

## (ا) برخه: د کښت او کار پوري ترلي نوري موضوع گانې

### لومړۍ لوست: د مختیوی د حفاظتي کړنو په کار ورل يا کارول

**د زده کونکو د زده کړي موخي یا هدفونه** زده کونکي به ددي لوست په پایله کي له لاندي موخو سره اشنا شي، د دي لوست تشریحات باید چې د لاندي موخو د منځته راتلو پایلې وګرځي:

1. دا تشریح او روښانه کړئ چې زراعتي وسایل او ماشین الات ولی داهمیت او ارزښت وردي؟
2. دا تشریح کړئ چې له محافظتي اقداماتو خخه استفاده کول ولی په زراعتي وسایل او تولنو کي اهمیت لري؟
3. دا روښانه کړئ هرکله چې په زراعتي وسایلو کي فعالیت صورت نیسي، نو تعقیب کونکي محافظتي کړنې کومي دي؟
4. عامې محافظتي کړنې چې د تولنو په سیستمنو کي باید په نظر کي ونیول شي، کومي دی؟

### وراندیز وخت د لوست ورکولو لپاره: 1 ساعت

**وراندیز منابع:** لاندي منابع کيدلې شي چې ددي لوست په تدریس کولو کي ګټوری واقع شي:  
د دي درسي پلان نه د استفاده په خاطر د پاورپواینت ارایه کول هم ترتیب شوي دي. د لاندي ویب پانو  
خخه هم په دي برخه کي استفاده او ګډه اخستل کيدلې شي.

- Johnson, Donald M., et al. *Mechanical Technology in Agriculture*. Danville, Illinois: Interstate Publishers, Inc. 1998. (Textbook, Chapter 12)
- Herren, Ray V., and Elmer L. Cooper. *Agricultural Mechanics Fundamentals and Applications*. Albany, New York: Delmar Publishers, Inc., 2002. (Textbook, Chapter 30)
- Phipps, Lloyd J., et al. *Introduction to Agricultural Mechanics*, Second Edition. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall Interstate, 2004. (Textbook and Activity Manual, Chapter 18)
- Lee, Jasper, S., et al. *AgriScience Discovery*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall Interstate, 2003.

### دسامان الاتو، وسایلو او لازمو اسانټیاو لړلیک

دلیکلوبه خاطر سپینه ورقه یا صفحه

دپاورپواینت پروگرام په خاطر غټه بنودونکی (پراجکټور)

دپاورپواینت (د کمپیوټرپروگرام) صفحې

روښانه سلایدونه یا صفحې

د زده کونکو د کاري ورقو کاپې

دزراعتي تراکتور د خارني او ساتني جدول

**اصطلاحات:** په دي درس کي لاندي اصطلاحات کارول کېږي (ذکر شوی اصطلاح گانې دپاورپواینت په دوهم ګډه سلاید یا صفحه کي وراندی شوی دي)

- فشار سنجونکي يا بنودونکي Compression gage
- زياتي او به سيلاب (د مایعاتو زیاته اندازه) Flooding
- د مخنيوي خارنه کول Preventative maintenance

**په زده پوري تکلاره :** له په زده پوري تکلاري خخه گته پورته کړئ ترڅو چي زده کونکي د لوست لپاره اماده کړل شي. ديری بنوونکي د خپلو خانګرو ټولیکیو لپاره لازمي لاري چاري او شرایط ترتیب او برابري. په دي ځای کي یوه ممکنه تکلاره تر استفادې لاندي نیول کيري. د یوه زراعتي تراکتور د خارنې او ساتني مهال ويش زده کونکو ته وښایاست. له زده کونکو خخه غوبښته وکړئ ترڅو چي د زراعتي ماشین الات او وسایل د خارنې او ساتني د اهمیت یو لوست ترتیب کړي.

### د محتواباتو لنډيز او د لوست ستراتېزی کانۍ

**لومړۍ هدف يا موخته :** دا تشريح او روښانه کړئ چي زراعتي وسایل او ماشین الات ولی داهمیت او ارزښت وردي؟

**اړکل شوی ستونزه يا مشکل:** زراعتي ماشین الات ولی د اهمیت او ارزښت درلودونکي دي؟

(د پاورپواینټ ۲ شمیره سلاید)

I. زراعتي ماشینونه او وسایل له کرونډکرو سره مرسته کوي ترڅو چي هغوي هغه شیان تولید کړي کومو ته چي مصرف کونکي اړتیا لري او له هغې سره علاقه لري. له مناسبو ماشینونو او وسایل د خخه پرته، کرونډکر نه شي کولی چي د غذا یا خوراکې په تولید، پونساک او سرپناه په تولید کې کومو ته موږ ډیره اړتیا لرو موثر او اقتصادي وي.

(د پاورپواینټ ۴ شمیره سلاید)

A. په سلګونو کلونو دمځه، د انسانانو نفوس په بنسټیزه توګه له کرونډکرو او چوپانانو خخه جور شوی وو. اوس یوه ډیره کمه فيصدي له نفوس خخه د غذا یا خوراکې او الیافو دتولید مسولیت په غاړه لري. خرنګه چي زراعتي ماشینونه او وسایل ددي امکان میسر کوي ترڅو چي د کښت او کرنې یو لوی کار له بشري قوي خخه په کمه توګه او کم وخت کي مخ ته یوسي.

(د پاورپواینټ ۵ شمیره سلاید)

B. په ځنيو زراعتي هیوادونو کي د ډیرو موثرو تکنالوژیو د شتوالۍ په اساس هغوي کولی شي چي د زراعتي وسایل او ماشینونو پواسطه کافي غذا یا خوراکه د ۱۰۰ نفره لپاره تولید کړي. البته دا اندازه په زیاته پیمانې سره له بشري قوي نه په استفادې سره او اسونو پواسطه نه شي تولید کیدلی.

(د پاورپواینټ ۶ شمیره سلاید)

C. په ځنيو زراعتي هیوادونو کي د ډیرو موثرو تکنالوژیو د شتوالۍ په اساس هغوي کولی شي چي د زراعتي وسایل او ماشینونو پواسطه کافي غذا یا خوراکه د ۱۰۰ نفره لپاره تولید کړي. البته دا اندازه په زیاته پیمانې سره له بشري قوي نه په استفادې سره او اسونو پواسطه نه شي تولید کیدلی.

## (د پاورپواینټ 7 شمیره سلاید)

D. ماشین الات له کرونده کرو سره مرسته کوي ترخو چي د خارويو زياته اندازه او زياتي غلي داني  
له بنه کيفيت سره توليد کري.

د دي لپاره چي ددي موخي يا هدف محتيوياتو يا منح پانگي ته بيا کتنه وکرو له ۲-۱ درسي  
موادو خخه کار و اخلى. له ۲-۱ کاري صفحى خخه د يوه فعالیت په توکه چي د زده کونکو  
لپاره داهميٽ او ارزښت ور ماشينونه او وسائل د زراعت په برخه کي گتور وافع شي،  
استفاده وکړي.

**دوهمه موخي يا هدف** : دا تشریح کړئ چي له محافظتي اقداماتو خخه استفاده کول ولی په  
زراعتي وسائلو او تولنو کي اهميٽ لري؟  
**آېکل شوی ستونزه يا مشکل**: له محافظتي اقداماتو خخه استفاده کول ولی په زراعتي وسائلو او  
تولنو کي اهميٽ لري؟  
(د پاورپواینټ 8 شمیره سلاید)

II. د دي په خاطر چي له زراعتي ماشين الاتو خخه په درست او موثره توکه کار و اخستل شي،  
هغوي باید په بنه ډول سره وسائل شي او خارنه ورخخه وشي

A. **مخکي تر مخکي مخنيوی کول** (*Preventive maintenance*) له وفقه ئي عملی کړنو  
خخه عبارت دي ترخو چي ماشينونه او وسائل په نبو شرایطو کي خاچي ولري. په درست او  
مناسب ډول سره د زراعتي وسائلو ساتنه او خارنه غوره ورتیاوه، تمرين او باکيفيته اداري ته  
اړتیا لري.

## (د پاورپواینټ 9 شمیره سلاید)

B. په دستور العمل باندي پوهيدل، به هفري باندي پوهيدل او د ورانديز شوو غونښتونو خارل د  
ساتني برنامه د وسائلو د ساتني په برخه کي همدارنګه دماشينونو سائل په نبو شرایطو کي  
ډير مهم دي. ددي لپاره چي په راتلونکي کي د ماشين الاتو په برخه کي معلومات شتون  
ولري، باید چي د اوستني ماشين الاتو معلومات ثبت کړل شي. ددي لپاره چي د ماشين الاتو  
ارزښت وسائل شي او د ماشين الاتو عمر تر يوه ممکن حده پوري پراخوالی پیداکړي، باید چي  
د ماشين د تولیدونکو سپارښتنې په پام کي ونیوں شي.

## (د پاورپواینټ 10 شمیره سلاید)

C. د ماشينونو پاک سائل په خانګړي توکه که چيري يو ماشين په داخل کي د سوځونکي ماشين  
درلودونکي وي، نو ډير مهم دي. يوازي له هغو مایعاتو او فلترونو خخه استفاده وکړي چي د  
تولید کونکي د سپارښت مطابق او د تولید کونکي له سپارښتنو خخه لور وي. د تل لپاره باید  
چي اختيار وکړي ترخو چي د مایعاتو درسته اندازه چي له انجن يا ګيرېکس سره علاوه شوي  
ده، اندازه کړل شي.

د لارښوونې يو ټوک کتاب کوم چي له يوه ماشين پوري تراو ولري يا له کومي بلې وسيلي سره اړیکه  
ولري زده کونکو ته وښایاست. بحث په تولګیوال شکل سره بیل کړي، ترخو چي زده کونکو ته د مخکي  
تر مخکي مخنيوی اهميٽ وراندي کړل شي.

**دریمه موخي يا هدف** : دا روښانه کړئ هرکله چي په زراعتي وسائلو کي فعالیت صورت نیسي، نو  
تعقیب کونکي محافظتي کړنۍ کومي دي؟

**آېكل شوي ستۇنژە يامشىكىل:** ھركلە چي په زراعتىي وسایلە كىي فعالىت صورت نىسىي، نو تعقىب كونكىي ماحفاظتىي كۈنىي كومىي دى؟

#### (د پاوريپاينت 11 شمىرىه سلايد)

III. ھركلە چي لە زراعتىي وسایلە او ماشىنونو سره كار سرتە رسول كىرى، نو د تل لپارە د كار كونكىي ساتىنە يو لوئىپتوب وي. كەلە چي د ساتىنە او خارنىي عمل عملىي كىرىي نو لاندى دستورونە باید تعقىب كېل شي:

- A. د استفادە كونكىي(operator's manual) دستورالعمل او لارىسۇونىي باید چي مطالعە او تعقىب كېل شي.
- B. لە عىنكۇ، لباسونو او حفاظتىي بوتۇنۇ خخە استفادە وکرى.
- C. لە جىك، د ماشىن پايە، او نورۇ حمايىي وسایلە خخە استفادە وکرى.

#### (د پاوريپاينت 12 شمىرىه سلايد)

D. ھركلە چي د تىل او سوئىدونكۇ موادو ترخنگە كار سرتە رسۇي نو لە بشىپەر احتياط يا پاملىنىي خخە كار واخلىئى.

E. لە داخلى سوخۇنكىي ماشىن خخە پە داسىي سىيمە كىي كار واخلىئى چي بىنە هوا ولرى.

F. ھركلە چي لە ماشىن الاتو خخە استفادە كوى نو هەغە باید چي پە پارك كىي ئاي ولرى او لە كار كولو خخە دەمە كە چىرى كوم اضافىي شىيان پە ماشىن باندى قرار ولرى هەغە باید چي لرى كېل شي.

#### (د پاوريپاينت 13 شمىرىه سلايد)

G. كومە سىيمە چي بىنە او غورە تەھىيە شوي وي او پە مناسب چول سره روپىانە وي ھلتە كار وکرى.

H. پە منظم چول سره فرش(د ئەمكىي مخ) پاك كېئ، او مواعن او مایعات ورخخە لرى كېئ.

I. بطرى دىر پە پاملىنىي سره لاس پە لاس كېئ خكە چي د چاودىدىنى خطر يا نىڭونە لرى.

J. د دود تعقىب كونكىي(detectors) او د اور ضد الات باید د تل لپارە د ورکشىپ پە سىيمە كىي لە خان سره ولرى.

#### (د پاوريپاينت 14 او 15 شمىرىي سلايدونە)

K. ھركلە چي د لور فشار لرونكىي ماحول كىي كار كوى، باید چي لە دىر زيات احتياط يا پاملىنىي نە كار واخلىئى.

L. ھركلە چي پە داسىي ئاپيونو كىي كار كوى چي د لور آواز لرونكىي وي نو لە حفاظتىي گوشكىيو خخە كار واخلىئى.

M. باید چي د زراعتىي وسیلە او ماشىنونو لە تولۇ حفاظتىي او اخطارىيە نىسۇ نىپىانو سره بلدىيا ولرى.

N. پە عمومىي توگە نەھ (٩) نوعە حفاظتىي رىنگونە شتۇن لرى چي د ملىي حفاظتىي موسىساتو پواسطە پە رسمييت سره پىزىندىل شوي دى چي پە لاندى چول سره دى:

1. سور رىزگ - خطرناك
2. نارنجىي رىزگ - اخطارىي
3. زىير رىزگ - احتياط(پاملىنە)
4. آبىي رىزگ - معلوماتىي
5. شىن رىزگ - حفاظتىي

## (د پاورپواینٹ ۱۶ شمیره سلайд)

6. هغه خطونه چي له ۴۵ درجو سره تور او زيري درجي ولري - راديواكتيويتىه يا تشعشعي.
7. سپين - د ترافيكو د جريان استقامت او كاري سيمه جلا كوي.
8. تور او سپين تايونه - ترافيكى نېبىي نېبانى دى.
9. خاكسىتىرى زىگ - د وركشاب د كاري سيمىي يا هم صحنى بىسدونكى ياخىكاره كونكى دى.

له ۲ - ۲ درسي موادو خخه استفاده وکرى ياخىكاره كونكى دى. حفاظتى سمبولونو د نمونو يا بىلگو د روپسانه كولو لپاره كار واخلى. ددى موحى يا هدف منج پانكى يا محتويات له تىرى شوى هدف سره ورته كلكه ارىكە ورکرى (حفاظتى بىراونه)

**خلورمه موحى يا هدف :** عامى محافظتى كىزى چي د تولنو په سيستمونو كى بايد په نظر كى ونيول شي، كومى دى؟  
**آتكىل شوى ستونزه يا مشكل :** عامى محافظتى كىزى چي د تولنو په سيستمونو كى بايد په نظر كى ونيول شي، كومى دى؟

IV. له دى سره، سره چي د انجن حفظ او خارنه په مناسب او درست چول سره عمل كىل شي، بياه كله كله انجونه له ستونزو سره مخامخ كىري او د بيرته جوريدنى لپاره اىتيا ورته ليدل كىري. پس داصلې مشكل يا ستونزى درك كول د مشكل د موثرى رفع لپاره دير مهم دى. معمولاً په انجن كى د اشتعال مشكلات، د كمپريشن سيستمونه او د سوخىدلۇ موادو كى ستونزى شتون لرى. كه چىرى دا دري سيستمونو خخه په درست او صحيح چول سره كار ونه كرى، پس انجن به په ضعيف چول سره يا هم به بىخىي فعالىت ونه كرى. په لاندى توگه هغه كىزى ستونزى شتون لرى كومى چي له داسى ستونزو سره ارىكى لرى .A

B. د اشتعال سيستم د انجن د شمعى لپاره جرقه رامنځته كوى. برقي جرقه د مقناطيسى سىمي پواسطه كوم چي د ماكتو د اشتعال په سيستم كى د مقناطيس پواسطه رامنځته شوى دى، توليدىري. د بطرى د اشتعال جرقه د بطرى پواسطه يا هم د چارچ كونكى سيستم پواسطه رامنځته كىري. نو په دى بنا د اشتعمال سيستم ته دير زيات مشكلات يا ستونزى مخامخ كىري چي بايد هغى ته رسيدگى صورت ونيسى، او ددى سيستم په كتنه كى بايد چي منطيقى ترتيب په نظر كى ونيول شي. دا منطقى ترتيب په لاندى چول سره دى :

## (د پاورپواینٹ ۱۸ او ۱۹ شمیره سلайдونه)

- شمع (د اشتعال پلاک) وگورى. ترڅو چي دا اطمنان په لاس راوري چي پلاک درست او په مناسبه توگه په کار ورل شوى دى. او هم اطمنان حاصل كړئ چي د شمعى خلا يا تشه په درست چول سره د هغى د خانګرتياو سره سمه خاى په خاى كىل شوى ده.
- د پلاک واير(لين) معاینه کړئ. او دا مشخصه کړئ چي په درست چول سره په خپل خاى کي قرار لري.
- د مولدي شمعى توليد دشمع د ټېست كونكى (tester) نه په استفادې سره معاینه کړئ. ټېست كونكى د شمعى د پلاک او د شمعى د پلاک د واير په منځ كى ورته خاى ورکرى. په هغه صورت کي چي جرقه ضعيفه وي او يا هیڅ شتون ونه لرى، پس هغه آرمانتور نادرست بىساي.
- د طيار خرڅ وهل(فلاي ويل) وگورى ترڅو چي زىگ ونه لرى يا هم نور تخریب په کي شتون ونه لرى.

1. په هغه صورت کي چي جرقه قوي واقع شي، پس ددي حالت نسودونکي ده چي د جرقې تایمنګ(timing) روبنیانه نه دی. او دا په دی معنی سره دی چي فلاي ويل کومه ستونزه لري. فلاي ويل په ويه درست وضعیت کي له کرنشافت سره د یوی نرمي فلزي کيلې بواسطه نیول کيري. که چيرې انجن په ناخاپې توګه ورته توقف ورکول شي نو همدا نرمه کيلې پري کيري. او د کرنشافت د ماتیدنې سبب کيري. هرڅومره چي په هغه صورت کي چي کيلې یو خه ماته وي، تایمنګ به خاموش يا غلى وي. لاندې ئئي مرحلې دی چي باید د کلې د بررسې کولو لپاره په نظر کي ونيول شي:

a. د انجن پوښن لري کړئ.  
b. سکرین پورته کړئ او نت فلاي ويل لري کړئ البته له مناسبي آلي خخه استفاده وکړئ. ئئي د فلاي ويل نتونه د کين لاس د پیچ لرونکي هم وي.

c. فلاي ويل معاينه کړئ. کلې به لړ خه ماته يا په مکمله توګه ماته بنسکاره شي. ددي لپاره چي مات شوې کلې عوض يا بدله کړئ، فلاي ويل باید چي د یوی ځانګړي کش کونکۍ دستگاه پواسطه کشش کړل شي چي باید د فلاي ويل د ماتیدنې سبب نه شي. ددي لپاره چي فلاي ويل کش کړل شي، د کرنشافت نت لري کړئ، کش کونکۍ دستگاه نصب او کلکه بسته کړئ او د کش کونکۍ دستگاه سنتربولټ ته له لړ خه زور سره ضربه ورکړئ. دا به ددي سبب شي چي ويل به ضربه وخوري او بي خایه به شي.

d. له کاره ولیدلی کيلې بدله کړئ او یونت د بیا خل لپاره بسته کړئ.

c. هرکله چي د اشتغال د سیستم مشکل يا ستونزه تشخيص شوه، دوهمه يا راتلونکی مرحله د سوځیدونکو موادو د معاينې يا کتنې مرحله ده. د سوځیدونکو موادو د سیستم وظیفه دا د چي د سوخت مواد پاک او مناسیه اندازه د سوځیدنې له محفوظې(combustion chamber) سره تحويل کړل شي. هرکله چي د سوځیدنې د موادو سیستم وکتل شو، نو لاندې شیان باید ولیدل شي:

#### (د پاورپوینټ ۲۰ او ۲۱ شمیرې سلايدونه)

1. لومړۍ مرحله او ساده مرحله هغه ده ترڅو چي دا اطمنان حاصل شي چي د ګاز په مخزن کي، ګاز شتون لري. له دی باوجود دا یو چېر اساسې فکتور او لومړنۍ فکتور دي، ولې معمولاً پېر زیات لیدل کيري.

2. که چيرې انجن نه چالانېي، د شمعي پلګ لري کړئ او هغه دېنزيونو لپاره تر کتنې لاندې ونيسي. که چيرې دېنزيونو یا تیلو یوې په پلګ باندې شتون درلود او یا هم په سلندر کي بوی شتون درلود، د سوخت سیستم په درست ډول سره کار کوي. که چيرې د شمعي پلګ لوند وي او د رطوبت یا لوندوالي نښې بنسکاره کړي، پس هغه باید چي وچ او بدل کړل شي.

3. که چيرې د شمعي پلګ د تیلو یوې ورنه کړي، د ګاز جريان د سوخت موادو له مخزن(تیل) نه د کاربوراتور په لوري باید تر کتنې لاندې ونيول شي او معاينه کړل شي. د کاربوراتور پرده شاید چي شلیدلی وي. دا عمل د کاربوراتور ته د سوخت موادو له خطونو خخه د ګاز د انتقال د بندېښت سبب کيري.

4. د مایعاتو لاندې باندې(Flooding) کیدل په کاربوراتور کي دېنزيون له ډېرې زیاتې اندازې خخه عبارت دي. شاید چي د دې سبب له چوک(choke) خخه د ډېرې مودي لپاره استفاده کول وي، ماشین ته یو خو دقیقې وخت ورکړئ ترڅو چي پورته شوي تیل ورک شي.

D. د کمپریشن سیستم په دیری ستونزی سره ترمیم کیدلی شي. خرنگه چي د کمپریشن پرزي دیری زیاتري وي، او اکثریت له دی پرزو خخه د انجن په داخل کي خاى لري. ددي سیستم ترمیم دی ته اړتیا لري چي انجن ورقه شي او پرزو ته لاسرسی پیدا کړل شي.

#### (د پاورپواینټ ۲۲ شمیره سلاید)

1. د دنه سوځونکو انجینونو کمپریشن د کمپریشن فشار سنجونکی (*compression gage*) له هغې آلبې نه عبارت دی چي د کمپریشن د فشار د تعین لپاره د سلندر لپاره په کار ورل کيري. یوه عامه تکلاره د فشار د کتنې لپاره له دی نه عبارت ده چي د شمعې ټول پلګونه لري کړل شي، فشار سنجونکی د شمعې د پلګ په سوری کي ورته خاى ورکړئ او انجن سرچې کړئ. فشار سنجونکی د هر یو سلندر د کتنې لپاره باید استعمال کړل شي. که چیري د کمپریشن سیستم ضعیفه يا ناقص وي، باید چي تصمیم ونیول شي چي انجن بدل کړل شي او یا هم بور کړل شي.
2. دا تصمیم چي انجن باید دوباره جور کړل شي، په ساده توګه نه نیول کيري. خرنگه چي بور کول د انجن د پرزو ورقه کول او د هغې د پرزو جمع کول (disassembly and reassembly) غواړي نو باید په همدي توګه قاطع تصمیم ونیول شي.
- E. د انجن یخونکی سیستم داسې ډیزاین شوي دی چي هغه حرارت یا تودوخته چي د هوا د احتراق او سوخت د موادو پواسطه تولید شوي ده، هغه تنظیم کړي. په مجموع کي دوه نوعه اساسی یخونکی سیستمونه شتون لري، مایع یخونکی او هوانۍ یخونکی سیستم. د حفظ او خارنې عامې عملی کړنې شامل دي پر:

#### (د پاورپواینټ ۲۳ شمیره سلاید)

1. عمومي عملی کړنې د مایع یخونکی سیستم لپاره عبارت دي له :

  - a. شیلنگونه او بولټونه په فزیکی توګه تر کتنې لاندې ونیسې ترڅو چي لیک او کرک شوي نه وي.
  - b. په سیستم کي د درستی او مناسبې یخونکی مایع (coolant) سطحه وساتې.
  - c. سیستم پاک او صفا وساتې.
  - d. له سپارښت شوی یخونکی مایع خخه په غوبښتل شوی اندازې سره په مخلوط شوي ډول، او د تولید کونکی له لارښونې سره سم هغه تبدیل کړئ.
  - e. د سیستم د فشار د معلومولو لپاره له فشار سنجونکی نه استفاده وکړئ او لیکونه بررسی او معاینه کړئ.
  - f. له مایع هایدرو متر خخه د یخونکی مایع(coolant) د مخصوص وزن د کتنې لپاره استفاده وکړئ. دا آله په اوپو کي د انتی فریز اندازه او نسبت تعین کوي.
  - g. د سیستم د بادپکی شرایط تر کتنې لاندې ونیسې. که چیري پکی برقي وي، نو برقي حسګر کیدلی شي چي د اوم متر پواسطه اندازه کړل شي. په هغه صورت کي چي سیستم کي له میخانیکی بادپکی خخه استفاده کېږي، نو بلت پکه باید تر کتنې لاندې ونیول شي ترڅو چي د انحراف اندازه په درست ډول سره معاینه کړل شي.

#### (د پاورپواینټ ۲۴ شمیره سلاید)

2. د یخې هوا د سیستمونو لپاره عمومي عملی کړي عبارت دي له :

- a. هغه ګنده ګي چي د هوا د بندیدو سبب کېږي، باید چي لري کړل شي.

- b. اطمنان حاصل کړئ چې اولی تصفیه کونکی(pre-cleaner) په خپل څای کي قرار ولري.
- c. باد پکی بررسی کړئ، ترڅو چې اطمنان حاصل کړل شي چې پکی په درست ډول سره عملیات سرته رسوي.
- d. اطمنان حاصل کړئ چې تول پوښونه په خپلو ځایونو کي قرار لري. ترڅو چې د هوا درست دوران(circulation) صورت ونیسي.

#### (د پاورپوینت ۲۵ شمیره سلاید)

F. د یوه دنه سوچونکی انجن د روغنیاتو د سیستم درسته خارنه او ساتنه ډیر زیات اهمیت لري. عمومي عملی کړنی د خارنې او ساتني په لاندې ډول سره دي:

1. د انجن د روغنیاتو سطحه په درست او منظم ډول سره معاینه کړئ.
2. د ضرورت په وخت کې روغنیات او فلتر د سپارښتنې مطابق تبدیل کړئ.
3. د انجن د فلتر او روغنیاتو بدلو لو لپاره په عمومي ډول سره لاندې پراوونه شتون لري:

  - a. اطمنان حاصل کړئ چې ماشین یا انجن په یوه محفوظه سطحه کي او مناسب حالت کي قرار لري.
  - b. په انجن باندې تر هغې مهاله فعالیت وکړئ ترڅو چې انجن ګرم شوي نه وي.
  - c. انجن خاموش یا غلی کړئ او د نم ویستلو پلاګ لري کړئ. ویستل شوی ورغنیات په یوه لوښی کې جمع کړئ ترڅو چې روغنیات د بیا خل لپاره په دوران کي اندازه شوي.
  - d. غوريو یا روغنیاتو ته وخت ورکړئ ترڅو چې بیرون کړل شي(ترڅو دقیقو پوري)
  - e. د فلتر له ساحې څخه چرک یا ګنده ګی لري کړئ.
  - f. نوی فلتر نصب کړئ. حتماً اطمنان حاصل کړئ چې د فلتر ګازکیت غور شوی دی او په درسته توګه څای په څای شوی دی. فلتر باید چې ډير کلک نه کړل شي.
  - g. کرنکس په سپارښت شوی اندازی سره له روغنیاتو نه ډک کړئ.
  - h. انجن یا ماشین چالان کړئ او ورته وخت ورکړئ حد اقل تر دوه دقیقو پوري یې چالان پریزو دی. سیستم تر کنټنی لاندې ونیسې چې مناسب عملیاتی فشار ولري.
  - i. انجن د لیک د لیدلو لپاره تر کنټنی لاندې ونیسې.
  - j. د انجن له خاموشه کولو څخه وروسته خو دقیقي انتظار وکړئ او د دوھم خل لپاره په انجن کې د غوريو سطحه معاینه او بررسی کړئ.

G. د هوا داخلونکی سیستم (air intake system) چرکونه او د هوا ذرات پاکوي، او هوا د احتراق محفظې(combustion chamber) ته نبایسي. دا عمل باید په غیر له کوم محدودیت څخه په ازادی هوا په جريان کې صورت ونیسي، ددي لپاره چې که چېږي د جدي محدودیت شتون ولري نو د انجن لاسته راونې(output) ته کمولی ورکوي. عمومي پراوونه چې د انتیک سیستم د هوا د ټیست کولو لپاره په کار ورل کېږي په لاندې ډول سره دي:

#### (د پاورپوینت ۲۶ شمیره سلاید)

1. د تهیه کونکی ګیج د هوا یا انتیک له خو هوا داخلونکو شاخو(manifold) سره وصل کړئ.
2. انجن ته وخت ورکړئ ترڅو چې د خو دقیقو لپاره چالان وي.
3. ایچ ریدنگ (age reading) با عملیات انجن ثبت کنید.
4. ایچ ریدنگ د انجن د تولید کونکی له خانګړتیاوو سره مقایسه یا پرتله کړئ.
5. انتیک سیستم د احتمالي موائعو لپاره او لیک په خاطر تر معاینې لاندې ونیسې.

د لوست ددې موخي محتويات یا منځ پانګي په ډير بنیادي شکل او ابتدائي ډول سره تشریح شوي دي. د شمعي د پلاګ د عمدہ پروزو د زیاتي روښانیا لپاره له ۲ - ۳ درسي موادو څخه

استفاده وکړئ. د ۲ - ۴ درسي مواد به ډير زيات ګټور شکل سره د کاريوراتور برخی او اجزاوي توضیح او روشنانه کوي. که چېري زده کونکي عملاً په انجن کي ستاسي تر لارسونوی لاندې کار وکړي وافعاً ډير ګټور به واقع شي. او زده کونکي کولی شي ددي موخې محتويات يا منځ پانګي په درست ډول سره يادي کړي.

**تکرار ۱ندېز:** د زده کونکو د زده کړو موخو خخه د لوست د لنډيز په توګه استفاده وکړئ. له زده کونکو خخه غوبښته وکړئ ترڅو چې د هرې موخې یا هدف پوري تړلي محتويات تشریح او روشنانه کړئ. د زده کونکو څوابونه کولی شي دا تشخیص کړي چې کومه موخه یا هدف بیا کتنې یا تدریس ته د بیا خل لپاره په مختلفې طریقې سره اړتیا لري. هغه سوالونه چې د پاورپوینت په ۲۷ شمیری سلاید کي دی هم کیدلې شي چې په دی برخه کي تر استفادې لاندې ونیول شي.

**تطبیق او عملی کول:** د دی لوست تطبیق او عملی کول تطبیق او عملی کول ددي لوست داسې صورت نیسي چې زده کونکي دخیل کړل شي او یا هم لاندې خو فعالیتونه هم صورت نیولی شي، ددي تمرین کاري ورقې له دی لوست سره پیوسته وي.

#### د ۱- کاري صفحه د ماشین او وسایل په مقابل کي استعمالونکی د لارسونوی کتاب د ۲- کاري صفحه د حفاظتي رنکونو پېژندکلو

**ارزیابی:** ارزیابی باید د زده کونکو د لاسته راوونو په اساس سره د لوست د موخو په برخه کي متمرکزه وي. په دی برخه کي کیدلې شي چې مختلفو تخنیکونو خخه استفاده سرته ورسیرو، یوبیلګئیز امتحان یا ازموننه له دی سند سره یوځای وراندې کېږي.

## نمونه ئى امتحان تە خوابونە لومىرى بىرخە: مطابقت ياخىكە وركول

1. A
2. D
3. B
4. C
5. G
6. F
7. E

### حالى ياخىكە دە كەرى

لاربىسۇد كتاب	Manual	.1
د پارك ازادە هوا	Park	.2
د هايىروجىن گاز	Hydrogen gas	.3
د ساتنى او چارنى د دوه سروپىسۇنۇ پە منئۇ كى وقفي او انېرۋالونە	Intervals	.4
سوابق Record	سوابق	.5
لور فشار High pressure	High pressure	.6

### لند خواب

1. اشتعمال، د سوند وىر مواد، احتراق ياخىكە سوئىيەتىنە
2. تارىخ، د استعمال ساعت، د روغنىياتو ياخىكە غورىيىو بىلول، د هوا پاكىنلىكى، د جرفىي پلاگ(خوابونە شايد چى توبىر ياخىكە تفاوت وکىرى)

**امتحان(ازموينه)****لومړۍ لوست: د حفاظتی عملی کړنو په کار ورل****لومړۍ برخه: مطابقت یا اړیکه ورکول**

رهنمایی(لارښوونه): اصلاح د درست خواب سره سمه ارایه کړئ. د اصطلاح توری د هغې له درست تعريف سره سم نوشتہ کړئ

- |                                 |                        |                       |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------|
| مخکب تر مخکب مخنيوي             | preventive maintenance | <input type="radio"/> |
| د ساننې او خارنې د خدمتونو وقفي | maintenance intervals  | <input type="radio"/> |
| فشار سنجونکي                    | compression gage       | <input type="radio"/> |
| د مایعاتو لاندې باندې کيدل      | flooding               | <input type="radio"/> |
| د هوا داخل کونکی سیستم          | air intake system      | <input type="radio"/> |

۱ له وقهه ئى عملی کړنو د سرته رسولو خخه عبارت دي ترڅو چې ماشین او وسایل په بنو شرایطو کي قرار ولري.

۲ په کاربوروټور کي د بنزینو له دیر زیاتي اندازې خخه عبارت دي.

۳ هغه خدمتونه چې د وخت د اوږدوالى په اساس يا عملیاتي شرایطو په اساس وراندې کېږي.

۴ د دې لپاره تر استفادې لاندې نیول کېږي ترڅو چې کمپریشنې فشار د سلندر تعین کړي.

۵ چرکونه او د هوا ذرات پاكوي، او هوا د احتراق محفوظې(combustion chamber) ته داخلوی.

**حالی یاتش خایونه ډک کړئ:** لاندې جملې تکمیل یا بشپړی کړي.

۱ - په \_\_\_\_\_ پوهیدل او مطالعه کيدل او د وراندېز شوو سپارښتنو تعقیب کول د وسایلو لپاره د ساننې امر د ماشین الاتو په بنو شرایطو کي ساتل ډير مهم وي

۲ - هرکله چې له ماشین الاتو خخه استفاده سرته رسپړي باید په \_\_\_\_\_ کي قرار ولري او له کار کولو خخه مخکب له ماشین خخه باید اضافې شیان لري کړل شي.

۳ - بطري په پاملرنې سره لاس په لاس کړئ څکه چې د \_\_\_\_\_ دانفجار خطر د خآن سره لري.

- ٤ - د منظم سرویس د تل لپاره د وختونو په بنا په ساعت يا فصلې ملحوظاتو کي لکه اوری او ژمي کي وي
- ٥ - د دي لپاره چې په راتلونکی کي معلومات د ماشین الاتو د خدماتو په برخه کي شتون ولري، بايدچي او سنی معلومات د ماشین الاتو شني.
- ٦ - هر کله چې د تيلو او نورو احتراقي موادو په خنګ کي کار کوي نو له اختيار طخه کار واخلئ. لکه

---

**لند څواب:** لاندې سوالونو ته څوابونه وراندي کړئ.

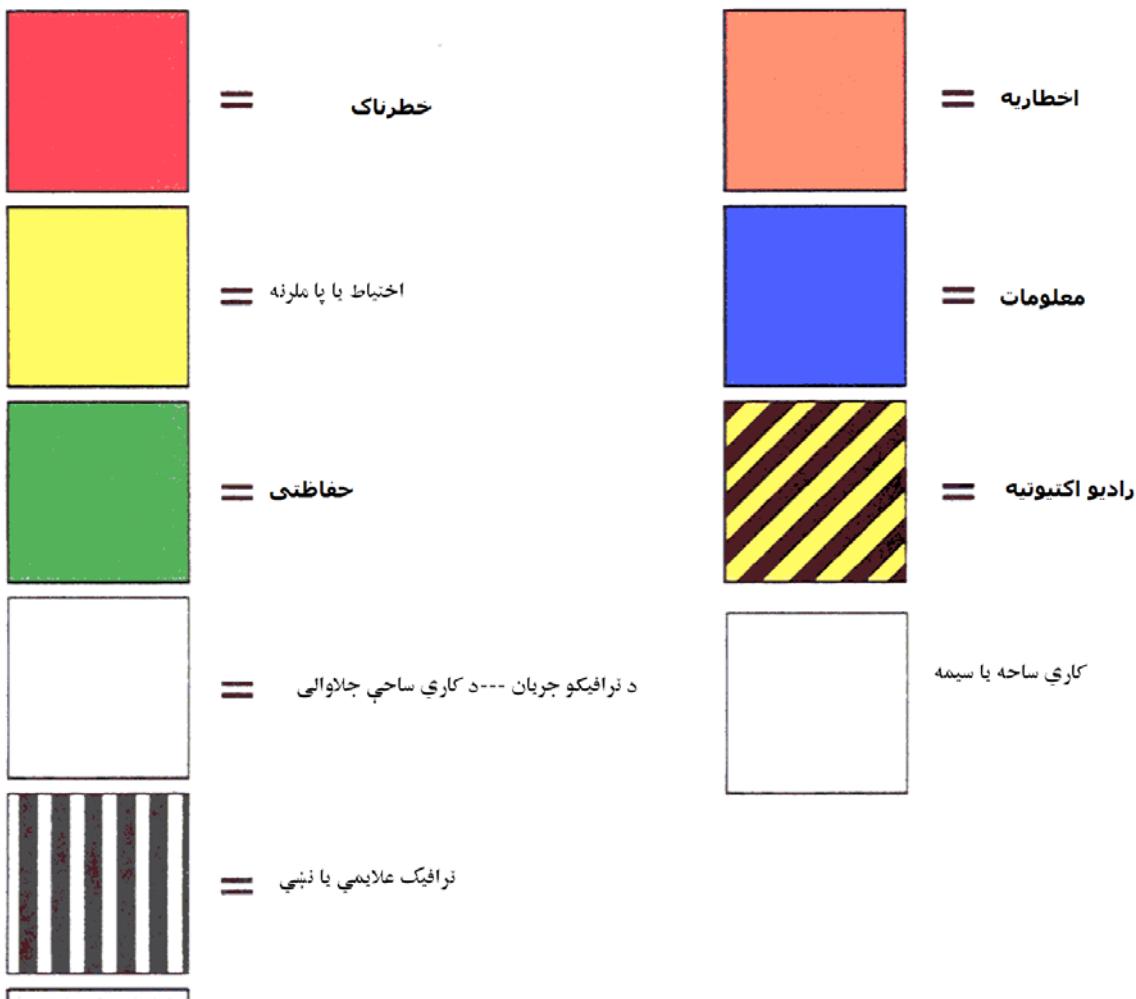
1. که چيري په انجن کي مشکلات يا ستونزی شتون ولري، پس کوم دري سیستمونه بايد بررسی او معاینه کړل شي؟

2. د دري شيانو نومونه لست کړئ چې د انجن په لاغ(engine log) کي ثبت او درج کيږي؟

## د زراعتي وسایل او ماشین اهمیت

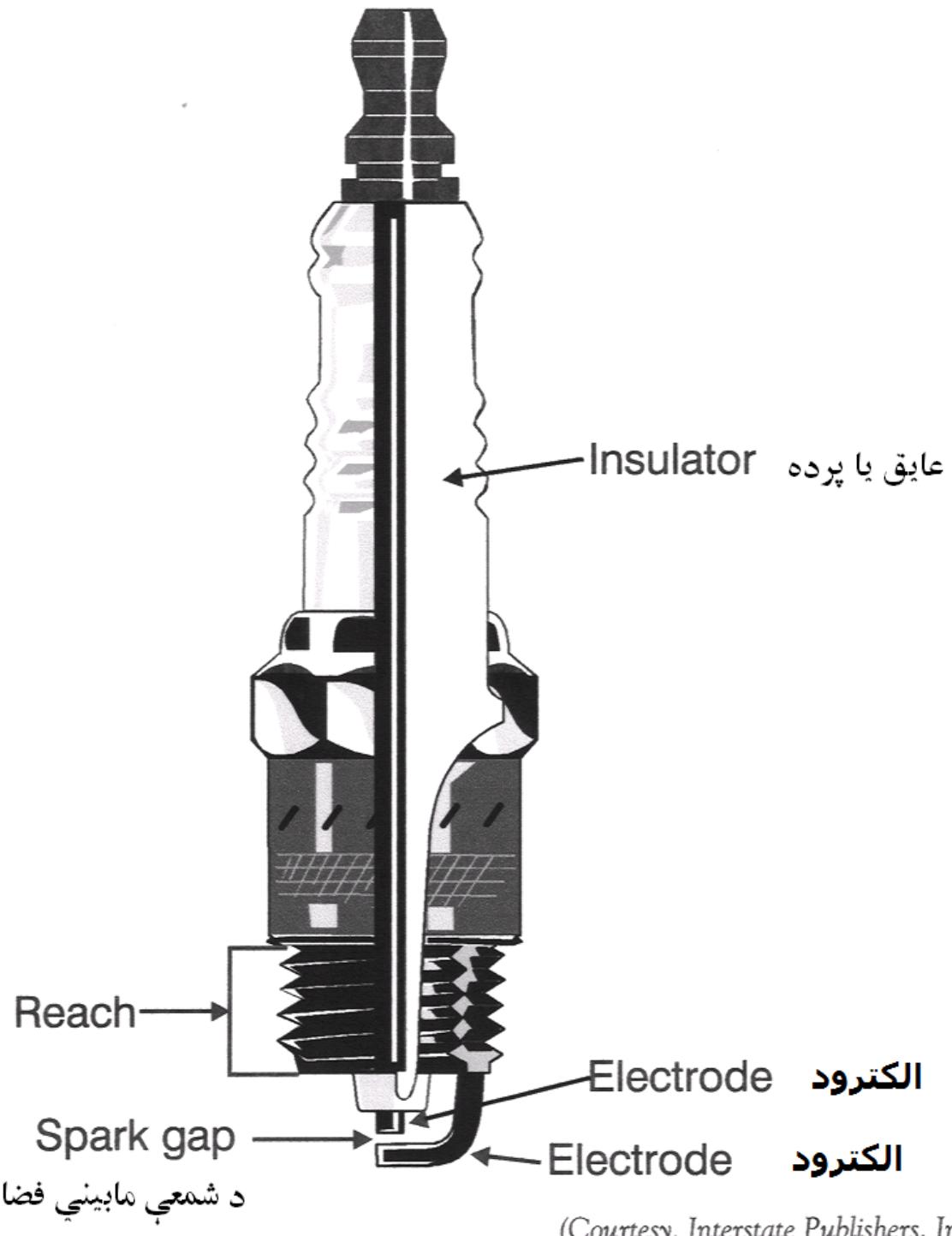
- په سلګونو کلونو دمخه، د انسانانو نفوس په بنسټيزيه توګه له کرونډکرو او چوپانانو خخه جوړ شوی وو، اوں یوه ډېرہ کمه فيصدي له نفوس خخه د غذا یا خوراکي او الیافو د تولید مسولیت په غاره لري. څرنګه چې زراعتي ماشینونه او وسایل ددي امكان ميسر کوي ترڅو چې د کښت او کړنې یو لوی کار له بشري قوي خخه په کمه توګه او کم وخت کې مخ ته یوسې.
- په څنۍو زراعتي هیوادونو کې د ډیرو موثرو تکنالوژیو د شتوالي په اساس هغوي کولی شي چې د زراعتي وسایل او ماشینونو پواسطه کافي غذا یا خوراکه د ۱۰۰ نفورو لپاره تولید کړي. البته دا اندازه په زیاته پیمانې سره له بشري قوي نه په استفادې سره او اسوونو پواسطه نه شي تولید کیدلی.
- په څنۍو زراعتي هیوادونو کې د ډیرو موثرو تکنالوژیو د شتوالي په اساس هغوي کولی شي چې د زراعتي وسایل او ماشینونو پواسطه کافي غذا یا خوراکه د ۱۰۰ نفورو لپاره تولید کړي. البته دا اندازه په زیاته پیمانې سره له بشري قوي نه په استفادې سره او اسوونو پواسطه نه شي تولید کیدلی.
- ماشین الات له کرونډکرو سره مرسته کوي ترڅو چې د خآرويو زیاته اندازه او زیاتې غلي داني له بنې کیفیت سره تولید کړي.

زنه (۹) حفاظتی رنگونه چي به ملي شكل سره پيزندل شوي دي:



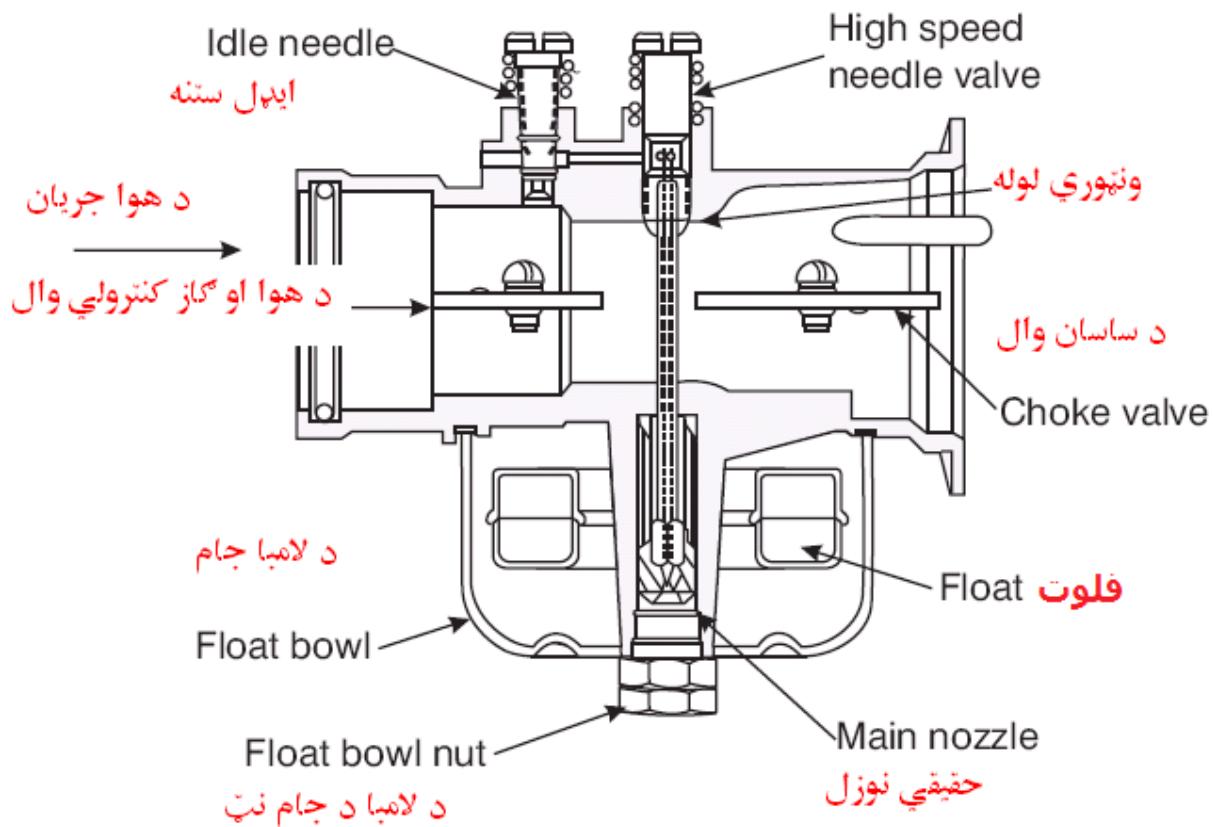
TM: 2-3

د اشتعال پلک يا د یوی برخه (spark plug)



TM: 2-4

### د کاربوراتور برخې او قسمتونه



## د ۲-۱ کاري صفحه د لاس پواسطه کارونه د ماشن او ضروري موادو د وسائلو په مقابل کي کارونه:

- ❖ ۲۰۰ قطعی وابنه (علف) د ۱۵ سانتي مترو په اوردوالی سره
- ❖ وروکی بیل
- ❖ دوه لوښی(کانتیر) چي وکولی شي ۱۰۰ قطعی وابنه په خپل څان کي څای کړي

### هدايات(لارښوونی):

1. ۱۰۰ قطعی وابنه د ستونونو په شکل سره په یوه لوښی کي ورته قرار ورکړئ. او ۱۰۰ قطعی وابنه له دې لوښی سره نزدی په یوه بل لوښی کي ورته قرار ورکړئ.
2. په دوه ګروپونو باندي تقسيم کړئ، یو ګروب د یوه حالت نماینده ګي به وکړي چي کارونه د لاس پواسطه سرته رسيري او بل ګروب له یوه حالت نه نماینده ګي کوي چي کارونه د ماشين او الاتو پواسطه سرته رسيري.
3. په یوه وخت کي یو نفر، له هر یو ګروب خخه دې یوه عضوه مسابقه وکړي ترڅو چي ولیدل شي چي کوم یو یې نول وابنه په سرعت سره تمامولی شي. په هر دفعه کي ګتونکي یادښت کړئ.
4. البتہ هغه کسان چي د لاس پواسطه کار کوي هغوي یوازي له خپلو ګوتو خخه د وښو د اخستلو په خاطر استفاده کوي او هغو دي په لوښی کي په یو دفعئي شکل سره څای په څای کوي.
5. هغه تیم چي له ماشین الاتو خخه نماینده ګي کوي هغوي یوازي له وري بیلچې خخه استفاده کوي او وابنه په لوښی کي څای په څای کوي.

### نتیجه :

کوم تیم په زیات نوبتونو کي ګتونکي شوی دي؟ دا تمرين ستاسي لیاره د ماشین الاتو په برخه کي په لوست کي خه وراندي کوي؟ که چېري دا وابنه نباتات وي، څومره زیاته خوراکه یا غذا به تاسی تولید کړي وي په هغه صورت کي چي تاسی له ماشین الاتو خخه استفاده کړي وي.

---

### د حفاظتي رنگونو پېژندگلو

---

**هدایات (لارښوونی):** لاندې شکلونو ته نزدې دا په گوته کړئ چې هر یو رنگ له خه شی خخه نماینده ګي کوي.

