URANIUM TALENT SEARCH EXAMINATION(UTSE) - 2018

ୟୁରାନିୟମ୍ ପ୍ରତିଭା ଅନ୍ୱେଷଣ ପ୍ରତିଯୋଗିତା - 2018

Declaration of results in the internet(**www.theuranium.org**) : 10.03.2018

(ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଠିକ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ ୪ ନମ୍ବର ମିଳିବ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭୁଲ୍ ଉତ୍ତର ପାଇଁ ୧ ନମ୍ବର କଟାଯିବ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ପାଇଁ ୪ଟି ମନୋନୟନ ରହିଛି, ତନ୍ମଧ୍ୟରୁ ୧ଟି ଠିକ୍ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ମନୋନୟନ ପାଇଁ ବୃତ୍ତାକାର ସ୍ଥାନ ରହିଛି । ସଠିକ୍ ଉତ୍ତର ସ୍ଥାନକୁ ଏଚ.ବି ପେନସିଲ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ଭଲଭାବରେ କଳା କର । ଉତ୍ତର ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବାକୁ ହେଲେ, ପ୍ରଥମେ ରବର୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ଭୁଲ୍ ଉତ୍ତରକୁ ଭଲରୂପେ ଲିଭାଇଦିଅ, ତାପରେ ସଠିକ୍ ଉତ୍ତର ସ୍ଥାନକୁ ପୁଣି ଥରେ କଳା କର । ଠିକ୍ ଏବଂ ଭଲ ଭାବେ କଳା ନକଲେ ପରୀକ୍ଷା ଖାତାଟି କମ୍ପୁଟର୍ ଦ୍ୱାରା ନାକଚ ହୋଇଯିବ)

ପୂ.ସଂ: 240 **୮ମ ଶ୍ରେଣୀ** ସମୟ : 60 ମିନିଟ (2 - 3 ଘଟିକା)

1. ରେୟନ ତନ୍ତୁ କେଉଁ ତନ୍ତୁରୁ ସଂଶ୍ଲେଷିତ ହୋଇଥାଏ ?
   (a) ଏକ୍ରିଲିକ୍ (b) ସେଲ୍ୟୁଲୋଜ୍ (c) ରେଶମ (d) ନାଇଲନ୍
2. ଟେରିକଟ୍ କପଡ଼ା କେଉଁ ଜାତୀୟ ପଦାର୍ଥରୁ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ ?
   (a) କପାସୂତା ଓ ପେଟ୍ (b) କେବଳ କପାସୂତା (c) କେବଳ ପେଟ୍ (d) କେଉଁଟି ନୁହେଁ
3. ଧାତୁ ସକ୍ରିୟତାର ସଠିକ କ୍ରମ କେଉଁଟି ?
   (a) Fe > Cu > Ag (b) Cu > Fe > Ag (c) Ag > Cu > Fe (d) Fe>Ag>Cu
4. କେଉଁଟି ଚଳ ଯୋଜ୍ୟତା ଦେଖାଇନଥାନ୍ତି ?
   (a) Fe (b) Cu (c) Sn (d) Zn
5. P_2O_5 ଓ SO_3 ଜଳରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କଲେ ଯଥାକ୍ରମେ କେଉଁ ଅମ୍ଳ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ ?
   (a) H_3PO_4, H_2SO_4 (b) $H_4P_2O_7$, H_2SO_3 (c) H_3PO_4, H_2SO_3
   (d) H_3PO_3, H_2SO_4
6. $Ca + 2H_2O \rightarrow A + H_2$
   ଉପରୋକ୍ତ ସମୀକରଣରେ 'A' ସ୍ଥାନରେ କେଉଁଟି ରହିବ ?
   (a) CaO (b) Ca(OH) (c) $Ca(OH)_3$ (d) $Ca(OH)_2$
7. କାନ୍ଥରେ ଚୂନ ଲଗାଇବା କିଛି ସମୟ ପରେ କାନ୍ଥଟି ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । ଏହା କେଉଁ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ଯୋଗୁଁ ହୋଇଥାଏ ?
   (a) $Ca(OH)_2$ (b) $CaCO_3$ (c) CaOCl(Cl) (d) CaO
8. କେଉଁଟି ଏକ ତରଳ ଅଧାତୁ ?
   (a) ଆୟୋଡିନ୍ (b) ମରକ୍ୟୁରୀ(ପାରଦ) (c) କ୍ଲୋରିନ୍ (d) ବ୍ରୋମିନ୍
9. କୋକ୍ ନିମ୍ନରୁ କେଉଁ ପଦ୍ଧତିରେ ତିଆରି କରାଯାଏ ?
   (a) କୋଇଲାର ଆଂଶିକ ପାତନ (b) ପେଟ୍ରୋଲିମୟ ତୈଳର ଅନ୍ତର୍ଧୂମ ପାତନ
   (c) କୋଇଲାର ଅନ୍ତର୍ଧୂମ ପାତନ (d) ଆଲକାତରାର ତାପୀୟ ବିଘଟନ
10. ଘରେ ବ୍ୟବହୃତ LPG ସିଲିଣ୍ଡରରେ କେଉଁ ଉପାଦନଟି ସର୍ବାଧିକ ରହିଥାଏ ? ଏହା କିଭଳି ପ୍ରାବସ୍ଥାରେ ଥାଏ ?
    (a) ବ୍ୟୁଟେନ୍ : ଗ୍ୟାସୀୟ (b) ମିଥେନ୍ : ଗ୍ୟାସୀୟ (c) ବ୍ୟୁଟେନ୍ : ତରଳ (d) ମିଥେନ୍ : ତରଳ
11. ନିମ୍ନରୁ କେଉଁଟିକୁ ହାତୁଡ଼ିରେ ପିଟିଲେ ତାହା ଭାଙ୍ଗି ଯାଇଥାଏ ?
    (a) Fe (b) Na (c) NaCl (d) Au
12. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଟି ଭୁଲ ?
    (a) $3Fe + 4H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + 4H_2$ (b) $Mg + ZnSO_4 \rightarrow MgSO_4 + Zn$
    (c) $Zn + 2NaOH \rightarrow Na_2ZnO_2 + H_2$ (d) $Ag + 2HCl \rightarrow AgCl + H_2$

Rough Space

13. ନିମ୍ନରୁ କେଉଁଟି NaOH ଦ୍ରବଣ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ଗ୍ୟାସ ସୃଷ୍ଟି କରିବ ?

((a) Zn (b) Al (c) Pb (d) ଏ ସମସ୍ତ

14. କେଉଁଟି ଜୈବ ଅବକ୍ଷୟ ଯୋଗ୍ୟ ?

(a) ବାକେଲାଇଟ୍ (b) ପି.ଭି.ସି (c) କପାସୂତା (d) ପେଟ୍

15 ନିମ୍ନରୁ କେଉଁଟି ଜଳିଲେ ତାହା ଶିଖା ସୃଷ୍ଟି କରିନଥାଏ ?

(a) କର୍ପୂର (b) ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍ ଫିତା (c) ଫସଫରସ୍ (d) କୋକ୍

16. ଲଘୁ ଗନ୍ଧକାମ୍ଳ ସହିତ କେଉଁଟି ପ୍ରତିକ୍ରୟା କଲେ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିବା ଗ୍ୟସ୍ ପପ୍ ଶବ୍ଦ ସୃଷ୍ଟି ଜଳିବ ?

(a) କପର୍ (b) ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍ (c) କାର୍ବନ (d) ସଲ୍‌ଫର୍

17. ଗୋଟିଏ ମହମବତୀର ଶିଖାର ଯେଉଁ ସବୁ ମଣ୍ଡଳ ଥାଏ, ସେଥିରୁ କେଉଁ ମଣ୍ଡଳର ରଙ୍ଗ ପୀତବର୍ଣ୍ଣ ?

(a) ଦୀପ୍ତିହୀନ ମଣ୍ଡଳ (b) ଦୀପ୍ତିମାନ ମଣ୍ଡଳ (c) ଅତିଦୀପ୍ତ ମଣ୍ଡଳ

(d) ସବୁ ମଣ୍ଡଳର ରଙ୍ଗ ପୀତବର୍ଣ୍ଣ

18. ନିମ୍ନରୁ କେଉଁଟି ଏକ ଥର୍ମୋସେଟିଂ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ଅଟେ ?

(a) ମେଲାମାଇନ୍ (b) ପଲିଷ୍ଟିରିନ୍ (c) ଏକ୍ରିଲିକ୍ (d) ଏ ସମସ୍ତ

19. ଟେଷ୍ଟ ଟ୍ୟୁବ୍‌ରେ କପର୍ ସଲଫେଟ୍‌ର ଏକ ଦ୍ରବଣ ନିଅ । ସେଥିରେ କିଛି ଲୁହା କଣ୍ଟା ପକାଅ । ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା କେଉଁଟି ହେବାର ଦେଖିବ ?

(a) ନୀଳରଙ୍ଗର କପର୍ ସଲଫେଟ ଦ୍ରବଣଟି ଈଷତ୍ ସବୁଜ ରଙ୍ଗର ଫେରସ୍ ସଲଫେଟ ଦ୍ରବଣରେ ପରିଣତ ହେବ ଓ ଲୁହା କଣ୍ଟା ଉପରେ ଲାଲ ରଙ୍ଗର ଆସ୍ତର ସୃଷ୍ଟି ହେବ

(b) ନୀଳରଙ୍ଗର କପର୍ ସଲଫେଟ ଦ୍ରବଣଟି ରଙ୍ଗହୀନ ହେବ ଓ ଲୁହା କଣ୍ଟା ଉପରେ ଲାଲ ରଙ୍ଗର ଆସ୍ତର ସୃଷ୍ଟି ହେବ

(c) ରଙ୍ଗହୀନ କପର ସଲଫେଟ ଦ୍ରବଣ ନୀଳରଙ୍ଗର ଫେରସ୍ ସଲଫେଟ୍‌ରେ ପରିଣତ ହେବ ଓ ଧୂସର ରଙ୍ଗର କପର ଧାତୁ ସୃଷ୍ଟି ହେବ

(d) ଲୁହା ଧାତୁ କପର୍ ଧାତୁ କୁ ବିସ୍ଥାପିତ କରିପାରିବ ନାହିଁ

20. ଏମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ଅକସାଇଡ୍ କିମ୍ବା ହାଇଡ୍ରକସାଇଡ୍ କ୍ଷାରୀୟ ନୁହେଁ ?

(a) MgO (b) I_2O_7 (c) NH_4OH (d) Fe_2O_3

21. କନ୍ୟା ସନ୍ତାନ ଜନ୍ମ ପାଇଁ X କ୍ରୋମୋଜୋମ୍ କାହାଠାରୁ ସଂଗ୍ରହ ହୋଇଥାଏ ?

(a) କେବଳ ମାଁ (b) କେବଳ ବାପା (c) ଉଭୟ ବାପା ଓ ମାଆଠାରୁ

(d) କନ୍ୟା ସନ୍ତାନ ପାଇଁ Y କ୍ରୋମୋଜୋମ ଆବଶ୍ୟକ

22. ଏମଧରୁ ଟେଷ୍ଟଟ୍ୟୁବ୍ ବେବି ସମ୍ବନ୍ଧରେ କେଉଁଟି ଠିକ୍ ?

(a) ଏହା ଟେଷ୍ଟଟ୍ୟୁବ୍‌ରେ ବଢ଼ିଥାଏ (b) ମାତୃ ଜରାୟୁରେ ଫିଟସ୍‌ଟି ବଢିଥାଏ

(c) ଶରୀର ଭିତରେ ସମାୟନ ହୋଇଥାଏ (d) ଏ ସମସ୍ତ ଠିକ୍

23. ନିମ୍ନରୁ କେଉଁଟିର କୋଷ ସୁନ୍ୟଷ୍ଟୀୟ ବା ୟୁକ୍ୟାରିଓଟିକ୍ ଶ୍ରେଣୀର ?

(a) ଏମିବା (b) ବୀଜାଣୁ (c) ନୀଳହରିତ୍ ଶୈବାଳ (d) କେଉଁଟି ନୁହେଁ

24. ରୋଗ ସୃଷ୍ଟିକାରୀ ଅଣୁଜୀବମାନଙ୍କୁ କ'ଣ କୁହାଯାଏ ?

(a) କ୍ୟାରିଅର (b) ହୋଷ୍ଟ (c) ଆଣ୍ଟିବଡ଼ିସ୍ (d) ପାଥୋଜେନ୍

25. ଅମଳ ହୋଇଥିବା ଦାନାକୁ କୁଲା ବା ମେସିନ୍ ଦ୍ୱାରା ଉଡାଇ ଅଗାଡି ଅଲଗା କରି ମଞ୍ଜି ସଂଗ୍ରହ କରିବାକୁ କ'ଣ କୁହାଯାଏ ?

(a) ସୋଇଙ୍ଗ୍ (b) ଥ୍ରେସିଙ୍ଗ (c) ହାରଭେଷ୍ଟିଙ୍ଗ୍ (d) ଉଇନୋଇଙ୍ଗ୍

26. କେଉଁ ପଦ୍ଧତିରେ ଫଳରସରୁ ଇଥାଇଲ୍ ଆଲ୍‌କୋହଲ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥାଏ ?

(a) ପାଶ୍ଚରୀକରଣ (b) ସଂରଚଣ (c) ଆମୋନୀକରଣ (d) କିଣ୍ୱନ

27. 2, 4 - D କ'ଣ ?

(a) କବକନାସୀ (b) ତୃଣକନାସୀ (c) ରାସାୟନିକ ସାର

(d) ଫୁଲ ଓ କଷିକୁ ଗଛରୁ ନ ଝଡେଇବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିବା ଏକ ହରମୋନ

Rough Space

28. କେଉଁଟି ବୀଜାଣୁ ଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ ?

(a) ମିଳିମିଳା (b) ହାଡଫୁଟି (c) ଯକ୍ଷ୍ମା (d) ପୋଲିଓ

29. କେଉଁଟି ଡେଙ୍ଗୁ ଜ୍ୱରର ଭୂତାଣୁ ବାହକ ରୂପେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ?

(a) ମାଈ ଏନୋଫିଲିସ୍ ମଶା (b) କ୍ୟୁଲେକ୍ସ ମଶା (c) ମାଛି (d) ମାଈ ଏଡିସ୍ ମଶା

30. ଜାମ୍, ଜେଲି ଓ ସ୍କ୍ୱାସ୍‌ର ପରିରକ୍ଷଣ ପାଇଁ କ'ଣ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ?

(a) ଚିନି (b) ତେଲ (c) ଭିନେଗାର (d) କେଉଁଟି ନୁହେଁ

31. ଉଡ଼ନ୍ତା <u>ଗୁଣ୍ଡୁଚି</u> କେଉଁ ଅଞ୍ଚଳର ସ୍ଥାନିକ ଜାତି ?

(a) ପଚମାରୀ (b) ସିମିଳିପାଳ (c) ସାତପୁରା (d) ଭିତର କନିକା

32. ନିମ୍ନରୁ କେଉଁ ଅକସାଇଡ୍ ଉଭୟଧର୍ମୀ ଅର୍ଥାତ ଉଭୟ କ୍ଷାରୀୟ ଓ ଅମ୍ଳୀୟ ପ୍ରକୃତିର ହୋଇପାରିବେ ?

(a) Al_2O_3 (b) MgO (c) Na_2O (d) ଏ ସମସ୍ତ

33. ଇନ୍ ଭିଟ୍ରୋ ଫର୍ଟିଲାଇଜେସନ୍

(a) କ୍ଲୋନିଂରେ କରାଯାଇଥାଏ (b) ହେଲା ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ଓ ଶୁକ୍ରାଣୁର ଶରୀର ବାହାରେ ସମାୟନ

(c) ଉଭୟ a) ଓ b) (d) ହେଲା ଡ଼ିମ୍ବାଣୁ ଓ ଶୁକ୍ରାଣୁର ମାତୃ ଶରୀର ଭିତରେ ସମାୟନ

34. ଏମିବାର ଅପତ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି କରିବାର ପଦ୍ଧତିକୁ କ'ଣ କୁହାଯାଏ ?

(a) ଅନ୍ତଃ ସମାୟନ (b) ଦ୍ୱିବିଭାଜନ (c) କୋରକୋଦ୍‌ଗମ୍ (d) ବହିଃ ସମାୟନ

35. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଜୀବଘ୍ନ ?

(a) ମିଲ୍କ ଅଫ୍ ମ୍ୟାଗ୍ନେସିଆ (b) କ୍ଲୋରୋକୁଇନ୍ (c) ପାରାସିଟାମଲ୍ (d) ଆମୋକ୍ସିସିଲିନ୍

36. ମନେକର ଗୋଟିଏ ପୁଅର ବୟସ 12 ବର୍ଷ ଓ ଉଚ୍ଚତା 160 ସେ.ମି. ତେବେ ବୃଦ୍ଧିର ଅବଧିଶେଷ ବେଳକୁ ତା'ର ସାମ୍ଭାବ୍ୟ ଉଚ୍ଚତା ପ୍ରାୟତଃ କେତେ ମିଟର ହେବ ?

(a) 1.5 (b) 1.6 (c) 2.0 (d) 1.8

37. ମନୁଷ୍ୟର ଲିଙ୍ଗୀୟ ଲକ୍ଷଣ ବୃଦ୍ଧିକାରକ ଗୁଣସୂତ୍ର ସଂଖ୍ୟା କେତେ ?

(a) 23ଟି (b) 23 ଯୋଡା (c) 1 ଯୋଡା (d) 2 ଯୋଡା

38. ଧ୍ୱନିପ୍ରବଣତା ଓ ଧ୍ୱନିର ତିକ୍ଷ୍ଣତା ଯଥାକ୍ରମେ ଧ୍ୱନି ତରଙ୍ଗର କାହା ଉପରେ ସମ୍ପର୍କିତ ?

(a) ଆୟମ, ଆବୃତ୍ତି (b) ଆବୃତ୍ତି, ଆୟାମ (c) ଉଭୟ ଆୟାମ (d) ଉଭୟ ଆବୃତ୍ତି

39. 10 ହର୍ଜ୍ ଆବୃତ୍ତି ବିଶିଷ୍ଟ ଧ୍ୱନି ଏକ ବସ୍ତୁର କମ୍ପନ ଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ହେଲେ, ଏମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ଠିକ୍ ?

(a) ଏହା ଧ୍ୱନି ସୃଷ୍ଟି କରିବ ଯାହା ମନୁଷ୍ୟ ଶୁଣିପାରେ (b) ଏହାର ଧ୍ୱନି ପଶୁ ଓ ପକ୍ଷୀ ଶୁଣିପାରେ ନାହିଁ

(c) ଏହା ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା ଧ୍ୱନି ମନୁଷ୍ୟ ଶୁଣିପାରେ ନାହିଁ (d) ଏହି କମ୍ପନ ଧ୍ୱନି ସୃଷ୍ଟି କରିପାରେ ନାହିଁ

40. ନିମ୍ନରୁ କେଉଁଟିର ଜଳୀୟ ଦ୍ରବଣ ବିଦ୍ୟୁତ କୁପରିବାହୀ ?

(a) ଲେମ୍ବୁରସ (b) ଚିନିପାଣି (c) ଲଘୁ ଲବଣାମ୍ଳ (d) ଖାଇବା ଲୁଣପାଣି

41. ଧ୍ୱନି ସଂଚରଣ କେଉଁଥିରେ ହୋଇପାରିବ ?

(a) କେବଳ କଠିନ ଓ ଗ୍ୟାସୀୟ ମାଧ୍ୟମ (b) କେବଳ କଠିନ ଓ ତରଳ ମାଧ୍ୟମ

(c) କେବଳ ତରଳ ଓ ଗ୍ୟାସୀୟ ମାଧ୍ୟମ (d) କଠିନ, ତରଳ ଓ ଗ୍ୟାସୀୟ

42. ଗୋଲ୍ଡ଼ ଲିଫ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋସ୍କୋପ୍ (Gold Leaf Electroscope) କାହିଁକି ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ?

(a) କେବଳ ଚାର୍ଜର ପରିମାଣ ମାପିବା ପାଇଁ (b) କେବଳ ଚାର୍ଜିତ ବସ୍ତୁର ସ୍ଥିତି ଚିହ୍ନଟ କରିବା ପାଇଁ

(c) କେବଳ ଚାର୍ଜିତ ବସ୍ତୁର ସ୍ଥିତି ଚିହ୍ନଟ ଓ ଚାର୍ଜ ପରିମାଣ ମାପିବା ପାଇଁ

(d) ଚାର୍ଜିତ ବସ୍ତୁର ସ୍ଥିତି ଚିହ୍ନଟ ଏବଂ ଚାର୍ଜର ପ୍ରକାର ମାପିବା ପାଇଁ

43. ପେଚା ରାତିରେ ଭଲ ଦେଖିପାରିବାର କାରଣ ହେଲା

(a) ତାର ମୁକୁରିକାରେ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ କୋନ୍‌ସ ଥାଏ (b) ତାର ମୁକୁରିକାରେ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ରଡ଼୍‌ସ ଥାଏ

(c) ମୁକୁରିକାରେ ସମାନ ସଂଖ୍ୟକ ରଡ଼୍‌ସ ଓ କୋନ୍‌ସ ଥାଏ (d) କେଉଁଟି ନୁହେଁ

44. ଗୋଟିଏ ସମତଳ ଦର୍ପଣରେ ଏକ ଆଲୋକ ରଶ୍ମିର ଆପତନ କୋଣ 30° ହେଲେ, ଏହାର ପ୍ରତିଫଳିତ ରଶ୍ମି ଦର୍ପଣ ସମତଳ ସହିତ କେତ କୋଣ ସୃଷ୍ଟ କରିବ ?

(a) 30° (b) 60° (c) 45° (d) 90°

Rough Space

45. ପରସ୍ପର ପ୍ରତି ଆନତ ଥିବା ଦୁଇଟି ଦର୍ପଣ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ତର୍ଗତ କୋଣ 90° । ଗୋଟିଏ ବସ୍ତୁ ଏହି ଦୁଇ ଦର୍ପଣ ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଥାନରେ

ରଖିଲେ ସମୁଦାୟ କେତୋଟି ପ୍ରତିବିମ୍ବ ସୃଷ୍ଟି ହେବ ?

(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

46. ଗୋଟିଏ ସ୍ଥିର ବସ୍ ଟି ହଠାତ୍ ଗତିଶୀଳ ହେଲେ, ତୁମେ ବସିଥିବା ସ୍ଥାନରୁ ଝୁଙ୍କି ଯାଅ । ତୁମେ ଯେଉଁ ପଟକୁ ଝୁଙ୍କିପଡ଼ ଓ ଏହା ବସ୍ତୁର କେଉଁ ପ୍ରକାର ଜଡ଼ତାକୁ ପ୍ରତିପାଦନ କରୁଛି ତାହା ନିମ୍ନରୁ କେଉଁଟି ହେବ ?

(a) ଆଗକୁ, ସ୍ଥିରତାର ଜଡ଼ତା (b) ଆଗକୁ, ଗତିର ଜଡ଼ତା (c) ପଛକୁ, ସ୍ଥିରତାର ଜଡ଼ତା (d) ପଛକୁ, ଗତିର ଜଡ଼ତା

47. ଗୋଟିଏ ପେଣ୍ଟୁଟି ଟେବୁଲ ଉପରେ ସ୍ଥିରାବସ୍ଥାରେ ରହିଛି । ବର୍ତ୍ତମାନ ଟେବୁଲ୍‌ଟିକୁ ଗୋଟିଏ ପଟୁ ସାମାନ୍ୟ ଉପରକୁ ଉଠାଅ । ଦେଖିବ ପେଣ୍ଟୁଟି ସ୍ୱତଃ ଟେବୁଲର ବିପରୀତ ଦିଗରେ ଗତି କରିବ(ଗଡ଼ିଯିବ) । ପେଣ୍ଟୁଟିର ଏହି ଗତିପାଇଁ କେଉଁ ବଳ ଦାୟୀ ?

(a) ଘର୍ଷଣ ବଳ (b) ଟେବୁଲ୍ ପକାଉଥିବା ଠେଲା ବଳ (c) ଚୁମ୍ବକୀୟ ବଳ

(d) ପୃଥିବୀର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳ

48. ନିମ୍ନରୁ କେଉଁଟି ସଂସ୍ପର୍ଶ ବଳ ?

(a) ଚୁମ୍ବକୀୟ ବଳ (b) ସ୍ଥିର ବିଦ୍ୟୁତ ବଳ (c) ଘର୍ଷଣ ବଳ (c) ମହାକର୍ଷଣ ବଳ

49. 5 Kg ବିଶିଷ୍ଟ ଘନାକାର ଲୁହା ବ୍ଲକ ଯାହାର ଗୋଟିଏ ପାର୍ଶ୍ୱର ଦୈର୍ଘ୍ୟ 1 m ଏକ ଟେବୁଲ ଉପରେ ରଖାଯାଇଛି । ତେବେ ତାହା ଟେବୁଲ ଉପରେ କେତେ ଚାପ ପକାଉଛି ? ($g=10m/s^2$)

(a) 5 N/m^2 (b) 25 N/m^2 (c) 50 N/m^2 (d) 12.5 N/m^2

50. ଗୋଟିଏ ଚାର୍ଜିତ ବସ୍ତୁକୁ ଯଦି ଏକ ପ୍ରଶମିତ(ଚାର୍ଜବିହୀନ) ବସ୍ତୁ ସହିତ ସ୍ପର୍ଷ କରାଇ ଦିଆଯାଏ, ତେବେ ନିମ୍ନରୁ କେଉଁଟି ଘଟିବ ?

(a) ପ୍ରଶମିତ ବସ୍ତୁଟି ସମ ଚାର୍ଜ ଧାରଣ କରିବ (b) ପ୍ରଶମିତ ବସ୍ତୁ ପ୍ରଶମିତ ରହିବ

(c) ପ୍ରଶମିତ ବସ୍ତୁଟି ବିସମ ଚାର୍ଜ ଧାରଣ କରିବ (d) କେଉଁଟି ନୁହେଁ

51 ଗୋଟିଏ ଷ୍ଟିଲ ଚାମୁଚ ଉପରେ ରୂପାର ପ୍ରଲେପ ଦେବାକୁ ହେଲେ ବିଦ୍ୟୁତ ପ୍ରଲେପନ ବେଳେ ଷ୍ଟିଲ ଚମଚଟିକ କେଉଁ ବିଦ୍ୟୁତ ଅଗ୍ର ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ?

(a) ଯୁକ୍ତ (b) ବିଯୁକ୍ତ (c) ଉଭୟ ଯୁକ୍ତ ଏବଂ ବିଯୁକ୍ତ (d) କେଉଁଟି ନୁହେଁ

52. ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁରେ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ପକାଉଥିବା ଚାପ କାହା ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ ?

(a) ବିନ୍ଦୁର ଗଭୀରତା (b) ତରଳ ପଦାର୍ଥର ସାନ୍ଦ୍ରତା (c) ଉଭୟ ଗଭୀତା ଓ ସାନ୍ଦ୍ରତା (d) ଦିଗ

53. ଗୋଟିଏ ସମତଳ ଦର୍ପଣରେ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିବା ପ୍ରତିବିମ୍ବ ସମ୍ପର୍କରେ କେଉଁଟି ଠିକ ନୁହେଁ ?

(a) ଆଭାସୀ (b) ପାର୍ଶ୍ୱ ପରିବର୍ତ୍ତନ (c) ଓଲଟା (d) ସମାନ ଉଚ୍ଚତା ବିଶିଷ୍ଟ

54. ଗୋଟିଏ ଟେବୁଲ ଉପରର ଲମ୍ବ ଏବଂ ପ୍ରସ୍ଥ ଯଥାକ୍ରମେ 10 ଏବଂ 5 ସେଣ୍ଟିମିଟର । ତେବେ ମାନକ ତାପମାତ୍ରାରେ ଟେବୁଲ ଉପରେ ପଡୁଥିବା ବାୟୁମଣ୍ଡଳୀୟ ବଳ ପ୍ରାୟତଃ ହେବ

(a) 500 N (b) 10 N (c) 0.05 N (d) 5.0 N

55. ଗଡ଼ାଣି, ସ୍ଥୈତିକ ଓ ଗତିଜ ଘର୍ଷଣ ବଳର ସଠିକ ବର୍ଦ୍ଧିତ କ୍ରମ ନିମ୍ନରୁ କେଉଁଟି ?

(a) ଗତିଜ, ସ୍ଥୈତିକ, ଗଡ଼ାଣି (b) ଗଡ଼ାଣି, ଗତିଜ, ସ୍ଥୈତିକ

(c) ଗତିଜ, ଗଡ଼ାଣି, ସ୍ଥୈତିକ (d) ସ୍ଥୈତିକ, ଗତିଜ, ଗଡ଼ାଣି

56. ଗୋଟିଏ ଟ୍ୟୁନିଙ୍ଗ ଫର୍କ 3 ମିନିଟରେ 300 ପୂର୍ଣ୍ଣ ଦୋଳ ସୃଷ୍ଟି କଲେ, ତାହାର ଆବୃତ୍ତି କେତେ ହେବ ?

(a) 300 Hz (b) 100 Hz (c) $\frac{5}{3}$ Hz (d) $\frac{3}{5}$ Hz

57. ଦୁଇଟି ବସ୍ତୁର ବସ୍ତୁତ୍ୱ ଯଥାକ୍ରମେ 10 Kg ଏବଂ 50 Kg । ସେମାନଙ୍କର ମଧ୍ୟରରେ ଦୂରତା 5 ମିଟର । ଯଦି ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଦୂରତାକୁ ଅଧା କରିଦିଆଯାଏ (ବସ୍ତୁତ୍ୱକୁ ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ରଖି) ତେବେ ବସ୍ତୁ ଦ୍ୱୟ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ମହାକର୍ଷଣ ବଳର କି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେବ ?

(a) ଅଧା ହୋଇଯିବ (b) ଚାରିଗୁଣ ହୋଇଯିବ (c) ଦୁଇଗୁଣ ହୋଇଯିବଲ (d) ଅପରିବର୍ତ୍ତିତି ରହିବ

58. ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ରାଶି ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟିର ଉଭୟ ପରିମାଣ ଓ ଦିଗ ଥାଏ ?

(a) ପରିବେଗ (b) ବିସ୍ଥାପନ (c) ବଳ (d) ଏ ସମସ୍ତ

59. ଧଳା ଆଲୋକକୁ ପ୍ରିଜିମ୍ ଦେଇ ଗତି କରାଇଲେ, ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ରଙ୍ଗର ଆଲୋକ ନୀଳ ରଙ୍ଗର ଆଲୋକଠାରୁ ଅଧିକ ବିଚଳନ(deviation) ହୋଇଥାଏ ?

(a) ବାଇଗଣୀ (b) ଲାଲ୍ (c) ହଳଦିଆ (d) ସବୁଜ

Rough Space

60. ଲଘୁ ଗନ୍ଧକାମ୍ଳ ଦ୍ରବଣ (dil. H_2SO_4) ରେ ବିଦ୍ୟୁତ ପ୍ରବାହିତ କଲେ, ଯୁକ୍ତ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଅଗ୍ରରୁ କେଉଁଟି ବାହାରିବ ?

(a) ହାଇଡ୍ରୋଜେନ (b) ସଲଫର ଡ଼ାଇଅକସାଇଡ୍ (c) ଅକସିଜେନ (d) ଉଭୟ b) ଓ c)

Answer Keys

1.b	2.a	3.a	4.d	5.a	6.d
7.b	8.b	9.c	10.c	11.c	12.d
13.d	14.c	15.d	16.b	17.b	18.a
19.a	20.b	21.c	22.b	23.a	24.d
25.d	26.d	27.b	28.c	29.d	30.a
31.a	32.a	33.b	34.b	35.d	36.c
37.c	38.a	39.c	40.b	41.d	42.d
43.b	44.b	45.c	46.c	47.d	48.c
49.c	50.a	51.b	52.c	53.c	54.a
55.b	56.c	57.b	58.d	59.a	60.c