

(I) برخه: د کښت او کار پوري تړلي نوري موضوع گاني

لومړی لوست: د مخنيوی د حفاظتي کړنو په کار وړل یا کارول

د زده کونکو د زده کړي موخي يا هدفونه زده کونکي به ددې لوست په پایله کې له لاندې موخو سره آشنا شي، د دې لوست تشریحات باید چې د لاندې موخو د منځته راتلو پایلي وگرځي:

1. دا تشریح او روښانه کړئ چې زراعتي وسایل او ماشین الات ولې داهمیت او ارزښت وړ دي؟
2. دا تشریح کړئ چې له محافظتي اقداماتو څخه استفاده کول ولې په زراعتي وسایلو او ټولنو کې اهمیت لري؟
3. دا روښانه کړئ هرکله چې په زراعتي وسایلو کې فعالیت صورت نیسي، نو تعقیب کونکي محافظتي کړني کومي دي؟
4. عامي محافظتي کړني چې د ټولنو په سیستمونو کې باید په نظر کې ونیول شي، کومي دي؟

وړاندیز وخت د لوست ورکولو لپاره: ۱ ساعت

وړاندیز منابع : لاندې منابع کیدلی شي چې ددې لوست په تدریس کولو کې گټوری واقع شي: د دې درسي پلان نه د استفادې په خاطر د پاورپواینټ ارایه کول هم ترتیب شوي دي. د لاندې ویب پاڼو څخه هم په دې برخه کې استفاده او گټه اخستل کیدلی 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 اسانتیاو لړلیک

دلیکلوپه خاطر سپینه ورقه یا صفحه

دپاورپواینټ پروگرام په خاطر غټ ښودونکی (پراجکتور)

دپاورپواینټ (دکمپیوټر پروگرام) صفحي

روښانه سلايدونه یا صفحي

د زده کونکو د کاري ورقو کاپي

دزراعتي تراکتور د څارنې او ساتنې جدول

اصطلاحات: په دې درس کې لاندې اصطلاحات کارول کيږي (ذکر شوی اصطلاح گاني دپاورپواینټ په

دوهم گڼه سلايد یا صفحه کې وړاندې شوی دی)

- Compression gage فشار سنجونکي يا ښوونکي
- Flooding زياتي اوبه سيلاب (د مايعاتو زياته اندازه)
- Preventative maintenance د مخنيوی څارنه کول

په زړه پورې تگلاره : له په زړه پورې تگلارې څخه گټه پورته کړئ ترڅو چې زده کونکي د لوست لپاره آماده کړل شي. ډيری ښوونکي د خپلو ځانگړو ټولگيو لپاره لازمي لارې چارې او شرايط ترتيب او برابرې. په دې ځای کې يوه ممکنه تگلاره تر استفادې لاندې نيول کيږي. د يوه زراعتي تراکتور د څارنې او ساتنې مهال ویش زده کونکو ته وښايست. له زده کونکو څخه غوښتنه وکړئ ترڅو چې د زراعتي ماشين الاتو او وسايلو د څارنې او ساتنې د اهميت يو لسټ ترتيب کړي.

د محتوياتو لنډيز او د لوست ستراتيژي گاني

لومړی هدف يا موخه : دا تشریح او روښانه کړئ چې زراعتي وسايل او ماشين الات ولي داهميت او ارزښت وړ دي؟

اټکل شوی ستونزه يا مشکل: زراعتي ماشين الات ولي د اهميت او ارزښت درلودونکي دي؟

(د پاورپواینټ ۲ شميره سلايد)

I. زراعتي ماشينونه او وسايل له کروندگرو سره مرسته کوي ترڅو چې هغوي هغه شيان توليد کړي کومو ته چې مصرف کونکي اړتيا لري او له هغې سره علاقه لري. له مناسبو ماشينونو او وسايلو څخه پرته، کروندگر نه شي کولی چې د غذا يا خوراکې په توليد، پوښاک او سرپناه په توليد کې کومو ته مونږ ډيره اړتيا لرو موثر او اقتصادي وي.

(د پاورپواینټ ۴ شميره سلايد)

A. په سلگونو کلونو دمخه، د انسانانو نفوس په بنسټيزه توگه له کروندگرو او چوپانانو څخه جوړ شوی وو. اوس يوه ډيره کمه فيصدي له نفوس څخه د غذا يا خوراکي او اليافو دتوليد مسوليت په غاړه لري. څرنگه چې زراعتي ماشينونه او وسايل ددې امکان ميسر کوي ترڅو چې د کښت او کرنې يو لوی کار له بشري قوې څخه په کمه توگه او کم وخت کې مخ ته يوسي.

(د پاورپواینټ ۵ شميره سلايد)

B. په ځينو زراعتي هيوادونو کې د ډيرو موثرو تکنالوژيو د شتوالی په اساس هغوي کولی شي چې د زراعتي وسايلو او ماشينونو پواسطه کافي غذا يا خوراکه د ۱۰۰ نفرو لپاره توليد کړي. البته دا اندازه په زياته پيمانه سره له بشري قوې نه په استفادې سره او اسونو پواسطه نه شي توليد کيدلی.

(د پاورپواینټ ۶ شميره سلايد)

C. په ځينو زراعتي هيوادونو کې د ډيرو موثرو تکنالوژيو د شتوالی په اساس هغوي کولی شي چې د زراعتي وسايلو او ماشينونو پواسطه کافي غذا يا خوراکه د ۱۰۰ نفرو لپاره توليد کړي. البته دا اندازه په زياته پيمانه سره له بشري قوې نه په استفادې سره او اسونو پواسطه نه شي توليد کيدلی.

(د پاوربوانټ ۷ شمیره سلايد)

D. ماشين الات له کروندگرو سره مرسته كوي ترڅو چي د څارويو زياته اندازه او زياتي غلي داني له بڼه كيفيت سره توليد كړي.

د دي لپاره چي ددي موخې يا هدف محتوياتو يا منځ پانگي ته بيا كتنه وكړو له ۱-۲ درسي موادو څخه كار واخلي. له ۱-۲ كاري صفحي څخه د يوه فعاليت په توگه چي د زده كونكو لپاره داهميت او ارزښت وړ ماشينونه او وسايل د زراعت په برخه كې گټور واقع شي، استفاده وكړئ.

دوهمه موخه يا هدف : دا تشرېح كړئ چي له محافظتي اقداماتو څخه استفاده كول ولي په زراعتي وسايلو او ټولنو كې اهميت لري؟
آټكل شوي ستونزه يا مشكل: له محافظتي اقداماتو څخه استفاده كول ولي په زراعتي وسايلو او ټولنو كې اهميت لري؟
(د پاوربوانټ ۸۷ شميره سلايد)

II. د دې په خاطر چي له زراعتي ماشين الاتو څخه په درست او موثره توگه كار واخستل شي، هغوي بايد په بڼه ډول سره وساتل شي او څارنه ورڅخه وشي

A. **مخكې تر مخكې مخنيوي كول (Preventive maintenance)** له وفقه ئي عملي كړنو څخه عبارت دي ترڅو چي ماشينونه او وسايل په ښو شرايطو كې ځاى ولري. په درست او مناسب ډول سره د زراعتي وسايلو ساتنه او څارنه غوره وړتياوو، تمرين او باكفېته اداري ته اړتيا لري.

(د پاوربوانټ ۹ شميره سلايد)

B. په دستور العمل باندې پوهيدل، په هغې باندې پوهيدل او د وړانديز شوو غوښتونو څارل د ساتنې برنامه د وسايلو د ساتنې په برخه كې همدارنگه د ماشينونو ساتل په ښو شرايطو كې ډير مهم دي. ددي لپاره چي په راتلونكي كې د ماشين الاتو په برخه كې معلومات شتون ولري، بايد چي د اوسنيو ماشين الاتو معلومات ثبت كړل شي. ددي لپاره چي د ماشين الاتو ارزښت وساتل شي او د ماشين الاتو عمر تر يوه ممكن حده پوري پراخوالى پيدا كړي، بايد چي د ماشين د توليدونكو سپارښتنې په پام كې ونيول شي.

(د پاوربوانټ ۱۰ شميره سلايد)

C. د ماشينونو پاك ساتل په ځانگړي توگه كه چيري يو ماشين په داخل كې د سوځونكي ماشين درلودونكى وي، نو ډير مهم دي. يوازې له هغو مايعاتو او فلترونو څخه استفاده وكړئ چي د توليد كونكى د سپارښت مطابق او د توليد كونكي له سپارښتنو څخه لوړ وي. د تل لپاره بايد چي احتياط وكړئ ترڅو چي د مايعاتو درسته اندازه چي له انجن يا گيربكس سره علاوه شوي ده ، اندازه كړل شي.

د لارښوونې يو ټوك كتاب كوم چي له يوه ماشين پوري تړاو ولري يا له كومې بلې وسيلې سره اړيکه ولري زده كونكو ته وښايست. بحث په ټولگيوال شكل سره پيل كړئ، ترڅو چي زده كونكو ته د مخكې تر مخكې مخنيوي اهميت وړاندې كړل شي.

درېمه موخه يا هدف : دا روښانه كړئ هركله چي په زراعتي وسايلو كې فعاليت صورت نيسي، نو تعقيب كونكي محافظتي كړنې كومي دي؟

آپکل شوی ستونزه یامشکل: هرکله چي په زراعتي وسايلو کي فعالیت صورت نیسي، نو تعقیب کونکي محافظتي کړني کومي دي؟

(د پاورپواینټ ۱۱ شمیره سلايد)

III. هرکله چي له زراعتي وسايلو او ماشینونو سره کار سرته رسول کيږي، نو د تل لپاره د کار کونکي ساتنه یو لومړیتوب وي. کله چي د ساتنې او څارني عمل عملي کيږي نو لاندې دستورونه باید تعقیب کړل شي:

- A. د استفاده کونکي (operator's manual) دستورالعمل او لارښووني باید چي مطالعه او تعقیب کړل شي.
- B. له عینکو، لباسونو او حفاظتي بوتونو څخه استفاده وکړئ.
- C. له جک، د ماشین پایه، او نورو حمایوي وسايلو څخه استفاده وکړئ.

(د پاورپواینټ ۱۲ شمیره سلايد)

- D. هرکله چي د تیل او سوځیدونکو موادو ترڅنګه کار سرته رسوی نو له بشپړ اختیاط یا پاملرنې څخه کار واخلي.
- E. له داخلي سوځونکي ماشین څخه په داسې سیمه کي کار واخلي چي بڼه هوا ولري.
- F. هرکله چي له ماشین الاتو څخه استفاده کوی نو هغه باید چي په پارک کي ځای ولري او له کار کولو څخه دمخه که چيري کوم اضافي شيان په ماشین باندې قرار ولري هغه باید چي لری کړل شي.

(د پاورپواینټ ۱۳ شمیره سلايد)

- G. کومه سیمه چي بڼه او غوره تهپوه شوي وي او په مناسب ډول سره روښانه وي هلته کار وکړئ.
- H. په منظم ډول سره فرش(د ځمکې مخ) پاک کړئ، او موانع او مایعات ورڅخه لري کړئ.
- I. بطری ډیر په پاملرنې سره لاس په لاس کړئ ځکه چي د چاودیدنې خطر یا ننگونه لري.
- J. د دود تعقیب کونکي (detectors) او د اور ضد الات باید د تل لپاره د ورکشاپ په سیمه کي له ځان سره ولری.

(د پاورپواینټ ۱۴ او ۱۵ شمیري سلايدونه)

- K. هرکله چي د لوړ فشار لرونکي ماحول کي کار کوی، باید چي له ډیر زیات اختیاط یا پاملرنې نه کار واخلي.
- L. هرکله چي په داسې ځایونو کي کار کوی چي د لوړ آواز لرونکي وي نو له حفاظتي گوشکیو څخه کار واخلي.
- M. باید چي د زراعتي وسیلو او ماشینونو له ټولو حفاظتي او اخطاریه نښو نښانو سره بلدتیا ولری.
- N. په عمومي توګه نهه (۹) نوعه حفاظتي رنگونه شتون لري چي د ملي حفاظتي موسساتو یواسطه په رسمیت سره پیژندل شوي دي چي په لاندې ډول سره دي:

- 1. سور رنگ - خطرناک
- 2. نارنجي رنگ - اخطاریه
- 3. زیر رنگ - اختیاط(پاملرنه)
- 4. آبي رنگ - معلوماتي
- 5. شین رنگ - حفاظتي

(د پاورپواینټ ۱۶ شمیره سلايد)

6. هغه خطونه چې له ۴۵ درجو سره تور او زيرې درجې ولري - راډيوآکټيوټيه يا تشعشعي.
7. سپين - د ټرافيکو د جريان استقامت او کاري سيمه جلا کوي.
8. تور او سپين ټاپونه - ټرافيکي نښي نښاني دي.
9. خاکستري رنگ - د ورکشاپ د کاري سيمي يا هم صحنې ښودونکي يا ښکاره کونکي دي.

له ۲ - ۲ درسي موادو څخه استفاده وکړئ يا هم د پاورپواینټ له ۱۷ شميري سلايد څخه د حفاظتي سمبولونو د نمونو يا بيلگو د روښانه کولو لپاره کار واخلي. ددي موخې يا هدف منځ پانگي يا محتوايات له تيري شوي هدف سره ورته کلکه اړيکه ورکړئ(حفاظتي پړاوونه)

څلورمه موخه يا هدف : عامي محافظتي کړني چې د ټولنو په سيستمونو کي بايد په نظر کي ونيول شي، کومي دي؟
اټکل شوي ستونزه يا مشکل: عامي محافظتي کړني چې د ټولنو په سيستمونو کي بايد په نظر کي ونيول شي، کومي دي؟

IV. له دي سره، سره چې د انجن حفظ او څارنه په مناسب او درست ډول سره عمل کړل شي، بيا کله کله انجنونه له ستونزو سره مخامخ کيږي او د بيرته جوړيدنې لپاره اړتيا ورته ليدل کيږي. پس داصلي مشکل يا ستونزي درک کول د مشکل د موثري رفع لپاره ډير مهم دي. معمولاً په انجن کي د اشتعال مشکلات، د کمپريشن سيستمونه او د سوځيدلو موادو کي ستونزي شتون لري. که چيري دا دري سيستمونو څخه په درست او صحيح ډول سره کار ونه کړي، پس انجن به په ضعيف ډول سره يا هم به بيخي فعاليت ونه کړي. په لاندې توگه هغه کړني شتون لري کومي چې له داسې ستونزو سره اړيکي لري .

A.

B. د اشتعال سيستم د انجن د شمعي لپاره جرقه رامنځته کوي. برقي جرقه د مقناطيسي سيمي پواسطه کوم چې د ماگنتو د اشتعال په سيستم کي د مقناطيس پواسطه رامنځته شوي دي، توليديږي. د بطري د اشتعال جرقه د بطري پواسطه يا هم د چارج کونکي سيستم پواسطه رامنځته کيږي. نو په دي بنا د اشتعمال سيستم ته ډير زيات مشکلات يا ستونزي مخامخ کيږي چې بايد هغې ته رسيدگي صورت ونيسي، او ددي سيستم په کتنه کي بايد چې منطقي ترتيب په نظر کي ونيول شي. دا منطقي ترتيب په لاندې ډول سره دي :

(د پاورپواینټ ۱۸ او ۱۹ شميري سلايدونه)

- شمع (د اشتعال پلگ) وگورئ. ترڅو چې دا اطمنان په لاس راوړئ چې پلگ درست او په مناسبه توگه په کار وړل شوي دي. او هم اطمنان حاصل کړئ چې د شمعي خلا يا تشه په درست ډول سره د هغې د ځانگړتياوو سره سمه ځای په ځای کړل شوي ده.
- د پلگ وایر(لين) معاينه کړئ. او دا مشخصه کړئ چې په درست ډول سره په خپل ځای کي قرار لري.
- د مولدي شمعي توليد د شمع د ټسټ کونکي (tester) نه په استفادې سره معاينه کړئ. ټسټ کونکي د شمعي د پلگ او د شمعي د پلگ د وایر په منځ کي ورته ځای ورکړئ. په هغه صورت کي چې جرقه ضعيغه وي او يا هيڅ شتون ونه لري، پس هغه آرماټور نادرست ښايي.
- د طيار څرخ وهل(فلاي ويل) وگورئ ترڅو چې زنگ وهنه ونه لري يا هم نور تخريب په کي شتون ونه لري.

1. په هغه صورت کې چې جرقه قوي واقع شي، پس ددي حالت ښودونکی ده چې د جرقې ټایمنگ (timing) روښانه نه دی. او دا په دي معني سره دي چې فلاي ويل کومه ستونزه لري. فلاي ويل په وپه درست وضیعت کې له کرنشافت سره د يوې نرمې فلزي کيلي پواسطه نيول کيږي. که چيري انجن په ناڅاپي توگه ورته توقف ورکول شي نو همدا نرمه کيلي پرې کيږي. او د کرنشافت د ماتيدنې سبب کيږي. هرڅومره چې په هغه صورت کې چې کيلي يو څه ماته وي، ټایمنگ به خاموش يا غلی وي. لاندې ځني مرحلي دي چې بايد د کلي د بررسي کولو لپاره په نظر کې ونيول شي:

- a. د انجن پوسن لري کړئ.
- b. سکرين پورته کړئ او نت فلاي ويل لری کړئ البته له مناسبې آلې څخه استفاده وکړئ. ځني د فلاي ويل تنونه د کيپ لاس د پيچ لرونکي هم وي.
- c. فلاي ويل معاينه کړئ. کلي به لږ څه ماته يا په مکمله توگه ماته ښکاره شي. ددي لپاره چې مات شوی کلي عوض يا بدله کړئ، فلاي ويل بايد چې د يوې ځانگړې کش کونکی دستگه پواسطه کشش کړل شي چې بايد د فلاي ويل د ماتيدنې سبب نه شي. ددي لپاره چې فلاي ويل کش کړل شي، د کرنشافت نت لری کړئ، کش کونکی دستگه نصب او کلکه بسته کړئ او د کش کونکی دستگه سنټربولټ ته له لږ څه زور سره ضربه ورکړئ. دا به ددي سبب شي چې ويل به ضربه وخوري او بي ځايه به شي.
- d. له کاره وليدلی کيلي بدله کړئ او يونت د بيا ځل لپاره بسته کړئ.

C. هرکله چې د اشتعال د سيستم مشکل يا ستونزه تشخيص شوه، دوهمه يا راتلونکی مرحله د سوځيدونکو موادو د معاينې يا کتنې مرحله ده. د سوځيدونکو موادو د سيستم وظيفه دا ده چې د سوخت مواد پاک او مناسبه اندازه د سوځيدنې له محفظې (combustion chamber) سره تحويل کړل شي. هرکله چې د سوځيدنې د موادو سيستم وکتل شو، نو لاندې شيان بايد وليدل شي:

(د پاورپوانټ ٢٠ او ٢١ شميري سلايدونه)

1. لومړۍ مرحله او ساده مرحله هغه ده ترڅو چې دا اطمینان حاصل شي چې د گاز په مخزن کې، گاز شتون لري. له دي باوجود دا يو ډير اساسي فکتور او لومړنی فکتور دی، ولي معمولاً ډير زيات ليدل کيږي.
2. که چيري انجن نه چالانيري، د شمعي پلگ لري کړئ او هغه دبنزينو لپاره تر کتنې لاندې ونيسئ. که چيري د بنزينو يا تيلو بوی په پلگ باندې شتون درلود او يا هم په سلندر کې بوی شتون درلود، د سوخت سيستم په درست ډول سره کار کوي. که چيري د شمعي پلگ لوند وي او د رطوبت يا لوندوالي نښې ښکاره کړي، پس هغه بايد چې وچ او بدل کړل شي.
3. که چيري د شمعي پلگ د تيلو بوی ورنه کړي، د گاز جريان د سوخت موادو له مخزن(تيل) نه د کاربوراتور په لوري بايد تر کتنې لاندې ونيول شي او معاينه کړل شي. د کاربوراتور پرده شايد چې شليدلی وي. دا عمل د کاربوراتور ته د سوخت موادو له خطونو څخه د گاز د انتقال د بندښت سبب کيږي.
4. د مايعاتو لاندې باندې (Flooding) کيدل په کاربوراتور کې د بنزين له ډيري زياتي اندازې څخه عبارت دي. شايد چې د دي سبب له چوک(choke) څخه د ډيري مودي لپاره استفاده کول وي، ماشين ته يو څو دقيقې وخت ورکړئ ترڅو چې پورته شوي تيل ورک شي.

D. د کمپريشن سيستم په ډيري ستونزی سره ترميم کيدلی شي. څرنگه چې د کمپريشن پرزي ډيري زياتي وي، او اکثريت له دې پرزو څخه د انجن په داخل کې ځای لري. ددې سيستم ترميم دي ته اړتيا لري چې انجن ورته ورته شي او پرزو ته لاسرسی پيدا کړل شي.

(د پاورپواینټ ۲۲ شمیره سلايد)

1. د دننه سوځونکو انجینونو کمپريشن د کمپريشن د ټسټ پواسطه ازمايل کيدلی شي. فشار سنجونکی (*compression gage*) له هغې آلې نه عبارت دی چې د کمپريشن د فشار د تعين لپاره د سلندر لپاره په کار وړل کيږي. يوه عامه تگلاره د فشار د کتنې لپاره له دې نه عبارت ده چې د شمعې ټول پلگونه لري کړل شي، فشار سنجونکی د شمعې د پلگ په سوري کې ورته ځای ورکړئ او انجن سرچپه کړئ. فشار سنجونکی د هر يو سلندر د کتنې لپاره بايد استعمال کړل شي. که چيرې د کمپريشن سيستم ضعیفه يا ناقص وي، بايد چې تصميم ونيول شي چې انجن بدل کړل شي او يا هم بور کړل شي.

2. دا تصميم چې انجن بايد دوباره جوړ کړل شي، په ساده توگه نه نيول کيږي. څرنگه چې بور کول د انجن د انجن د پرزو ورته کول او د هغې د پرزو جمع کول (disassembly and reassembly) غواړي نو بايد په همدې توگه قاطع تصميم ونيول شي.

E. د انجن يخونکی سيستم داسې ډيزاين شوی دی چې هغه حرارت يا تودوخه چې د هوا د احتراق او سوخت د موادو پواسطه توليد شوي ده، هغه تنظيم کړي. په مجموع کې دوه نوعه اساسي يخونکی سيستمونه شتون لري، مایع يخونکی او هوایي يخونکی سيستم. د حفظ او څارنې عامي عملي کړنې شامل دي پر:

(د پاورپواینټ ۲۳ شمیره سلايد)

1. عمومي عملي کړنې د مایع يخونکی سيستم لپاره عبارت دي له :
 - a. شیلنگونه او بولټونه په فزيکي توگه تر کتنې لاندې ونيسئ ترڅو چې ليک او کرک شوي نه وي.
 - b. په سيستم کې د درستي او مناسبې يخونکي مایع (coolant) سطحه وساتئ.
 - c. سيستم پاک او صفا وساتئ.
 - d. له سپارښت شوی يخونکی مایع څخه په غوښتل شوی اندازې سره په مخلوط شوي ډول، او د توليد کونکي له لارښونې سره سم هغه تبديل کړئ.
 - e. د سيستم د فشار د معلومولو لپاره له فشار سنجونکی نه استفاده وکړئ او ليکونه بررسي او معاينه کړئ.
 - f. له مایع هايډرو متر څخه د يخونکی مایع (coolant) د مخصوص وزن د کتنې لپاره استفاده وکړئ. دا آله په اوبو کې د انټي فریز اندازه او نسبت تعين کوي.
 - g. د سيستم د بادپکي شرايط تر کتنې لاندې ونيسب. که چيرې پکې برقي وي، نو برقي حسگر کيدلی شي چې د اوم متر پواسطه اندازه کړل شي. په هغه صورت کې چې سيستم کې له ميخانيکي بادپکي څخه استفاده کيږي، نو بلت پکه بايد تر کتنې لاندې ونيول شي ترڅو چې د انحراف اندازه په درست ډول سره معاينه کړل شي.

(د پاورپواینټ ۲۴ شمیره سلايد)

2. د يخې هوا د سيستمونو لپاره عمومي عملي کړي عبارت دي له :

- a. هغه گنده گي چې د هوا د بنديدو سبب کيږي، بايد چې لری کړل شي.

- b. اطمینان حاصل کړئ چې اولي تصفيه کونکی (pre-cleaner) په خپل ځای کې قرار ولري.
- c. باد پکې بررسۍ کړئ، ترڅو چې اطمینان حاصل کړل شي چې پکې په درست ډول سره عملیات سرته رسوي.
- d. اطمینان حاصل کړئ چې ټول پوښونه په خپلو ځایونو کې قرار لري. ترڅو چې د هوا درست دوران (circulation) صورت ونیسي.

(د پاورپوینټ ۲۵ شمیره سلايد)

F. د يوه دننه سوځونکی انجن د روغنیاتو د سیستم درست څارنه او ساتنه ډیر زیات اهمیت لري. عمومي عملي کړنې د څارنې او ساتنې 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.
- د انجن د فلتر او روغنیاتو د بدلولو لپاره په عمومي ډول سره لاندې پړاوونه شتون لري:
- a. اطمینان حاصل کړئ چې ماشین یا انجن په یوه محفوظه سطحه کې او مناسب حالت کې قرار لري.
 - b. په انجن باندې تر هغې مهاله فعالیت وکړئ ترڅو چې انجن گرم شوي نه وي.
 - c. انجن خاموش یا غلی کړئ او د نم ویستلو پلاگ لري کړئ. ویستل شوي روغنیات په یوه لوبښی کې جمع کړئ ترڅو چې روغنیات د بیا ځل لپاره په دوران کې اندازه شي.
 - d. غوړیو یا روغنیاتو ته وخت ورکړئ ترڅو چې بیرون کړل شي (ترڅو دقیقو پوري).
 - e. د فلتر له ساحې څخه چرک یا گنده گي لری کړئ.
 - f. نوی فلتر نصب کړئ. حتماً اطمینان حاصل کړئ چې د فلتر گازکیټ غوړ شوی دی او په درست ټوگه ځای په ځای شوی دی. فلتر باید چې ډیر کلک نه کړل شي.
 - g. کرنکس په سپارښت شوي اندازې سره له روغنیاتو نه ډک کړئ.
 - h. انجن یا ماشین چالان کړئ او ورته وخت ورکړئ حد اقل تر دوه دقیقو پوري يې چالان پریږدئ. سیستم تر کتنې لاندې ونیسي چې مناسب عملیاتي فشار ولري.
 - i. انجن د لیک د لیدلو لپاره تر کتنې لاندې ونیسي.
 - j. د انجن له خاموشه کولو څخه وروسته څو دقیقې انتظار وکړئ او د دوهم ځل لپاره په انجن کې د غوړیو سطحه معاینه او بررسې کړئ.

G. د هوا داخلونکی سیستم (air intake system) چرکونه او د هوا ذرات پاکوي، او هوا د احتراق محفظې (combustion chamber) ته نښاسي. دا عمل باید په غیر له کوم محدودیت څخه په ازادې هوا په جریان کې صورت ونیسي، ددې لپاره چې که چیرې د جدي محدودیت شتون ولري نو د انجن لاسته راوړنې (output) ته کموالی ورکوي. عمومي پړاوونه چې د انټیک سیستم د هوا د تست کولو لپاره په کار وړل کېږي په لاندې ډول سره دي:

(د پاورپوینټ ۲۶ شمیره سلايد)

1. د تهیه کونکی گيچ د هوا یا انټیک له څو هوا داخلونکو شاخو (manifold) سره وصل کړئ.
2. انجن ته وخت ورکړئ ترڅو چې د څو دقیقو لپاره چالان وي.
3. ایچ ریډنگ (age reading) با عملیات انجن ثبت کنید.
4. ایچ ریډنگ د انجن د تولید کونکی له ځانگړتیاوو سره مقایسه یا پرتله کړئ.
5. انټیک سیستم د احتمالي موانعو لپاره او لیک په خاطر تر معاینې لاندې ونیسي.

د لوست ددې موخې محتویات یا منځ پانگې په ډیر بنیادي شکل او ابتدایي ډول سره تشریح شوي دي. د شمعې د پلاگ د عمده پروزو د زیاتي روښانتیا لپاره له ۲ - ۳ درسي موادو څخه

استفاده وکړئ. د ۲ - ۴ درسي مواد په ډير زيات گټور شکل سره د کاربوراتور برخي او اجزاي توضیح او روښانه کوي. که چيري زده کونکي عملاً په انجن کي سناسې تر لارښوونې لاندې کار وکړي واقعاً ډير گټور به واقع شي. او زده کونکي کولی شي ددي موخې محتويات يا منځ پانگي په درست ډول سره يادې کړي .

تکرار \الندیز: د زده کونکو د زده کړو موخو څخه د لوست د لنډيز په توگه استفاده وکړئ. له زده کونکو څخه غوښتنه وکړئ ترڅو چي د هري موخې يا هدف پوري تړلي محتويات تشریح او روښانه کړئ. د زده کونکو ځوابونه کولی شي دا تشخيص کړي چي کومه موخه يا هدف بيا کتنې يا تدریس ته د بيا ځل لپاره په مختلفي طريقي سره اړتيا لري. هغه سوالونه چي د پاورپواینټ په ۲۷ شميري سلايد کي دي هم کیدلی شي چي په دي برخه کي تر استفادي لاندې ونيول شي.

تطبيق او عملي کول: د دي لوست تطبيق او عملي کول تطبيق او عملي کول ددي لوست داسې صورت نیسي چي زده کونکي دخيل کړل شي او يا هم لاندې څو فعالیتونه هم صورت نیولی شي، ددي تمرین کاري ورفي له دي لوست سره پیوسته وي.

د ۲- ۱- کاري صفحه د ماشین او وسایلو په مقابل کي استعمالونکی د لارښوونې کتاب د ۲- ۲ کاري صفحه د حفاظتي رنگونو پیژندگلو

ارزیابی: ارزیابی باید د زده کونکو د لاسته راوړنو په اساس سره د لوست د موخو په برخه کي متمرکز ه وي. په دي برخه کي کیدلی شي چي مختلفو تخنیکونو څخه استفاده سرته ورسیري، یوبیلگنیز امتحان يا ازموینه له دې سند سره یوځای وړاندې کیري.

نمونه ئي امتحان ته ځوابونه
لومړۍ برخه: مطابقت يا اړيکه ورکول

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

خالي يا تش ځايونه ډک کړئ

1. Manual لارښود کتاب
2. Park د پارک ازاده هوا
3. Hydrogen gas د هايډروجن گاز
4. Intervals د ساتنې او څارنې د دوه سرويسونو په منځ کي وقفې او انټروالونه
5. Record سوابق
6. High pressure لوړ فشار

لنډ ځواب

1. اشتعال، د سوند وړ مواد، احتراق يا سوځيدنه
2. تاريخ، د استعمال ساعت، د روغنياتو يا غوړيو بدلول، د هوا پاکونکی، د جرقې پلگ(ځوابونه شايد چي توپير يا تفاوت وکړي)

امتحان (ازمونه)

لومړی لوست: د حفاظتي عملي کړنو په کار وړل

لومړی برخه: مطابقت يا اړيکه ورکول

رهنمایي (لارښوونه): اصطلاح د درست ځواب سره سمه ارايه کړئ. د اصطلاح توري د هغې له درست تعريف سره سم نوشته کړئ

- preventive maintenance مخکې تر مخکې مخنيوی
- maintenance intervals د ساتنې او څارنې د خدمتونو وقفې
- compression gage فشار سنجونکی
- flooding د مايعاتو لاندې باندې کيدل
- air intake system د هوا داخل کونکی سيستم

۱ _____ له وقفه ئي عملي کړنو د سرته رسولو څخه عبارت دي ترڅو چي ماشين او وسايل په ښو شرايطو کي قرار ولري.

۲ _____ په کاربوراتور کي د بنزينو له ډير زياتي اندازې څخه عبارت دي.

۳ _____ هغه خدمتونه چي د وخت د اوږدوالی په اساس يا عملياتي شرايطو په اساس وړاندې کيږي.

۴ _____ د دې لپاره تر استفادې لاندې نيول کيږي ترڅو چي کمپريشنې فشار د سلندر تعين کړي.

۵ _____ چرکونه او د هوا ذرات پاکوي، او هوا د احتراق محفظې (combustion chamber) ته داخلوي.

خالي ياتش ځايونه ډک کړئ: لاندې جملې تکميل يا بشپړي کړي.

- ۱ - په _____ پوهيدل او مطالعه کيدل او د وړانديز شوو سپارښتنو تعقيب کول د وسايلو لپاره د ساتنې امر د ماشين الاتو په ښو شرايطو کي ساتل ډير مهم وي
- ۲ - هرکله چي له ماشين الاتو څخه استفاده سرته رسيږي بايد په _____ کي قرار ولري او له کار کولو څخه مخکې له ماشين څخه بايد اضافي شيان لری کرل شي.
- ۳ - بطری په پاملرنې سره لاس په لاس کړئ ځکه چي د _____ د انفجار خطر د ځان سره لري.

۴ - د _____ منظم سرویس د تل لپاره د وختونو په بنا په ساعت یا فصلی ملحوظاتو کې لکه اوری او ژمی کې وي

۵ - د دې لپاره چې په راتلونکې کې معلومات د ماشین الاتو د خدماتو په برخه کې شتون ولري، باید چې اوسنی معلومات د ماشین الاتو _____ شي.

۶ - هر کله چې د تیلو او نورو احتراقي موادو په څنګ کې کار کوی نو له احتیاط څخه کار واخلي. لکه _____

لنډ ځواب: لاندې سوالونو ته ځوابونه وړاندې کړئ.

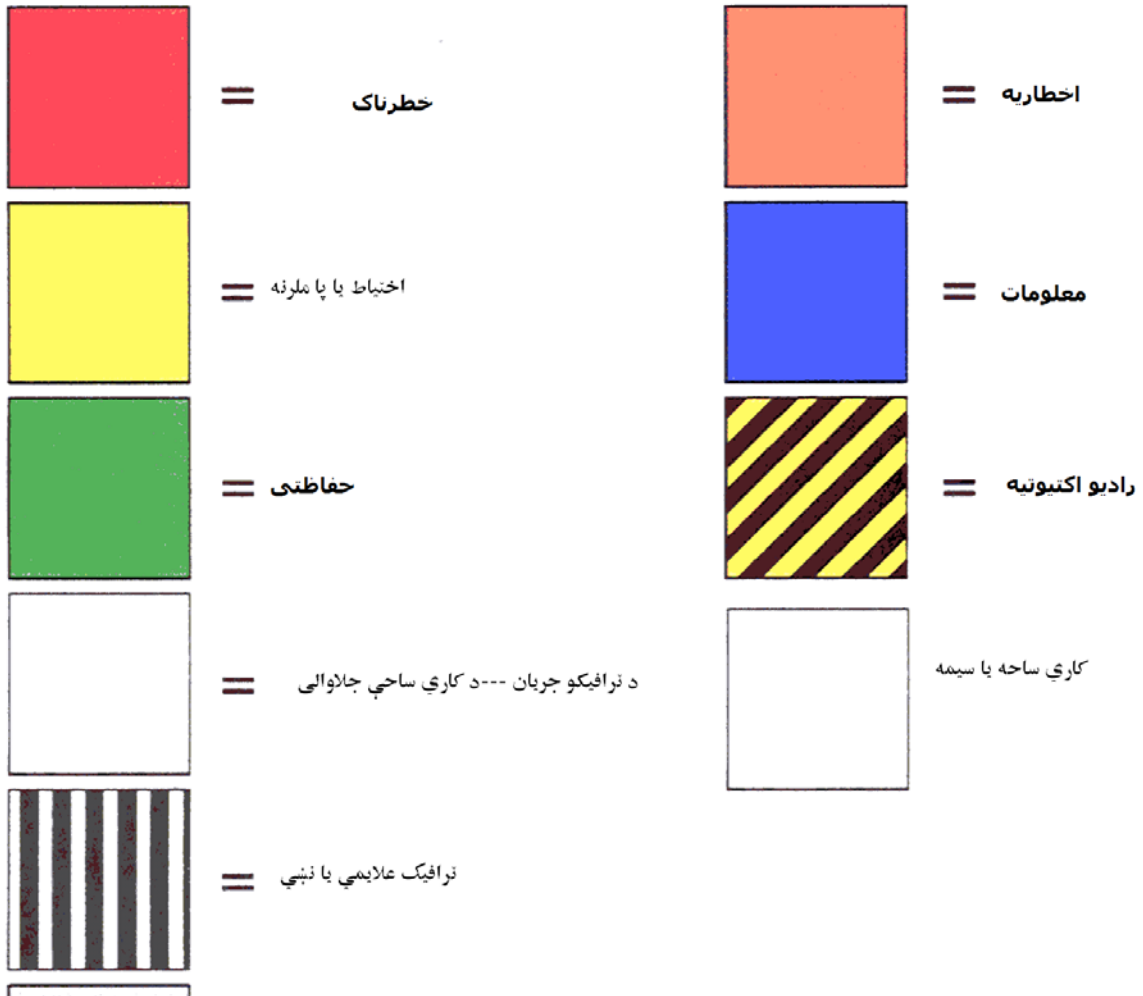
1. که چېرې په انجن کې مشکلات یا ستونزې شتون ولري، پس کوم درې سیستمونه باید بررسی او معاینه کړل شي؟

2. د درې شیانو نومونه لست کړئ چې د انجن په لاګ (engine log) کې ثبت او درج کېږي؟

د زراعتي وسايلو او ماشين اهميت

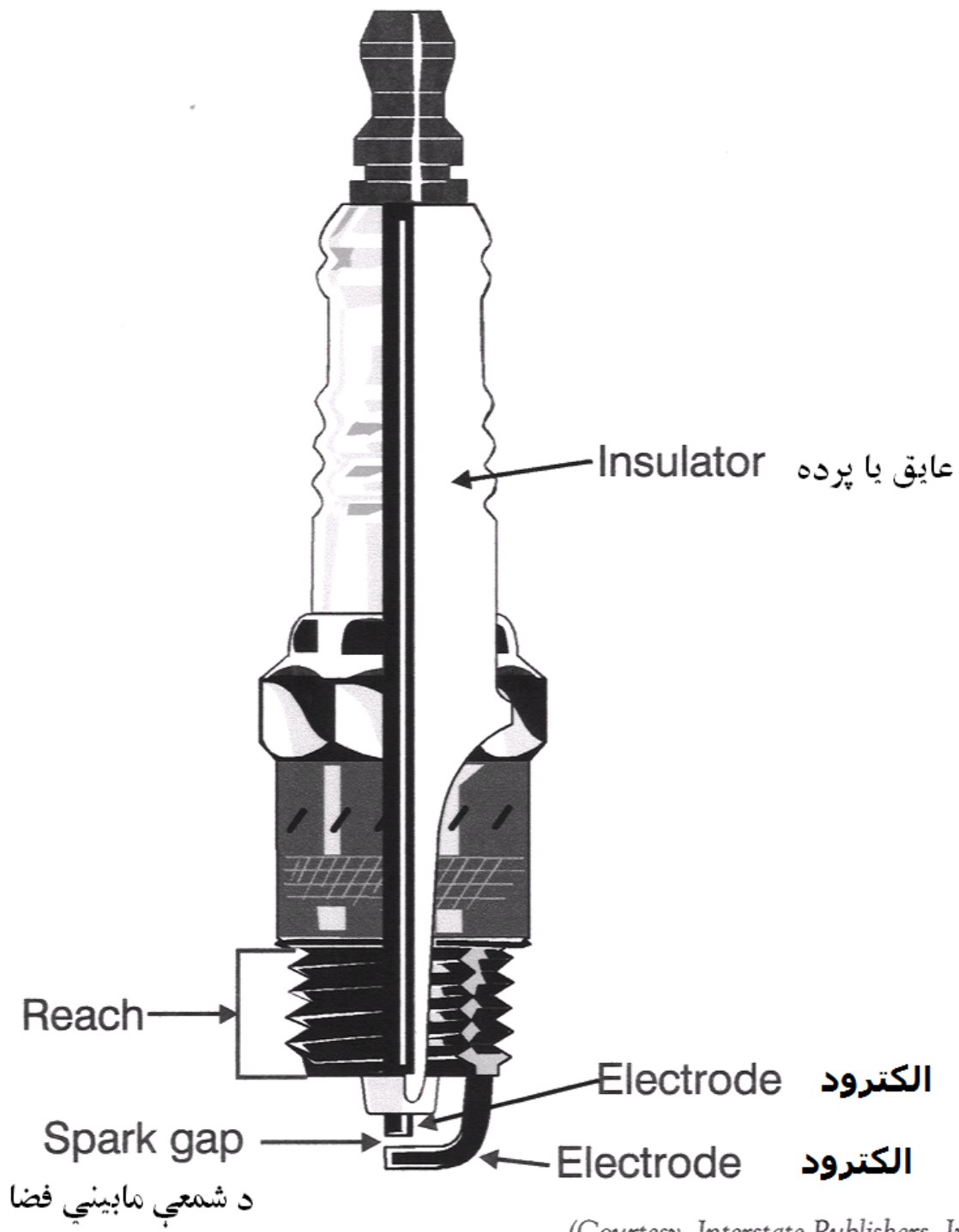
- په سلگونو کلونو دمخه، د انسانانو نفوس په بنسټيزه توگه له کروندگرو او چوپانانو څخه جوړ شوی وو. اوس يوه ډيره کمه فيصدي له نفوس څخه د غذا يا خوراكي او اليافو دتوليد مسوليت په غاړه لري. څرنګه چې زراعتي ماشينونه او وسايل ددي امکان ميسر کوي ترڅو چې د کښت او کرنې يو لوی کار له بشري قوې څخه په کمه توګه او کم وخت کې مخ ته يوسي.
- په ځنيو زراعتي هيوادونو کې د ډيرو موثرو تکنالوژيو د شتوالی په اساس هغوي کولی شي چې د زراعتي وسايلو او ماشينونو پواسطه کافي غذا يا خوراکه د ۱۰۰ نفرو لپاره توليد کړي. البته دا اندازه په زياته پيمانه سره له بشري قوې نه په استفادې سره او اسونو پواسطه نه شي توليد کيدلی.
- په ځنيو زراعتي هيوادونو کې د ډيرو موثرو تکنالوژيو د شتوالی په اساس هغوي کولی شي چې د زراعتي وسايلو او ماشينونو پواسطه کافي غذا يا خوراکه د ۱۰۰ نفرو لپاره توليد کړي. البته دا اندازه په زياته پيمانه سره له بشري قوې نه په استفادې سره او اسونو پواسطه نه شي توليد کيدلی.
- ماشين الات له کروندگرو سره مرسته کوي ترڅو چې د څارويو زياته اندازه او زياتي غلي داني له بڼه کيفيت سره توليد کړي.

نهه (۹) حفاظتی رنگونه چی په ملي شکل سره پېژندل شوي دي:



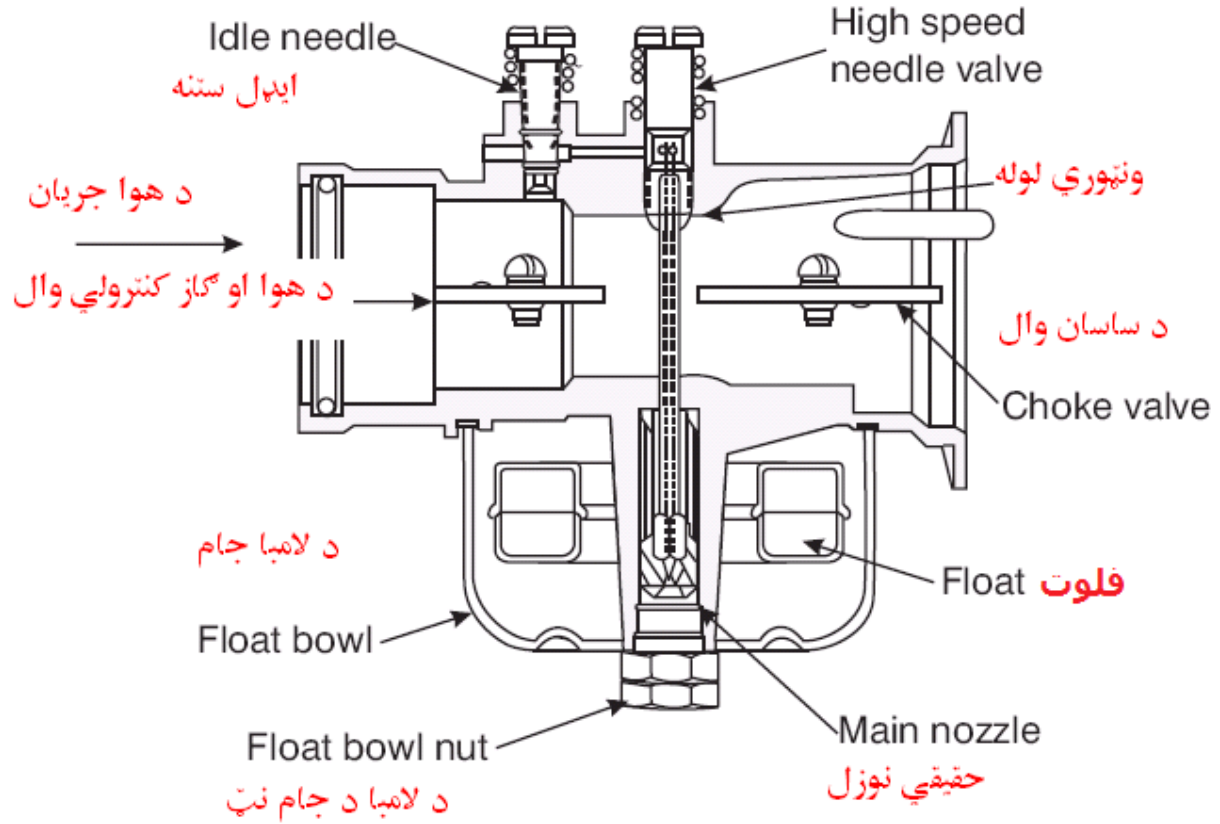
TM: 2-3

د اشتعال پلگ یا د یوې برخه (spark plug)



(Courtesy, Interstate Publishers, Inc.)

د کاربوراتور برخي او قسمتونه



د ۲-۱ کاري صفحه د لاس پواسطه کارونه د ماشين او ضروري موادو د وسایلو په مقابل کي کارونه:

- ❖ ۲۰۰ قطعې واښه (علف) د ۱۵ سانتې مترو په اوږدوالی سره
- ❖ وړوکی بیل
- ❖ دوه لوبښي(کانټیر) چي وکولی شي ۱۰۰ قطعې واښه په خپل ځان کي ځای کړي

هدایات(لارښوونې):

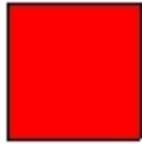
1. ۱۰۰ قطعې واښه د ستونونو په شکل سره په یوه لوبښي کي ورته قرار ورکړئ. او ۱۰۰ قطعې واښو ته له دې لوبښې سره نژدې په یوه بل لوبښي کي ورته قرار ورکړئ.
2. په دوه گروپونو باندي تقسیم کړئ، یو گروپ د یوه حالت نمایندې گي به وکړي چي کارونه د لاس پواسطه سرته رسيږي او بل گروپ له یوه حالت نه نمایندې گي کوي چي کارونه د ماشين او الاتو پواسطه سرته ورسیري.
3. په یوه وخت کي یو نفر، له هر یو گروپ څخه دی یوه عضوه مسابقه وکړي ترڅو چي ولیدل شي چي کوم یو یي ټول واښه په سرعت سره تمامولی شي. په هر دفعه کي گټونکی یادښت کړئ.
4. البته هغه کسان چي د لاس پواسطه کار کوي هغوي یوازې له خپلو گوتو څخه د وښو د اخستلو په خاطر استفاده کوي او هغو دي په لوبښي کي په یو دفعئي شکل سره ځای په ځای کوي.
5. هغه ټیم چي له ماشين الاتو څخه نمایندې گي کوي هغوي یوازې له وري بیلچي څخه استفاده کوي او واښه په لوبښي کي ځای په ځای کوي.

نتیجه :

کوم ټیم په زیات نوبتونو کي گټونکی شوی دی؟ دا تمرین ستاسې لپاره د ماشين الاتو په برخه کي په لوست کي څه وړاندې کوي؟ که چیري دا واښه نباتات وی، څومره زیاته خوراکه یا غذا به تاسې تولید کړی وي په هغه صورت کي چي تاسې له ماشين الاتو څخه استفاده کړي وي.

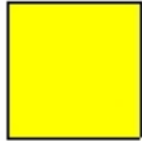
د حفاظتي رنگونو پېژندگلو

هدايات (لارښوونې): لاندې شکلونو ته نژدې دا په گوته کړئ چې هر يو رنگ له څه شى څخه نماينده گي کوي.



= _____

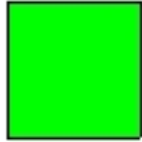
= _____



= _____

= _____

= _____



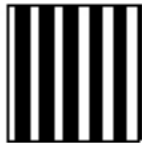
= _____

= _____



= _____

= _____



= _____

