p>
සමස්ත එකතුව						<p>24</p>